

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA  
POSTGRADO DE PEDIATRÍA**



**“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LOS  
PACIENTES PEDIÁTRICOS CON COMPLICACIONES POST  
APENDICECTOMÍA”**

**PRESENTADO POR:**

**JOSÉ RAÚL VALENZUELA CÁCERES**

**PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE:**

**ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**ASESOR TÉCNICO: DR. ALEX MILÁN GÓMEZ.**

**ASESOR METODOLÓGICO: DR. CARLOS AMÍLCAR FUENTES ROMERO.**

**SAN PEDRO SULA, NOVIEMBRE DEL 2016.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA  
POSTGRADO DE PEDIATRIA**



**“CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LOS  
PACIENTES PEDIÁTRICOS CON COMPLICACIONES POST  
APENDICECTOMÍA”**

**PRESENTADO POR:**

**JOSÉ RAÚL VALENZUELA CÁCERES**

**PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE:**

**ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**ASESOR TÉCNICO: DR. ALEX MILÁN GÓMEZ.**

**ASESOR METODOLÓGICO: DR. CARLOS AMÍLCAR FUENTES ROMERO.**

**SAN PEDRO SULA, NOVIEMBRE DEL 2016.**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS UNAH**

**RECTORA**

**Dra. Julieta Castellano Ruiz.**

**VICERECTORA ACADÉMICA**

**Dra. Rutilia Calderón Padilla**

**SECRETARIA GENERAL**

**ABG. Enma Virginia Rivera**

**DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POSGRADOS**

**Msc. Leticia Salomón**

**DECANO DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Dr. Marco Tulio Medina**

**SECRETARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Dr. Jorge Alberto Valle Reconco**

**COORDINADORA GENERAL POSGRADOS DE MEDICINA FCM**

**Dra. Elsa Yolanda Palou**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS UNAH – VS**

**DIRECTOR UNAH- VS.**  
**Dr. Francisco José Herrera Alvarado**

**SUBDIRECTOR ACADÉMICO**  
**Mte. Carlos Alberto Pineda**

**SUBDIRECTOR DE VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-SOCIEDAD**  
**Dr. Francisco Javier Sánchez**

**SUBDIRECTOR DE DESARROLLO ESTUDIANTIL, CULTURA, ARTE Y DEPORTE**  
**Msc. Rafael Enrique Mejía**

**SECRETARIA UNAH-VS**  
**Dra Jéssica Sánchez**

**COORDINADORA DE POSTGRADO UNAH-VS**  
**Msc. Isbela Orellana**

**DIRECTOR ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Dr. José Raúl Arita Chávez**

**JEFE DEPARTAMENTO MEDICINA CLÍNICA INTEGRAL**  
**Dr. Marco Antonio Molina Soto**

**COORDINADOR CARRERA DE MEDICINA**  
**Dr. José Pastor Laínez Macis**

**COORDINADORA GENERAL INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA POSGRADOS DE MEDICINA. EUCS**  
**Dra. Tania Soledad Licon Rivera**

**COORDINADOR POSGRADO DE PEDIATRIA**  
**Dr. Gabriel Enrique Bennett Reconco**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco al Todo Poderoso por haber permitido la culminación de mi Trabajo de Investigación.

A mis asesores tanto técnico y metodológico por la guía brindada para la elaboración del trabajo.

A mis compañeros de residencia por la colaboración para la obtención de los resultados.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo se lo dedico en primer lugar a Dios Todopoderoso quien siempre me ha acompañado en el trascurso de mi vida profesional y que sin su guía nada sería posible de lograr.

A mis padres a quienes les debo lo que soy y lo que puedo lograr ser; gracias a su bendición y ayuda he podido lograr algunas de las metas propuestas.

A mis hermanos por su apoyo incondicional y la confianza puesta en mí.

A mis Maestros por la dedicación mostrada para que fuéramos profesionales para el bien de nuestro país.

A mis compañeros y amigos de postgrado con los que pase momentos inolvidables que sin duda marcan una etapa importante en mi vida.

