

T
616.34
M44

**NO SALE A
DOMICILIO**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA

PERUANA



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

"RAFAEL DONAYRE ROJAS"

**APENDICITIS AGUDA EN PEDIATRÍA: CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS-CLÍNICO-QURÚRGICAS EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE LORETO ENTRE ENERO DEL 2009 A DICIEMBRE
DEL 2013.**

TESIS

Para Optare el Título de Médico – Cirujano

Presentado por:

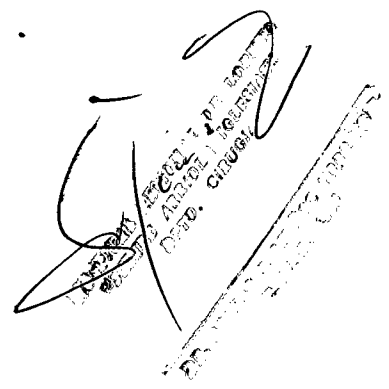
Bach. DIEGO ALONSO MESÍA ANGELES

Asesor:

Dr. ABDIAS MUÑOZ TORREJÓN

IQUITOS - PERÚ

2014



514



DONADO POR:
Diego A. Mesía Angeles
Iquitos, 11 de 08 de 2014



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

"Rafael Donayre Rojas"

SECRETARÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Iquitos, a los diez y nueve días del mes de marzo del dos mil catorce, siendo las 13:00 horas, el jurado de tesis designado según Resolución Decanal N° 038-2014-FMH-UNAP, con cargo a dar cuenta al consejo de facultad, integrado por los señores docentes que a continuación se menciona:

Dr. Eduardo Chuecas Velásquez	Presidente
Dr. Eduardo Valera Tello	Miembro
Dr. Herman F. Silva Delgado	Miembro

Se constituyeron en las instalaciones del salón de grados de la Facultad de Medicina Humana, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la tesis titulada: "APENDICITIS AGUDA EN PEDIATRÍA: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS-CLÍNICO-QUIRÚRGICAS, EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, ENTRE ENERO DEL 2009 Y DICIEMBRE DEL 2013", del bachiller en medicina DIEGO ALONSO MESÍA ÁNGELES, para optar el TÍTULO PROFESIONAL de MÉDICO CIRUJANO que otorga la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA de acuerdo a la ley universitaria N° 23733 y el estatuto general de la UNAP vigentes.

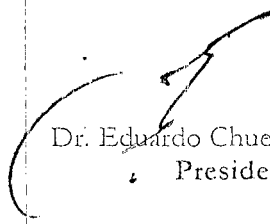
Luego de haber escuchado con atención la exposición del sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma SATISFACTORIA.....

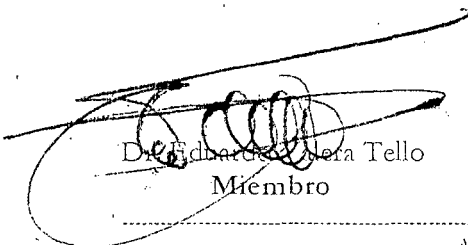
El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

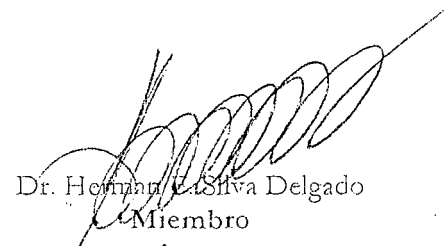
1. La Tesis ha sido APROBADO POR UNANIMIDAD.....

2. Observaciones Ninguna.....

Siendo las 14h09s..... se dio por concluido el acto de sustentación pública de tesis, felicitándole al sustentante por su excelente exposición.....


Dr. Eduardo Chuecas Velásquez
Presidente


Dr. Eduardo Valera Tello
Miembro


Dr. Herman F. Silva Delgado
Miembro

DEDICATORIA

“A mi madre, símbolo de amor puro, humildad, fuerza, y entrega, que con su incondicional apoyo, contribuyó en hacer realidad este sueño.”

AGRADECIMIENTO

- ❖ *A Dios, por brindarme salud, fortaleza, y sabiduría en el devenir de mi carrera universitaria.*

- ❖ *A mi esposa, por su amor, paciencia y apoyo en los momentos más difíciles.*

- ❖ *A mi hija, por ser mi motivación constante, mi alegría.*

- ❖ *A mi familia, en especial a mi padre y hermanos, por el apoyo constante durante mi proceso de formación profesional.*

- ❖ *A mi asesor de tesis, Dr. Abdías Muñoz, por la orientación necesaria para la elaboración del presente trabajo.*

- ❖ *Al Hospital regional de Loreto; por permitirme conocer de cerca a los pacientes, y brindarme las facilidades para la elaboración del presente trabajo.*

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
1. Dedicatoria-----	02
2. Agradecimiento-----	03
3. Índice de contenido-----	04
4. Índice de tablas-----	05
5. Índice de gráficos-----	09
6. Resumen-----	13
7. Planteamiento del problema-----	15
8. Justificación-----	18
9. Objetivos-----	20
10. Marco teórico-----	22
11. Operacionalización de variables-----	54
12. Metodología-----	59
Tipo de Investigación-----	59
Diseño de Investigación-----	59
Población y Muestra-----	59
Población-----	59
Muestra-----	59
Criterios de selección-----	60
Técnicas, Instrumentos y Procesamientos de Recolección de datos	60
Técnica de Recolección de Datos-----	61
Instrumento de Recolección de Datos-----	61
Procesamiento de Recolección de Datos-----	62
13. Resultados-----	64
14. Discusión-----	98
15. Conclusiones-----	111
16. Recomendaciones-----	115
17. Referencias bibliográficas-----	116
18. Anexos-----	120
Anexo N° 01 Instrumento de Recolección de Datos-----	120

INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 01: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Grupo Etereo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	64
Tabla 02: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Sexo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	65
Tabla 03: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Lugar de Procedencia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	66
Tabla 04: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Lugar de Procedencia Intrahospitalaria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	67
Tabla 05: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	68
Tabla 06: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Tiempo de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	69
Tabla 07: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Forma de Inicio de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	70
Tabla 08: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Tratamiento Recibido Previo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2003.....	71
Tabla 09: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Localización Inicial del Dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	72

Tabla 10: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Localización Final del Dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	73
Tabla 11: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Síntomas Asociados al dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	74
Tabla 12: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Temperatura en °C, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	75
Tabla 13: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Pulso en minutos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	76
Tabla 14: Apendicitis Aguda en pacientes menores de 15 años según Signos Clínicos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	77
Tabla 15: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Leucocitos en mm ³ , atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	78
Tabla 16: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Hemoglobina, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	79
Tabla 17: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Porcentaje de Abastoados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	80
Tabla 18: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Porcentaje de Segmentados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	81

Tabla 19: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Urianálisis y Ultrasonografía, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	82
Tabla 20: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Preoperatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	83
Tabla 21: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tiempo Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	84
Tabla 22: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Acto Quirúrgico, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	85
Tabla 23: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Anestesia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	86
Tabla 24: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Incisión Quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	87
Tabla 25: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Apéndice, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	88
Tabla 26: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Secreción, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	89
Tabla 27: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Contenido Fecal en cavidad peritoneal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	90

Tabla 28: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el tipo de Herida Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	91
Tabla 29: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Localización de Dren, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	92
Tabla 30: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Retiro de Dren en días, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	93
Tabla 31: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	94
Tabla 32: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según complicaciones Post Quirúrgicas, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	95
Tabla 33: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Antibioticoterapia Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	96
Tabla 34: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Evolución Post Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	97

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 01: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Grupo Etareo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	64
Gráfico 02: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Sexo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	65
Gráfico 03: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Lugar de Procedencia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	66
Gráfico 04: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Lugar de Procedencia Intrahospitalaria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	67
Gráfico 05: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	68
Gráfico 06: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Tiempo de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	69
Gráfico 07: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Forma de Inicio de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	70
Gráfico 08: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Tratamiento Recibido Previo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	71
Gráfico 09: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Localización Inicial del dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	72

Gráfico 10: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Localización Final del dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	73
Gráfico 11: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Síntomas Asociados al dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	74
Gráfico 12: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Temperatura en °C, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	75
Gráfico 13: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Pulso en minutos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	76
Gráfico 14: Apendicitis Aguda en pacientes menores de 15 años, según Signos Clínicos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	77
Gráfico 15: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Leucocitos en mm ³ , atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	78
Gráfico 16: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Hemoglobina, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	79
Gráfico 17: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Porcentaje de Abastoados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	80
Gráfico 18: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Porcentaje de Segmentados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	81

Gráfico 19: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Urianálisis y Ultrasonografía, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	82
Gráfico 20: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Preoperatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	83
Gráfico 21: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tiempo Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	84
Gráfico 22: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Acto Quirúrgico, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	85
Gráfico 23: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Anestesia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	86
Gráfico 24: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Incisión Quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	87
Gráfico 25: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Apéndice, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	88
Gráfico 26: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Secreción, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	89
Gráfico 27: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Contenido Fecal en cavidad peritoneal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	90

Gráfico 28: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según tipo de Herida Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	91
Gráfico 29: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Localización de Dren, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	92
Gráfico 30: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Retiro de Dren en días, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	93
Gráfico 31: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	94
Gráfico 32: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Complicaciones Post Quirúrgicas, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	95
Gráfico 33: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Antibioticoterapia Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	96
Gráfico 34: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Evolución Post Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.....	97

RESUMEN

Objetivo: Identificar y describir las características Epidemiológicas, Clínicas y Quirúrgicas de los pacientes menores de 15 años con Apendicitis Aguda, en el Hospital Regional de Loreto, entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Metodología:

Es un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, en la cual se realizó una recolección de información de 205 muestras (historias clínicas). El análisis estadístico fue con medidas de tendencia central, procesados y analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 20.0, con análisis descriptivo univariado (tablas de frecuencias en valores absolutos y relativos además de gráficos).

Resultados: 63.4% estuvieron entre 10 a 14 años, 51.7% fueron del sexo masculino, 47.8% procedieron de Iquitos, 94.6%, ingresaron por el Servicio de emergencia, 61% tuvieron un estancia hospitalaria de 3 a 6 días. El 45.9% presentaron un tiempo de enfermedad de 2 días, 72.7% tuvieron inicio insidioso, 59% recibieron analgésicos y antipiréticos previo al ingreso, 100% refirieron dolor abdominal, la localización inicial del dolor abdominal fue a nivel epigástrico 56.1%, la localización final del dolor abdominal fue a nivel de Fosa Iliaca Derecha 92.2%, 56.6% tuvieron alza térmica no cuantificada, náuseas, anorexia y vómitos después del dolor abdominal, 42.4% ingresaron con una temperatura axilar de 37 – 37.9°C, 94.6% presentaron signo de Mc Burney, 47.8% presentaron leucocitos de 10000 a 150000 por mm³, 30.7% presentaron una hemoglobina de 11 g/dl, 80% presentaron un porcentaje de abastones de 0 a 4 %, 65.9% tuvieron examen ecográfico patológico, 96.6% presentaron examen de orina normal, 73% tuvieron diagnóstico pre operatorio de Apendicitis aguda, 60% tuvieron una duración operatoria de 20 a 40 minutos, 98% fueron apendicectomizados, 50.7% utilizaron anestesia raquídea, 97% se practicó la incisión transversa infraumbilical derecha, 30.7% tuvo Apendicitis aguda supurada, 39.5% tuvieron secreción seropurulenta, 96% no se encontró contenido fecal en la cavidad peritoneal, 60.5% se dejó la herida operatoria cerrada, 27.3% se dejó dren en parietocólico derecho más fondo de Saco de Douglas, 22% el retiro de dren fue a 4 los días, 2.4% tuvieron infección de herida operatoria, 40.5% se utilizó Amikacina más Clindamicina, 94.1% tuvieron evolución favorable.

Conclusiones: La Apendicitis aguda fue más frecuente en el grupo etareo de 10 a 14 años, varones, procedentes de Iquitos, ingresaron por el Servicio de emergencia, con una estancia hospitalaria de 3 a 6 días. con 2 días de enfermedad, de inicio insidioso, con analgésicos y antipiréticos previo al ingreso, todos refirieron dolor abdominal, con localización en epigástrico y localización final en FID en casi todos los casos, la mayoría de pacientes refirieron alza térmica no cuantificada, náuseas, anorexia y vómitos, se consignó el signo de Mc Burney en casi la totalidad de los casos, con ligera leucocitosis, con hemoglobina de 11 g/dl, no hubo desviación a la izquierda, con ecografía patológica y urianálisis normal, ingresaron con diagnóstico Apendicitis aguda, cuya operación duró de 20 a 40 minutos, utilizaron anestesia raquídea, se realizó incisión transversa infraumbilical derecha, las Apendicitis aguda supurada fueron las más frecuentes, tuvieron secreción seropurulenta, sin contenido fecal en la cavidad peritoneal en casi todos los casos, se dejó la herida operatoria cerrada, se dejó dren en parietocólico derecho más fondo de Saco de Douglas, el retiro de dren fue a 4 los días, pocos pacientes tuvieron infección de herida operatoria, se utilizó Amikacina más Clindamicina en la mayoría de los casos, tuvieron evolución favorable casi todos los pacientes apendicectomizados.

CAPÍTULO I

Apendicitis Aguda en Pediatría: Características Epidemiológicas-Clinico-Quirúrgicas en el Hospital Regional de Loreto, entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hablar hoy en día de la apendicitis aguda en el niño parece un problema médico quirúrgico resuelto sin embargo sigue siendo la emergencia quirúrgica más frecuente en la emergencia pediátrica.¹

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo que requiere cirugía en niños, también se ha reportado como la urgencia quirúrgica más frecuente en otras edades, ésta enfermedad debe estar siempre presente en la mente del médico y su diagnóstico es clínico.²

La apendicitis aguda constituye la entidad que con mayor frecuencia motiva una exploración quirúrgica del abdomen. La inflamación apendicular es el resultado final de la obstrucción de la luz del órgano, que hasta en el 60% de los casos es propiciada por el engrosamiento de su propia pared como consecuencia de la hipertrofia de los folículos linfoides. Hasta la fecha no se conoce con qué motivo da inicio dicha hipertrofia.³

Uno de los factores que se cree contribuye a generar un tejido linfoide voluminoso es la prematura exposición del intestino a gérmenes y antígenos diversos durante los primeros meses de vida, en lactantes sometidos a un destete precoz. La alimentación al seno materno (ASM) ha mostrado capacidad para desarrollar en la luz intestinal del lactante una barrera virtual que impide la adhesión de gérmenes al enterocito, reduciendo tanto la frecuencia y severidad de las infecciones como la reacción inflamatoria que se asocia con ellas. Esta modulación de los mecanismos de defensa del huésped podría programar al sistema inmune del lactante con efectos de largo plazo. Y tal vez afectar favorablemente la función de órganos dotados de tejido linfoide y con luz de escaso diámetro.⁴

Un niño con dolor abdominal puede ser una experiencia desconcertante para muchos médicos ya que la calidad de la historia clínica obtenida puede ser muy variable como también lo puede ser la poca colaboración en el examen físico podrían hacer muy difícil llegar al correcto diagnóstico.

La apendicitis aguda es una entidad extraordinariamente rara en recién nacidos. La incidencia es menor a 2% en niños con apendicitis aguda antes de los dos años de edad. El grupo de edad más afectado está entre los 5 a 14 años, con 29%, y es rara en menores de 5 años. Reportes similares describen una mayor incidencia en la edad escolar, alrededor de los 12 años, sólo un 5% de los niños menores de 3 años la presenta y es muy rara en el menor de 1 año.⁵

Es muy difícil establecer con exactitud el diagnóstico de Apendicitis en lactantes y en niños de corta edad. En primer lugar porque el paciente no puede referir los antecedentes de la enfermedad; en segundo lugar porque el dolor abdominal es inespecífico, y por último no es común la apendicitis en lactantes. Por tal motivo se retrasa el tratamiento, ocurriendo complicaciones y la terapéutica subsecuente se hace más difícil.⁶

La incidencia de perforación en la Apendicitis Aguda se acerca al 100% antes del primer año de vida; está entre el 70 y 80% en los lactantes menores de 2 años, y se conserva por encima del 50% hasta los 5 años de edad. A causa de la alta incidencia de perforación, la mortalidad por apendicitis aguda es alta en este grupo de edad, sigue siendo alta en términos globales (cerca del 5%), pero es mucho menor en centros especializados. La alta tasa de mortalidad que ocurre en pacientes pediátricos, se atribuye a falta de epiplon totalmente desarrollado, con la consecuente Peritonitis amplia subsiguiente a la rotura del apéndice.⁷

La patología apendicular pediátrica representa un reto para el médico ya que al no ser detectada tempranamente aumenta la morbilidad y el costo hospitalario siendo la patología quirúrgica más frecuentemente intervenida por el cirujano en los servicios de emergencia de nuestro país, motivo por el cual es

importante su diagnóstico temprano el cual deberá complementarse con los datos de laboratorio (leucocitosis y neutrofilia) así como las imágenes radiológicas.

A pesar del avance tecnológico el diagnóstico de esta patología es netamente clínico ya que depende de una buena anamnesis indirecta (referidas por el apoderado o familiar) y un buen examen físico. Esta enfermedad es rara en el primer año de vida y al ser poco frecuente en estas edades habitualmente no nos lleva a determinar este mal con la precocidad del caso, motivando que el tratamiento se retarde y la complicación sea mucho más rápida que en los adultos.⁸

Una vez hecho el diagnóstico de una apendicitis aguda el tratamiento debe de ser quirúrgico, el síntoma de dolor abdominal varía en cuanto a exteriorización dependiendo de la edad del niño ya que estos no reflejan ni refieren bien la sintomatología que los aqueja pudiendo ser el diagnóstico difícil.⁹

PROBLEMA

¿Cuáles son las características Epidemiológicas, Clínicas y Quirúrgicas de las Apendicitis Aguda en los pacientes menores de 15 años, atendidos en el Hospital Regional de Loreto desde Enero del 2009 a Diciembre del 2013?

II. JUSTIFICACIÓN

La apendicitis aguda en niños es una de las enfermedades adquiridas más frecuentes dentro de la patología quirúrgica pediátrica, es sabido que un adulto al presentar dolor abdominal, anorexia, náuseas y vómitos acude al hospital más cercano mas no así ocurre en los niños cuyo cuadro clínico puede simular otros diagnósticos motivo por el cual los padres demoran en ir al hospital, esto es debido a que el cuadro clínico es más atípico cuando menor edad tiene el paciente, al no acudir tempranamente a un centro de salud el paciente presentara una mayor cantidad de complicaciones postoperatorias y por consiguiente puede haber mortalidad.¹⁰

En el Lactante, la apendicitis aguda es rara y suele manifestarse con diarrea. Además, por su edad, el paciente no expresa los síntomas. Por estas razones, en todo paciente Lactante con diarrea que se inició con dolor abdominal o en quien aparece distensión abdominal, debe descartarse una Apendicitis. Es importante recordar que, en el neonato y en el preescolar, el epiplon es corto, por lo cual no alcanza a obliterar y delimitar la zona de inflamación. Por este motivo los pacientes de tales edades sufren peritonitis generalizada más frecuentemente.¹¹

No siempre el cuadro tiene una evolución típica, lo cual dificulta el diagnóstico. Los distintos grados de inflamación del apéndice, la agresividad del germen actuante, las variaciones de la localización anatómica y el grado de lesión histológica son elementos que determinan la variedad de cuadros con que se puede presentar una apendicitis aguda, tanto en sintomatología como en gravedad. Otro elemento que puede modificar el cuadro clínico es el grado de bloqueo del proceso: el epiplon y muchas veces las asas intestinales terminan formando un tumor alrededor del apéndice que se denomina “plastrón apendicular”.¹²

Se conoce poco sobre cuáles son las características Epidemiológicas, Clínicas y Quirúrgicas de la Apendicitis aguda en Pediatría en nuestra región, que nos permita abordar precozmente esta enfermedad, mejorando el índice diagnóstico

en casos sospechosos, reduciendo el porcentaje de apendicectomías innecesarias, sin aumentar el número de perforaciones apendiculares, lo que redundaría en beneficio para el paciente, la institución y colectividad en general.¹³

III. OBJETIVOS

Generales

- Identificar y describir las características Epidemiológicas, Clínicas y Quirúrgicas de los pacientes menores de 15 años con Apendicitis Aguda en el Hospital Regional de Loreto, entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Específicos

- Identificar y describir las características epidemiológicas de los pacientes menores de 15 años con Apendicitis Aguda en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013, según: grupo etareo, sexo, lugar de procedencia, procedencia intrahospitalaria y estancia hospitalaria.
- Identificar y describir las características clínicas de los pacientes menores de 15 años con Apendicitis Aguda en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013, según: tiempo de enfermedad, forma de inicio de enfermedad, tratamiento recibido previo, signos, síntomas asociados y exámenes auxiliares.
- Identificar y describir las características quirúrgicas de los pacientes menores de 15 años con Apendicitis Aguda en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013, según: diagnóstico pre y post operatorio, tipo de operación, tiempo quirúrgico, tipo de anestesia, tipo de incisión, tipo de apendicitis, drenes, herida operatoria, complicaciones, antibioticoterapia y evolución

CAPITULO II

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIONES INTERNACIONALES RELACIONADAS A APENDICITIS EN NIÑOS.

M. Álvarez Bernaldo de Quiróz (2010), en el trabajo: “Apendicitis Aguda en la Infancia”. Anales Españoles de Pediatría “Estudio prospectivo de 288 apendicitis agudas en la infancia: Caracteres en los niños menores de 5 años, llegan a las siguientes conclusiones: Es más frecuente en niños que en niñas. El estado general es peor en los niños menores de 5 años, presentando en su mayoría defensa abdominal durante la exploración. En cuanto a los hallazgos intraoperatorios, predominaron las perforaciones y las peritonitis 46% y los “plastrones apendiculares” 32%,. En estos niños hay un cuadro atípico donde la localización del dolor abdominal es difusa.¹⁴

Gutiérrez Dueñas, F (2012), en el trabajo “Apendicitis aguda. Utilidad de una vía clínica basada en la evidencia”, del Hospital de Valladolid España, llegaron a las siguientes conclusiones: Es más frecuente en hombres que en mujeres. La edad más frecuente estuvo comprendido entre 7 a 11 años (57.4%). La estancia hospitalaria promedio fue de 7 a 10 días 52%.¹⁵

A.Pérez-Martínez, J. Conde-Cirtez y M.A. Martínez-Bermejo (2011), en el trabajo “Cirugía y programa de la apendicitis aguda” del Hospital Complutense de España, llegaron a las siguientes conclusiones: la edad media de la población pediátrica fue de 10.1 años; 170 enfermos tuvieron apendicitis aguda no complicada y 39 de apendicitis complicada; en la anatomía patológica 3 apéndices fueron normales y 40 perforadas, el número de días de estancia hospitalaria fue de 5 días en las apendicitis no complicadas y de 9 en las complicadas; por último la complicación más frecuente fue el absceso de pared en un 27% de los casos¹⁶

Alejandro V. Gómez–Alcalá (2012), el trabajo publicado en la Gaceta Médica de México, del Centro Médico Nacional, del Instituto Mexicano del Seguro Social, acerca del “Destete precoz como factor de Riesgo de Apendicitis Aguda en niños”, concluyeron lo siguiente, el riesgo de padecer apendicitis aguda aumenta significativamente en los niños que nunca recibieron el beneficio de una lactancia materna exclusiva y en los que recibieron el seno materno por menos de 6 meses. Los niños que padecieron la enfermedad recibieron, durante sus primeros meses de vida, alimentación al seno materno durante un tiempo significativamente inferior y fueron ablactados a una edad menor al de los que no la padecieron. En 52 casos (26%), 5 controles no recibieron lactancia materna exclusiva (LME) (2.5%) ($p < 0.001$). La LME se prolongó durante 2.3 ± 1.8 meses en los casos y 3 ± 1.1 meses en los controles ($p < 0.001$), y la lactancia combinada durante 8.1 ± 7.5 meses en los casos y 8.8 ± 3.5 en los controles ($p < 0.001$); la ablactación ocurrió a los 4.4 ± 1.3 meses en los casos y 4.7 ± 1.2 en los controles ($p < 0.05$). El riesgo de padecer apendicitis para el que nunca recibió LME fue de 10.4 (IC 95% 4 –26.5), para la ablactación antes de los 4 meses de 1.4, (IC 95% 0.9 – 2) y para la alimentación al seno materno menor a 6 meses de duración de 4.6, (IC 95% 2.3 8.3).¹⁷

A.F. Uba y L.B. Lohfa (2010), en el trabajo “Apendicitis Aguda en niños” de la Revista de Cirugía Pediátrica de la India, llegaron a las siguientes conclusiones: Es más frecuente en niños que en niñas 57.2% vs 42.8%. El rango de edad más frecuente es de 10 a 14 años. Los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal en cuadrante inferior derecho seguido de anorexia y vómitos en más del 50%. Respecto a los resultados de anatomía patológica la causa más frecuente de apendicitis es la hiperplasia linfoidea.¹⁸

Roberto Kohan (2013), en el trabajo sobre “Apendicitis Aguda en el Niño”, de la revista Chilena de Pediatría, refiere, la apendicitis aguda del niño no tiene la evolución clínica de la del adulto. Las edades más frecuentes están entre los 9 a 12 años 58.7%. Las condiciones de infección son las mismas que en el adulto; debe considerarse entonces el terreno como el factor que da a la infección un giro clínico diferente. Ombredanne y otros autores han establecido

que el niño, en el curso de la apendicitis, con cierta frecuencia, tiene reacciones orgánicas diferentes a las del adulto. En verdad se sabe que pocas afecciones proporcionan la oportunidad de que se cometan tan variados errores de diagnóstico como las enfermedades del apéndice. Ello se debe a la situación muy variable de este órgano y sus relaciones anatómicas con las partes vecinas, al distinto grado de las alteraciones anatomo-patológicas y a la irregularidad, a la inconstancia y a la vaguedad con que muchas veces se presentan algunos de sus síntomas.¹⁹

Investigaciones Nacionales relacionadas a Apendicitis en niños.