A la persona especial que conocí en la residencia y fue mi sustento durante estos tres años

## INDICE

	PÁG
Introducción.....	1-2
<b>I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>3</b>
1. Planteamiento del problema.....	4
2. Antecedentes.....	5
3. Justificación.....	6-7
4. Pregunta de Investigación.....	8
5. Objetivos de la investigación.....	8
5.1 Objetivo General.....	8
5.2 Objetivos Específicos.....	8
<b>III. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9-20</b>
<b>IV. METODOLOGÍA.....</b>	<b>21-24</b>
1. Enfoque de la investigación.....	22
2. Diseño de la investigación.....	22
3. Alcance de la investigación.....	22
4. Identificación de las variables.....	22
5. Población y muestra.....	23
6.1.Población y muestra.....	23
6.2. Unidad de Análisis.....	23
6.3. Método de Muestreo.....	23
6.4. Criterios de Inclusión.....	23
6.5. Criterios de Exclusión.....	23

7. Recolección de datos.....	24
7.1. Método de Recolección.....	24
7.2. Técnicas de Recolección.....	24
7.3. Instrumento de Recolección.....	24
7.4. Validez del instrumento.....	24
8. Plan de Análisis.....	24
8.1. Procesamiento de Datos.....	24
8.2. Presentación de Datos.....	24
<b>V. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>25-26</b>
1. Principios éticos a considerar.....	26
2. Clasificación del riesgo de la investigación.....	26
<b>VI. RESULTADOS.....</b>	<b>27-43</b>
<b>VII. DISCUSIÓN.....</b>	<b>44-49</b>
<b>VIII. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>50-52</b>
<b>IX. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>53-54</b>
<b>X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>55-58</b>
<b>XI. ANEXOS.....</b>	<b>59-73</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Porcentaje por Complicación postapendicectomia.....	29
Gráfico 2. Edad del paciente.....	30
Gráfico 3. Sexo del paciente.....	31
Gráfico 4. Raza del paciente.....	32

Gráfico 5. Procedencia del paciente.....	33
Gráfico 6. Comorbilidad.....	34
Gráfico 7. Estado Nutricional.....	35
Gráfico 8. Grado de Obesidad.....	36
Gráfico 9. Tiempo de evolución.....	37
Gráfico 10. Tiempo Transoperatorio.....	38
Gráfico 11. Complicación Post Operatoria.....	39
Gráfico 12. Uso de Antibióticos.....	40
Gráfico 13. Estancia Hospitalaria.....	41
Gráfico 14. Condición de egreso.....	42
Gráfico 15. Tipo de Complicación.....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables.....	60
Tabla 2. Cronograma.....	63
Tabla 3. Edad del paciente.....	64
Tabla 4. Sexo del paciente.....	64
Tabla 5. Raza del paciente.....	65
Tabla 6. Procedencia del paciente.....	65
Tabla 7. Comorbilidad.....	65
Tabla 8. Estado Nutricional.....	65
Tabla 9. Grado de Obesidad.....	66

Tabla 10. Tiempo de evolución.....	66
Tabla 11. Tiempo Transoperatorio.....	66
Tabla 12. Complicación Post Operatoria.....	66
Tabla 13. Uso de Antibióticos.....	67
Tabla 14. Estancia Hospitalaria.....	67
Tabla 15. Condición de egreso.....	67
Tabla 16. Tipo de Comorbilidad.....	67
Tabla 17. Edad del Paciente * Complicación Posoperatoria.....	68
Tabla 18. Comorbilidad del paciente * Complicación Postoperatoria.....	68
Tabla 19. Comorbilidad presente * Complicación Postoperatoria.....	69
Tabla 20. Estado Nutricional del paciente * Complicación Postoperatoria.....	70
Tabla 21. Tiempo de inicio de síntomas hasta intervención quirúrgica * Complicación Postoperatoria.....	71
Tabla 22. Uso previo de Antibióticos * Complicación Postoperatoria.....	72
Tabla 23. Complicación Postoperatoria * Tiempo de Estancia Hospitalaria.....	72
Tabla 24. Medida tendencia central. Edad.....	73
Tabla 25. Medida tendencia central Tiempo.....	73
Tabla 26. Medida tendencia central Estancia.....	73

## INTRODUCCIÓN

Con el presente trabajo, pretendemos realizar una caracterización epidemiológica y clínica de las complicaciones postapendicectomía que sufrieron los pacientes pediátricos en el Hospital Mario Catarino Rivas en el periodo de Julio de 2015 a Julio de 2016.