María Dina Sánchez Quispe, (2011), en la tesis “Apendicitis Aguda en Niños – Instituto de Salud del Niño (Enero – Diciembre 2011)” llega a las siguientes conclusiones: La apendicitis aguda es un problema quirúrgico frecuente en todas las edades pediátricas, su frecuencia aumenta a partir de los 2 años, para alcanzar su máxima incidencia entre los 7 y 14 años de edad. Es frecuente observar el predominio del sexo masculino sobre el femenino en una relación de 2/1. La edad más frecuente, que se observó fue de 7 a 14 años. El dolor abdominal fue la sintomatología que más predominó 100% de los casos siendo la localización final del dolor a nivel de FID en el 89% de los casos. El porcentaje de pacientes que acudieron después de las 24 horas fue del 60%, dando como resultado que el error diagnóstico sea bajo ya que la mayoría de pacientes estuvieron ya complicados. Lo avanzado de la patología apendicular va generalmente de acuerdo al tiempo de evolución clínica. Los diagnósticos finales post operatorios fueron en un 63.44% apendicitis supurada, y en un 27.79% apendicitis perforada.²⁰

Lucila Margot Menacho López, (2011), en la tesis “Apendicitis Aguda del Preescolar en el Instituto de Salud del Niño (2009 – 2010), llega a las siguientes conclusiones. La incidencia quirúrgica de la apendicitis aguda en el preescolar dentro de la edad pediátrica en el ISN es significativa, siendo relativamente alto en el grupo etareo de 4 a 5 años. Predominan los hombres afectados con esta patología. En el cuadro clínico predomina el dolor abdominal seguido de los vómitos y fiebre 64%. Entre los hallazgos del examen físico predominaron la distensión abdominal, punto de Mc Burney

positivo y signos de reacción peritoneal. La apendicitis más frecuente fue la complicada y de éstas la perforada predominó 47% de los casos; esto puede ser debido a la demora al asistir al servicio de emergencia del hospital.²¹

Ricardo Alfredo Arones Collantes, (2009), en la tesis “Apendicitis Aguda en Niños Menores de 5 años – Hospital Nacional Daniel A. Carrión (Enero 2005 – Diciembre 2009)”, llega a las siguientes conclusiones a apendicitis aguda tiene una mayor incidencia en hombres que en mujeres guardando una relación aproximadamente 2/1. El diagnóstico operatorio postapendicectomía que predomina en niños menores de 5 años es el apéndice complicado o perforado, con más del 50% de todos los casos. El diagnóstico anatomopatológico es confirmatorio de apendicitis aguda, pero no guarda relación con el tipo de apéndice encontrado en sala de operaciones. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el acto operatorio es demasiado largo, más del 60% de todos los casos fueron operados pasadas las 24 horas.²²

Landeo Aliaga Italo (2010), en el trabajo “Presentación de 10 casos clínicos: Apendicitis Aguda en Niños, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, febrero 2010”, llega a las siguientes conclusiones que el cuadro clínico es más atípico y por lo tanto más difícil de diagnosticarlo cuando menor es la edad del paciente. En los pacientes de menor edad, 2 a 4 años, se produjeron demora en el diagnóstico y mayores complicaciones post-operatorio y por lo tanto estancia hospitalaria. A menor edad del paciente, las complicaciones son mayores. Por último el tiempo que demora en traer el familiar al paciente es mayor en los de menor edad.²³

Norma Karina Valdivia García (2012), en la tesis “Apendicitis Aguda en el Niño: Tratamiento y Complicaciones en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2008 – 2012”, llega a las siguientes conclusiones: El grupo pediátrico más afectado está entre los 8 a 15 años de edad, es decir, la niñez tardía y la adolescencia, que se refiere en relación al sexo, se afectan más frecuentemente a los varones que a las mujeres 59% frente 41%. Los niños menores de 03 años son vistos en el Servicio Quirúrgico con un tiempo de

enfermedad mayor a 24 horas en 52% de los casos, tal vez porque ofrecen mayor duda diagnóstica por lo que es más probable encontrar apendicitis aguda en ellos. En relación entre la edad y el tipo de apéndice encontrado el 49.36% son apendicitis agudas no complicadas y las complicadas fueron un 47.36% de esto último las gangrenadas fueron un 10.79%, 27.79% presentaron apendicitis necrosadas, 3.11% peritonitis generalizada, 5.67% plastrón apendicular. Asimismo cabe mencionar que el grupo etareo menores de 3 años fue de 76.92% en la apendicitis complicada. El factor más importante para el riesgo de complicación es el tiempo o duración antes de la cirugía. Por último los factores más importantes para guiar la conducta quirúrgica son el tiempo de enfermedad y los hallazgos del examen físico, no así la temperatura ni el resultado del hemograma o el examen de orina.²⁴

Raúl Augusto Bardales Guerra (2003), en la tesis: “Apendicitis en Pediatría: Hallazgos Epidemiológicos y clínico – quirúrgicos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero de 1998 a Diciembre del 2002”, llega a las siguientes conclusiones: El grupo etareo más frecuente fue de 10 a 14 años, en relación al sexo, el sexo masculino fue el más afectado, con un tiempo de enfermedad de dos días, las apendicitis agudas complicadas fueron las más frecuentes, 63% recibieron medicación previa, 100% refirieron dolor abdominal, 96.8% anorexia, 79% náuseas y fiebre, 91.9% del dolor epigástrico terminó en fosa iliaca derecha, los antibióticos más utilizados fueron Clindamicina y Gentamicina, en el 75.8%, y la mayoría tuvieron una estancia hospitalaria entre 6 y 10 días.²⁵

Felipe Castro (2012): En el trabajo: “Apendicitis Aguda en el niño: Cómo enfrentarla” del Hospital Clínico del Niño Roberto del Río – Chile, concluyeron lo siguiente: La apendicitis aguda en el niño es una patología frecuente que se puede presentar a cualquier edad, siendo más frecuente alrededor de los 11 años (52.3%). La sintomatología depende fundamentalmente de la edad del paciente, de las horas de evolución, y de la ubicación del apéndice. Constituye un desafío diagnóstico, ya que es necesario realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías médicas o quirúrgicas que se presentan con sintomatología similar. La anamnesis, el examen físico,

los exámenes complementarios y la observación activa, permitirá al médico evitar operaciones innecesarias y realizar por otro lado una intervención a tiempo con el fin de evitar un retraso en el diagnóstico y futuras complicaciones. Un 67% de los casos tuvieron un tiempo operatorio menor a 30 minutos.²⁶

Mauricio F. Jimmy Yazán (2012): En la tesis: “Epidemiología quirúrgica de la Apendicitis Aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el período 2007-2011”, describe lo siguiente, La población seleccionada fue de 498 pacientes de 0 a 14 años, La apendicitis aguda predominó en el sexo masculino (65,6%). El grupo de edad más frecuente de presentación de la enfermedad fue en adolescentes (60,8%). El principal síntoma y signo clínico referido fue el dolor migratorio, con 100% y el de Mc Burney, con un 92% de presentación, respectivamente. La evolución de la enfermedad fue mayoritariamente típica (90,8%). Un 86,7% de pacientes presentó leucocitosis con desviación izquierda El tiempo de evolución, en el grupo de 0 a 23 horas fue de 58,8% de frecuencia. La estancia hospitalaria preoperatoria, tuvo como media 7,9 horas. La estancia hospitalaria postoperatoria comprendida entre 4 a 6 días fue de 51,0%. La cirugía convencional fue el tratamiento elegido en 89,2% de pacientes. En el diagnóstico preoperatorio de la apendicitis no complicada fue 58,2% y la complicada fue 41,8%. El apéndice perforado fue el de mayor frecuencia 39,0% y 37,3% tanto en el diagnóstico intraoperatorio como en el histopatológico, respectivamente. El tiempo operatorio menor a 40 minutos se presentó en 71% de los casos. El antibiótico de elección fue Clindamicina más Amikacina en 48% de los casos. La complicación postoperatoria más frecuente fue la infección de herida operatoria (3,2%).²⁷

4.2 BASES TEÓRICAS DE LA APENDICITIS AGUDA

Embriología

En el primer mes de desarrollo, el segmento del tubo digestivo que se extiende desde el estómago a la cloaca, ocupa un plano sagital. Hasta la 5ta semana de

desarrollo el intestino se alarga, la rama cefálica conforma la parte del intestino que limita al estómago y el pedículo vitelino, que constituye el asa intestinal primitiva. En cambio, la rama caudal representa el pedículo vitelino y la cloaca, y forma la porción terminal del íleo y el intestino grueso.

La dilatación cecal al principio es visible, a la 6ta semana se marca la unión de los intestinos delgado y grueso. En la 8va semana el intestino delgado entra al grueso y cambia la línea inicial de abocadura; en la unión de ambos se forma un divertículo que será el futuro ciego y que aumenta de tamaño hasta el tercer mes, en este momento su extremo distal demora su crecimiento con relación al ciego, su diámetro es mucho menor que éste y constituye el apéndice vermiforme.²⁸

El esbozo de ciego que aparece cuando el embrión tiene 12 mm, en forma de dilatación cónica, vuelve a la cavidad abdominal situándose en el cuadrante superior derecho, por debajo del hígado para descender posteriormente a la fosa iliaca derecha y forma el colon ascendente y ángulo hepático. El extremo distal no se desarrolla por igual y da lugar al apéndice primitivo. De acuerdo con la rotación el intestino primitivo y la posición que adopte el ciego, el apéndice puede hallarse en varios sitios de la cavidad abdominal.²⁹

Histología

El ciego es un saco cerrado que se encuentra en el extremo próximo al colon y cuya porción terminal se denomina apéndice vermiforme. La estructura del ciego es similar a la del intestino grueso, el apéndice tiene también una estructura similar, su mucosa está compuesta por epitelio cilíndrico simple, constituido por células superficiales de absorción, células caliciformes y células M en los sitios en los que se unen nódulos linfoides al epitelio.

La lámina propia es un tejido laxo con numerosos nódulos linfoides y criptas de Lieberkühn superficiales; las células que componen estas criptas son: células superficiales de absorción, células caliciformes, células regenerativas, y células

enteroendocrinas. El rasgo histológico más importante del apéndice es el gran desarrollo de los vasos y del tejido linfático.

En resumen, la estructura histológica del apéndice la constituyen: peritoneo, muscular, submucosa y mucosa. El peritoneo o serosa depende del peritoneo general, adhiriéndose en forma íntima; la túnica muscular corresponde a la del ciego, es gruesa y se compone de dos capas: una superficial, continúa, longitudinal que sé continua con las cintillas del ciego, y una capa circular profunda que es más gruesa, las 3 tenias del colon se juntan en la unión del ciego con el apéndice y forman la capa muscular longitudinal externa de este último; la tenia anterior puede utilizarse como una referencia para identificar un apéndice que no se encuentra. La submucosa densa con abundantes fibras elásticas se compone por espacios linfáticos.

La mucosa del apéndice cecal tiene las mismas características que las del intestino grueso; la constituye el epitelio cilíndrico, numerosos folículos cerrados y una capa, la muscularis mucosae y glándulas tubulares que se desarrollan mucho más a nivel de la punta del apéndice.

Anatomía

El apéndice se hace visible durante la octava semana de vida embrionaria como una protuberancia en la porción terminal del ciego. Durante el desarrollo antenatal y postnatal la velocidad de crecimiento del ciego excede la del apéndice, lo que desplaza a éste hacia la válvula ileocecal. La relación entre la base del apéndice y el ciego permanece constante, pero la punta puede adquirir una posición retrocecal, pélvica, subcecal, preileal o pericólica derecha. Estas consideraciones anatómicas tienen mucha importancia clínica en caso de apendicitis aguda. Las tres tenias del colon convergen en la unión del ciego con el apéndice y representan una marca distintiva útil para identificar al apéndice. Su longitud varía desde menos de 1 a más de 30 cm; casi todos tienen una longitud entre 6 a 9 cm.³⁰

Tiene un diámetro de 4 a 8 mm, pero puede alcanzar hasta 1 cm en condiciones no patológicas. El punto de implantación es en la cara interna del ciego en el 47% de los casos y posteriormente en el 36% a 3 cm de la válvula ileocecal. Siempre se implanta en el fondo del ciego y de él se originan las tres cintillas o tenias del intestino grueso.³¹

La conformación exterior es lisa con coloración grisácea de consistencia firme y elástica; su rigidez y coloración se modifican por los procesos patológicos que se presentan. La configuración interior corresponde a una cavidad central en toda su extensión, estrecha y virtual de 1 a 3 mm de diámetro; la ocupa el moco que secreta el mismo apéndice. Termina en un fondo de saco y en el otro extremo se continúa con el ciego en el que se encuentra un repliegue valvular, llamado Válvula de Gerlach, la cual se aplica sobre el orificio cuando el ciego se distiende, impidiendo que las heces penetren en la cavidad apendicular.³²

Localización:

Una forma de determinar la posición del apéndice, de acuerdo a su situación y para efectuar la intervención quirúrgica adecuada es basarse en el punto de implantación del apéndice y trazar una línea transversal que pase por dicho punto; los apéndices que se ubican por encima de esta línea se denominan superiores o ascendentes, y los que se dirigen hacia abajo inferiores o descendentes. Luego se traza una segunda línea vertical que cruce a la anterior en el sitio de nacimiento del apéndice; los apéndices que se dirigen hacia afuera de esta línea son externos y los que están por dentro internos. Para considerar la tercera dimensión se traza el plano C que efectúa un corte sagital.

Los apéndices que se sitúan detrás de este plano son dorsales o posteriores y los que se sitúan hacia adelante se denominan ventrales o anteriores; la disposición de estos planos condiciona combinaciones que permiten establecer las diferentes posiciones que adopta el apéndice y de acuerdo a la mayor frecuencia pueden ser las siguientes:

- Descendente interno.

- Descendente externo.
- Transversal interno.
- Ascendente interno, que de acuerdo a su posición con el ileon terminal será: a) retroileal, o b) preileal.
- Ascendente retrocecal.
- Ascendente retrocecal externo.
- Ascendente retrocecal interno.
- Ascendente externo.
- Los apéndices de situación retrocecal pueden además ser subserosos. Los ascendentes retrocecal y externo, de acuerdo a su longitud y el desarrollo del ciego pueden ocupar una posición subhepática.

Peritoneo Cecoapendicular

A nivel del ángulo ileocólico, las dos hojas de la extremidad inferior del mesenterio se continúan una por la cara anterior y otra por la cara posterior del ciego y envuelven este órgano, así como el apéndice. Las dos hojas peritoneales se continúan una con otra en la cara externa y en el fondo del ciego y también en uno de los bordes del apéndice, de tal manera que el ciego y el apéndice están rodeados por el peritoneo y son móviles dentro de la cavidad abdominal.

El peritoneo cecoapendicular esta levantado en ciertos puntos por los vasos que se dirigen al ciego y al apéndice, producto de ello resultan los pliegues y depresiones dispuestos de la siguiente manera:

- La arteria cecal anterior cruza el ángulo comprendido entre la cara anterior del íleon y la del ciego y levanta el peritoneo formando un repliegue mesentericocecal, que se extiende desde la cara anterior del mesenterio a la cara anterior del ciego.

- La arteria apendicular se dirige al apéndice pasando por detrás del ileon forma el mesoapéndice, que va desde la cara posterior del mesenterio al borde superior del apéndice.
- La arteria apendicular da, a veces, una rama recurrente que se dirige desde el borde superior del apéndice al ileon. Esta rama levanta al peritoneo y forma el pliegue ileoapendicular que se extiende desde el apéndice al ileon.
- Estos tres pliegues determinan la formación de dos fositas:
Fosita ileocecal.
Fosita ileoapendicular, comprendida entre el pliegue ileoapendicular por delante y por detrás el mesoapéndice.

A menudo se encuentra por detrás del ciego la fosita retrocecal procedente de la “soldadura incompleta” de la pared posterior del ciego con el peritoneo parietal. El proceso de adhesión por el cual el colon ascendente se une a la pared se prolonga a veces sobre el ciego, y la “soldadura” de este al peritoneo parietal puede hacerse solamente a lo largo de los bordes externo e interno de su cara posterior. Se forma así un receso retrocecal abierto hacia abajo: es la fosita retrocecal.

Vasos y nervios:

La vascularización del apéndice depende de una colateral de la arteria mesentérica superior, la ileocecal, rama de la ileocecoapendiculocólica. La arteria ileocecal termina en cinco ramas: cecal anterior, cecal posterior, apendicular, rama cólica y arteria ileal, que es la verdadera terminación de la mesentérica superior.

Siendo las arteria cecal anterior y posterior las que lo irrigan. Las venas son satélites de las arterias y confluyen hacia el ángulo ileocecal superior desembocando en la vena mesentérica superior, que se une a la vena esplénica y forman la vena porta.

Los linfáticos del ciego siguen el curso de los vasos sanguíneos y se conocen tres grupos: a) linfáticos anterior o prececal; b) linfáticos posteriores o retrocecales; y c) linfáticos apendiculares; vertiendo en la cadena ganglionar ileocólica.

Los nervios del apéndice proceden, como los del ciego, del plexo solar, por medio del plexo mesenterio superior. La innervación espinal, responsable de las manifestaciones dolorosas y la hiperestesia, corresponden por lo general a los nervios X, XI y XII dorsales y al primer lumbar.³³

Etiología

Las causas más frecuentes de apendicitis aguda ocurren por obstrucción del apéndice cecal; la causa usual son los fecalitos, otros menos comunes incluyen hipertrofia del tejido linfoide⁶⁶, semilla de vegetales y frutas, y parásitos intestinales como el áscaris. Sin embargo existen muchas posibilidades que determinan el inicio de este proceso:

A) La edad de presentación de esta patología es muy variable, ocurre en todas las edades, y en los niños se le relaciona con el mayor desarrollo del tejido linfoideo y en la mayor frecuencia de patología intestinal, y en cuanto al sexo hay ligera predominancia por el sexo masculino en una relación 2 a 1 como ocurrió en nuestro estudio; asimismo se determina la prevalencia de esta patología en grupos familiares, avalando así su predisposición genética.

En lo que respecta a la alimentación los excesos alimenticios y la alimentación sin orden puede ser factores coadyuvantes de gran importancia.

Se habla mucho del terreno timolinfático; si bien se demuestra por descripción anatómica la riqueza de folículos linfáticos, existe la posibilidad de que una reacción local al exacerbarse produzca un proceso agudo. También los cuerpos extraños cualquiera sea su naturaleza y que obstruya la luz del apéndice.³⁴

Fisiopatología

Cerca del 70% de los casos de la apendicitis aguda corresponden a la obstrucción apendicular por fecalitos, hipertrofia de tejido linfoide, cuerpos extraños o invasión parasitaria. La pequeña luz apendicular puede ser obstruida por fecalitos u otro tipo de residuos que contribuyen a la éstasiscolónica. Cualquiera sea la causa de la obstrucción, se establece la teoría de la cavidad cerrada en la cual los gérmenes exacerbaban su virulencia y determina la invasión de la mucosa, que puede o no acompañarse de isquemia, que favorecería mayor invasión microbiana.

Muchos autores publicaron la interpretación del curso natural de la apendicitis aguda en base a la observación evolutiva de cuadros clínicos y sus manifestaciones. Al analizar dichos cuadros es probable que la apendicitis aguda se presente en forma simple, en cuyo caso el proceso patológico no rebasa los límites del órgano. Los autores denominan complicación al proceso patológico apendicular que rebasa los límites del órgano, es decir, se presenta solución de continuidad, derrame de diferente tipo, absceso, peritonitis local o generalizada; se reserva también el termino complicaciones de la apendicitis aguda para las repercusiones en los diferentes órganos y sistemas³⁵

La secuencia probable de sucesos después de la oclusión de la luz es como sigue. Un bloqueo proximal produce obstrucción de asa cerrada y la secreción normal constante de la mucosa apendicular causa distensión con rapidez. La capacidad luminal del apéndice normal es de alrededor de 0.1 ml; no hay una luz real. Una secreción tan pequeña como 0.5 ml distal a un bloqueo aumenta la presión intraluminal a casi 60 cmH₂O.

El hombre es uno de los pocos animales con un apéndice capaz de secretar a presiones lo bastante altas para originar gangrena y perforación. La distensión estimula terminaciones nerviosas de fibras aferentes de dolor visceral y origina dolor difuso, vago, sordo a mitad del abdomen o en epigastrio.

El peristaltismo también se estimula por el aumento súbito de la distensión, de manera que es posible que al inicio de la evolución de la apendicitis se superpongan algunos cólicos en el dolor abdominal.

La distensión continúa no solo por la secreción mucosa constante sino también por la multiplicación rápida de las bacterias que residen en el apéndice. Conforme la presión en el órgano aumenta excede a la venosa.

Se ocluyen capilares y vénulas, pero el flujo de llegada arteriolar que origina ingurgitación y congestión vascular continua. La distensión de esta magnitud suele causar náuseas y vómitos reflejos y el dolor visceral difuso se torna más intenso. Poco después el proceso inflamatorio afecta la serosa del apéndice y a su vez el peritoneo parietal de la región, que origina el cambio característico del dolor al cuadrante inferior derecho.

La mucosa del tubo digestivo, incluso la del apéndice, es muy susceptible a deterioros del riego. En consecuencia su integridad se compromete en una fase temprana del proceso y permite la invasión bacteriana de las capas más profundas. A medida que la distensión progresiva supera los límites de la presión arteriolar, sufre más el área con mayor deficiencia de riego.

Igual que la distensión, la invasión bacteriana compromete el riego y los infartos progresan, ocurre perforación, por lo general a través de una de las áreas de infarto en el borde antimesentérico.³⁶

En resumen, la obstrucción del lumen apendicular da origen a un proceso que se puede dividir en tres etapas:

A) Obstrucción: La obstrucción comprime los linfáticos, generando isquemia, edema y acumulación de moco, el cual, es transformado en pus por las bacterias, aparecen úlceras en la mucosa. Ésta es la apendicitis focal, que se caracteriza por síntomas que se interpretan como una

“indigestión”, y más tarde, por epigastralgia, que es una manifestación temprana típica en la evolución de la apendicitis aguda.

- B) Estasis y distensión:** Las bacterias colonizan y destruyen la pared apendicular, produciéndose una inflamación hasta la serosa y peritoneo parietal. Aquí se produciría la apendicitis supurada, que se caracteriza por dolor en la fosa iliaca derecha.
- C) Isquemia, necrosis, gangrena y perforación:** La trombosis de los vasos sanguíneos apendiculares produce necrosis de pared y gangrena. La pared gangrenada permite la migración de las bacterias, lo cual resulta en contaminación peritoneal a pesar de no existir una perforación visible. Finalmente el apéndice se perfora donde la pared es más débil escapando el contenido purulento dando origen a una peritonitis. Si las asas cercanas y el epiplón mantienen aislado el foco, persiste como peritonitis localizada y se forma plastrón o un absceso apendicular.³⁷

La apendicitis es un proceso evolutivo y secuencial, de ahí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que dependerán del momento o fase de la enfermedad en que se es abordado el paciente, de ahí que se consideren los siguientes estadios:

a) Apendicitis Focal aguda:

Se caracteriza por edema, congestión de la mucosa, infiltración de PMN en la capa muscular.

b) Apendicitis supurada:

Aparecen erosiones y exudados que pueden hacerse hemorrágicos afectándose todas las capas histológicas.

c) Apendicitis Gangrenada o Necrótica:

Hay áreas de necrosis y desestructuración de la pared.

d) Perforada: Que conlleva a) Peritonitis generalizada b) Peritonitis local

Al extenderse la necrosis se produce la perforación del fondo de saco que puede dar lugar a la aparición de un absceso o plastrón apendicular. Dicha inflamación puede permanecer localizada junto a las asas de intestino delgado, ciego y epiplón o extenderse y causar peritonitis difusa con múltiples abscesos intraperitoneales (pélvicos, subhepáticos y subdiafragmáticos).

Toda esta secuencia debería provocar siempre peritonitis, sino fuera porque el exudado fibrinoso inicial, determina la adherencia protectora del epiplon mayor, peritoneo y asas intestinales adyacentes que producen un bloqueo del proceso que cuando es efectivo, da lugar al “**Plastrón Apendicular**”, éste tendrá una localización lateral al ciego, retrocecal, subcecal, o pélvico y contiene una pus espesa a tensión y fétida

Cuando el bloqueo es insuficiente o no se produce, como en el niño que presenta epiplon corto, la perforación del apéndice producirá una peritonitis generalizada, que es la complicación más severa de la apendicitis.³⁸

Bacteriología

La flora bacteriana que se encuentra en la apendicitis es derivada de los organismos que normalmente habitan el colon. El más importante patógeno encontrado es el *Bacteroides fragilis* (70%), que es una bacteria anaeróbica Gram negativa. Le sigue una bacteria Gram negativa aeróbica, *Escherichia coli* (68%), otros son: *Peptostreptococcus*, *Pseudomonas*; *Bacteroides splanchnicus* y *Lactobacillus*.

En la apendicitis aguda congestiva los cultivos de líquido peritoneal son a menudo estériles. En los estadios flemonosos hay un aumento en los cultivos aeróbicos positivos. La presencia de apéndice gangrenoso coincide con los cambios clínicos y bacteriológicos, el patógeno anaeróbico más comúnmente encontrado es el *Bacteroides fragilis*. Los antibióticos utilizados son contra Gram negativos y anaerobios, su uso antes de la operación es importante pues reducirá las complicaciones postoperatorias, las combinaciones usuales son a

base de Clindamicina más Amikacina o con Gentamicina o metronidazol, o también monoterapia con una cefalosporina de 3era generación.³⁹

Manifestaciones clínicas

A) Síntomas: La mayoría de las publicaciones se refiere a la importancia de un buen análisis clínico para llegar al diagnóstico lo más certero posible; sin embargo, aún se producen errores por mala interpretación de las manifestaciones clínicas, fallas en una anamnesis correcta o interpretación de ambos en forma inadecuada.

El principal síntoma de la apendicitis aguda es dolor abdominal, que se inicia en forma repentina en plena salud. Clásicamente al inicio está centrado de manera difusa en el epigastrio o en el área umbilical. Después de un periodo que varía de 1 a 12 horas, pero por lo general en el transcurso de 4 a 6, se localiza en el cuadrante inferior derecho, el cambio de la localización del dolor es un importante signo diagnóstico e indica la formación de exudado alrededor del apéndice inflamado, como la irritación peritoneal aumenta el dolor localizado se intensifica y suprime el dolor epigástrico referido; aunque esta secuencia es a veces variable debido a las variaciones en la situación anatómica del apéndice.

Este cambio se trata de un reflejo viscerosensitivo, más desagradable que insoportable y que hace que el paciente adopte una posición antálgica de semiflexión, tratando de no realizar movimientos que acentúen el dolor.

La secuencia de aparición de los síntomas tiene gran importancia en el diagnóstico diferencial, en la mayoría de los pacientes el primer síntoma es la anorexia, seguido de dolor en abdomen que es continuo, de intensidad moderada, aumenta con la tos, movimientos respiratorios o deambulación, que a su vez va seguido de vómitos, a toda ésta secuencia de sintomatología se le llama cronología apendicular de Murphy; aunque la anorexia se encuentra en la mayoría de pacientes operados de apendicitis, en algunas oportunidades el

paciente puede tener hambre. Cabe mencionar que una mejoría brusca del dolor suele indicar perforación del órgano.⁴⁰

B) Examen físico.

El diagnóstico precoz y por ende la apendicetomía temprana es esencial en el tratamiento de apendicitis, esto es posible con una buena historia clínica y examen clínico compatible.

Este examen presenta algunas características importantes, por lo general se trata de un paciente irritable, con fascies dolorosa. En la apendicitis no complicada no varían mucho los signos vitales. Rara vez la temperatura aumenta más de 1°C; la frecuencia del pulso es normal o un poco elevada. Alteraciones mayores suelen indicar que ha ocurrido una complicación o que debe pensarse en otro diagnóstico.

A la inspección se observa, con alguna frecuencia, ligero abombamiento en la fosa iliaca derecha o discreta disminución de los movimientos respiratorios, signos que se acentúan en los casos de peritonitis local o generalizada. La percusión demuestra dolor leve en la fosa iliaca derecha (signo de percusión de Murphy); a la palpación, la manifestación más importante es el dolor en fosa iliaca derecha cuando el apéndice inflamado está en su posición anterior.

La hipersensibilidad suele ser máxima en el punto descrito por Mc Burney como “localizado entre 2.5 y 6.5 cm de la apófisis espinosa anterior del iliaco, en una línea recta desde dicha referencia hasta el ombligo”, el cual indica irritación peritoneal.

Los signos clínicos encontrados en un paciente con apendicitis pueden ser desde levemente sospechosos hasta un estado muy florido de signos abdominales

- **Facies:** Al inicio no presenta nada de particular, aunque algunas veces la expresión facial refleja discomfort y aprehensión. Cuando el cuadro es compatible con perforación apendicular y peritonitis, la facie puede ser tóxica pálida y con tinte terroso (facies peritonítica).
- **Posición:** En las primeras horas el paciente prefiere el reposo en posición dorsal, cuando los síntomas se localizan en fosa iliaca derecha se va adquiriendo una posición antálgica de semiflexión del muslo sobre el abdomen, la cual se hace más ostensible a medida que el proceso avanza.
- **Pulso:** Muy poco alterado al comienzo, va aumentando a medida que la temperatura asciende. Ciertas formas gangrenosas suelen acompañarse de bradicardia.
- **Temperatura:** En general no es elevada, sin embargo, en procesos supurativos o complicados se encuentra elevada. La diferencia apreciable entre la temperatura axilar y rectal se conoce con el nombre de disociación de temperaturas, se le concede cierto valor cuando es mayor de un grado. Su no presencia no invalida el diagnóstico. Escalofríos significan bacteriemia y son propios de los procesos complicados.
- **Punto de Mc Burney:** Se obtiene presionando la fosa iliaca derecha en un punto que corresponde a la unión del 1/3 externo con los 2/3 internos de una línea trazada de la espina ilíaca anterosuperior derecha hasta el ombligo. El dolor producido con esta maniobra es el encontrado con mayor regularidad.
- **Signo de Rovsing:** Se presiona con ambas manos la fosa iliaca izquierda para oprimir el asa sigmoide y el colon izquierdo para provocar distensión del ciego y compresión indirecta del apéndice inflamado.
- **La resistencia muscular** de la pared del abdomen a la palpación es más o menos paralela a la intensidad del proceso inflamatorio. Al inicio de la afección, si existe resistencia, consiste en defensa voluntaria. A medida

que la irritación peritoneal progresa, el espasmo muscular aumenta y se torna involuntario.

- **Signo de Blumberg:** Se obtiene presionando la pared de la fosa iliaca derecha con toda la mano y retirándola bruscamente, el dolor que se produce es la manifestación de la inflamación del peritoneo apendicular y vecino.
- **Signo del Psoas:** Se obtiene localizando al paciente en decúbito lateral izquierdo y se extiende con lentitud el muslo derecho, estirando en consecuencia el músculo ileopsoas. La prueba es positiva si la maniobra produce dolor.

Exámenes auxiliares.

Recuento Leucocitario: El número de leucocitos y el recuento diferencial suelen ser anormales en las apendicitis, pero el grado de anomalía no corresponde con el del apéndice. En la mayoría de los pacientes se observa un desplazamiento a la izquierda del recuento diferencial de leucocitos aun cuando el número total sea normal. Menos de 4% de los sujetos con apendicitis aguda tienen recuento diferencial y número normal de glóbulos blancos. En casos en que se sospeche apendicitis, si los signos clínicos muestran discrepancia con el número de leucocitos, hay que confiar, más en la clínica.

Por lo general la apendicitis aguda de pocas horas se caracteriza por leucocitosis de 10000 a 15000, glóbulos blancos con neutrofilia de 70% a 80% y desviación izquierda por encima de 5% de bastonados, sin embargo no es raro encontrar apendicitis aguda con leucocitos dentro de límites normales, en estos casos se observa al paciente por 3-4 horas y se repite el examen, y ante la duda mejor es la intervención quirúrgica.

Las cuentas superiores sugieren la posibilidad de que el apéndice este perforado, con o sin absceso. El análisis seriado de leucocitos a las 4 y 8 horas, en los pacientes con sospecha de apendicitis aguda, puede aumentar el valor

predictivo positivo de la prueba. Con mayor frecuencia puede observarse neutrofilia (>75%). La velocidad de sedimentación globular no suele estar aumentada contrariamente a lo que ocurre en procesos inflamatorios próximos.

El hematocrito: Es normal en la apendicitis

Proteína C Reactiva: Recientemente se está empleando la determinación de la proteína C reactiva, pero no están claras su sensibilidad y especificidad. Sin embargo, la elevación por encima de 0.8 mg/dl en combinación con la leucocitosis y desviación a la izquierda tiene una sensibilidad alta.

Examen de orina: Se investigan piuria, bacteriuria y hematuria que revelan infección urinaria, en algunos casos subsecuentes a la apendicitis aguda, más frecuente en cuadros evolutivos y que tienen complicaciones peritoneales.

Radiografía de Abdomen Simple: Como en todo abdomen agudo quirúrgico, para el diagnóstico diferencial es útil el estudio radiológico que se efectúa siempre en posiciones de pie, anteroposterior, lateral y en decúbito dorsal. La radiología simple es la de mayor utilidad. La participación del íleon terminal y del ciego en el proceso inflamatorio originan aumento de la secreción intestinal hacia la luz, lo que a menudo determina la aparición de pequeños niveles hidroaéreos en el cuadrante inferior derecho del abdomen.

Su observación eleva la posibilidad diagnóstica al 80 – 90%. La presencia de un coprolito se observa en el 8-10% de las apendicitis agudas. El hallazgo de un cálculo apendicular en presencia de síntomas se asocia con frecuencia a apendicitis gangrenosa o perforada. La existencia de gas en la luz apendicular, denota infección por gérmenes productores de gas (signo de apendicitis gangrenosa).

Un asa ileal puede quedar fijada y/o torsionada por el flemón apendicular, ocasionando un patrón radiológico de flego mecánico, que simula obstrucción

mecánica del intestino delgado. Otros datos indirectos son: borramiento del psoas, de grasa preperitoneal, perivesical, articulación sacroiliaca derechas.⁴¹

Ultrasonografía: Hay una tendencia a utilizar cada vez más la ecografía para el diagnóstico de la apendicitis aguda; es de utilidad, sobre todo para el diagnóstico diferencial y en casos de duda. Su aporte se resume en el aumento de la precisión del diagnóstico y en la determinación del apéndice; pues este denota la gravedad de la inflamación por la relación creciente diámetro-evolución.

El apéndice se identifica como un asa intestinal ciega sin peristalsis que se origina en el ciego. Se mide el diámetro apendicular anteroposterior durante la compresión máxima. El estudio se considera positivo si se demuestra un apéndice no compresible con diámetro anteroposterior mayor de 6 mm.

La presencia de un fecalito apendicular establece el diagnóstico. El estudio se considera negativo si no se visualiza el apéndice y no hay líquido o alguna masa pericecal. El diagnóstico sonográfico de apendicitis aguda tiene una sensibilidad del 78 a 96% y especificidad de 85 a 98%.

Enema de Bario: Es innecesario en la mayor parte de los casos de apendicitis aguda, puede ser de utilidad diagnóstica en pacientes con padecimientos sistémicos debilitantes (niños con leucemia) y en mujeres jóvenes con diagnóstico poco claro. En los cuales se observa falta de llenado o llenado parcial del apéndice.⁴²

4.3 APENDICTIS AGUDA EN EL NIÑO

Es muy difícil establecer con exactitud el diagnóstico de apendicitis aguda en este grupo etareo, porque el paciente no puede referir antecedentes de la enfermedad, el dolor abdominal inespecífico es frecuente y no es común la apendicitis en el lactante. Por lo que se retrasa el tratamiento, ocurren complicaciones y la terapéutica subsecuente se hace más difícil.⁴³

La apendicitis es muy rara en lactantes probablemente por la forma cónica del apéndice que hace poco probable la obstrucción de la luz. La apendicitis perforada en el primer mes de vida a menudo se acompaña de la enfermedad de Hirschprung.

Esta enfermedad tiene su mayor incidencia en la edad escolar, alrededor de los 12 años, solo un 5% de los niños menores de 3 años la presenta y es muy rara en el menor de 1 año.⁴⁴

La apendicitis aguda constituye la entidad que con mayor frecuencia motiva una exploración quirúrgica del abdomen. La inflamación apendicular es el resultado final de la obstrucción de la luz del órgano, que hasta en el 60% de los casos es propiciada por el engrosamiento de su propia pared como consecuencia de la hipertrofia de los folículos linfoides. Hasta la fecha no se conoce con qué motivo da inicio dicha hipertrofia.

Uno de los factores que se cree contribuye a generar un tejido linfoide voluminoso es la prematura exposición del intestino a gérmenes y antígenos diversos durante los primeros meses de vida, en lactantes sometidos a un destete precoz. La alimentación al seno materno (ASM) ha mostrado capacidad para desarrollar en la luz intestinal del lactante una barrera virtual que impide la adhesión de gérmenes al enterocito, reduciendo tanto la frecuencia y severidad de las infecciones como la reacción inflamatoria que se asocia con ellas. Esta modulación de los mecanismos de defensa del huésped podría programar al sistema inmune del lactante con efectos de largo plazo. Y tal vez afectar favorablemente la función de órganos dotados de tejido linfoide y con luz de escaso diámetro.

Es indudable que el interrogatorio y los exámenes semiológicos son más difíciles. Tener en cuenta que el cuadro es atípico, con fiebre alta y vómitos. Todo niño con apendicitis sufre de dolor abdominal, y el cuadro es tan característico de gastroenteritis inespecífica, por lo que no se sospecha el diagnóstico hasta que ocurra la rotura del mismo y el niño se agrave. Dos

tercios de los niños pequeños con apendicitis habían tenido síntomas de más de tres días de duración antes de la apendicectomía.

Las manifestaciones tempranas suelen ser vómitos, fiebre, irritabilidad, flexión de caderas y diarrea, desconfiar de diarrea en un niño cuya enfermedad comienza con dolor abdominal. El dato más constante durante la exploración física es la distensión abdominal. No se puede confiar en el recuento de leucocitos.⁴⁵

En los preescolares la tasa de perforación varía entre 50 y 85%, debido a que presentan epiplon corto y el apéndice se puede perforar antes de las 24 horas (peritonitis), y en estos casos debemos conocer que el niño antes de los 4 años no presenta abdomen en tabla.⁴⁶

Diagnóstico diferencial.

En esencia el diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda es el de “abdomen agudo”.

Ello se debe a que las manifestaciones clínicas no son específicas de una afección determinada sino de la alteración de una o varias funciones fisiológicas.

Cuando se examina a un paciente con probable abdomen agudo, siempre ha de pensarse en apendicitis aguda, ya que ésta constituye en varios servicios de urgencia, la patología más frecuente y la primera causa de operaciones de emergencia.

En las etapas iniciales del proceso es posible llegar en gran porcentaje al diagnóstico, pero las condiciones cambian cuando mayor es el tiempo de evolución y, sobre todo con la presentación de formas evolutivas y complicaciones subsecuentes.⁴⁷

El diagnóstico diferencial se debe realizar con todas las patologías abdominales y las más frecuentes son:

A) Gastroenteritis: Con frecuencia la gastroenteritis se confunde con apendicitis. La característica más confiable de diferenciación es que el vómito en la gastroenteritis precede o coincide con el inicio del dolor abdominal. En la apendicitis el vómito se presenta después del inicio del dolor abdominal, luego de un intervalo significativo.

La diarrea copiosa y ruidos intestinales hiperactivos pueden acompañar a la gastroenteritis.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE APENDICITIS Y GASTROENTERITIS		
Signo o sintoma	Apendicitis	Gastroenteritis
Comienzo del dolor periumbilical	Previo a los vómitos	Junto o después de los vómitos
Diarrea	Mucosa, escaso volumen, infrecuente	Frecuente – abundante
Peristalsis	Escasa ó ausente	Aumentada
Hiperalgia rectal	Generalmente presente	Generalmente ausente
Dolor a la descompresión	Generalmente presente especialmente si hay perforación	Generalmente ausente

B) Constipación: El estreñimiento es común en niños mayores y puede causar dolor abdominal, fiebre, vómito y leucocitosis. No existe la secuencia del dolor periumbilical inicial, seguido por un cambio hacia el cuadrante inferior derecho. Existe poca o ninguna evidencia de irritación peritoneal.

C) Infección genitourinaria: La frecuencia urinaria con disuria y aumento de piocitos en la orina sugiere infección genitourinaria, pero puede ser causada

por apendicitis. El dolor en el flanco se relaciona con infección renal. A menudo la fiebre y la leucocitosis están elevadas a pesar de los hallazgos abdominales mínimos.

D) Cólico Renal

E) Adenitis mesentérica: Por lo general éste trastorno se presenta junto con infección respiratoria alta. Náuseas y vómitos suelen preceder el dolor y la fiebre. La fiebre es por lo general de 38.5 – 39.5°C, el dolor es difuso, la hipersensibilidad no está localizada, hay linfadenitis generalizada. En el hemograma hay una linfocitosis relativa. Conviene observar al paciente por varias horas para esclarecer el diagnóstico si se sospecha adenitis mesentérica, dado que es un cuadro autolimitado, pero si la diferenciación es dudosa, la operación inmediata es el único curso a seguir.

F) Diverticulitis de Meckel sin hemorragia: Los signos y síntomas de la diverticulitis de Meckel son similares a los de la apendicitis. Los divertículos de Meckel se localizan de ordinario en los 60 cm inferiores del ileon pero en ocasiones se presenta en un nivel más alto. Suele aparecer entre los 5 y los 15 años. El dolor suele ser más central, la diferenciación preoperatoria es académica e innecesaria ya que la diverticulitis de Meckel se relaciona con las mismas complicaciones que la apendicitis y requiere el mismo tratamiento: intervención quirúrgica inmediata.

G) Enfermedad inflamatoria pélvica: Esta afección puede ser perpleja en las niñas jóvenes. Generalmente el dolor abdominal se inicia en uno o ambos cuadrantes inferiores. En el examen rectal se encuentra hipersensibilidad cervical y de los anexos. Existe leucorrea y puede mostrar gonococos en el frotis.

H) Neumonía: La neumonía el lóbulo inferior derecho puede inducir dolor referido y espasmo muscular generalizado en el abdomen. No existe hipersensibilidad en punto. Una radiografía de tórax establece el diagnóstico.

D) Intususcepción: Es una causa común de dolor abdominal que requiere tratamiento quirúrgico en niños menores de 2 años. El dolor tipo cólico grave es característico, la masa abdominal, las heces sanguinolentas o la sangre en el examen rectal y los hallazgos del enema con bario son diagnósticos.

J) Sarampión: Durante largo tiempo se han reconocido los síntomas de la apendicitis como una parte normal del cuadro clínico del sarampión. Se debe tener cuidado para evitar una apendicectomía innecesaria en el paciente con pródromos de sarampión; sin embargo, si se presentan hallazgos abdominales convincentes está indicada la apendicectomía.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

LACTANTES (hasta los 2 años)

- Invaginación intestinal.
- Enterocolitis de Hirschsprung.
- Hernia estrangulada.
- Diverticulitis de Meckel.
- Gastroenterocolitis bacteriana.
- Reflujo gastroesofágico.
- Neumonías.
- Pielonefritis.
- Quistes mesentéricos.
- Torsión testicular.

PRE-ESCOLAR Y ESCOLARES (de 3 a 9 años)

- Traumatismos abdominales.
- Estreñimiento.
- Colitis Parasitaria.
- Diverticulitis de Meckel.
- Neumonías.
- Gastroenterocolitis bacteriana.
- Pielonefritis.
- Tumores rotos.

ADOLESCENTES (10 a 14 años)

- Enfermedad-inflamatoria pélvica.
- Dolor intermenstrual.
- Gastroenterocolitis.
- Enfermedad Ulcero péptica.
- Traumatismo abdominal.
- Colecistitis.
- Neumonías.
- Embarazo ectópico.
- Quiste torcido de ovario.
- Hematocolpos.
- Dolor de origen psicossomático. 48

Tratamiento.

El tratamiento de la apendicitis es y seguirá siendo la apendicectomía siguiendo el método que cada cirujano o servicio prefiera; las variantes en el tratamiento se deben a la etapa en que se encuentra el apéndice, es así que para la apendicitis no complicada se iniciará el tratamiento con fluidos endovenosos para corregir la posible deshidratación que exista, sonda nasogástrica opcional a vómitos, se inicia antibióticos que pueden discontinuarse en el post operatorio según el hallazgo del apéndice; el antibiótico reduce la incidencia de infección de la herida operatoria, de abscesos intra abdominales y al parecer de la estadía hospitalaria.⁴⁹

En casos de apendicitis con perforación el tratamiento se inicia con terapia intensiva de fluidos endovenosos por 4 a 6 horas, ya que el niño con perforación y peritonitis se halla deshidratado, febril y generalmente séptico, también requiere control de la fiebre y drenaje gástrico antes de la cirugía.

Debe darse antibiótico antes y después de la operación que cubra el espectro contra gérmenes aeróbicos y anaeróbicos, las combinaciones más usadas son: ampicilina – Amikacina (o gentamicina) – clindamicina; o también ampicilina – Amikacina – metronidazol; Amikacina –metronidazol, también pueden usarse cefalosporinas de 3era generación como monoterapia.⁵⁰

La operación incluye aspiración del líquido purulento, limpieza y drenaje si la peritonitis es localizada o lavado copioso con solución salina (5 litros o más) si la peritonitis es generalizada, previa búsqueda del coprolito libre, algunos usan lavado de la cavidad con antibiótico e instalación horaria de amikacina en la cavidad por un catéter que sale de la herida operatoria.⁵¹

Algunos cirujanos dejan la herida operatoria abierta en caso de apendicitis perforada para “prevenir” infecciones.

Respecto a los cuidados postoperatorios al niño queda en posición Fowler las primeras 24 horas, con o sin drenaje gástrico (dependiendo del caso), terapia antibiótica y fluidos endovenosos.⁵²

La función intestinal se restablece en 2 o 3 días y se le inicia la vía oral cautelosamente; la terapia antibiótico endovenoso e intraperitoneal, si se instaló se continúa por 5 a 7 días o 10 días, se discontinuará cuando el niño esté afebril por 48 horas más. En la apendicitis no complicada el niño puede regresar a casa en 24 o 48 horas o al cuarto día.⁵³

Tratamiento por vía laparoscópica

En la actualidad se emplea la técnica laparoscópica para el tratamiento quirúrgico de las diferentes formas de la apendicitis, dicha técnica ofrece un buen campo operatorio, una excelente iluminación, permite un completo lavado de la cavidad abdominal y un adecuado drenaje, disminuyen la posibilidad de absceso residual; no habrá o serán mínimas las posibilidades de infección de herida operatoria, también minimiza la posibilidad de eventración.⁵⁴

La laparoscopia representa una ayuda enorme en la evaluación de mujeres jóvenes en edad reproductiva en quienes se sospecha apendicitis aguda. La apendicectomía laparoscópica es preferible en pacientes obesos que requerirían una incisión grande para la técnica abierta o en personas con preocupación especial acerca del resultado cosmético. La técnica laparoscópica tiene varias ventajas sobre la operación tradicional; incluyen la menor incidencia de infección en la herida, menos dolor, estancia hospitalaria más corta y regreso más temprano al trabajo.⁵⁵

Los principios de la apendicectomía laparoscópica son similares a los de otros procedimientos laparoscópicos. Todos los pacientes deben contar con una sonda urinaria permanente y sonda nasogástrica antes de la inserción de los trocares.⁵⁶

A menudo, el cirujano se coloca de pie a la izquierda del paciente. Se establece el neumoperitoneo y se inserta una cánula para trocar de 10 mm a través de la cicatriz umbilical. Se instala un laparoscopio de 10 mm y vista frontal a través de la cánula y se inspecciona la cavidad peritoneal.⁵⁷

En seguida se introduce un trocar de 10 mm en la línea media de la región suprapúbica y se colocan puertos adicionales de 5 mm en el cuadrante derecho superior o inferior.

Colocación del paciente en posición de Trendelenburg, con el lado derecho hacia arriba. Por lo general, es fácil visualizar el ciego e identificar el apéndice. Se tira de la punta del apéndice para ejercer tracción sobre su meso, maniobra que se realiza con una pinza atraumática que se introduce por el trocar del cuadrante superior derecho.⁵⁸

Se corta el mesoapéndice con una engrapadora o electrocauterio para disección y clips, se aplica un asa para ligadura (“endoloop”) y así se asegura la arteria apendicular. El corte del mesoapéndice debe ser lo más cercano al apéndice. Después de extraer bien la base del apéndice, se colocan dos asas de ligadura en la parte proximal y una más en la zona distal sobre la base. Se corta el apéndice con tijera o electrocauterio. Una alternativa es cortar el apéndice con una engrapadora.⁵⁹

La invaginación del muñón apendicular no es una maniobra rutinaria. Se retira el apéndice por el sitio del trocar suprapúbico.⁶⁰

Complicaciones de la apendicitis:

Las complicaciones de la apendicitis en el niño son:

A) Íleo paralítico: Provoca distensión abdominal, residuo gástrico verdoso, ausencia de motilidad intestinal, a la radiografía se observan niveles hidroaéreos y distensión de asas; si el íleo permanece por más de 2 o 3 días

entonces debe iniciarse nutrición periférica y reposición de fluidos y electrolitos cada 8 horas.

B) Obstrucción mecánica intestinal: Muy rara en el primer mes de post operado, pero si ocurre dentro de los siguientes 30 días de la cirugía, primero se intenta la descomposición nasogástrica por 48 horas, si no hay resultado será necesario la laparotomía.

C) Infección de la herida operatoria: La complicación más importante de la apendicitis es la infección. Estas se presentan predominantemente cuando el apéndice esta gangrenado o roto antes de la apendicectomía.

Por lo general la infección postoperatoria se desarrolla en cuatro días; los signos principales son dolor localizado, hipersensibilidad, tumefacción, enrojecimiento, salida de secreción, fiebre en espigas y leucocitosis.⁶¹

D) Absceso pélvico: Se manifiesta entre el 5to y el 10mo día postoperatorio con fiebre, dolor abdominal e íleo y se detecta vía rectal o con ultrasonido o Tomografía Axial Computarizada.

E) Absceso intra abdominal: Ya sea entre asas o subdiafragmático, se manifiesta por fiebre persistente y en picos; es preferible drenarlo vía extraperitoneal que esperar resultados con cambios de terapia antibiótica.

F) Obstrucción de trompas uterinas: En las niñas que han tenido apendicitis con infección pélvica se puede presentar cicatrización y obstrucción de las Trompas de Falopio. Se debe informar a los padres de la posibilidad de esterilidad de su hija.⁶²

G) fistula estercorácea: La mayor parte de fistulas cierran espontáneamente, todo lo que se requiere es que el trayecto se conserve abierto, hasta que se suspenda el drenaje. Las fistulas fecales no se cierran espontáneamente, si queda la punta del apéndice, cuerpo extraño o si el intestino está obstruido

distal a la fistula o si la mucosa del intestino quedó en continuidad con la piel. En estos casos el cierre de la fistula requiere operación.⁶³

H) Pili flebitis o Piema portal: Es una enfermedad grave caracterizada por ictericia, escalofrío y fiebre elevada. Se debe a septicemia del sistema venoso portal con desarrollo de abscesos hepáticos múltiples. La pili flebitis acompaña a la apendicitis gangrenosa o perforada.⁶⁴

I) Hemorragia: Dolor abdominal súbito y shock hipovolémico en cualquier momento de las primeras 72 horas de la apendicectomía puede significar filtración a partir del muñón o el deslizamiento de una ligadura arterial, con frecuencia la hemorragia es gradual y se origina de un vaso del meso apéndice o de una adherencia seccionada, no advertida en la operación.⁶⁵

4.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
Edad	Duración de la existencia del paciente medida en unidades de tiempo	Edad en años que tiene el paciente, mencionados por el mismo, familiares o registrados en la historia clínica	Discreta	2-4 años 5-9 años 10-14 años
Sexo	Rasgo que se expresa únicamente en individuos de un determinado sexo. Condición biológica de la persona.	Se definirá por la historia clínica de hospitalización en: masculino y femenino.	Nominal	Masculino Femenino
Lugar Procedencia	Origen, principio de donde nace o deriva una persona.	Lugar de procedencia, siendo los diferentes distritos de la región: Iquitos, Punchana, San Juan y otros	Nominal	Iquitos Punchana San Juan Otros
Procedencia Intra hospitalaria	Es el departamento o servicio por donde ingresa el paciente a Centro quirúrgico.	Corresponde a los siguientes servicios: Servicio de emergencia, Consultorio de pediatría y Departamento de Pediatría	Nominal	Servicio de emergencia Consultorio de pediatría Departamento de Pediatría
Estancia Hospitalaria post quirúrgica	Es el período en días de permanencia del paciente en el hospital desde el acto quirúrgico hasta el momento del alta.	Se consigna el número de días desde su ingreso al Hospital hasta el alta hospitalaria.	Discreta	1-6 días 7-11 días 12-16 días 17-21 días 22-26 días 23-45 días
VARIABLES CLÍNICAS	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
Tiempo de Enfermedad	Desde la primera manifestación hasta la hospitalización	Tiempo transcurrido en horas, días, desde el primer episodio clínico hasta antes del ingreso al hospital	Discreta	Menor a 1 día 2 días Mayor a 2 días
Inicio de Enfermedad	Es la forma como inicia la enfermedad, súbitamente o gradual progresiva.	El inicio de la enfermedad puede ser brusco (súbito), o insidioso (progresivo), por relato del paciente, familiar o historia clínica	Nominal	Brusco Insidioso

Tratamiento Previo	Tratamiento que recibe el paciente antes del diagnóstico clínico para aliviar los síntomas y/o prevenir la infección.	Es el tratamiento recibido antes del diagnóstico clínico, (antibióticos, antiespasmódico, analgésicos, antipiréticos)	Nominal	Antibióticos Antiespasmódicos Analgésicos Antipiréticos
Signos y síntomas	Hallazgo objetivo y subjetivo de una enfermedad percibido por un examinador hacia el paciente.	Son las manifestaciones que el paciente refiere acerca de su enfermedad, y se constatan al momento del examen físico y que orientan hacia el diagnóstico.	Nominal	Dolor Abdominal Epigastrio Mesogastrio FID Difuso Hipogastrio Otros Signos y síntomas asociados Diarrea Disuria Escalofríos Fiebre Anorexia Náuseas y vómitos Signos clínicos Llanto Distensión abdominal Sensibilidad local Signo de Rovsing Limitación de la marcha Temperatura Defensa muscular Signo de Mac Burney Irritabilidad Pulso Masa Palpable en FID Ruidos Hidroaéreos
Exámenes Auxiliares	Son los exámenes paraclínicos auxiliares, que contribuyen al diagnóstico clínico de la enfermedad.	Exámenes que coadyuvan al diagnóstico clínico de la enfermedad considerándose al hemograma, urianálisis y ecografía básicos para el diagnóstico.	Nominal	Hemograma Leucocitos Neutrófilos Hematocrito Hemoglobina Urianálisis Ecografía Abdominal

VARIABLES QUIRÚRGICAS Y POST QUIRÚRGICAS	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
Acto Quirúrgico	Tratamiento quirúrgico de la enfermedad (Apendicitis Aguda), que se realiza en un centro quirúrgico bajo condiciones de asepsia y antisepsia.	Acto quirúrgico representado por la apendicectomía o extirpación quirúrgica del apéndice patológico.	Nominal	Apendicectomía Lavado más drenaje Laparotomía Exploratoria Epiplonectomía
Duración del Acto operatorio	Tiempo transcurrido desde la primera incisión quirúrgica hasta la culminación del mismo.	Es el tiempo en minutos y horas desde la primera incisión quirúrgica de la pared abdominal y el cierre total o parcial del mismo.	Discreta	Duración de Operatoria en minutos: Menor a 1 hora De 1-2 horas Mayor a 2 horas
Tipo de Anestesia	Elección de una técnica de anestesia que inhibe las sensaciones normales en especial la sensibilidad para el dolor.	Utilizados para este caso anestesia general inhalatoria, endovenosa y raquídea	Nominal	Tipo de Anestesia General inhalatoria Raquídea
Tipo de Incisión	Es la vía de abordaje o incisión de la pared abdominal, que permite buena exposición para la extirpación del apéndice patológico.	Paramediana Derecha infraumbilical, Transversa infraumbilical derecha Paramediana Transrectal	Nominal	Tipo de Incisión: Paramediana derecha infraumbilical Transversa infraumbilical derecha Paramediana transrectal
Dren Localización	Aditamento por virtud del cual puede establecerse un conducto o área abierta para permitir la salida de líquidos o material purulento de una cavidad, herida o área infectada	A nivel de Fondo de saco de Douglas Fondo de saco de Douglas más parietocólico derecho Fondo de saco Recto vesical	Nominal	Localización del Dren Fondo de saco de Douglas Fondo de saco de Douglas más parietocólico Derecho Fondo de saco recto vesical Fondo de saco recto Vesical más parietocólico Derecho

Retiro de Dren	Tiempo en días que se necesita para retirar el Dren Pen Rose	Es el número de días después del acto quirúrgico para el retiro del dren	Discreta	2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días 8 días
Tipo de Apéndice	Según el estadio o fase de la enfermedad apendicular encontrada en el acto quirúrgico, en relación a la descripción macroscópica de la pieza patológica	<ul style="list-style-type: none"> - Focal Aguda - Supurada - Gangrenada - Perforada Peritonitis local Peritonitis generalizada 	Nominal	Tipo de Apéndice Focal aguda Supurada Gangrenada Perforada: Peritonitis local y general
Hallazgos Quirúrgicos	Es la descripción macroscópica del apéndice patológico, sus complicaciones locales y/o generales observados durante el acto quirúrgico	Se refiere a los hallazgos y complicaciones locales y generales del estado del paciente.	Nominal	Contenido fecal en cavidad Presente Ausente
Cierre de Herida Operatoria	Cierre de las diferentes capas de la piel, en algunos casos sin necesidad de cierre por condición del estado patológico del paciente	Procedimiento quirúrgico realizado al final del acto quirúrgico, en relación al tejido celular subcutáneo y la piel	Nominal	Herida Operatoria Cerrada Abierta
Diagnóstico Post operatorio	Es el diagnóstico quirúrgico del paciente, luego de inspección macroscópica del Apéndice Cecal	Es la confirmación diagnóstica más otros hallazgos ocurridos después del acto quirúrgico.	Nominal	Focal Aguda Supurada Gangrenada Perforada : Peritonitis Local Peritonitis generalizada Otros
Complicaciones	Es el compromiso general o localizado, producto de la necrosis y/o perforación del apéndice cecal	Es el proceso desfavorable que puede comprometer la vida del paciente, dependiendo del estadio patológico de la enfermedad	Nominal	Infección de herida Operatoria Dehiscencia Absceso de pared
Terapia Antibiótica	Tratamiento Antimicrobiano único o combinado establecido después del diagnóstico post operatorio.	Se utiliza con la finalidad de facilitar la recuperación total del paciente utilizando la buena terapéutica médica.	Nominal	Clindamicina Gentamicina Metronidazol Ciprofloxacino Amikacina Ceftriaxona Cloramfenicol
Evolución	Relacionado con la progresión post qx.	Puede ser favorable, desfavorable, tórpida	Nominal	Favorable Tórpida

CAPITULO III

V. METODOLOGÍA

5.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

TIPO DE ESTUDIO

El presente proyecto es de tipo descriptivo, retrospectivo.