La apendicitis aguda es la patología abdominal quirúrgica de urgencia más frecuente en el niño. Desde 1886 en que Fitz acodó el nombre de apendicitis, describió su fisiopatología y propuso la apendicectomía, quedaron atrás los diagnósticos de tiflitis, peritiflitis y paratiflitis. <sup>(1)</sup>

La inflamación del apéndice vermicular se inicia con una obstrucción de su luz por diferentes circunstancias, dentro de las cuales están los fecalitos, parásitos, hiperplasia linfoide o un proceso inflamatorio intrínseco. Esto favorece una invasión bacteriana provocando infección local de la submucosa con formación de abscesos y posteriormente necrosis, si no se extrae el apéndice se produce una perforación con extensión del proceso inflamatorio e infeccioso al peritoneo adyacente y puede diseminarse a toda la cavidad abdominal terminando en una peritonitis generalizada o sepsis abdominal. <sup>(2)</sup>

Más de 250,000 casos al año son diagnosticados en los Estados Unidos; en México, es una de las primeras causas de atención y es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en la mayor parte de los hospitales del país. <sup>(1)</sup> La perforación ocurre en aproximadamente 19 a 35% de los pacientes. Complicaciones como abscesos de pared, abscesos intraabdominales, entre otras, son reportadas con mayor frecuencia en pacientes con enfermedades adyuvantes como la diabetes mellitus. <sup>(2,3)</sup>

En Honduras la incidencia de complicaciones postapendicectomía fue de 17% en un estudio realizado en el Hospital Escuela en el año 2000 por Dubón-Merlo. <sup>(4)</sup>

El diagnóstico de la apendicitis aguda es esencialmente clínico; sin embargo, con la intención de disminuir los índices de apendicectomías negativas se han empleado diversos métodos para mejorar la certeza diagnóstica. Entre los estudios utilizados para establecer el diagnóstico de apendicitis aguda se encuentra la determinación de la cuenta de leucocitos, examen de orina y de la proteína C reactiva (PCR). <sup>(3,5)</sup>

La apendicectomía abierta descrita a fines del siglo XIX y realizada a través de una incisión en el cuadrante inferior derecho había permanecido prácticamente sin cambios hasta la introducción del abordaje laparoscópico en 1983 por Semm y Schrieber. <sup>(6)</sup> Desde entonces existe controversia sobre cuál es el mejor abordaje para el manejo de la apendicitis en niños. <sup>(5)</sup>

# **Capítulo I**

## **Problema de Investigación**

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de urgencia quirúrgica pediátrica, pudiendo presentarse a cualquier edad, aunque es más frecuente entre los 6 y los 10 años y excepcionalmente antes de los 2 años, con discreto predominio en varones.<sup>(4)</sup>

El diagnóstico de apendicitis aguda se dificulta más, por la gama de enfermedades con la que se debe de hacer diagnóstico diferencial, en especial en el niño pequeño, siendo tardío en cerca de 50% de los casos, en los cuales puede haber perforación, incrementando así, la morbilidad por esta patología.<sup>(4)</sup>

Las tasas de un diagnóstico inicial erróneo van de 28% a 57% para niños menores de 12 años de edad y casi el 100% para niños menores de 2 años, a pesar de las múltiples modalidades de diagnóstico disponibles <sup>(7, 8)</sup>. El retraso en el diagnóstico puede desencadenar complicaciones que llevarán al paciente a un deterioro físico, aumento en la estancia hospitalaria, elevación de costos para los servicios de salud, retardo en la reincorporación a sus actividades cotidianas, e incluso pueden llevarlo a la muerte. <sup>(9)</sup>

Las complicaciones postoperatorias representan hoy un serio problema de salud con gran trascendencia económica y social en todos los países del mundo independientemente de su nivel de desarrollo y significan un verdadero desafío para los profesionales que tienen que ver con su manejo, debido a la multiplicidad y variedad de factores implicados en su aparición y mantenimiento, siendo por demás una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. <sup>(10)</sup>

Al igual que otros autores han constatado cómo el porcentaje de casos con Apendicitis grave aumenta inversamente proporcional a la edad de los pacientes: 84% para los menores de 6 años, y 39% para los mayores de esta edad. Probablemente esté relacionado con la peor expresión verbal de los síntomas clínicos en los niños por debajo de esta edad. <sup>(11)</sup>

## 1. ANTECEDENTES

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de cirugía a nivel mundial, constituyendo así una patología muy frecuente en los servicios de urgencia. <sup>(1)</sup>

La apendicetomía convencional o abierta (AA), ha sido durante más de un siglo, el único procedimiento quirúrgico utilizado para resolver el cuadro clínico, y ha probado largamente su eficacia. Junto a la administración de diversas combinaciones de antibióticos, constituye aún hoy la base del tratamiento de la enfermedad. <sup>(2, 3)</sup>

La apendicectomía por vía laparoscópica fue descrita por primera vez en 1983 por Semm<sup>9</sup> y su aceptación inicial fue muy limitada, debido a que la laparoscopia estaba reservada casi exclusivamente al ginecólogo, existía poca habilidad en el manejo de esta técnica por parte de los cirujanos generales y la apendicetomía abierta presentaba resultados muy aceptables.