Descriptivo: Porque describirá las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas, de los casos con diagnóstico de Apendicitis aguda en pacientes menores de 15 años, atendidos en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, entre enero del 2009 y diciembre del 2013.

Retrospectivo: Porque evaluará las variables independientes y la variables dependientes que ocurrieron en el pasado.

DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño utilizado en el estudio será el **observacional** (no experimental)

Observacional. Porque no se controla la asignación del paciente a un determinado tratamiento o intervención, pues en el estudio el investigador será solo un observador de lo que ocurrió.

5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Conformada por todos los pacientes menores de 15 años, con Apendicitis aguda y/o sometidos a Apendicectomía atendidos en Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, entre enero del 2009 y diciembre del 2013.

Muestra.

Constituido por todos los pacientes menores de 15 años, con Apendicitis aguda y/o sometidos a Apendicectomía atendidos en Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, durante el periodo de estudio, desde enero del 2009 a

diciembre del 2013 que cumplieron con los criterios de inclusión, lo cual corresponde a 205 pacientes quienes todos cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

Selección de la Muestra

Conformada por todos los pacientes menores de 15 años con diagnóstico de apendicitis aguda y apendicectomizados quienes fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto, entre enero del 2009 y diciembre del 2013, que cumplieron los criterios de inclusión.

5.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes menores de 15 años, con diagnóstico de Apendicitis aguda y/o sometidos a apendicectomía.
- Historia clínica con datos necesarios completos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historia clínica con datos incompletos.
- Aquellos no sometidos a Apendicectomía.
- Pacientes con diagnóstico de síndrome de fosa ilíaca derecha en menores de 15 años, que no fueron sometidos a laparotomía exploratoria.
- Pacientes menores de 15 años post apendicectomizados transferidos al Hospital Regional de Loreto, para manejo post quirúrgico.

5.4. PROCEDIMIENTO, FUENTE, TÉCNICAS

PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se gestionó el permiso de la dirección del Hospital Regional de Loreto, de la jefatura del Departamento de Centro Quirúrgico y Oficina de Estadística de dicho nosocomio, dándose a conocer el propósito de la investigación.

Se procedió a revisar la cantidad de casos durante los años que refiere el estudio según departamento de Estadística; una vez ubicados los códigos, posteriormente se procedió a revisar y recolectar los datos, necesarios para los objetivos del estudio, de las historias clínicas de los pacientes con Apendicitis aguda que cumplieron los criterios de inclusión.

Asimismo se revisó el libro de ingresos y egresos de Sala de Operaciones, y libro de Reporte Operatorio, todos los casos con diagnóstico de Apendicitis aguda, se obtuvieron los números de historias clínicas, se solicitó las Historias clínicas, las cuales se revisaron, y los datos se vaciaron a las fichas de recolección.

El llenado de estas fichas lo realizó el investigador y fue verificada por el asesor. Los datos recolectados fueron clasificados y ordenados según las variables estudiadas para su almacenamiento.

FUENTES DE DATOS O INSTRUMENTO DE RECOLECCION

Los datos fueron recolectados de las historias clínicas de los pacientes con Apendicitis aguda y Apendicectomizados que cumplieron los criterios de inclusión establecidos, que fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto, desde enero del 2009 a diciembre del 2013.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el instrumento se diseñó una hoja individualizada de registro de datos estandarizados, según operativización de variables, en ella se consignaron datos de interés para el mismo.

Toda la información será captada en una ficha de recolección de datos disponible para tal efecto, que serán llenadas por el investigador. Por ser una ficha de recolección de datos no necesita de validación pues solo es un medio para recoger información y no tiene la propiedad de determinar escalas o puntajes para diagnóstico, severidad ni pronóstico de alguna nosología. Dicha ficha se confeccionó para la presente investigación inferida de estudios previos



514

y revisada por los asesores del estudio con el fin de obtener información de los pacientes que se incluyen en el estudio.

5.5. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación FUE ANÓNIMA con el fin de mantener la confidencialidad y evitar la intencionalidad de sesgo.

El presente estudio es no experimental, recogió información referida por el paciente y/o familiar, registrada en la historia clínica de hospitalización. El responsable de la investigación es el único autorizado a tener conocimiento de la historia clínica del paciente para el desarrollo del trabajo, el cual para la protección de la intimidad de los mismos se tomarán los datos en forma anónima solo por número de historias clínicas sin que perjudiquen e identifiquen a los incluidos en el trabajo de investigación. Además por ser un estudio observacional no se atentará contra ningún artículo de los derechos humanos.

5.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Para el procesamiento de datos se realizó en computador personal de procesador Intel I5 con 4 GB de memoria RAM y sistema operativo Windows 7 Professional. La información obtenida fue vaciada en un paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 20.0 para Windows. En dicho programa se realizó el análisis descriptivo univariado (tablas de frecuencias en valores absolutos y relativos, gráficos).

CAPITULO IV

VI. RESULTADOS:

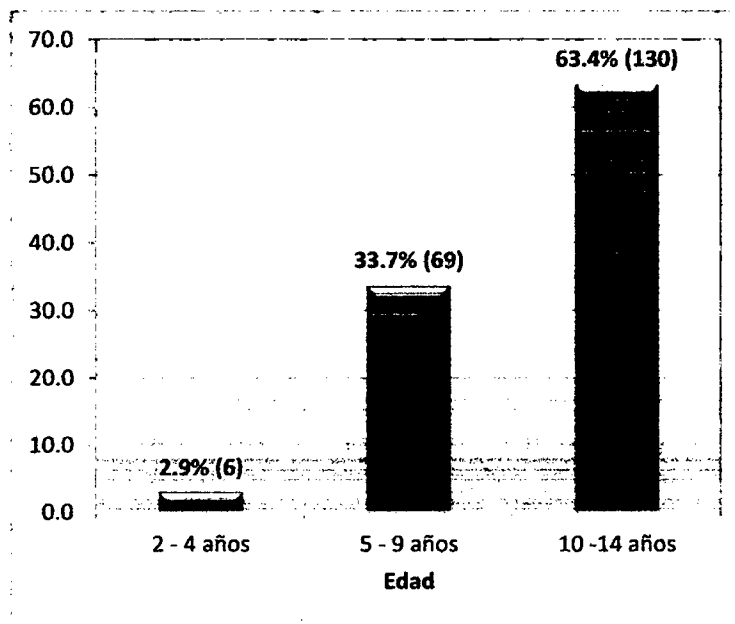
1. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

A. EDAD

Tabla 01: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Grupo etareo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
2 - 4 años	6	2.9%
5 - 9 años	69	33.7%
10 -14 años	130	63.4%
Total	205	100.0%

Gráfico 01: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Grupo etareo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



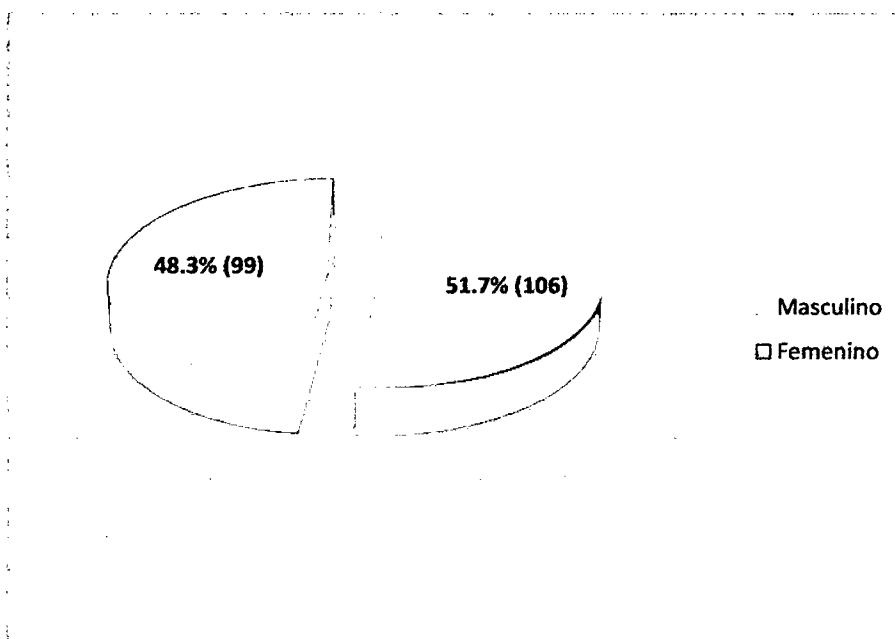
En el gráfico N°1: Se muestra la distribución de pacientes con Apendicitis aguda teniendo en cuenta la edad, donde podemos apreciar que 63% (130) pacientes tuvieron una edad de 10 a 14 años, seguido de un 33.7% (69) pacientes tienen una edad de 5 a 9 años, y en menor frecuencia 2.9% (6) pacientes tuvieron una edad de 2 a 4 años.

B. SEXO

Tabla 02: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Sexo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	106	51.7%
Femenino	99	48.3%
Total	205	100.0%

Gráfico 02: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Sexo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



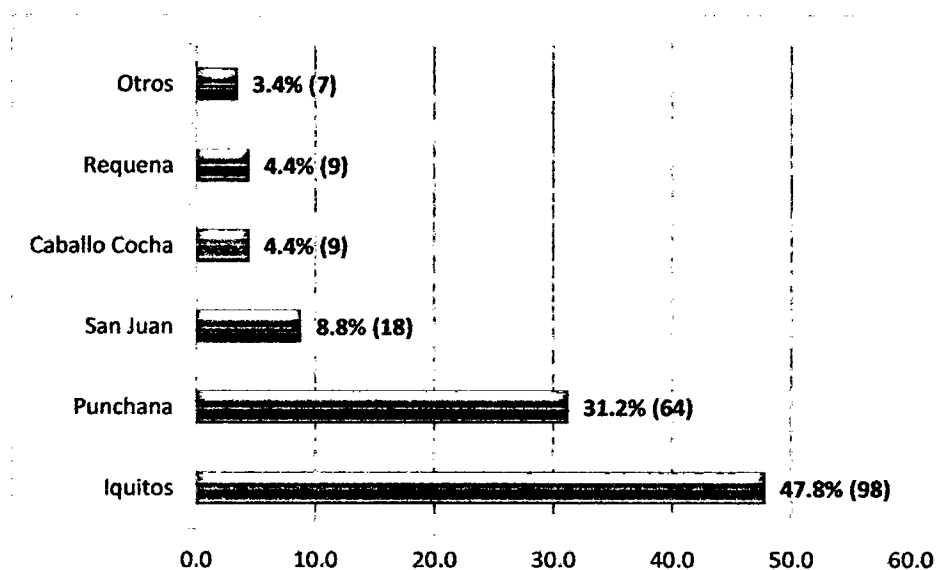
En el gráfico N°2: Se muestra la distribución de pacientes con Apendicitis aguda teniendo en cuenta el sexo, donde podemos apreciar que esta enfermedad es más frecuente en el sexo masculino con un 51.7% (106) pacientes; versus un 48.3% (99) pacientes del sexo femenino.

C. LUGAR DE PROCEDENCIA

Tabla 03: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Lugar de procedencia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Lugar de Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Iquitos	98	47.8%
Punchana	64	31.2%
San Juan	18	8.8%
Caballo Cocha	9	4.4%
Requena	9	4.4%
Otros	7	3.4%
Total	205	100.0%

Gráfico 03: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Lugar de procedencia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



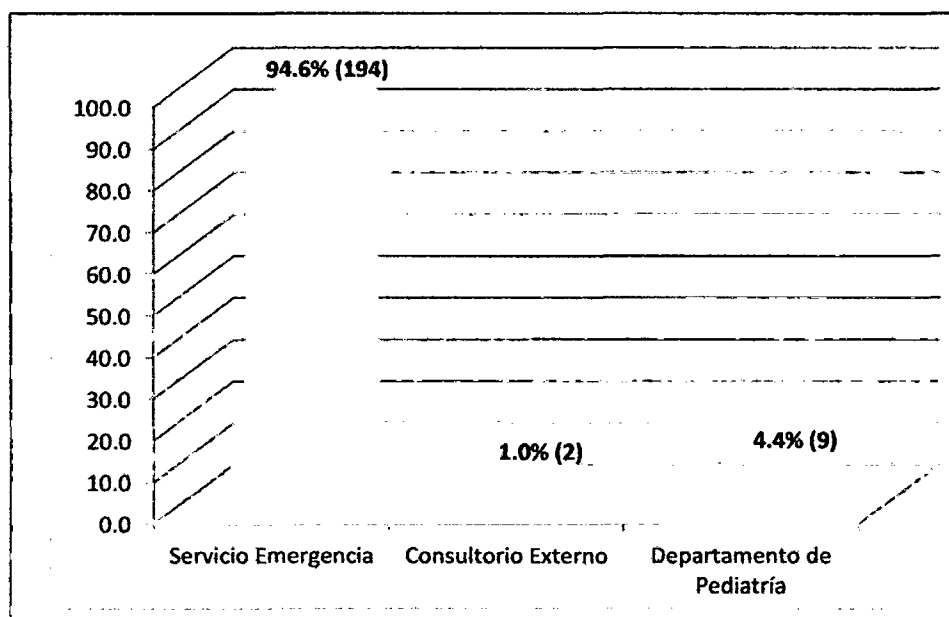
En el gráfico N°3: Se muestra la distribución de pacientes con Apendicitis aguda teniendo en cuenta el lugar de Procedencia, donde podemos apreciar que esta enfermedad es más frecuente en los pacientes que provienen de Iquitos con 47.8% (98) pacientes, seguido del distrito de Punchana, con 31.2% (64) pacientes, le siguen San Juan con 8.8% (18) pacientes, Caballo Cocha con un 4.4% (9) pacientes al igual que Requena, y los pacientes provenientes de otras provincias quienes representan un 3.4% (7) pacientes.

D. PROCEDENCIA INTRAHOSPITALARIA

Tabla 04: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Lugar de Procedencia Intrahospitalaria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Procedencia Hospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
Servicio Emergencia	194	94.6%
Consultorio Externo	2	1.0%
Departamento de Pediatría	9	4.4%
Total	205	100.0%

Gráfico 04: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Lugar de Procedencia Intrahospitalaria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



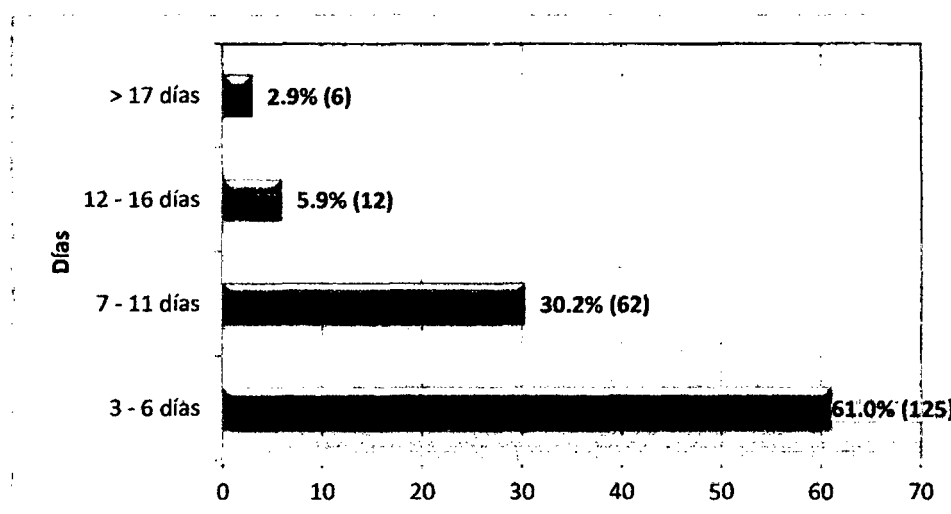
En el gráfico N°4: Se muestra la distribución de pacientes con Apendicitis aguda teniendo en cuenta el lugar de Procedencia Hospitalaria, donde podemos apreciar que la mayor cantidad de casos de Apendicitis fueron provenientes del Servicio de emergencia con 94.6% (194) pacientes, seguido del Departamento de Pediatría con 4.4% (9) pacientes, y un escaso número de Consultorio externo 1% (2) pacientes.

E. ESTANCIA HOSPITALARIA POST QUIRÚRGICA

Tabla 05: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Estancia Post Quirúrgicas	Frecuencia	Porcentaje
3 - 6 días	125	61.0%
7 - 11 días	62	30.2%
12 - 16 días	12	5.9%
> 17 días	6	2.9%
Total	205	100.0%

Gráfico 05: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013



En el gráfico N°05: En la tabla y gráfico se muestran los días de Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica de los pacientes apendicectomizados, donde podemos apreciar que el 61% (125) pacientes su estancia fue de 3 a 6 días, seguido del 30.2% (62) pacientes cuya estancia fue de 7 a 11 días, además del 5.9% (12) pacientes su estancia fue de 12 a 16 días, y el 2.9% (6) pacientes su estancia fue mayor a 17 días.

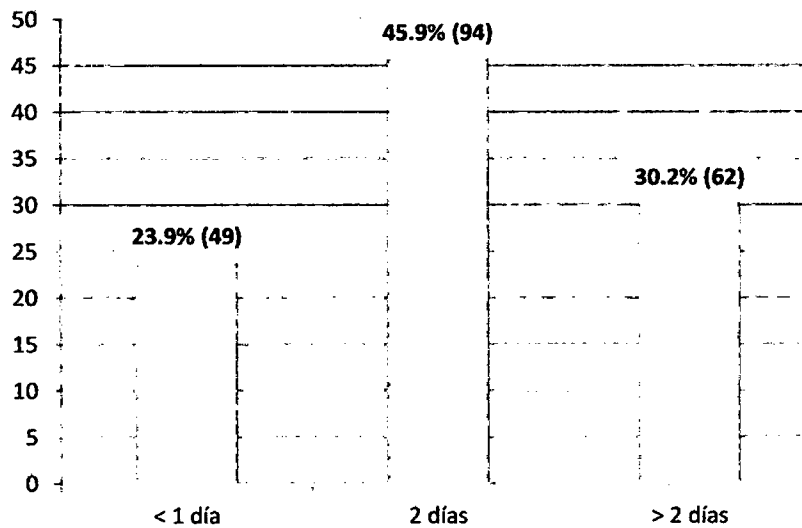
2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

A. TIEMPO DE ENFERMEDAD

Tabla 06: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Tiempo de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tiempo de Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
< 1 día	49	23.9%
2 días	94	45.9%
> 2 días	62	30.2%
Total	205	100.0

Gráfico 06: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Tiempo de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



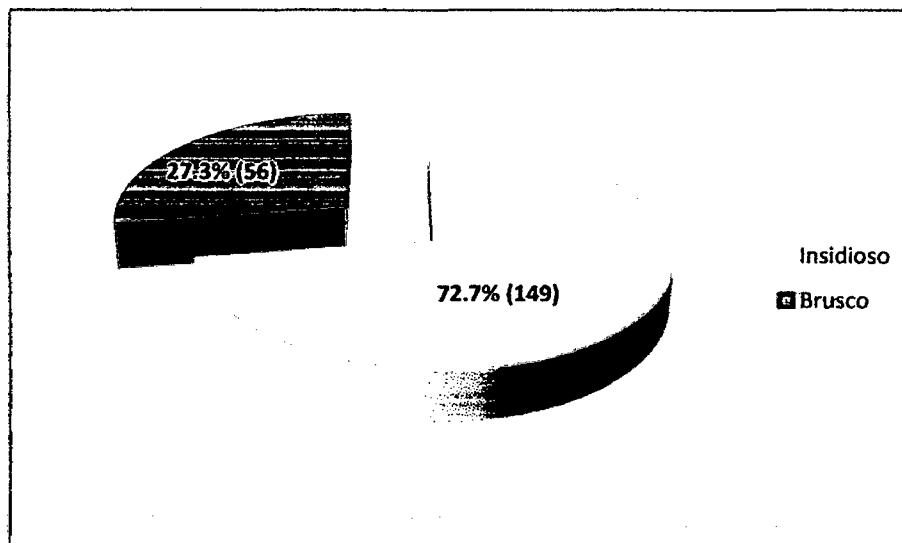
En el gráfico N°06: En la tabla y gráfico se muestra el tiempo de enfermedad expresado en días, de la Apendicitis Aguda en pacientes menores de 15 años, donde podemos apreciar que el 45.9% (94) pacientes tuvo un tiempo de enfermedad de 2 días, seguido del 30.2% (62) pacientes con un tiempo de enfermedad mayor a 2 días, y un 23.9% (49) pacientes tuvieron un tiempo de enfermedad menor a 1 día.

B. FORMA DE INICIO DE ENFERMEDAD

Tabla 07: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Forma de inicio de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Forma de inicio	Frecuencia	Porcentaje
Insidioso	149	72.7%
Brusco	56	27.3%
Total	205	100.0%

Gráfico 07: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Forma de inicio de Enfermedad, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



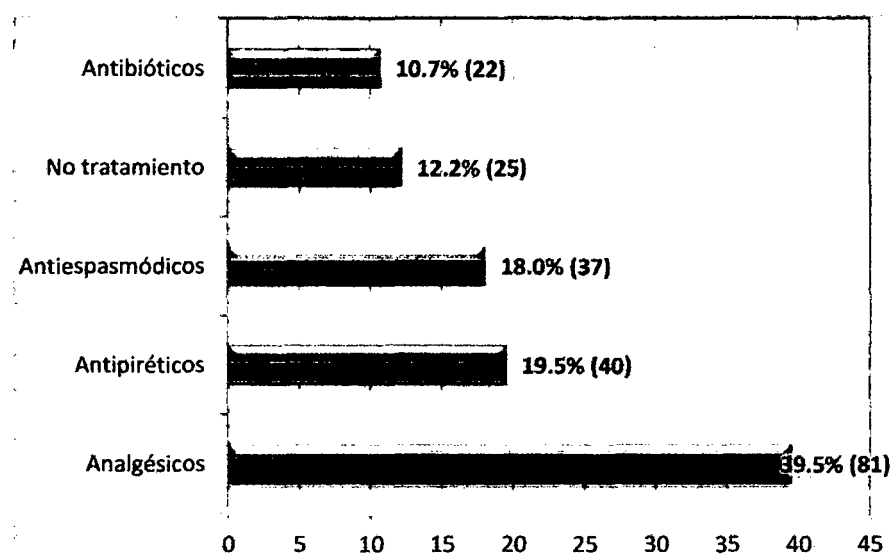
En el gráfico N°07: En la tabla y gráfico se muestra la forma de inicio de enfermedad, donde la forma de inicio insidioso fue la predominante en los pacientes pediátricos con Apendicitis aguda, con el 72.7% (149) pacientes versus un 27.3% (56) pacientes quienes tuvieron una forma de inicio de enfermedad brusca.

C. TRATAMIENTO RECIBIDO PREVIO

Tabla 08: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Tratamiento recibido previo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tratamiento Previo	Frecuencia	Porcentaje
Analgésicos	81	39.5%
Antipiréticos	40	19.5%
Antiespasmódicos	37	18.0%
No tratamiento	25	12.2%
Antibióticos	22	10.7%
Total	205	100.0%

Gráfico 08: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Tratamiento recibido previo, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



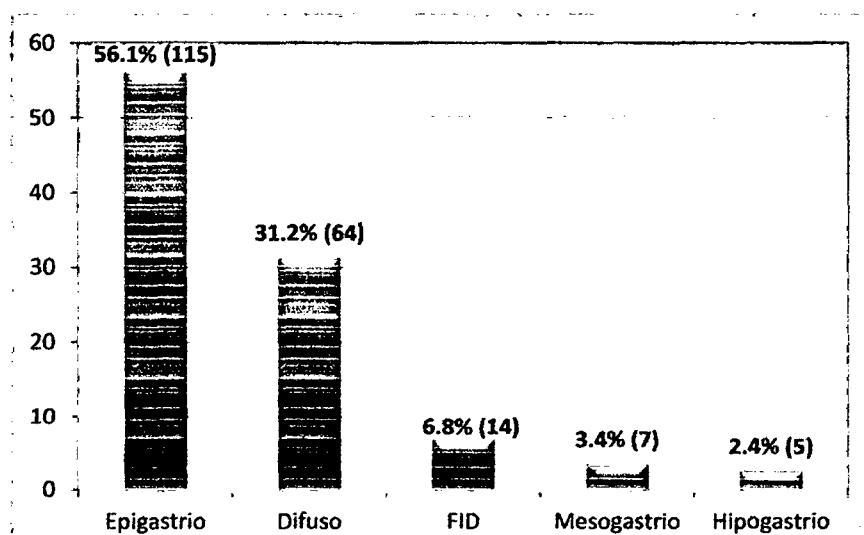
En el gráfico N°08: En la tabla y gráfico se muestra el tratamiento recibido previo a la hospitalización de los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis Aguda, donde los analgésicos fue el uso más común por los pacientes pediátricos 39.5% (81), seguido de antipiréticos por el 19.5% (40) pacientes, el 18% (37) pacientes consumieron algún tipo de antiespasmódico, seguido de un 12.2% (25) pacientes, no consumieron ningún medicamento, a diferencia del 10.7% (22) pacientes recibieron algún tipo de tratamiento antibiótico.

D. LOCALIZACIÓN INICIAL DEL DOLOR ABDOMINAL

Tabla 09: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Localización inicial del dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Dolor - Localización inicial	Frecuencia	Porcentaje
Epigastrio	115	56.1%
Difuso	64	31.2%
FID	14	6.8%
Mesogastrio	7	3.4%
Hipogastrio	5	2.4%
Total	205	100.0%

Gráfico 09: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Localización inicial del dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



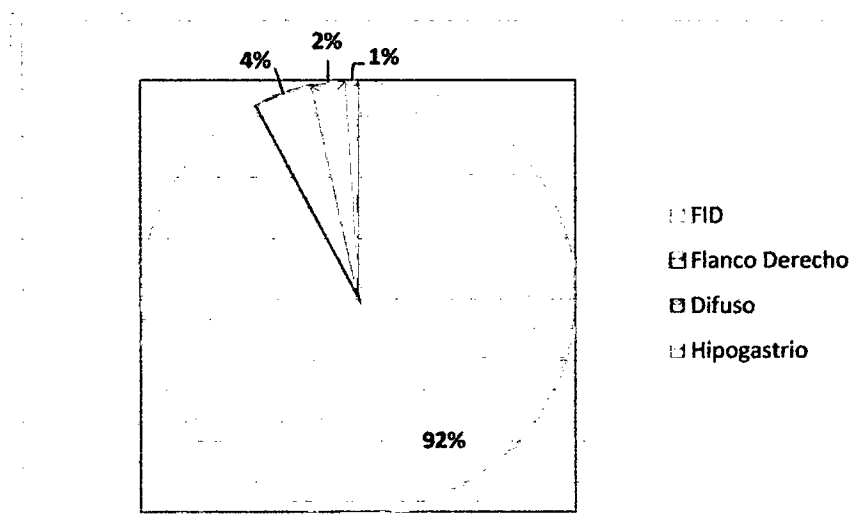
En el gráfico N°09: En la tabla y gráfico se muestra la localización inicial del dolor abdominal en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 56.1% (115) pacientes tuvo como inicio del dolor a nivel de epigastrio, seguido del 31.2% (64) pacientes cuyo inicio del dolor fue difuso, un 6.8% (14) pacientes el inicio del dolor fue en FID, seguidos del dolor a nivel de mesogastrio e hipogastrio respectivamente.

E. LOCALIZACIÓN FINAL DEL DOLOR ABDOMINAL

Tabla 10: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Localización final del dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Dolor - Localización final	Frecuencia	Porcentaje
FID	189	92.2%
Flanco Derecho	9	4.4%
Difuso	5	2.4%
Hipogastrio	2	1.0%
Total	205	100.0%

Gráfico 10: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Localización final del dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



En el gráfico N°10: En la tabla y gráfico se muestra la localización final del dolor abdominal en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 92.2% (189) pacientes tuvo como localización final del dolor a nivel de FID, seguido de un 4.4% (9) pacientes cuyo dolor final a nivel de Flanco derecho, seguidos del dolor difuso y a nivel de hipogastrio respectivamente.

F. SÍNTOMAS ASOCIADOS

Tabla 11: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Síntomas asociados al dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

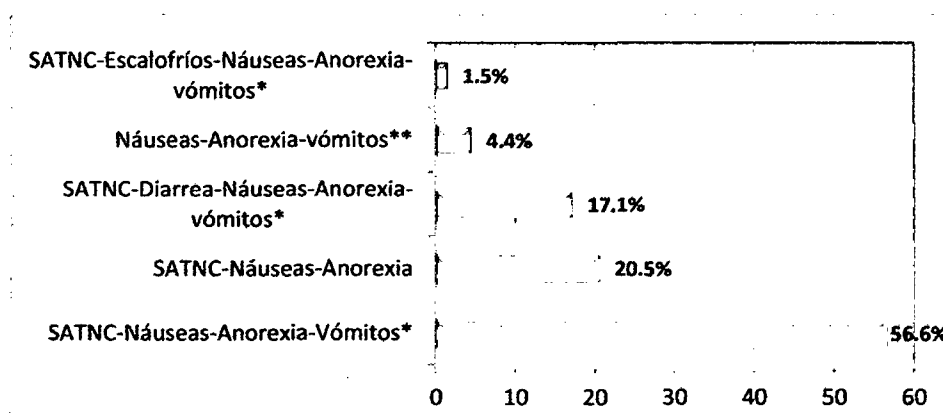
Síntomas Asociados	Frecuencia	Porcentaje
ATNC-Náuseas-Anorexia	42	20.5%
ATNC-Náuseas-Anorexia-Vómitos*	116	56.6%
ATNC-Diarrea-Náuseas-Anorexia-vómitos*	35	17.1%
ATNC-Escalofríos-Náuseas-Anorexia-vómitos*	3	1.5%
Náuseas-Anorexia-vómitos**	9	4.4%
Total	205	100.0%

ATNC: Sensación de alza térmica no cuantificada

* Después del dolor abdominal

** Antes del dolor abdominal

Gráfico 11: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Síntomas asociados al dolor abdominal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



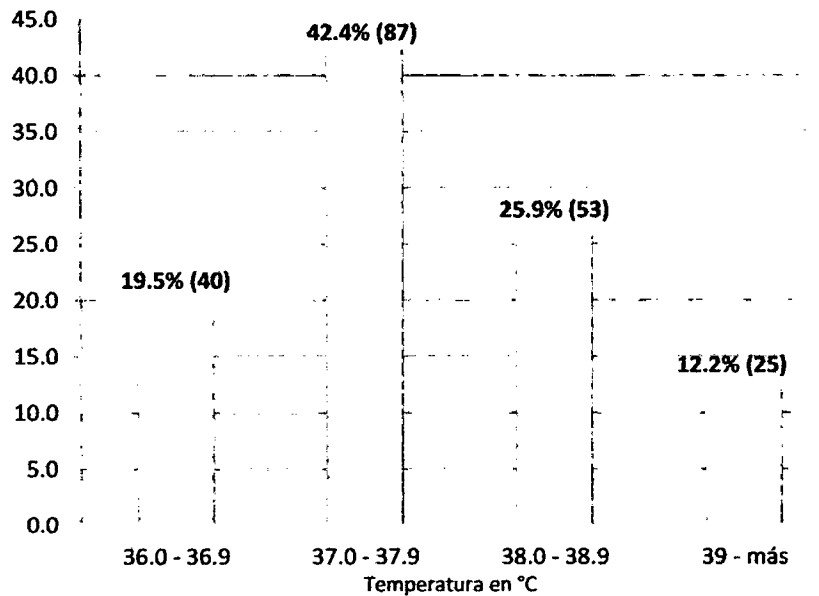
En el gráfico N°11: En la tabla y gráfico se muestran los síntomas asociados al dolor abdominal en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 56.6% (116) pacientes, tuvieron la asociación más frecuente con SATNC-náuseas-anorexia y vómitos*.

G. TEMPERATURA AXILAR °C

Tabla 12: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Temperatura en °C, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Temperatura Axilar (°C)	Frecuencia	Porcentaje
36.0 - 36.9	40	19.5%
37.0 - 37.9	87	42.4%
38.0 - 38.9	53	25.9%
39 - más	25	12.2%
Total	205	100.0%

Gráfico 12: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Temperatura en °C, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



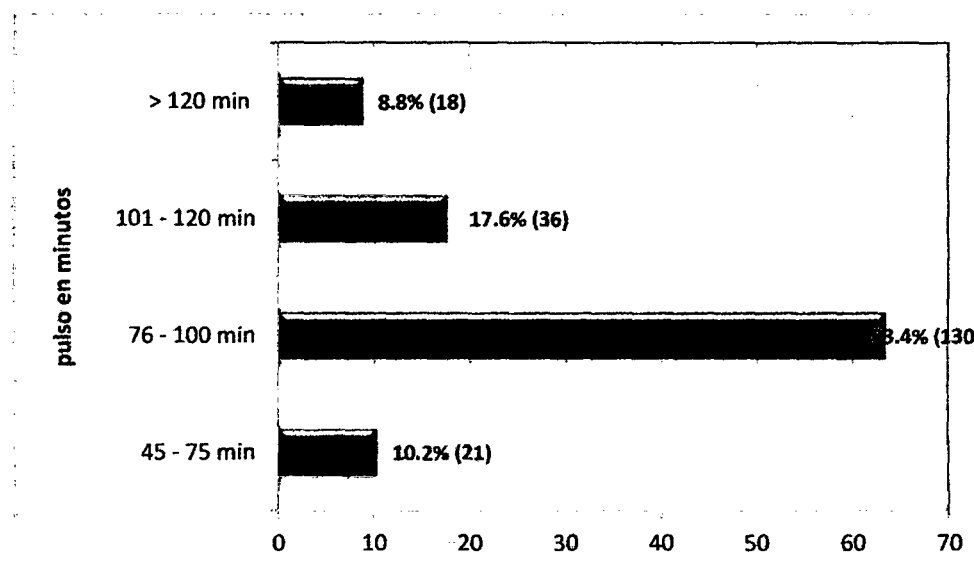
En el gráfico N°12: En la tabla y gráfico se muestra la Temperatura en °C en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 42.4% (87) pacientes, tuvieron una temperatura axilar de 37 – 37.9°C, hubo fiebre en el 38.1% (78) pacientes con una temperatura axilar de 38°C a más, seguido de un 19.5% (40) pacientes, quienes tuvieron una temperatura de 36 – 36.9°C.

H. PULSO

Tabla 13: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Pulso en minutos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Pulso en minutos	Frecuencia	Porcentaje
45 - 75 min	21	10.2%
76 - 100 min	130	63.4%
101 - 120 min	36	17.6%
> 120 min	18	8.8%
Total	205	100.0%

Gráfico 13: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Pulso en minutos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



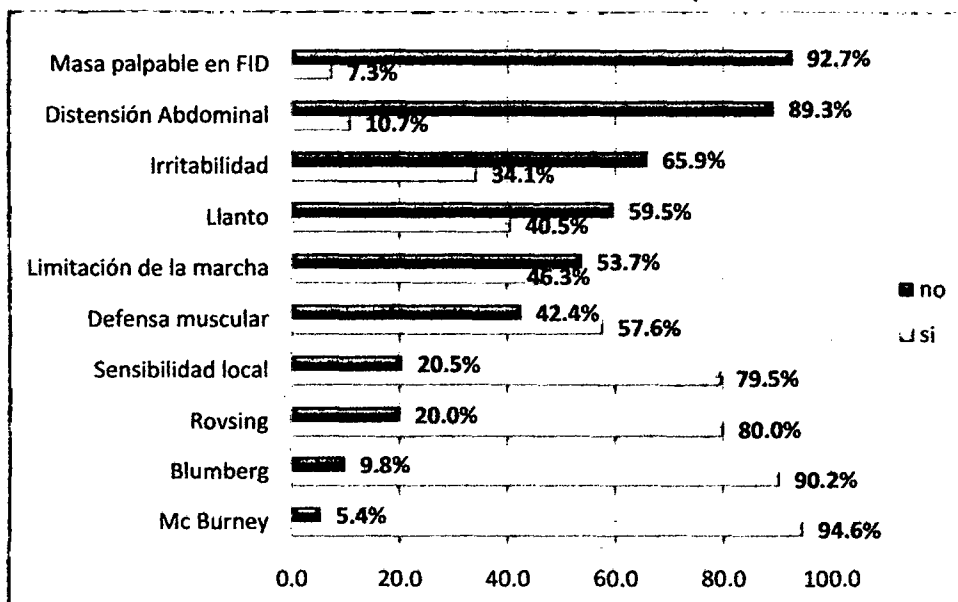
En el gráfico N°13: En la tabla y gráfico se muestra el Pulso en minutos, en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 63.4% (130) pacientes, tuvieron un pulso de 76 – 100 pulsaciones por minuto, lo cual fue predominante, seguido de un 17.6% (36) pacientes con un pulso de 101 – 120 por minuto, frente a un 8.8% (18) pacientes quienes tuvieron un pulso mayor a 120 por minuto.

I. SIGNOS CLÍNICOS

Tabla 14: Signos clínicos asociados en la Apendicitis Aguda en pacientes pediátricos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Signos Clínicos	Frecuencia		Porcentaje		Total
	Sí	No	Sí	No	
Mc Burney	194	11	94.6%	5.4%	100.0%
Blumberg	185	20	90.2%	9.8%	100.0%
Rovsing	164	41	80.0%	20.0%	100.0%
Sensibilidad local	163	42	79.5%	20.5%	100.0%
Defensa muscular	118	87	57.6%	42.4%	100.0%
Limitación de la marcha	95	110	46.3%	53.7%	100.0%
Llanto	83	122	40.5%	59.5%	100.0%
Irritabilidad	70	135	34.1%	65.9%	100.0%
Distensión Abdominal	22	183	10.7%	89.3%	100.0%
Masa palpable en FID	15	190	7.3%	92.7%	100.0%

Gráfico 14: Signos clínicos asociados en la Apendicitis Aguda en pacientes pediátricos, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



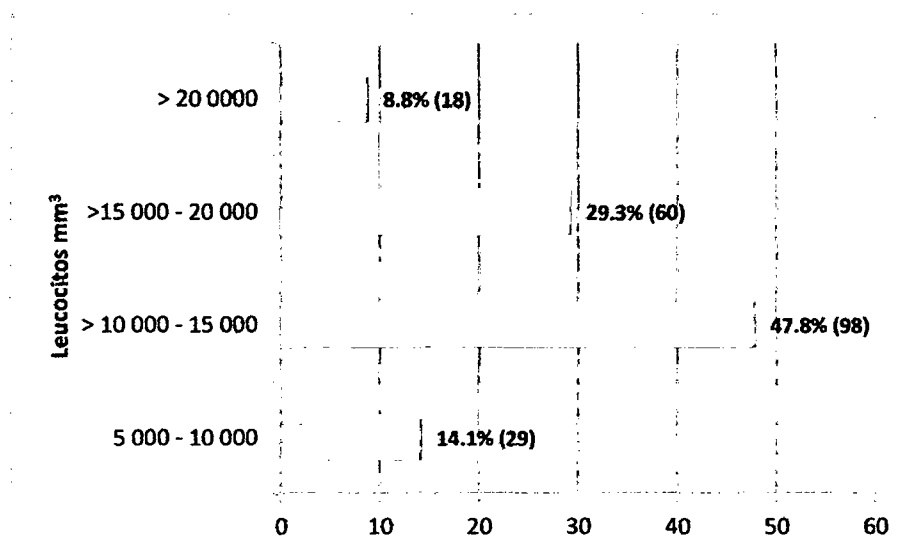
En el gráfico N°14: En la tabla y gráfico se muestran los signos asociados a Apendicitis aguda en pacientes pediátricos, donde el signo de Mc Burney fue el más frecuente, quienes lo padecieron fueron un total de 94.6% (194) pacientes, seguido del signo de Blumberg 90.2% (185) pacientes, Rovsing 80% (164) pacientes, sensibilidad local 79.5% (163) pacientes, defensa muscular 57.6% (118) pacientes, y en menor cuantía esta la distensión abdominal y masa palpable en FID, 10.7% y 7.3% respectivamente.

J. LEUCOCITOS

Tabla 15: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Leucocitos en mm³, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Leucocitos mm ³	Frecuencia	Porcentaje
5 000 - 10 000	29	14.1%
> 10 000 - 15 000	98	47.8%
>15 000 - 20 000	60	29.3%
> 20 0000	18	8.8%
Total	205	100.0%

Gráfico 15: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según Leucocitos en mm³, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



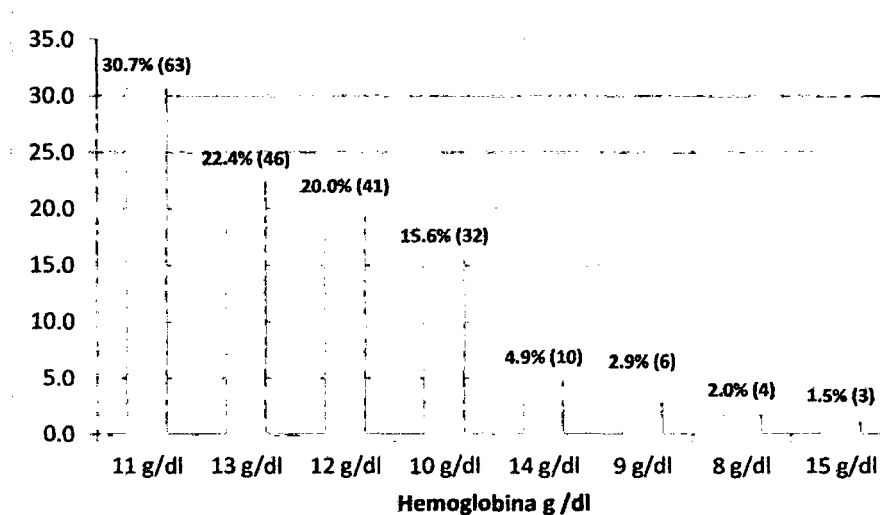
En el gráfico N°15: En la tabla y gráfico se muestran la cantidad de leucocitos en mm³ de los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis Aguda, siendo el 47.8% (98) pacientes con leucocitos mayores de 10000 a 150000 por mm³, seguidos de un 29.3% (60) pacientes con leucocitos mayores de 15000 a 20000 por mm³ y el 8.8% (18) pacientes presentaron leucocitos mayores a 20000 por mm³.

K. HEMOGLOBINA

Tabla 16: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según hemoglobina, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Hemoglobina en g/dl	Frecuencia	Porcentaje
11 g/dl	63	30.7%
13 g/dl	46	22.4%
12 g/dl	41	20.0%
10 g/dl	32	15.6%
14 g/dl	10	4.9%
9 g/dl	6	2.9%
8 g/dl	4	2.0%
15 g/dl	3	1.5%
Total	205	100.0%

Gráfico 16: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años según hemoglobina, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



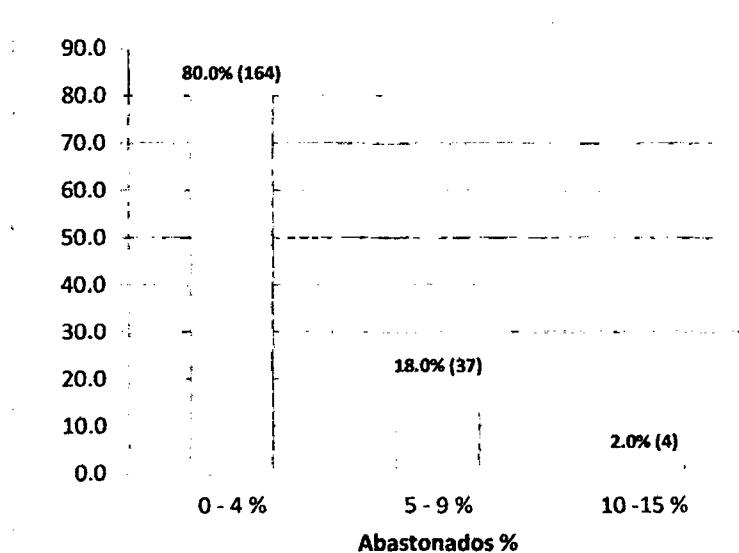
En el gráfico N°16: En la tabla y gráfico se muestra la Hemoglobina en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 30.7% (63) pacientes, tuvieron una hemoglobina de 11 g/dl, siendo ésta la más frecuente, seguido de un 22.4% (46) pacientes que tuvieron una hemoglobina de 13 gr/dl, siendo la hemoglobina más baja de 8 gr/dl encontrada en un 2% (4) pacientes. No se reportaron valores menores a este último.

L. ABASTONADOS (%)

Tabla 17: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según porcentaje de Abastonados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Abastonados	Frecuencia	Porcentaje
0 - 4 %	164	80.0%
5 - 9 %	37	18.0%
10 -15 %	4	2.0%
Total	205	100.0%

Gráfico 17: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según porcentaje de Abastonados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



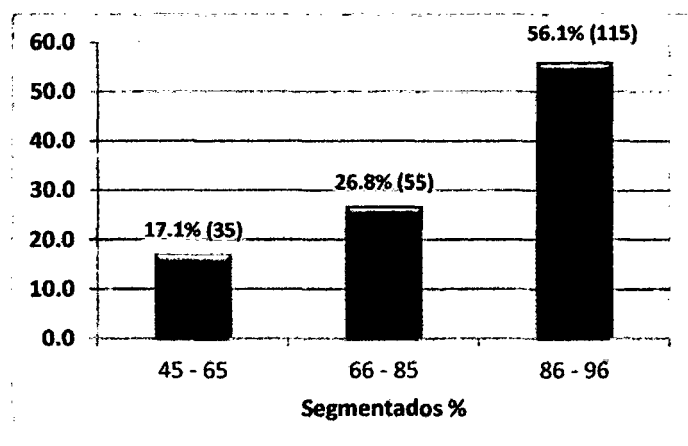
En el gráfico N°17: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 80% (164) pacientes, tuvieron un porcentaje de abastonados de 0 a 4 %, siendo ésta la más frecuente, seguido de un 18% (37) pacientes que tuvieron de 5 a 9% de abastonados, y un mínimo porcentaje 2% (4) pacientes tuvieron de 10 a 15 % de abastonados.

M. SEGMENTADOS

Tabla 18: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según porcentaje de Segmentados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Segmentados	Frecuencia	Porcentaje
45 - 65	35	17.1%
66 - 85	55	26.8%
86 - 96	115	56.1%
Total	205	100.0%

Gráfico 18: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según porcentaje de Segmentados, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



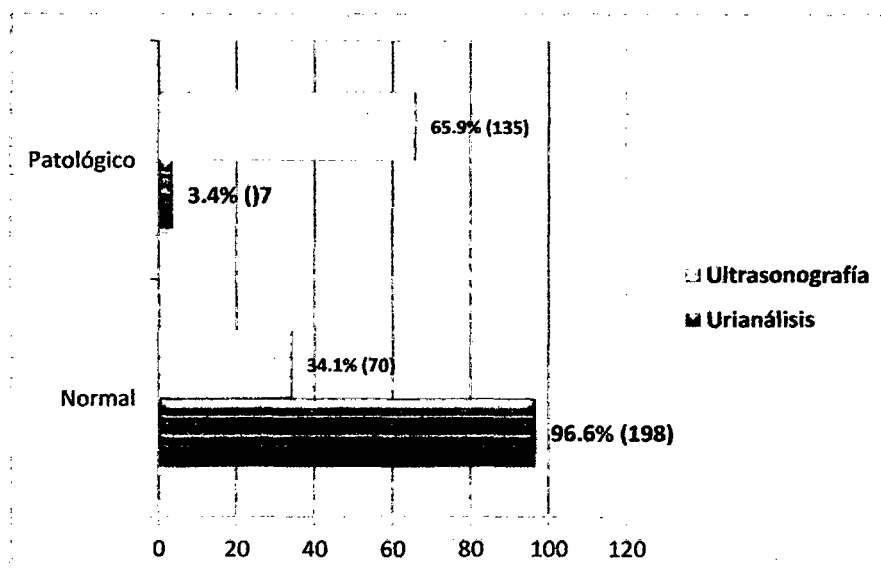
En el gráfico N°18: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 56.1% (115) pacientes, tuvieron un porcentaje de segmentados de 86 a 96 %, siendo ésta la más frecuente, seguido de un 26.8% (55) pacientes que tuvieron de 66 a 85% de segmentados, y un porcentaje de 17.1% (35) pacientes tuvieron de 45 a 65 % de segmentados.

N. URIANÁLISIS Y ULTRASONOGRAFÍA

Tabla 19: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Urianálisis y Ultrasonografías, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Exámenes Auxiliares	Normal		Patológico		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Urianálisis	198	96.6%	7	3.4%	100%
Ultrasonografía	70	34.1%	135	65.9%	100%

Gráfico 19: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Urianálisis y Ultrasonografías, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



En el gráfico N°19: En la tabla y gráfico se muestran exámenes auxiliares de tipo urianálisis y ultrasonografía en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, donde el 65.9% (135) pacientes, tuvieron examen ecográfico patológico, mientras el 34.1% (70) pacientes tuvieron examen ecográfico normal. Con respecto al examen de urianálisis, sólo un 3.4% (7) pacientes tuvieron examen de orina patológico, frente a un 96.6% (198) pacientes presentaron examen de orina normal.