En el año 1987 se introdujo la cirugía laparoscópica con muchas ventajas sobre la cirugía abierta las cuales fueron la disminución del dolor postoperatorio, días de estadía hospitalaria y menores complicaciones. <sup>(12)</sup>

Como antecedente tenemos los estudios sobre la apendicectomía abierta vs apendicectomía por laparoscopia. Experiencia del servicio de cirugía, hospital Vargas de Caracas. Estudio prospectivo, descriptivo. De 253 apendicectomías, 210 se realizaron por técnica abierta y 43 laparoscópica. <sup>(13)</sup>

Un metaanálisis recientemente publicado en la revista Annals of Surgery de las complicaciones postoperatorias el cual revisó 61 estudios publicados desde 1964 al 2005 sobre el manejo no quirúrgico del plastrón apendicular, reporta una incidencia de plastrón apendicular en todas las edades es 6.5%<sup>(14)</sup>, siendo más frecuente su presentación en niños (8.8%) en relación a los adultos (4.8%) (23). Gillick et al.

En otro estudio publicado en el año 2008 y realizado en el Hospital Lady's de Dublín, halló una incidencia de 51% en varones y 49% en mujeres. El rango de edades tomado oscila entre los 2 meses a 18 años, con una media de 7,3 – 8.3 años. <sup>(15)</sup>

Más de 250,000 casos al año son diagnosticados en los Estados Unidos; en México, es una de las primeras causas de atención y es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en la mayor parte de los hospitales del país. La perforación ocurre en aproximadamente 19 a 35% de los pacientes. Complicaciones como abscesos de pared, abscesos intraabdominales, entre otras, son reportadas con mayor frecuencia en pacientes con enfermedades adyuvantes como la diabetes mellitus. <sup>(16)</sup>

Actualmente en el Hospital Mario Catarino Rivas, no se dispone del equipo para realizar procedimientos laparoscópicos, siendo una limitante en el manejo quirúrgico de los pacientes pediátricos.

## 2. JUSTIFICACIÓN

El diagnóstico de apendicitis aguda en niños si bien es principalmente clínico, se relaciona con la experiencia del examinador. Considerando las dificultades inherentes al examen pediátrico el diagnóstico de apendicitis continua siendo uno de los diagnósticos más difíciles del médico de urgencias, especialmente para los clínicos, así como la decisión de a quien solicitar estudios imagenológicos y a quienes no; por lo cual queremos describir como se están manejando los pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis en el Hospital Mario Catarino Rivas.

La ecografía está planteada como una prueba diagnóstica altamente sensible y especifica en el diagnóstico de apendicitis, sin embargo en nuestro medio, donde no siempre la oportunidad y accesibilidad a los recursos de salud son los ideales, no ha sido bien estudiada la capacidad diagnóstica real y la precisión de la ultrasonografía abdominal en el diagnóstico y determinación de manejo de los pacientes con sospecha de apendicitis aguda en la edad pediátrica, no existen estudios que muestren su comportamiento en nuestro medio, haciéndose indispensable contar con un adecuado consenso en este campo. <sup>(17)</sup>

El propósito de la presente investigación confía realizar una caracterización clínica y epidemiológica de las complicaciones postapendicectomía en pacientes pediátricos a fin de brindar un manejo oportuno y adecuado para prevenir mayor morbi-mortalidad así como el aspecto económico reduciendo los días intrahospitalarios por paciente. <sup>(18)</sup>

En el Hospital Mario Catarino Rivas no se cuenta con un estudio publicado sobre las complicaciones que presentan los pacientes postapendicectomía. Por lo cual con este estudio buscamos brindar información sobre las características y factores de riesgo de dichos pacientes.

### **3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos con complicaciones post apendicectomía del Hospital Mario Catarino Rivas en el periodo de Julio de 2015 a Julio de 2016?