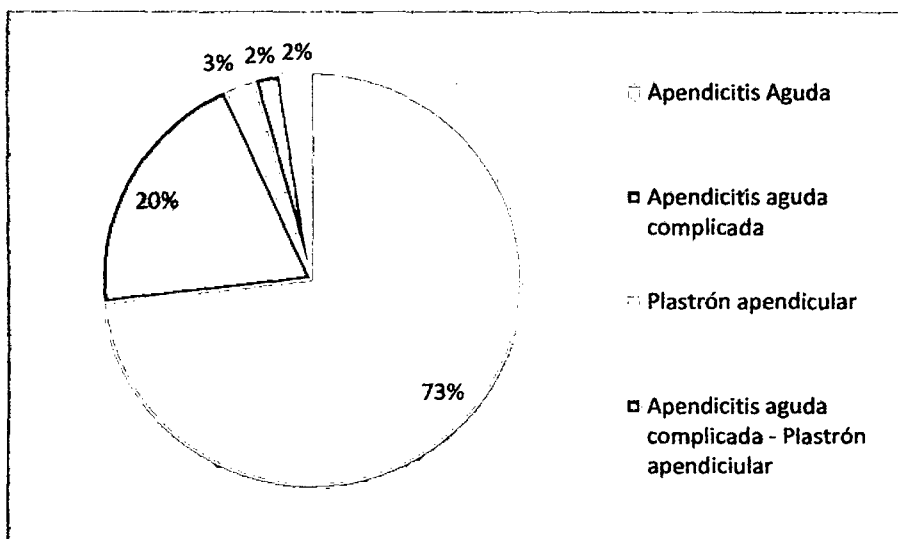
3. CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS

A. DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO

Tabla 20: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Preoperatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Diagnóstico Pre Operatoto	Frecuencia	Porcentaje
Apendicitis Aguda	150	73.2%
Apendicitis aguda complicada	41	20.0%
Plastrón apendicular	5	2.4%
Apendicitis aguda complicada - Plastrón apendicular	4	2.0%
Apendicitis aguda complicada - Peritonitis	5	2.4%
Total	205	100.0%

Gráfico 20: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Preoperatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013



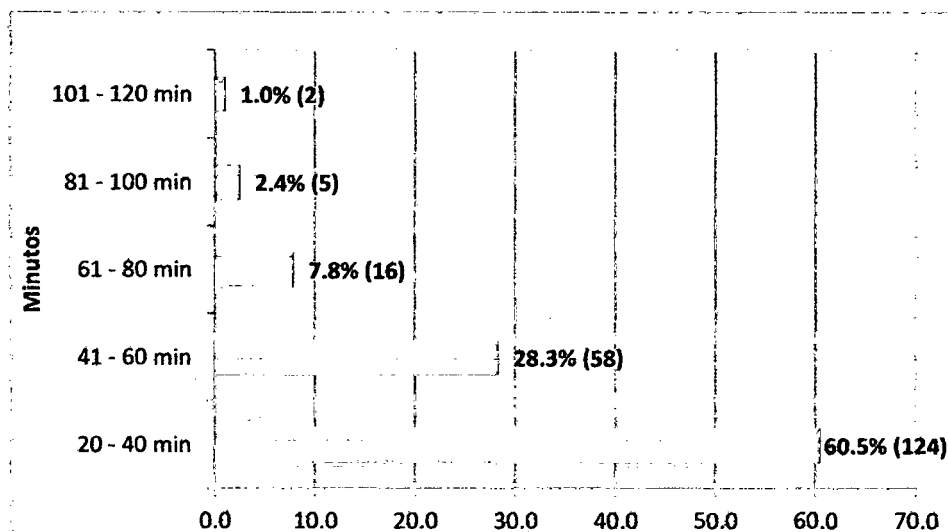
En el gráfico N°20: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el diagnóstico pre operatorio, donde el 73% (150) pacientes, tuvieron diagnóstico pre operatorio de Apendicitis aguda, seguido de un 20% (41) pacientes tuvieron el diagnóstico de apendicitis aguda complicada, y en menos cantidad el 2% (4) pacientes tuvieron el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda complicada más plastrón apendicular.

B. TIEMPO OPERATORIO

Tabla 21: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tiempo operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tiempo operatorio	Frecuencia	Porcentaje
20 - 40 min	124	60.5%
41 - 60 min	58	28.3%
61 - 80 min	16	7.8%
81 - 100 min	5	2.4%
101 - 120 min	2	1.0%
Total	205	100.0%

Gráfico 21: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tiempo operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



En el gráfico N°21: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tiempo operatorio, donde el 60% (124) pacientes, tuvieron una duración operatoria de 20 a 40 minutos, seguidos de un 28.3% (58) pacientes tuvieron una duración operatoria de 41 a 60 minutos, encontrándose un mínimo de pacientes 1% (2) quienes tuvieron una duración operatoria mayor a 100 minutos.

C. TIPO DE ACTO QUIRÚRGICO

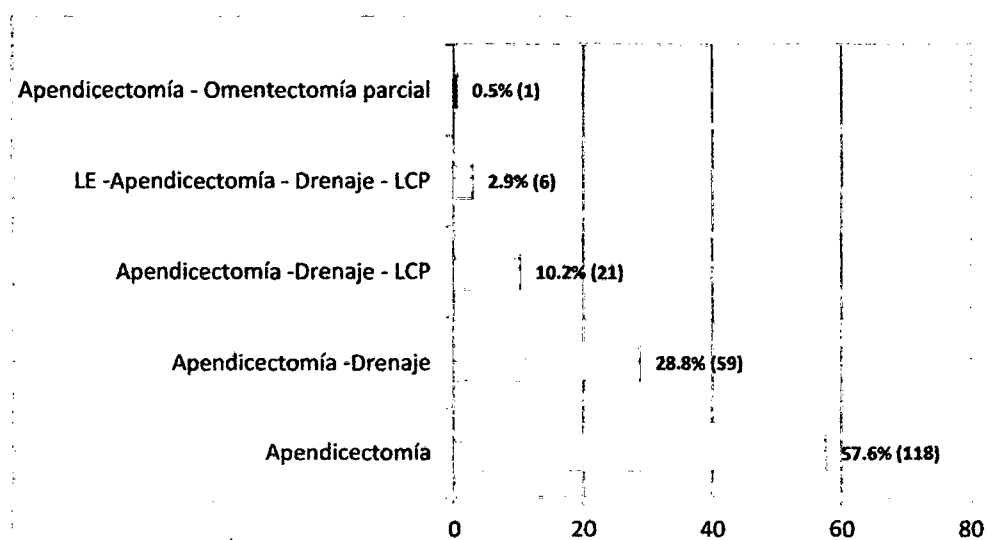
Tabla 22: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Acto Quirúrgico, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tipo de Acto Quirúrgico	Frecuencia	Porcentaje
Apendicectomía	118	57.6%
Apendicectomía -Drenaje	59	28.8%
Apendicectomía -Drenaje - LCP*	21	10.2%
LE** -Apendicectomía - Drenaje - LCP*	6	2.9%
Apendicectomía - Omentectomía parcial	1	0.5%
Total	205	100.0%

*Lavado de Cavidad Peritoneal

**Laparotomía Exploratoria

Gráfico 22: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Acto Quirúrgico, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



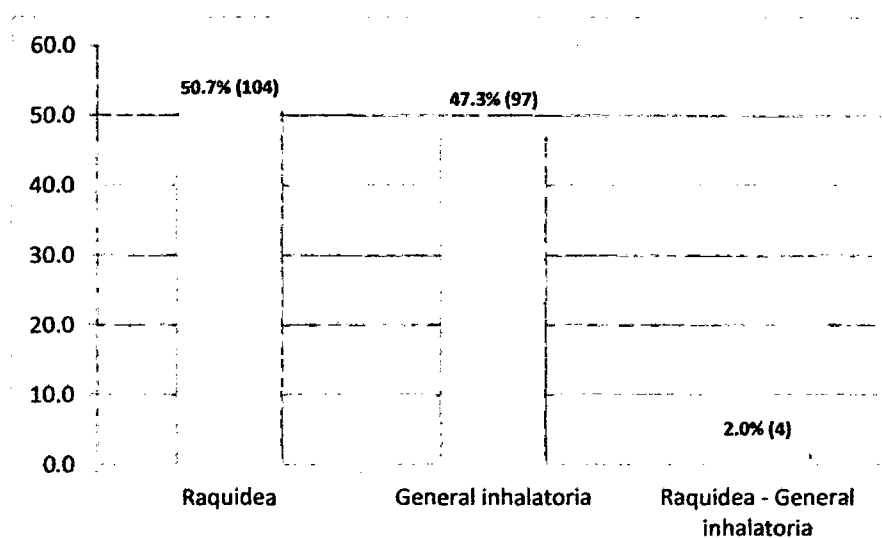
En el gráfico N°22: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tipo de Acto operatorio, donde la apendicectomía se realizó en el 100% (205) pacientes, seguido de apendicectomía más drenaje que se realizó en el 28.8% (59) pacientes, también se realizó laparotomía exploratoria en un 2.9% (6) pacientes, y en un 0.5% (1) paciente se realizó apendicectomía más omentectomía parcial.

D. TIPO DE ANESTESIA

Tabla 23: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Anestesia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tipo de Anestesia	Frecuencia	Porcentaje
Raquidea	104	50.7%
General inhalatoria	97	47.3%
Raquidea - General inhalatoria	4	2.0%
Total	205	100.0%

Gráfico 23: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Anestesia, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



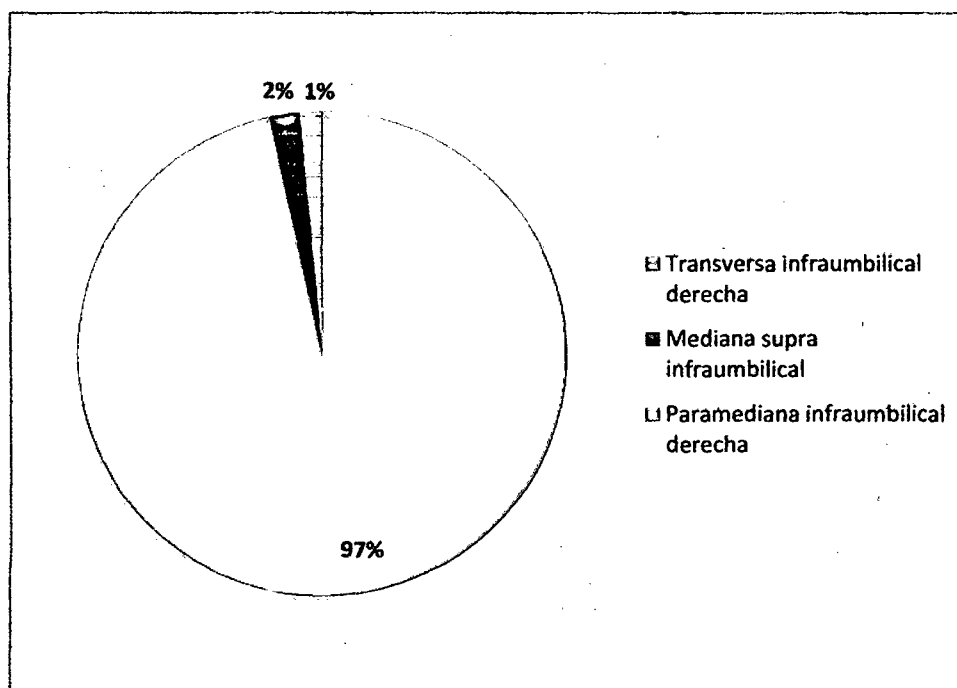
En el gráfico N°23: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tipo de Anestesia, donde la anestesia raquídea se aplicó en el 50.7% (104) pacientes, seguido de la anestesia general inhalatoria que se aplicó al 47.3% (97) pacientes, además se utilizó la combinación de anestesia raquídea y luego general inhalatoria en el 2% (4) pacientes.

E. TIPO DE INCISIÓN

Tabla 24: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Incisión quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tipo de Incisión	Frecuencia	Porcentaje
Transversa infraumbilical derecha	198	96.6%
Mediana supra infraumbilical	4	2.0%
Paramediana infraumbilical derecha	3	1.5%
Total	205	100.0%

Gráfico 24: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Incisión quirúrgica, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



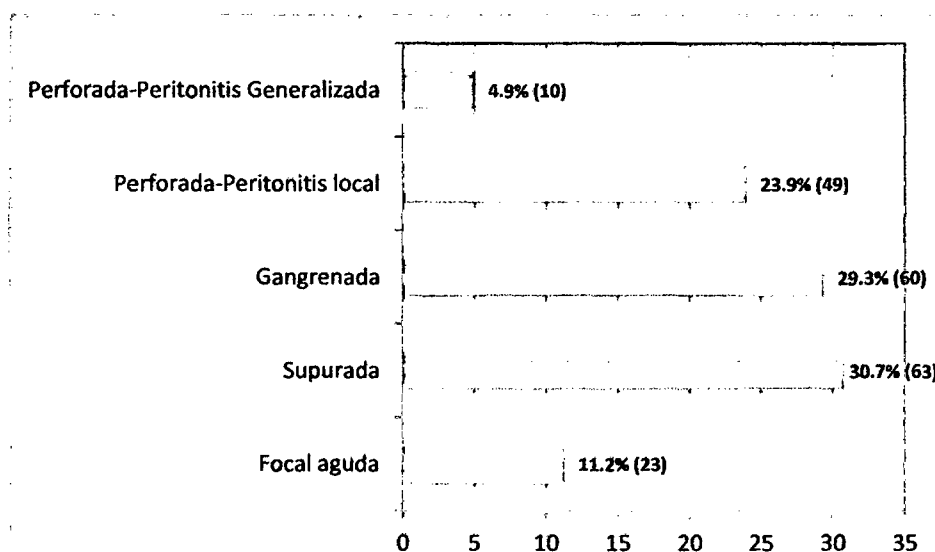
En el gráfico N°24: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tipo de incisión quirúrgica, la incisión transversa infraumbilical derecha se practicó en el 97% (198) pacientes, y en menores proporciones la mediana supra e infraumbilical y paramediana infraumbilical derecha en un 2% y 1% respectivamente.

F. TIPO DE APÉNDICE

Tabla 25: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Apéndice, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tipo de Apéndice	Frecuencia	Porcentaje
Focal aguda	23	11.2%
Supurada	63	30.7%
Gangrenada	60	29.3%
Perforada-Peritonitis local	49	23.9%
Perforada-Peritonitis Generalizada	10	4.9%
Total	205	100.0%

Gráfico 25: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de Apéndice, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



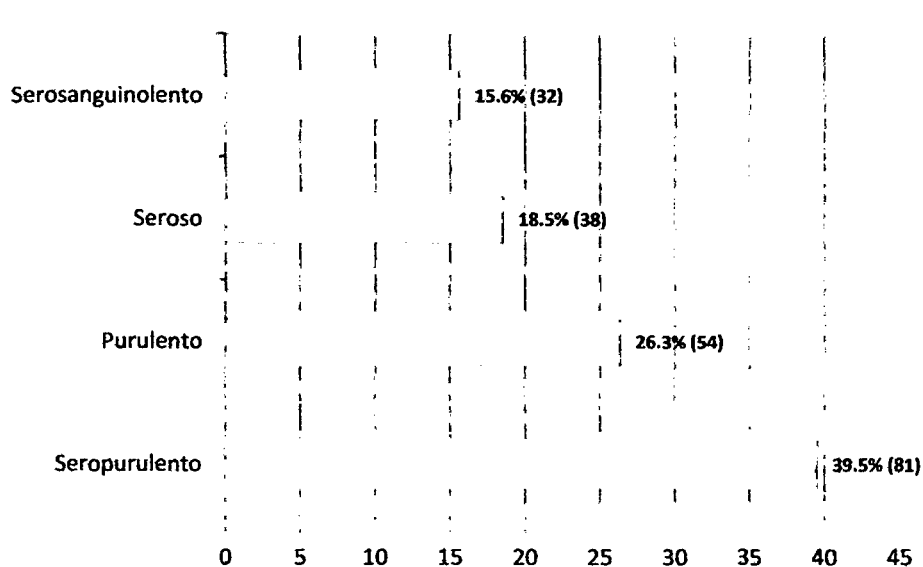
En el gráfico N°25: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tipo de apéndice, la apendicitis supurada fue la más frecuente en el 30.7% (63) pacientes, seguida de la apendicitis gangrenada encontrada en un 29.3% (60) pacientes, además de la apendicitis perforada más peritonitis local en el 23.9% (49) pacientes, y en menor número la apendicitis perforada con peritonitis general encontrándose en 4.9% (10) pacientes respectivamente.

G. TIPO DE SECRECIÓN

Tabla 26: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de secreción, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Tipo de Secreción	Frecuencia	Porcentaje
Seropurulento	81	39.5%
Purulento	54	26.3%
Seroso	38	18.5%
Serosanguinolenta	32	15.6%
Total	205	100.0%

Gráfico 26: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el Tipo de secreción, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



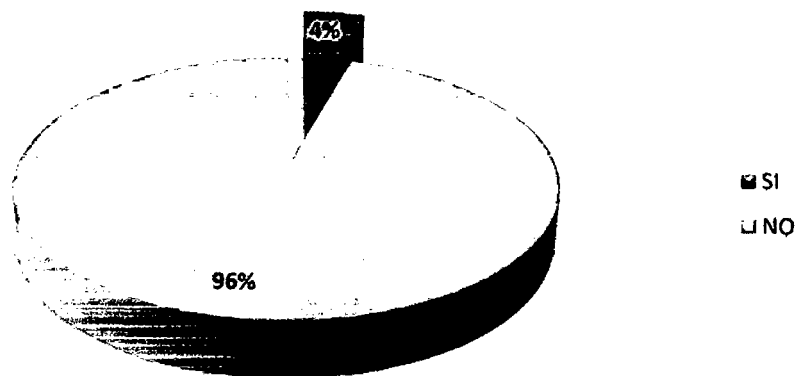
En el gráfico N°26: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tipo de secreción, siendo la secreción seropurulento la más frecuente encontrada en el 39.5% (81) pacientes, seguida de la secreción purulenta encontrada en un 26.3% (54) pacientes, además se encontró la secreción serosanguinolenta en el 15.6% (32) pacientes.

H. CONTENIDO FECAL EN CAVIDAD PERITONEAL

Tabla 27: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según contenido fecal en cavidad peritoneal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Contenido Fecal	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	4.4%
NO	196	95.6%
Total	205	100.0%

Tabla 27: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según contenido fecal en cavidad peritoneal, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



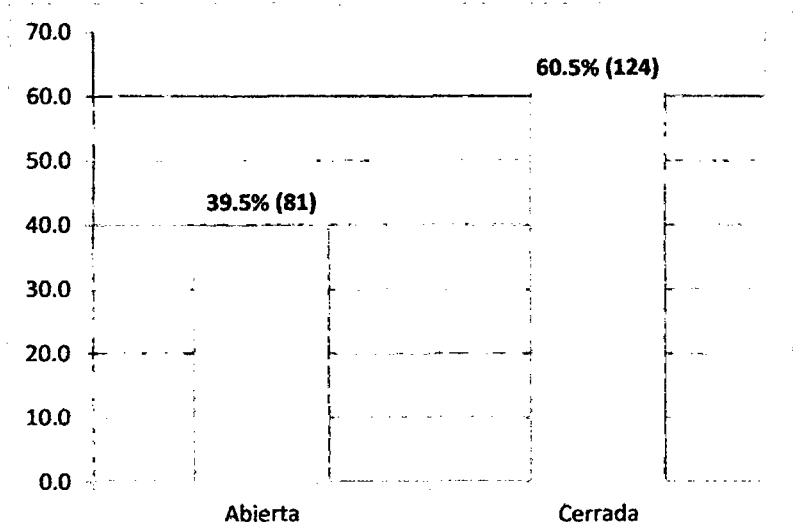
En el gráfico N°27: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tipo de contenido fecal en cavidad peritoneal, donde en el 96% (196) pacientes no se encontró contenido fecal en la cavidad peritoneal.

I. HERIDA OPERATORIA

Tabla 28: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según el tipo de Herida Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Herida Operatoria	Frecuencia	Porcentaje
Abierta	81	39.5%
Cerrada	124	60.5%
Total	205	100.0%

Gráfico 28: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según tipo de Herida Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



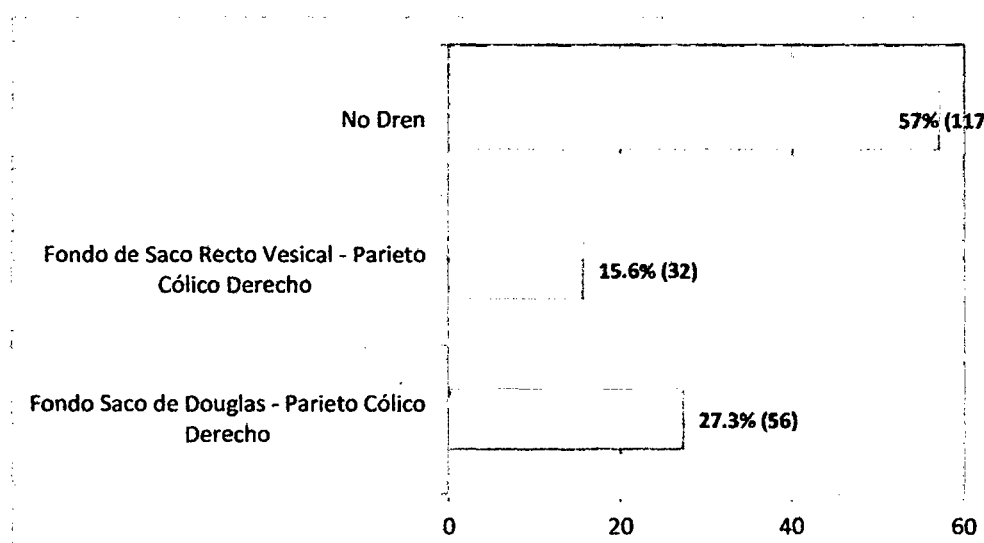
En el gráfico N°28: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según el tipo de herida operatoria, donde en el 60.5% (124) pacientes se dejó la herida operatoria cerrada.

J. LOCALIZACIÓN DE DREN

Tabla 29: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Localización de Dren, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Localización del Dren	Frecuencia	Porcentaje
Fondo Saco de Douglas - Parieto Cólico Derecho	56	27.3
Fondo de Saco Recto Vesical - Parieto Cólico Derecho	32	15.6
No Dren	117	57.1
Total	205	100.0

Gráfico 29: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Localización de Dren, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



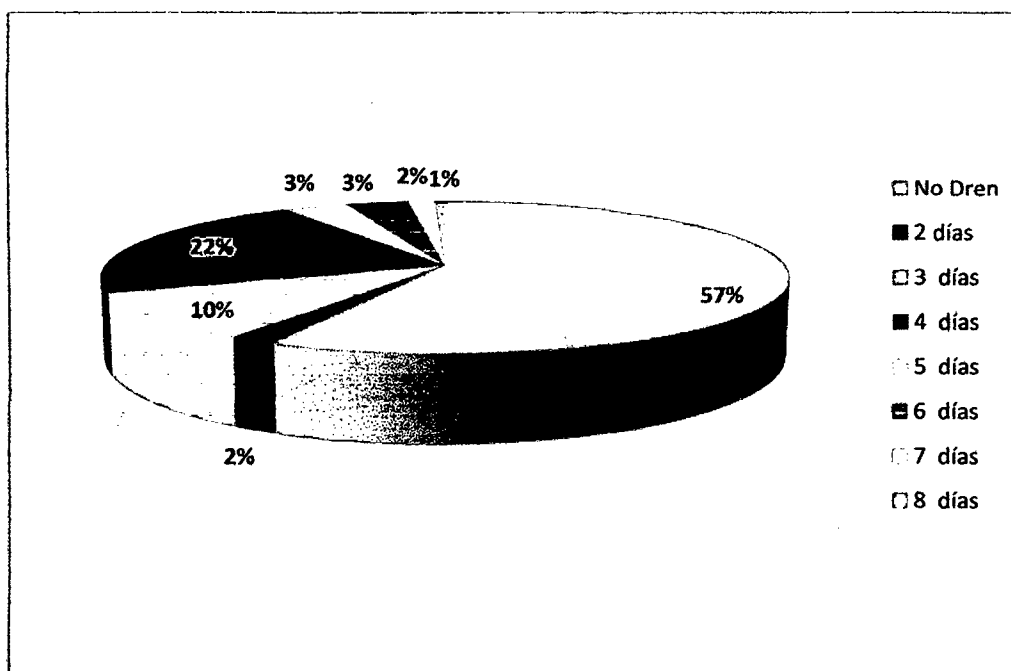
En el gráfico N° 29: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según la localización del dren, cuya localización más frecuente fue el fondo de saco de Douglas más parietocólico derecho en 27.3% (56) pacientes, seguida del fondo de saco recto vesical más parietocólico derecho en un 15.6% (32) pacientes.

K. RETIRO DE DREN

Tabla 30: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Retiro de Dren en días, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013

Retiro de Dren (días)	Frecuencia	Porcentaje
No Dren	117	57.1%
2 días	4	2.0%
3 días	21	10.2%
4 días	45	22.0%
5 días	7	3.4%
6 días	7	3.4%
7 días	3	1.5%
8 días	1	0.5%
Total	205	100.0%

Gráfico 30: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Retiro de Dren en días, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



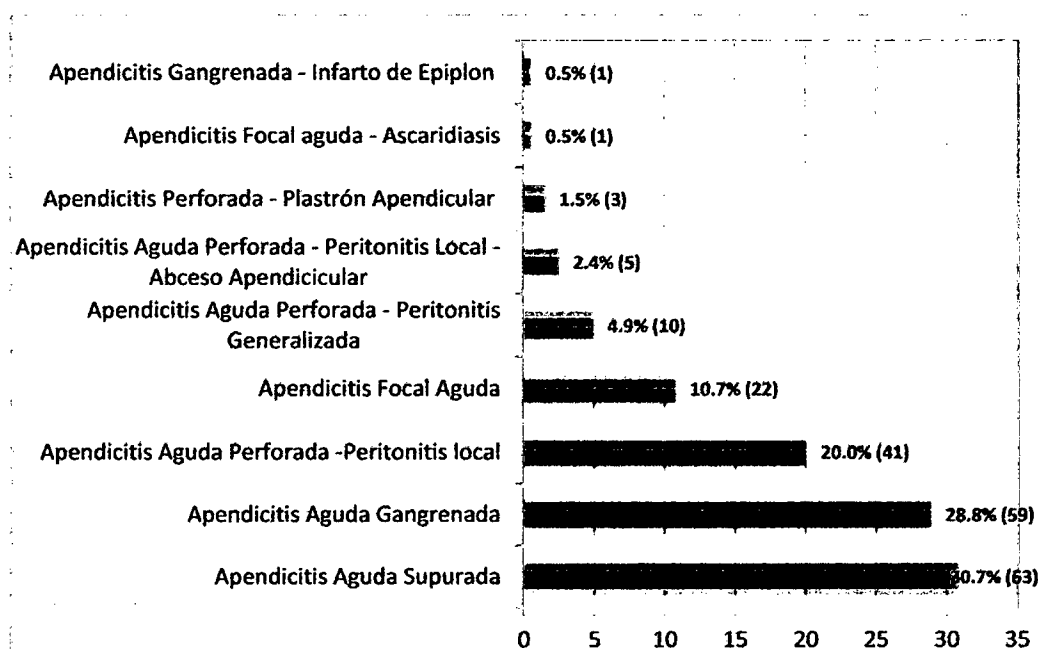
En el gráfico N° 30: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, según retiro de dren en días, siendo el retiro más frecuente a los 4 días en una población de 45 pacientes (22%), seguido de un 10.2% (21) pacientes cuyo retiro de dren fue a los 3 días, con un mínimo de un 1 paciente cuyo retiro de dren fue a los 8 días.

L. DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO

Tabla 31: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013

Diagnóstico Post operatorio	Frecuencia	Porcentaje
Apendicitis Aguda Supurada	63	30.7%
Apendicitis Aguda Gangrenada	59	28.8%
Apendicitis Aguda Perforada -Peritonitis local	41	20.0%
Apendicitis Focal Aguda	22	10.7%
Apendicitis Aguda Perforada - Peritonitis Generalizada	10	4.9%
Apendicitis Aguda Perforada - Peritonitis Local - Absceso Apendicicular	5	2.4%
Apendicitis Perforada - Plastrón Apendicilar	3	1.5%
Apendicitis Focal aguda - Ascaridiasis	1	0.5%
Apendicitis Gangrenada - Infarto de Epiplon	1	0.5%
Total	205	100.0%

Tabla 31: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Diagnóstico Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013



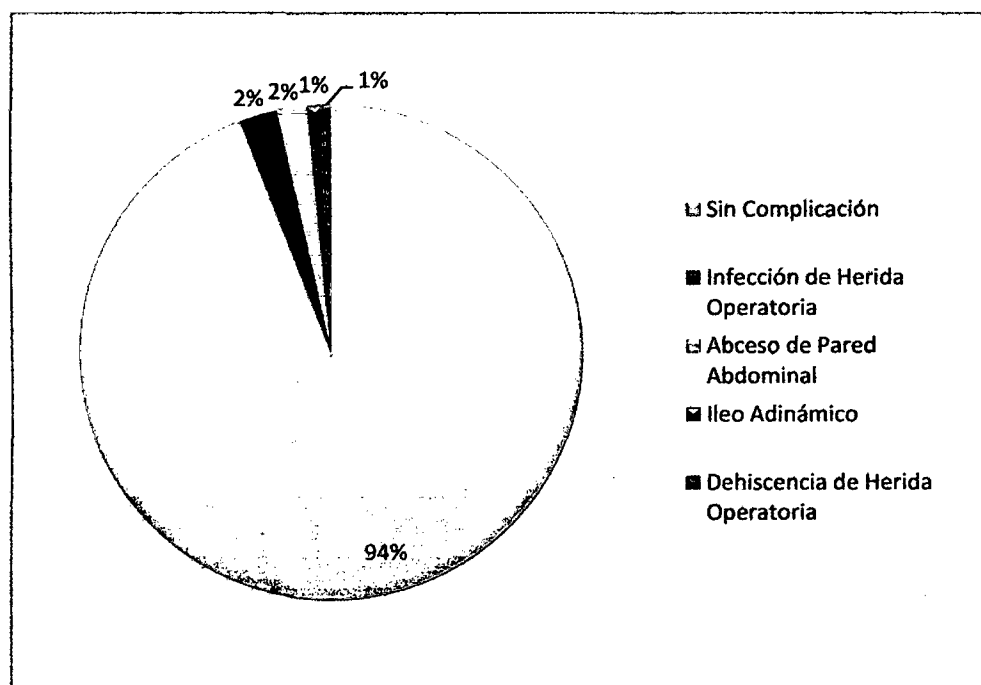
En el gráfico N° 31: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos según diagnóstico post operatorio de Apendicitis Aguda, siendo el más frecuente la Apendicitis Aguda Supurada encontrándose en el 30.7% (63) pacientes, seguida de la Apendicitis Gangrenada en el 28.8% (59) pacientes, Apendicitis perforada más peritonitis local en el 20% (41) pacientes, encontrándose además apendicitis aguda más ascaridiasis y apendicitis gangrenada más infarto de epiplon, ambos en el 0.5% (1) paciente respectivamente.

M. COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS

Tabla 32: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según complicaciones Post Quirúrgicas, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Complicaciones Post Operatorias	Frecuencia	Porcentaje
Sin Complicación	193	94.1%
Infección de Herida Operatoria	5	2.4%
Abceso de Pared Abdominal	4	2.0%
Íleo Adinámico	2	1.0%
Dehiscencia de Herida Operatoria	1	0.5%
Total	205	100.0%

Tabla 32: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según complicaciones Post Quirúrgicas, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



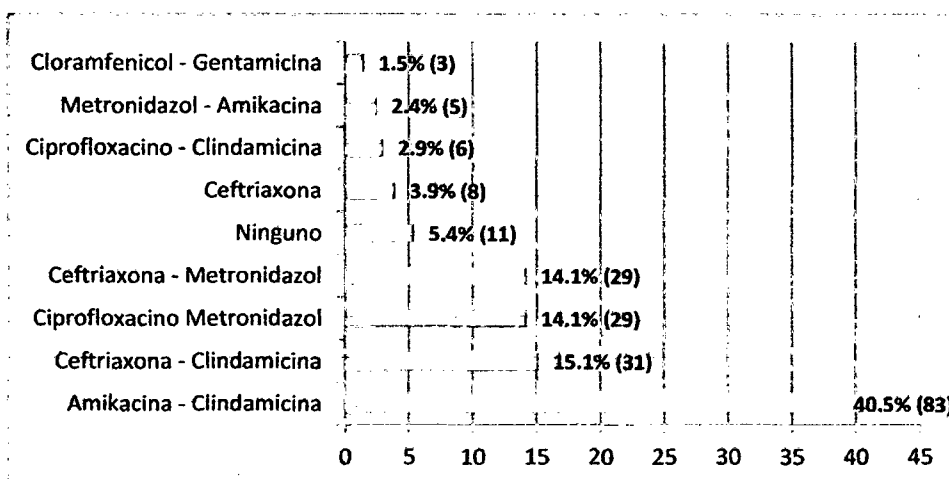
En el gráfico N° 32: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos según complicaciones post quirúrgicas de Apendicitis Aguda, no habiendo complicación en el 94% (193) pacientes, siendo la infección de herida operatoria la más frecuente en el 2.4% (5) pacientes, seguido de absceso de pared abdominal en un 2% (4) pacientes, y en menor frecuencia, el íleo adinámico y dehiscencia de herida operatoria con un 1% y 0.5% respectivamente.

N. ANTIBIOTICOTERAPIA POST OPERATORIO

Tabla 33: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Antibioticoterapia Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Antibioticoterapia	Frecuencia	Porcentaje
Amikacina - Clindamicina	83	40.5%
Ceftriaxona - Clindamicina	31	15.1%
Ciprofloxacino Metronidazol	29	14.1%
Ceftriaxona - Metronidazol	29	14.1%
Ninguno	11	5.4%
Ceftriaxona	8	3.9%
Ciprofloxacino - Clindamicina	6	2.9%
Metronidazol - Amikacina	5	2.4%
Cloramfenicol - Gentamicina	3	1.5%
Total	205	100.0%

Gráfico 33: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Antibioticoterapia Post Operatorio, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



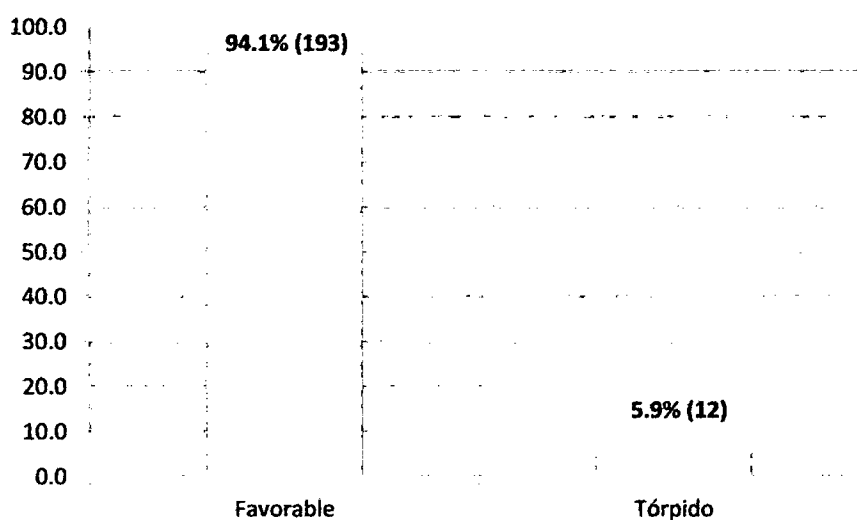
En el gráfico N° 32: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos según la antibioticoterapia recibida post quirúrgica, siendo los antibióticos más utilizados la Amikacina más Clindamicina que se prescribió en el 40.5% (83) pacientes, seguido de la Ceftriaxona más Clindamicina utilizados en el 15.1% (31) pacientes, además se utilizó la combinación de Ciprofloxacino más metronidazol y Ceftriaxona más Metronidazol, siendo utilizados en el 14.1% (29) pacientes respectivamente, 11 pacientes no recibieron antibioticoterapia, y sólo 3 pacientes (1.5%) recibieron la combinación de Cloramfenicol más Gentamicina.

O. EVOLUCIÓN

Tabla 34: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Evolución Post Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.

Evolución	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	193	94.1%
Tórpido	12	5.9%
Total	205	100.0%

Gráfico 34: Apendicitis Aguda en Menores de 15 años, según Evolución Post Operatoria, atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero del 2009 a Diciembre del 2013.



En el gráfico N° 34: En la tabla y gráfico se muestra el porcentaje y número de pacientes pediátricos según evolución post quirúrgica, siendo la evolución favorable en 94.1% (193) pacientes versus un 5.9% (12) pacientes que tuvieron una evolución tórpida.

VII. DISCUSIÓN

En el Hospital Regional de Loreto se presentaron desde Enero del 2009 hasta Diciembre del 2013, un total de 207 casos de Apendicitis Aguda en menores de 15 años de edad, (40.1 casos por año), de los cuales se estudiaron 205 pacientes, por cumplir con los criterios de inclusión.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

EDAD

En nuestro estudio la edad más frecuente de los pacientes con Apendicitis Aguda fue de 10 a 14 años con 130 casos (63.4%), seguido del grupo de 5 a 9 años con 69 casos (33.7%), y en menor cantidad el grupo de 2 a 4 años con 6 casos (2.9%). BARDALES GUERRA (13), en su estudio refiere que el 67.7% tenían edades de 10 a 14 años, el 32.3% tenían entre 5 a 9 años, no reportando casos de Apendicitis aguda en menores de 5 años. GUTIÉRREZ DUEÑAS (15), reporta que la edad más frecuente estuvo comprendido entre 7 a 11 años (57.4%). A.PÉREZ-MARTÍNEZ (16) y otros, en su estudio encontró que la edad media de la población pediátrica fue de 10.1 años. UBA y otros (18), en la India encontró que el rango de edad más frecuente es de 10 a 14 años 60%. SÁNCHEZ QUISPE (20) en su estudio en Perú encontró que la incidencia máxima se da entre los 7 y 14 años de edad (47.8%). FELIPE CASTRO (26) en un estudio realizado en Chile encontró que la edad más frecuente está alrededor de los 11 años (52.3%). En la mayoría de los trabajos concuerdan con nuestros hallazgos, en el que el grupo etareo más afectado comprende entre los 10 y 14 años, no reportándose casos de apendicitis en menores de 5 años en algunos estudios, lo cual en nuestro estudio si lo reporta.

SEXO

En nuestro estudio se encontró predominio de Apendicitis Aguda en el sexo masculino con un 51.7% (106) pacientes; versus un 48.3% (99) pacientes del sexo femenino. UBA y otros (18), en la India encontró en su trabajo que la Apendicitis Aguda es más frecuente en niños que en niñas 57.2% vs 42.8%.

SÁNCHEZ QUISPE (20) en su estudio encontró el predominio del sexo masculino sobre el femenino en una relación de 2/1. VALDIVIA GARCÍA (24), en su trabajo en Perú con relación al sexo, se afectan más frecuentemente a los varones que a las mujeres 59% frente 41%. BARDALES GUERRA (13), en su estudio encontró predominancia del sexo masculino con 61.3% frente a un 38.7% de mujeres. JIMMY YAZÁN (27), encontró un 65% al sexo masculino de los casos de apendicitis. VALDIVIA GARCÍA (24), en su trabajo realizado en el Hospital Guillermo Almenara, encontró el 59% de casos correspondían al sexo masculino. Los trabajos revisados coinciden con nuestros resultados, donde el sexo masculino es el más afectado, se cree que genéticamente el sexo masculino tiene mayor tejido linfoideo que la mujer, ya que en niños y adolescentes la obstrucción del apéndice se atribuye mayormente a la hiperplasia de los folículos linfáticos submucosos (18).

LUGAR DE PROCEDENCIA

El lugar de procedencia de la población en estudio, se encontró que el 47.8% (98) pacientes, procedieron del Distrito de Iquitos, seguido del distrito de Punchana, con 31.2% (64) pacientes, le siguen San Juan con 8.8% (18) pacientes, otros 12.2%. BARDALES GUERRA (13), en su estudio encontró que el 59.7% (37) pacientes procedieron del distrito de Iquitos, seguido del distrito de Punchana con el 24.2% (15) pacientes, y otros con el 16%. De acuerdo al trabajo realizado por BARDALES en el 2003, cabe señalar que aún se mantiene la frecuencia del lugar de procedencia siendo igual en nuestro estudio, creemos que esto podría deberse a que este nosocomio cuenta con mayor número de especialistas, siendo un Hospital de nivel III y de referencia para la región Loreto.

PROCEDENCIA INTRAHOSPITALARIA

En nuestro estudio los pacientes con apendicitis aguda frecuentemente provinieron del Servicio de emergencia con 94.6% (194) pacientes, seguido del Departamento de Pediatría con 4.4% (9) pacientes, y un escaso número de Consultorio externo 1% (2) pacientes. BARDALES GUERRA (13), en su estudio también concuerda con nuestro estudio reportaron 82.3% de casos



514

procedentes de emergencia, y 12.9% de consultorio externo, lo cual nos deja entrever que la apendicitis aguda es una emergencia quirúrgica importante.

ESTANCIA HOSPITALARIA POST QUIRÚRGICA

En nuestro estudio el 61% su estancia fue de 3 a 6 días, seguido del 30.2% cuya estancia fue de 7 a 11 días, el 5.9% su estancia fue de 12 a 16 días, y mayor a 17 días el 2.9%. Para GUTIÉRREZ DUEÑAS (15), la estancia hospitalaria promedio fue de 7 a 10 días 52%. PÉREZ-MARTÍNEZ (16), y otros, encontraron que el número de días de estancia hospitalaria fue de 5 días en las apendicitis no complicadas 62% de los casos, y de 9 días en las complicadas 38% de los casos. BARDALES GUERRA (13) que el 51% tuvieron una estancia hospitalaria entre 6 y 10 días. JIMMY YAZÁN (27) en su trabajo describe que la estancia hospitalaria postoperatoria comprendida entre 4 a 6 días fue de 51,0%. La estancia hospitalaria se prolonga según el tipo de apéndice, edad, tratamiento oportuno, complicaciones, y complicación de enfermedades concomitantes. Nuestros resultados difieren de la mayoría excepto a la de Yazán, coincidiendo con este último que más del 50% de casos cuya estancia hospitalaria fue menor a 7 días.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

TIEMPO DE ENFERMEDAD

En nuestro estudio el 45.9% presentaron un tiempo de enfermedad de 2 días, el 30.2% mayor a 2 días, y un 23.9% menor a 1 día. Para BARDALES GUERRA (13), el 17% presentaron un tiempo de enfermedad menor de 1 día, y el 53% de 2 días, con el 29% mayor a 2 días. SÁNCHEZ QUISPE (20) en su estudio encontró que el 60% tuvieron un tiempo de enfermedad mayor a 1 día y que el 40% restante menor a 1 día. VALDIVIA GARCÍA (24), encontró en su estudio que el 52% de los casos tuvieron un tiempo de enfermedad mayor a 24 horas. JIMMY YAZÁN (27) en su trabajo describe un 58% de los casos tuvieron un tiempo de enfermedad menor a un día. Podemos apreciar que nuestro estudio coincide con la mayoría de los estudios realizados que el

tiempo de enfermedad es mayor a dos días. La presentación de las formas complicadas de las apendicitis está en relación al tiempo de enfermedad.

FORMA DE INICIO

En nuestro estudio la forma de inicio insidioso fue la predominante en los pacientes pediátricos con Apendicitis aguda, con el 72.7% de casos versus un 27.3% tuvieron un inicio brusco. BARDALES GUERRA (13), en su tesis de la UNAP, encontró también una frecuencia del inicio insidioso del 64% de los casos frente a un 30% de los casos que tuvieron inicio brusco. Todo niño con Apendicitis sufre de dolor abdominal, el cuadro es inespecífico, por lo que no se sospecha del cuadro de apendicitis hasta que la apendicitis se complica.

TRATAMIENTO RECIBIDO PREVIO

En nuestra serie de estudio el 59% recibieron analgésicos y antipiréticos previo al ingreso, el 18% recibieron antiespasmódicos, seguido de un 12.2% pacientes, no recibieron ningún medicamento, a diferencia del 10.7% recibieron algún tipo de antibiótico. BARDALES GUERRA (13), en su tesis de la UNAP, encontró que 38.7% recibieron analgésicos y/o antipiréticos previo al ingreso. El 29% recibieron antiespasmódicos, y el 16.1% recibieron algún tipo de antibiótico previo al ingreso. Tal como se muestra en ambos estudios, la población en general ha recibido tratamiento previo al ingreso, predominando los analgésicos y antipiréticos, por ser el dolor el síntoma cardinal en esta enfermedad. El uso de antibióticos es certero cuando el diagnóstico está establecido, más no antes.

LOCALIZACIÓN INICIAL Y FINAL DEL DOLOR ABDOMINAL

En nuestro estudio la localización inicial del dolor abdominal fue a nivel epigástrico 56.1%, difuso en un 31.2%, un 6.8% el dolor fue en FID, seguidos del dolor a nivel de mesogastrio e hipogastrio respectivamente. La localización final del dolor abdominal frecuentemente fue a nivel de FID 92.2%, y otros en el 7.2% de los casos. SÁNCHEZ QUISPE (20) reporta dolor en el 100% de los casos y cuya localización final fue a nivel de FID 89%. BARDALES GUERRA (13), reporta en su estudio que el dolor abdominal inicial fue a nivel epigástrico en el 43.5%, difusa en un 30.6%, 16.1% de los casos en FID y la localización final

fue a nivel de FID en el 91% y otros en 8.1%. JIMMY YAZÁN (27) encontró que el 92% de los pacientes tuvieron una localización final en FID. Estos estudios coinciden con lo encontrado por nuestro estudio, tanto en la etapa inicial y final del dolor abdominal.

SÍNTOMAS ASOCIADOS

Nuestro estudio muestra que el 100% de los pacientes mostraron dolor abdominal, donde el 56.6% pacientes, tuvieron la asociación más frecuente con alza térmica no cuantificada, náuseas, anorexia y vómitos después del dolor abdominal. UBA y otros (18), en la India encontró que el dolor abdominal se asociaba a náuseas y vómitos en más de 50% de los pacientes. MENACHO LÓPEZ (21), encontró asociación del dolor abdominal con vómitos y fiebre en un 64%. BARDALES GUERRA (13), encontró la asociación del dolor con anorexia, náuseas, fiebre y vómito en más del 60% de los casos. Con relación a nuestros hallazgos y la mayoría de estos estudios, coinciden con el vómito y la alza térmica siendo estos un signo y síntoma importante en el desarrollo de la apendicitis aguda.

TEMPERATURA AXILAR °C

En nuestra serie de estudio el 42.4% de casos, tuvieron una temperatura axilar de 37 – 37.9°C, hubo fiebre en el 38.1% de casos con una temperatura axilar de 38°C a más, BARDALES GUERRA (13), registra en su estudio que el 72% de los pacientes ingresaron al hospital con un temperatura axilar menor de 38°C, y el 27.5% presentaron temperatura axilar mayor de 37.9°C. Tener en cuenta que en la población pediátrica el cuadro es atípico, nuestro estudio en comparación del estudio mencionado coinciden que la mayoría de pacientes tuvieron una temperatura axilar inferior a 38°C, en comparación con los casos de Apendicitis aguda en la población general.

PULSO

En nuestro estudio el 63.4% de casos, tuvieron un pulso de 76 – 100 pulsaciones por minuto, lo cual fue predominante, seguido de un 17.6% con un pulso de 101 – 120 por

minuto, frente a un 8.8% tuvieron un pulso mayor a 120 por minuto. No se encontraron reportes similares en los trabajos descritos anteriormente.

SIGNOS CLÍNICOS

El hallazgo más importante en nuestro estudio fue el signo de Mc Burney en el 94.6%, seguido del signo de Blumberg en el 90.2%, Rovsing 80%, sensibilidad local 79.5%, defensa muscular 57.6%, y en menor cuantía esta la distensión abdominal y masa palpable en FID, 10.7% y 7.3% respectivamente. BARDALES GUERRA (13), en su estudio describe que el signo más frecuente fue Mc Burney en 98.4% seguidos de defensa muscular en 95% de los casos, irritabilidad en 85.5%, flexión de cadera en el 72% de los casos. Otros fueron sensibilidad local en 66%, signo de Rovsing en 58.1%, limitación de la marcha en el 53.2%, Blumberg en 48% y distensión abdominal en el 46.8% de los casos. JIMMY YAZÁN (27) en su estudio, describe al dolor migratorio con 100% y el de Mc Burney, con un 92% de presentación respectivamente. Como se puede observar todos coinciden en que el signo de Mc Burney fue el signo de mayor frecuencia.

LEUCOCITOS

En nuestro estudio la cantidad de leucocitos encontrados en el 47.8% de casos se describió leucocitos de 10000 a 150000 por mm^3 , seguidos de un 29.3% casos de leucocitos mayores de 15000 a 20000 por mm^3 y el 8.8% de casos presentaron leucocitos mayores a 20000 por mm^3 . BARDALES GUERRA (13), en su estudio reportó lo siguiente que el 86% tuvo leucocitos > 10000 . JIMMY YAZÁN (27) encontró en un 86,7% de pacientes presentaron leucocitosis ($>15\ 000$) con desviación izquierda. Analizando ambos estudios y el nuestro se concluye que la mayor cantidad de pacientes con apendicitis tuvieron una elevación de los leucocitos > 10000 .

HEMOGLOBINA

En nuestro estudio la Hemoglobina en los pacientes pediátricos con diagnóstico de Apendicitis aguda, fue el 30.7% de los casos, quienes tuvieron una hemoglobina de 11 g/dl, un 22.4% tuvieron una hemoglobina de 13 gr/dl, siendo la hemoglobina más baja de 8 gr/dl encontrada en un 2% de los casos. BARDALES GUERRA (13), en su estudio refiere que un 77% de los casos

tuvieron una hemoglobina de 10 a 13 g/dl, el 16% de los casos tuvieron una hemoglobina mayor a 13, y un 6.5% de los casos tuvieron una hemoglobina 9 gr/dl. Ambos estudios coinciden en que el promedio de hemoglobina encontrada en los pacientes pediátricos es de 11g/dl.

ABASTONADOS (%)

En nuestro estudio el 80% de los casos, tuvieron un porcentaje de abastionados de 0 a 4 %, siendo ésta la más frecuente, seguido de un 18% que tuvieron de 5 a 9% de abastionados, y un mínimo porcentaje 2% tuvieron de 10 a 15 % de abastionados.

BARDALES GUERRA (13), en su estudio muestra que el 82% de los casos presentaron un porcentaje de abastionados < de 4, estos resultados incluyendo nuestro estudio, difieren a lo descrito en las literaturas donde refieren que la apendicitis en niños va acompañado de desviación a la izquierda lo cual no sucedió con estos estudios.

URIANÁLISIS Y ULTRASONOGRAFÍA

En nuestro estudio, el 65.9% de casos, tuvieron examen ecográfico patológico, mientras el 34.1% casos, tuvieron examen ecográfico normal. Con respecto al examen de urianálisis, sólo un 3.4% de los casos tuvieron examen de orina patológico, frente a un 96.6% de los casos presentaron examen de orina normal. BARDALES GUERRA (13), encontró en su estudio que el 92% de casos obtuvieron resultados de urianálisis normal, en cuanto a la ultrasonografía el 75% de los casos fue patológico, con respecto a ambos estudios coinciden en la frecuencia y significancia de los exámenes auxiliares, es por eso que el examen clínico es lo más importante para la evaluación pediátrica.

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS

DIAGNÓSTICO PRE Y POST OPERATORIO

En nuestro trabajo el 73% de los casos tuvieron diagnóstico pre operatorio de Apendicitis aguda, seguido de un 20% tuvieron el diagnóstico de apendicitis aguda complicada, y en menos cantidad el 2% de los casos apendicitis aguda complicada más plastrón apendicular. Con respecto al diagnóstico post Operatorio los resultados fueron, el más frecuente la Apendicitis Aguda Supurada en el 30.7% de los casos, seguida de la Apendicitis Gangrenada en el 28.8% de los casos, Apendicitis perforada

más peritonitis local en el 20% de los casos, encontrándose además apendicitis aguda más ascaridiasis y apendicitis gangrenada más infarto de epíplon, ambos en el 0.5% de los casos. ÁLVAREZ QUIRÓZ (14), en el trabajo: “Apendicitis Aguda en la Infancia”. Encontró que las perforaciones y las peritonitis fueron un 46% y los “plastrones apendiculares” 32% de los casos. SÁNCHEZ QUISPE (20) en su trabajo, los diagnósticos finales post operatorios fueron en un 63.44% apendicitis supurada, y en un 27.79% apendicitis perforada. BARDALES GUERRA (13), encontró en su estudio respecto al diagnóstico pre operatorio que el 77% de los casos fueron apendicitis aguda, el 12% de los casos plastrones apendiculares, y el 9.7% peritonitis. En sus diagnósticos post operatorios, el mismo autor refiere que la apendicitis perforada más plastrón apendicular en el 25% de los casos, se guió de la Focal aguda en 24%, apendicitis supurada en el 19% de los casos, y en menor cantidad la apendicitis gangrenada, en un 12%. JIMMY YAZÁN (27) en su trabajo encontró que el diagnóstico preoperatorio de la apendicitis no complicada fue 58,2% y la complicada fue 41,8%. El apéndice perforado fue el de mayor frecuencia 39,0% de los casos respecto al diagnóstico post operatorio. Como podemos observar nuestro trabajo coincide respecto a los diagnósticos pre operatorios, pero difiere respecto al post operatorios donde la apendicitis supurada fue el hallazgo más importante en nuestro estudio, seguido de la gangrenada, cabe recalcar que el término plastrón no se encontró en la literatura actual, lo cual se refiere a un término creado, que no se registra en la literatura convencional.

TIEMPO OPERATORIO

En nuestro estudio el 60% de los casos, tuvieron una duración operatoria de 20 a 40 minutos, seguidos de un 28.3% de los casos tuvieron una duración operatoria de 41 a 60 minutos, encontrándose un mínimo de pacientes 1% de los casos quienes tuvieron una duración operatoria mayor a 100 minutos. BARDALES GUERRA (13), en su estudio encontró que el 21% tuvieron una duración operatoria menor de 30 minutos, el 33% de los casos entre 31 y 50 minutos, y mayor a 50 minutos 47% de los pacientes. FELIPE CASTRO (26) en su estudio encontró que un 67% de los casos tuvieron un tiempo operatorio menor a 30 minutos. JIMMY YAZÁN (27), en su estudio encontró que el tiempo operatorio menor a 30 minutos se presentó en 71% de los casos. Tal como se puede observar en la mayoría de los

estudios el tiempo operatorio fue menor a 30 minutos, por lo que hoy en día han mejorado las técnicas quirúrgicas y el modo de abordaje quirúrgico.

TIPO DE ACTO QUIRÚRGICO

En nuestro estudio la apendicectomía se realizó en el 100% de los casos, seguido de apendicectomía más drenaje que se realizó en el 28.8% de los casos, también se realizó laparotomía exploratoria en un 2.9% de los casos, y en un 0.5% de los casos se realizó apendicectomía más omentectomía parcial. BARDALES GUERRA (13), encontró en su estudio que el 94% de los casos se realizó apendicectomía convencional, y solo el 1.6% se sometió a laparotomía exploratoria, con respecto a los procedimientos complementarios, encontró lavado de cavidad peritoneal más drenaje se encontró en el 25% de los casos y omentectomía en el 3% de sus casos. Como se evidencia la apendicectomía convencional es la técnica quirúrgica más común utilizada en la apendicitis aguda además de los procedimientos adicionales realizados durante el acto operatorio.