### **5. OBJETIVOS**

#### **1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos con complicaciones postapendicectomía en el Hospital Mario Catarino Rivas en el periodo de Julio 2015 a Julio 2016.

#### **2 OBJETIVO ESPECÍFICOS**

1. Caracterizar los aspectos epidemiológicos de los pacientes post operados de apendicitis aguda.
2. Identificar las complicaciones postoperatorias más frecuentes por edad del paciente pediátrico.
3. Identificar en que sexo se presenta con mayor frecuencia las complicaciones posoperatorias de apendicitis aguda.
4. Determinar la estancia intrahospitalaria y el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica en pacientes que presentan complicaciones posoperatorias post apendicectomía.
5. Identificar el estado nutricional y el uso de antibióticos de los pacientes pediátricos que presentan complicaciones postoperatorias.

# **II Capítulo**

## **Marco Teórico**

## 1. ANATOMÍA DEL APÉNDICE

El apéndice cecal o vermicular morfológicamente representa la parte inferior del ciego primitivo, tiene la forma de un tubo pequeño cilíndrico, flexuoso implantado en la parte inferior interna del ciego a 2-3 cm. por debajo del ángulo ileocecal exactamente en el punto de confluencia de las tres cintillas del intestino grueso.

Sus dimensiones varían desde 2.5 cm. hasta 23 cm. En su base puede hallarse un repliegue valvular, llamado válvula de Gerlach, la cual se aplica sobre el orificio cuando el ciego se distiende. Aparentemente no desempeña ningún papel en la patogenia de la apendicitis.

Posición anatómica, puede tomar diversas posiciones: Si a nivel de la base se traza una línea horizontal y vertical se puede catalogar a la posición del apéndice en descendente interna 44%, descendente externa 26%, interna ascendente 17% retrocecal 13% y otras posiciones ectópicas.

El apéndice está irrigada por la arteria ileocólica a través de su rama, la arteria apendicular; la arteria por lo general es única pero Michels (1965) encontró dos arterias apendiculares en 10 de 132 especímenes examinados. <sup>(1)</sup>

## 2. HISTORIA NATURAL DE LA APENDICITIS

### 1. Apendicitis aguda congestiva o catarral (Apendicitis Aguda no complicada):

Obstrucción de la luz del apéndice, se acumula moco en la parte distal provocando distensión y aumento de la presión Intraluminal por la relativa inestabilidad de la capa serosa. Esta distensión provoca *obstrucción del* drenaje linfático que lleva a edema y acumulación *de moco* en el apéndice con infiltrado plasmoleucocitario en las capas superficiales. <sup>(2,3,5)</sup>

2. Apendicitis aguda supurada o flegmonosa (apendicitis aguda no complicada): Producto del aumento de *la* distensión, por estasis y acción de las bacterias, el moco se convierte en pus, hay diapédesis bacteriana y aparición de úlceras en la mucosa: La persistencia *de la* infección y aumento de la secreción lleva a la *obstrucción de la* circulación venosa que conlleva a isquemia y diseminación por toda la pared y se produce difusión *del* contenido mucopurulento. <sup>(1,2)</sup>

3. Apendicitis aguda gangrenosa o necrótica (apendicitis aguda complicada): Cuando el proceso flemonoso es muy intenso, la congestión y rémora local y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a ello se agrega la mayor virulencia de las bacterias y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrobiosis total. La superficie del apéndice presenta áreas de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, con microperforaciones, aumenta el líquido peritoneal, que puede ser tenuemente purulento con un olor fecaloideo.

4. Apendicitis aguda perforada (apendicitis aguda complicada): Cuando las perforaciones pequeñas se hacen más grandes, generalmente en el borde antimesentérico y adyacente a un fecalito. Toda esta secuencia debería provocar siempre peritonitis, si no fuera porque el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplon y asas intestinales adyacentes que producen un bloqueo del proceso que, cuando es efectivo, da lugar al plastrón apendicular, y aun cuando el apéndice se perfore y el bloqueo es adecuado, dará lugar al absceso apendicular.

Cuando el bloqueo es insuficiente o no se produce, como en el niño que presenta epiplón corto, la perforación del apéndice producirá una peritonitis generalizada, que es la complicación más severa de la apendicitis. <sup>(1,3, 6)</sup>

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica más frecuentemente evaluada en los servicios de urgencia y ocupa el primer lugar de las intervenciones quirúrgicas que se realizan en estos servicios en todo el mundo.