TIPO DE ANESTESIA

En nuestra serie de estudio, la anestesia raquídea se aplicó en el 50.7% de los casos, seguido de la anestesia general inhalatoria que se aplicó al 47.3% de los casos, además se utilizó la combinación de anestesia raquídea y luego general inhalatoria en el 2% de los casos por la necesidad de gravedad del paciente. BARDALES GUERRA (13), en su estudio encontró que la anestesia general se utilizó en el 74% de los casos, y la anestesia raquídea en el 9.7% de los casos, y general inhalatorio en el 12.9% de los casos. Como se puede apreciar nuestro estudio difiere a lo encontrado por BARDALES, donde la anestesia raquídea predominó en la mayoría de los casos descritos por este estudio.

TIPO DE INCISIÓN

En nuestra serie de estudio predominó la incisión transversa infraumbilical derecha que se practicó en el 97% de los casos, y en menores proporciones la mediana supra e infraumbilical y paramediana infraumbilical derecha en un 2% y 1% respectivamente. BARDALES GUERRA (13), encontró en el 62% de los casos que el tipo de incisión más frecuente fue la paramediana infraumbilical derecha, seguida de la transversa infraumbilical derecha en el 33% de los casos. Claramente podemos

observar que la técnica ha variado, en nuestro estudio fue predominante la transversa infraumbilical derecha, por mejor abordaje quirúrgico. La Incisión de Mc Burney es la más anatómica, separa los músculos sin cortarlas, no lesiona nervios ni vasos importantes, pero proporciona un campo relativamente reducido, no permite explorar con comodidad el resto del abdomen. La paramediana derecha infraumbilical es una incisión amplia, permite reconocer bien la vecindad del ciego y apéndice, puede ampliarse arriba o hacia abajo si cortar los músculos, tiene el inconveniente de que pueden seccionar los nervios intercostales que inervan el músculo recto, y tiene en particular de que ocurra rotura o desarrollo de hernia ventral si se afecta la herida (30).

TIPO DE APÉNDICE

En nuestro estudio el tipo de apéndice más frecuente encontrado durante el acto quirúrgico fue la apendicitis supurada en el 30.7% de los casos, seguida de la apendicitis gangrenada encontrada en un 29.3%, además de la apendicitis perforada más peritonitis local en el 23.9% de los casos, y en menor número la apendicitis perforada con peritonitis general encontrándose en 4.9% de los casos. BARDALES GUERRA (13), en su estudio refiere, que el 53% de los casos presentaron apendicitis aguda complicada, siendo la más frecuente la apendicitis perforada con el 33.9%, seguido de la apendicitis gangrenada en el 19%, la apendicitis focal aguda en 25% de los casos, y supuradas en el 21% de los casos. SÁNCHEZ QUISPÈ (20) en su trabajo, encontró en un 63.44% de los casos apendicitis supurada, y en un 27.79% apendicitis perforada. ÁLVAREZ QUIRÓZ (14), en su estudio encontró que las perforaciones y las peritonitis se reportaron en un 46% de los casos y los “plastrones apendiculares” 32% de los casos. MENACHO LÓPEZ (21), en su trabajo encontró que la apendicitis más frecuente fue la complicada y de éstas la perforada predominó 47% de los casos. VALDIVIA GARCÍA (24) en su trabajo encontró que el tipo de apéndice encontrado en el 49.36% de los casos son apendicitis agudas no complicadas y las complicadas fueron un 47.36% de este último las gangrenadas fueron un 10.79%, 27.79% presentaron apendicitis necrosadas, 3.11% peritonitis generalizada, 5.67% plastrón apendicular. JIMMY YAZÁN (27), en su estudio encontró que el apéndice perforado fue el de mayor frecuencia 39,0% y 37,3% tanto en el diagnóstico intraoperatorio

como en el histopatológico, respectivamente. De acuerdo a los diversos estudios algunos coinciden con nuestro estudio con respecto a que la apendicitis supurada fue la más común, en algunos de ellos predominan la apendicitis perforada.

TIPO DE SECRECIÓN

En nuestro estudio el tipo de secreción seropurulento fue la más frecuente encontrada en el 39.5% de los casos, seguida de la secreción purulenta encontrada en un 26.3%, además se encontró la secreción serosanguinolenta en el 15.6% de los casos. No se encontraron reportes similares en los trabajos descritos anteriormente.

CONTENIDO FECAL EN CAVIDAD PERITONEAL

En nuestro estudio, en el 96% de los casos no se encontró contenido fecal en la cavidad peritoneal. BARDALES GUERRA (13) en su trabajo confirma lo encontrado por nosotros.

HERIDA OPERATORIA

En nuestro estudio el 60.5% de los casos se dejó la herida operatoria cerrada y el 39.5% se dejó abierta, en discordancia con el estudio de BARDALES GUERRA (13) quien encontró que el 46.8% tuvieron herida operatoria cerrada, frente a un 53.2% de los casos que tuvieron herida operatoria abierta. Tales datos se corroboran de acuerdo al tipo de apéndice encontrado.

LOCALIZACIÓN DE DREN

En nuestro estudio se encontró que la localización más frecuente fue el fondo de saco de Douglas más parietocólico derecho en 27.3% de los casos, seguida del fondo de saco recto vesical más parietocólico derecho en un 15.6% de los casos. BARDALES GUERRA (13), encontró que el sitio más frecuente fue el fondo de saco de Douglas más Parietocólico derecho en el 24% de los casos.

RETIRO DE DREN

En nuestro estudio el retiro más frecuente fue a los 4 días en el 22% de los casos, seguido de un 10.2% de los casos cuyo retiro de dren fue a los 3 días,

con un mínimo de un 1 paciente cuyo retiro de dren fue a los 8 días. BARDALES GUERRA (13), en su estudio encontró que el 66% de los casos se retiró a los 5 días, seguido de un 23% de los casos que se retiró mayor a 5 días, el 7.7% de los casos se retiró al 4to día, el 2.6% de los casos se retiró al 3er día. No coincidiendo con lo encontrado por nuestro estudio debido al tipo de apéndice encontrado ya que en nuestro estudio fue la apendicitis supurada la más frecuente, por tal motivo la evolución es más rápida y el retiro del dren en menor tiempo.

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS

En nuestro estudio la infección de herida operatoria fue la complicación post operatoria más frecuente en el 2.4% de los casos, seguido del absceso de pared abdominal en un 2% de los casos, y en menor frecuencia, el íleo adinámico y dehiscencia de herida operatoria con un 1% y 0.5% respectivamente. No encontrándose complicación post quirúrgica en el 94% de los casos. PÉREZ MARTÍNEZ y otros (16), encontró que la complicación más frecuente fue el absceso de pared en un 7% de los casos. JIMMY YAZÁN (27), en su trabajo encontró que la complicación postoperatoria más frecuente fue la infección de herida operatoria en el (3,2%) de los casos. BARDALES GUERRA (13), en su trabajo describe a la infección de herida operatoria como la más frecuente 12%, seguido absceso de pared, absceso del psoas, íleo adinámico con el 1% de los casos. Nuestros hallazgos coinciden con la mayoría de los estudios descritos en el que la infección de herida operatoria fue la complicación post operatoria más frecuente.

ANTIBIOTICOTERAPIA POST OPERATORIO

En nuestro estudio, los antibióticos más utilizados fueron la Amikacina más Clindamicina que se prescribió en el 40.5% de los casos, seguido de la Ceftriaxona más Clindamicina utilizados en el 15.1% de los casos, además se utilizó la combinación de Ciprofloxacino más metronidazol y Ceftriaxona más Metronidazol, siendo ambos utilizados en el 14.1% de los casos respectivamente, 11 pacientes no recibieron antibioticoterapia, y sólo el 1.5% de los casos recibieron la combinación de Cloramfenicol más Gentamicina.

BARDALES GUERRA (13), en su estudio encontró en el 65% de los casos el uso de Gentamicina más Clindamicina, en el 27% el uso de metronidazol como monoterapia, Ceftriaxona en el 8% de los casos. JIMMY YAZÁN (27), en su trabajo encontró que el antibiótico de elección más usado fue Clindamicina más Amikacina en 48% de los casos. Tal como se observan en los dos trabajos descritos, más el nuestro, concluyen que la combinación de una lincosamida (contra anaerobios y *Staphylococcus aureus*) más un aminoglucósido (contra aerobios gram negativos) dirigidos básicamente contra *Bacteroides fragilis*, y *Escherichia coli*, han sido utilizados como terapia antibiótica post quirúrgica en apendicitis aguda dando buenos resultados.

EVOLUCIÓN

En nuestro estudio, según evolución post quirúrgica, la evolución fue favorable en el 94.1% de los casos versus un 5.9% de los casos que tuvieron una evolución tórpida. BARDALES GUERRA (13), en su estudio encontró que el 77% de los casos tuvieron evolución favorable.

VIII. CONCLUSIONES

- El grupo etareo con mayor número de casos fue entre 10 a 14 años con (63.4%).
- El sexo masculino fue el más afectado con el 51.7% de los casos.
- El lugar de Procedencia más frecuente fueron los que provinieron del distrito de Iquitos con 47.8% de los casos, seguido del distrito de Punchana, con 31.2%, le siguen San Juan con 8.8% (18).
- La procedencia intrahospitalaria más frecuente fueron los provenientes del Servicio de emergencia con 94.6%, seguido del Departamento de Pediatría con 4.4%, y un escaso número de Consultorio externo 1%.
- La estancia Hospitalaria Post Quirúrgica muestra que el 61% de los casos fue de 3 a 6 días, seguido del 30.2% de 7 a 11 días.
- El 45.9% de los casos presentaron un tiempo de enfermedad de 2 días, el 30.2% mayor a 2 días, y un 23.9% menor a 1 día.
- La forma de inicio insidioso fue la predominante en los pacientes pediátricos con Apendicitis aguda, con el 72.7% de casos versus un 27.3% tuvieron un inicio brusco.
- El 59% recibieron analgésicos y antipiréticos previo al ingreso, el 18% recibieron antiespasmódicos, seguido de un 12.2% pacientes, no recibieron ningún medicamento, a diferencia del 10.7% recibieron algún tipo de antibiótico.
- La localización inicial del dolor abdominal fue a nivel epigástrico 56.1%, difuso en un 31.2%, un 6.8% el dolor fue en FID, seguidos del dolor a nivel de mesogastrio e hipogastrio respectivamente. La

localización final del dolor abdominal predominantemente fue a nivel de FID 92.2%, y otros en el 7.2% de los casos.

- El 100% de los pacientes mostraron dolor abdominal, donde el 56.6% pacientes, tuvieron la asociación más frecuente con alza térmica no cuantificada, náuseas, anorexia y vómitos después del dolor abdominal.
- El 42.4% de casos, tuvieron una temperatura axilar de 37 – 37.9°C, hubo fiebre en el 38.1% de casos con una temperatura axilar de 38°C a más.
- El 63.4% de casos, tuvieron un pulso de 76 – 100 pulsaciones por minuto, lo cual fue predominante, seguido de un 17.6% con un pulso de 101 – 120 por minuto.
- El hallazgo más importante en nuestro estudio fue el signo de Mc Burney en el 94.6%, seguido del signo de Blumberg en el 90.2%, Rovsing 80%, sensibilidad local 79.5%, defensa muscular 57.6%.
- La cantidad de leucocitos encontrados en el 47.8% de casos se describió leucocitos de 10000 a 150000 por mm³, seguidos de un 29.3% casos de leucocitos mayores de 15000 a 20000 por mm³.
- La hemoglobina en el 30.7% de los casos, fue 11 g/dl, un 22.4% tuvieron una hemoglobina de 13 gr/dl, siendo la hemoglobina más baja de 8 gr/dl encontrada en un 2% de los casos.
- El 80% de los casos, tuvieron un porcentaje de bastonados de 0 a 4 %, siendo ésta la más frecuente, seguido de un 18% que tuvieron de 5 a 9%, no habiendo desviación a la izquierda en más del 50% de los casos.
- El 65.9% de casos, tuvieron examen ecográfico patológico, mientras el 34.1% casos, tuvieron examen ecográfico normal. Con respecto al examen de urianálisis, sólo un 3.4% de los casos tuvieron examen de

orina patológico, frente a un 96.6% de los casos presentaron examen de orina normal.

- El 73% de los casos tuvieron diagnóstico pre operatorio de Apendicitis aguda, seguido de un 20% tuvieron el diagnóstico de apendicitis aguda complicada, y en menos cantidad el 2% de los casos apendicitis aguda complicada más plastrón apendicular. Con respecto al diagnóstico post Operatorio los resultados fueron, el más frecuente la Apendicitis Aguda Supurada en el 30.7% de los casos, seguida de la Apendicitis Gangrenada en el 28.8% de los casos, Apendicitis perforada más peritonitis local en el 20% de los casos.
- El 60% de los casos, tuvieron una duración operatoria de 20 a 40 minutos, seguidos de un 28.3% de los casos tuvieron una duración operatoria de 41 a 60 minutos.
- La apendicectomía se realizó en el 98% de los casos, seguido de apendicectomía más drenaje que se realizó en el 28.8% de los casos.
- La anestesia raquídea se aplicó en el 50.7% de los casos, seguido de la anestesia general inhalatoria que se aplicó al 47.3% de los casos.
- La incisión transversa infraumbilical derecha se practicó en el 97% de los casos, y en menores proporciones la mediana supra e infraumbilical y paramediana infraumbilical derecha en un 2% y 1% respectivamente.
- El tipo de apéndice más frecuente encontrado durante el acto quirúrgico fue la apendicitis supurada en el 30.7% de los casos, seguida de la apendicitis gangrenada encontrada en un 29.3%, además de la apendicitis perforada más peritonitis local en el 23.9% de los casos.
- El tipo de secreción seropurulento fue la más frecuente encontrada en el 39.5% de los casos, seguida de la secreción purulenta encontrada en un 26.3%.

- En nuestro estudio, en el 96% de los casos no se encontró contenido fecal en la cavidad peritoneal.
- El 60.5% de los casos se dejó la herida operatoria cerrada y el 39.5% se dejó abierta.
- La localización más frecuente fue el fondo de saco de Douglas más parietocólico derecho en 27.3% de los casos, seguida del fondo de saco recto vesical más parietocólico derecho en un 15.6% de los casos.
- El retiro de dren fue a 4 los días en el 22% de los casos, seguido de un 10.2% de los casos cuyo retiro de dren fue a los 3 días,
- La infección de herida operatoria fue la complicación post operatoria más frecuente en el 2.4% de los casos, seguido del absceso de pared abdominal en un 2% de los casos. No encontrándose complicación post quirúrgica en el 94% de los casos.
- La Amikacina más Clindamicina fueron los más usados en el 40.5% de los casos, seguido de Ceftriaxona más Clindamicina utilizados en el 15.1% de los casos.
- La evolución fue favorable en el 94.1% de los casos versus un 5.9% de los casos que tuvieron una evolución tórpida.

IX. RECOMENDACIONES

- Ejecutar y poner en práctica, protocolos de atención y manejo de casos de dolor abdominal agudo en niños, en Puestos de Salud, y en las Emergencias de los Hospitales del MINSA.
- Recomendar a los familiares y/o apoderados de los pacientes, no automedicarlos, para así evitar retrasar el diagnóstico precoz y tratamiento quirúrgico de inmediato.
- Describir en forma detallada los reportes operatorios, para facilitar posteriores estudios de investigación.
- Realizar estudios prospectivos que permitan evaluar factores asociados a la apendicitis aguda en la población pediátrica.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 SÁNCHEZ QUISPE M. Apendicitis Aguda en Niños en el Instituto de Salud del Niño. Lima – Perú -2011.
- 2 FRAZEE R, ROBERTS J. A Prospective Randomized Trial Comparing Open Versus Laparoscopic Appendectomy. *Annals of Surgery University of Michigans* 2003; 219(6): 725 – 731.
- 3 LARRY M, PUENTE IVAN. Open Versus Laparoscopic Appendectomy: A Prospective Randomized Comparison. *Annals of surgery of Michigans* 2005; 222(3): 256 – 262.
- 4 GÓMEZ ALCALÁ Alejandro V, HURTADO GUZMÁN Ángel. “Destete precoz como factor de Riesgo de Apendicitis Aguda en niños”. *Gaceta Médica de México*. 2012
- 5 DITTUS SCHOLER Jhon. Evoluciones clínicas de los niños con dolor abdominal agudo. *Pediatrics (Edición Español.)* vol 42:237-242. 2006
- 6 MENACHO RODRIGUEZ. Apendicitis Aguda en pediatría. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. Hospital Loayza. Lima – Perú 2011
- 7 ÁLVAREZ BERNALDO DE QUIROZ M, et al. Estudio prospectivo de 288 Apendicitis Aguda en la Infancia: Características en los niños menores de 5 años. *Anales Españoles de Pediatría* 2007; 46: 351-356.
- 8 GALINDO GALLEGO Miguel, CALLEJA LÓPEZ S. Valor Diagnostico de la Ecografía en la Apendicitis del niño. *Anales Españoles de Pediatría* 2008; vol 48, 28-32.
- 9 ARONES COLLANTES R. Apendicitis Aguda en Niños Menores de 5 años. Tesis para optar el grado de Medico – Cirujano UNMSM. Lima – Perú 2008.
- 10 OROSCO SÁNCHEZ J. Apendicitis Aguda en los primeros 3 años de vida. Presentación de 72 casos. *Revista Médica del Hospital Infantil de México*. 2008; 50(4): 258-64.
- 11 CONDON Robert et al. Tratado de Patología Quirúrgica de Sabiston. 11° edición. Interamericana. Mc Graw Hill. Vol I. México 1998. Pag 1002.
- 12 WONG PUJADA P, et al. Urgencias Quirúrgicas. Editorial UNMSM. Lima-Peú. 2002. Pag 990.
- 13 BARDALES GUERRA Raúl. Apendicitis en Pediatría: Hallazgos Epidemiológicos y clínico – quirúrgicos en el Hospital Regional de Loreto entre Enero de 1998 a Diciembre del 2002”. UNAP’. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. Iquitos – Perú. 2003.

-
- 14 BERNALDO DE QUIROZ M. Apendicitis Aguda en la Infancia. Anales Españoles de Pediatría. 76 (3); 275-280, 2010
- 15 GUTIÉRREZ DUEÑAS F. Apendicitis aguda. Utilidad de una vía clínica basada en la evidencia. Hospital de Valladolid España. Revista Española de Pediatría. Vol XIX; N°4; 50-51. 2012
- 16 PÉREZ MARTÍNEZ A., et al. Cirugía y programa de la Apendicitis Aguda. Hospital Complutense de España. Revista Española de Pediatría. Vol 32; N°6; 30-38. 2005
- 17 Opcit 4. GÓMEZ A.
- 18 UBA F., et al. Apendicitis Aguda en niños. Revista de Cirugía Pediátrica de la India. Hospital Indú Central. Vol 06; N°10; 13-21. 2010.
- 19 KOHAN Roberto. Apendicitis Aguda en el Niño. Revista Chilena de Pediatría. Hospital de Santiago. Vol 49; N°15; 48-57. 2013.
- 20 SÁNCHEZ QUISPE M. Apendicitis Aguda en Niños. Instituto de Salud del Niño (Enero – Diciembre 2011). Tesis para optar título de Médico Cirujano. UNMSM. Lima-Perú. Sustentada el 16 de Marzo del 2012.
- 21 MENACHO LÓPEZ L. Apendicitis Aguda del Preescolar en el Instituto de Salud del Niño (2007 - 2011). Tesis de Especialidad en Cirugía General. UNMSM. Lima-Perú. 2011
- 22 ARONES COLLANTES R. Apendicitis Aguda en Niños Menores de 5 años. Hospital Nacional Daniel A. Carrión (Enero 1992 – Diciembre 1996). Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. UNFV. 1998
- 23 LANDEO ALIAGA I. Presentación de 10 casos clínicos: Apendicitis Aguda en Niños. Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima – Perú. Febrero 2000.
- 24 VALDIVIA GARCÍA N. Apendicitis Aguda en el Niño: Tratamiento y Complicaciones en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 1996 – 2000. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. UNMSM. Lima – Perú. 2001
- 25 Opcit 13. BARDALES R.
- 26 CASTRO F. Apendicitis Aguda en el niño: “Cómo enfrentarla” del Hospital Clínico del Niño Roberto del Río. Revista Chilena de Pediatría. Vol 59; N° 21; 13-19. 2012.
- 27 JIMMY YAZÁN M. Epidemiología Quirúrgica de la Apendicitis Aguda en Población Pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el Período 2007-2011. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. USMP. Lima – Perú. 2012

-
- 28 Opcit 11. CONDON R.
- 29 Opcit 4. GÓMEZ A.
- 30 SCHWARTZ I. Principios de Cirugía. 8° Edición. Vol. II. Editorial Interamericana
Mc Graw-Hill. Mexico. Pag. 1179-1190. 2008
- 31 Opcit 7. ALVAREZ M.
- 32 Opcit 12. WONG P.
- 33 Opcit 27. JIMMY M.
- 34 Opcit 19. KOHAN R.
- 35 HOWARD J., et al. Tratado de Infecciones en Cirugía. 2° Edición. Interamericana
Mc Graw-Hill. México. 2000. Pag 815-875.
- 36 Opcit 30. SCHWARTZ I.
- 37 VALERIANO J. Apendicitis Aguda en Lactantes. Manual de Cirugía Pediátrica.
Editorial El Sevier. Argentina. 2002. Pag 101-125.
- 38 AGUILAR C. Apéndice Cecal. Tratado de Cirugía. 3era Edición. Editorial San
Marcos Lima-Perú, Medicina Moderna 2009. Pag 1043-1068.
- 39 Opcit 19. KOHAN R.
- 40 Opcit 35. HOWARD J.
- 41 Warner B. Emergency Appendectomy: Evidence Based Clinical Practice Guideline
for Emergency Appendectomy, 2011. Children's Hospital Medical Center of
California. Vol 20 N° 10. Pag 13-27. 2011.
- 42 Tan K. Ultrasonography and Computed Tomography in a Clinical Algorithm for the
Evaluation of Suspected Acute Appendicitis in Children. Singapore. Med
Journal 2010 Vol 41(8): 387-392
- 43 Opcit 14. BERNALDO M.
- 44 Opcit 4. GÓMEZ A.
- 45 BALCELLS A. La Clínica y Laboratorio de la Apendicitis Aguda. Editorial Mc
Graw Hill. Interamericana. España. 2009. Pag 140-149.
- 46 Opcit 21. MENACHO L.
- 47 Opcit 16. PÉREZ A.

-
- 48 MERINO L. Apendicitis Aguda en Niños. Nuevos Métodos Diagnósticos a la luz de la Evidencia. Revista de Gastroenterología Pediátrica Española 2011. Vol 15 N° 08. Pag 106-108.
- 49 KASATPIBAL N. Risk of surgical site infection and efficacy of antibiotic prophylaxis: A cohort study of appendectomy patients in Thailand. BMC Infectious Diseases 2009, Vol 6: Page 1 – 7.
- 50 KOKOSKA E, et al. Effect of Pediatric Surgical Practice on the Treatment of Children With Appendicitis. Pediatrics 2013. Vol 107: 16 – 30
- 51 Opcit 50. KASATPIBAL N.
- 52 Opcit 9. ARONES R.
- 53 Opcit 27. JIMMY M.
- 54 OMER A, et al. Laparoscopic Versus Open Appendectomy in Children A Meta-Analysis. Ann Surg. California 2010; vol 243: Page 17–27
- 55 GULLE R, et al. Laparoscopic Versus Open Appendectomy Outcomes Comparison Based on a Large Administrative Database. Annals of Surgery California's Hospital 2012. Vol 239 (1): Page 43 – 52.
- 56 Opcit 42. Warner B.
- 57 Opcit 26. CASTRO F.
- 58 Opcit 56. GULLE R.
- 59 Opcit 23. LANDEO I.
- 60 Opcit 49. MERINO L.
- 61 Opcit 24. VALDIVIA N.
- 62 CURRAN T, et al. The Treatment of Complicated Apendicitis in Children using Peritoneal Drainage: Results from a Public Hospital. Journal of Pediatric Surgery. Chicago. 2012. Vol 28 N°02. Page 20-37.
- 63 HERMOSA M. Abceso Residual Intra Abdominal post Apendicectomía en Niños. Revista Médica de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. Lima – Perú. 2011. Pag 34-38.
- 64 Opcit 63. CURRAN T.
- 65 AZABACHE P, et al. Regímenes Antibióticos en la Prevención de Sepsis de Herida post Apendicectomía. Revista Peruana de Gastroenterología. Lima – Perú. 2010. Vol 45 N° 13. Pag 76-95.

XI. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Características Epidemiológicas – Clínico - Quirúrgicas de la Apendicitis aguda en pacientes menores de 15 años en el Hospital Regional de Loreto. Enero del 2009 y Diciembre del 2013”.

Nº de Historia clínica:

I. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

Edad: Sexo: Lugar de Procedencia:

Procedencia Hospitalaria: - Servicio de Emergencia ()
- Consultorio Externo ()
- Departamento de Pediatría ()

Estancia Hospitalaria post quirúrgica:

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Tiempo de enfermedad:

Forma de inicio: Insidioso () Brusco ()

Tratamiento recibido previo:

- Antibióticos: ()
- Antiespasmódicos ()
- Analgésicos ()
- Antipiréticos ()
- Otros ()

Síntomas:

Dolor abdominal:

Localización inicial: (1) (2) (3) (4) (5) (6)

Localización final: (1) (2) (3) (4) (5) (6)

Epigastrio (1) Mesogastrio (2) FID (3)

Difuso (4) Hipogastrio (5) Otros (6)

Síntomas y signos asociados:

Constipación () Escalofríos () Náuseas ()

Diarrea () Fiebre () Vómitos:

Disuria () Anorexia () Antes del dolor abdominal ()

Después del dolor abdominal ()

Signos:

T° axilar y/o rectal Pulso:

Llanto ()

Distensión abdominal ()

Sensibilidad local ()

Sensibilidad de rebote ()

Signo de Rovsing ()

Limitación de la marcha ()

Ruidos Hidroaéreos: Presentes () Disminuidos () Ausentes ()

Irritabilidad ()

Defensa muscular ()

Signo de Mc Burney ()

Masa palpable en FID ()

Exámenes Auxiliares:

Hemograma

Leucócitos: x mm³

Neutrófilos: Abastoados: %

Segmentados: %

Hemoglobina: g/dl

Urianálisis

Normal () Patológico ()

Ultrasonografía

Normal () Patológico ()

III. CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS

Acto quirúrgico

Diagnóstico preoperatorio:

Duración :

Operación :

Anestesia :

Tipo de Incisión :

Hallazgos Intraoperatorios:

Tipo de Apéndice : Focal aguda () Supurada () Gangrenada ()
Perforada:
- Peritonitis local
- Peritonitis generalizada

Secreciones : Seroso () Serosanguinolenta () Sanguinolenta ()
Purulento () seropurulenta()

Contenido fecal en cavidad : Sí () No ()

Otros :

Herida Operatoria: Abierta () Cerrada ()

Dren : Localización

Retiro

Diagnóstico post operatorio:.....

Complicaciones:

 Infección de Herida operatoria: ()

 Dehiscencia de herida operatoria: ()

 Absceso de Pared Abdominal ()

Antibioticoterapia:

 Especifique.....

Evolución. Favorable () Tórpida ()