También, ocupa el primer lugar en la mente del cirujano de urgencia cuando evalúa un paciente con dolor abdominal. El diagnóstico de apendicitis es principalmente

clínico. Con la intención de disminuir las implicaciones en términos de costo económico y las complicaciones de la cirugía en pacientes sin apendicitis o pacientes con apendicitis complicada, se han incorporado diversos estudios de imagen, laboratorio y técnicas laparoscópicas que contribuyen al diagnóstico y eventual tratamiento de la apendicitis.

La experiencia del cirujano en el diagnóstico clínico del dolor abdominal es el mejor examen al que puede ser sometido el paciente. La idea de aplicar un score diagnóstico a una determinada patología no es nueva, múltiples autores han investigado, elaborado y validado diversos scores en patología quirúrgica, incluyendo la apendicitis aguda.

En 1986, Alvarado <sup>(15)</sup> publicó el clásico score que lleva su epónimo para el diagnóstico de AA. Desde entonces se ha publicado una gran cantidad de estudios validando este score, proponiendo otros scores e invalidando todos ellos. Los scores diagnósticos de apendicitis aguda, tienen en común la asignación de un valor determinado a parámetros clínicos y de laboratorio, con la intención de aplicar el puntaje obtenido de la suma de estos parámetros, a una escala de probabilidad, en cada paciente en el cual se sospecha una apendicitis aguda y de esta manera orientar al médico o al cirujano, en el diagnóstico de cada caso particular.

La aplicación sistemática de un score diagnóstico de apendicitis aguda en los servicios de urgencia es factible, así se ha demostrado, y permite la identificación adecuada de pacientes con una posible AA que requieren de cirugía urgente, disminuyendo consecuentemente el margen de error diagnóstico y por lo tanto las posibles implicaciones económicas y legales. <sup>(19,20, 21)</sup>

El dolor abdominal, es quizás el síntoma de mayor frecuencia en la presentación de éste cuadro, dolor tipo cólico, o punzante, de intensidad variable localizado en la fosa iliaca derecha, sumándosele los signos físicos más frecuentes, como los ya conocidos punto de Mac Burney -Blumberg, Rovsing, Lanz, Lecéne, Morris y otras maniobras típicas, lo que nos hará pensar en la inflamación apendicular aguda y si a esto le

agregamos los análisis clínicos básicos, podemos llegar al diagnóstico clínico de apendicitis aguda, y pensar en el tratamiento quirúrgico definitivo.

Según algunos autores, la típica forma de presentación, descrita anteriormente es solo del 45% lo que quiere significar que, el 65% de los pacientes, se presentarán con otros cuadros dolorosos, que serán los que confunden el diagnóstico en primera instancia y es aquí, donde queremos esbozar conceptos que ayudaran a la correcta interpretación.

El paciente portador de una apendicitis aguda puede venir a la consulta por dolor en epigastrio, obviamente alejado de la región del órgano causante de la misma.

Debemos entonces recordar, que el epigastrio es el cuadrante abdominal donde varias patologías, refieren el dolor, por lo que “debemos ser cautos al emitir el diagnóstico de patologías de órganos en el situado” (estómago, duodeno, lob. Izq. hígado, etc.)

El concepto es “el epigastrio es la campana de resonancia de varias patologías abdominales, retroperitoneales y extraabdominales”. Así por ejemplo; se puede presentar con epigastralgia, el infarto agudo de miocardio de cara diafragmática, derrame pleural derecho, cólico reno-ureteral, aneurisma aórtico complicado. <sup>(22,20)</sup>

Otras veces puede que responda a patologías clínicas (gastropatías agudas o crónicas, trasgresión alimentaria, gastroenteritis etc.) y tantas otras que no es el objetivo de éste capítulo, pero lo que debemos aconsejar, basados en nuestra experiencias, es que el paciente con epigastralgia puede tener una apendicitis aguda quirúrgica, dependerá de nuestra conducta, la evolución del cuadro o quizás la vida del enfermo.

Ahora bien; habiendo pensado en esas patologías que se inician con epigastralgia, estamos en condiciones de hablar del otro 45% de presentación de una Apendicitis Aguda, que es la cronología de Murphy.

Esta se presenta con dolor subjetivo en epigastrio, a veces sin signos positivos en el cuadrante derecho, pero la confusión se puede dar entre las 6 a 12 hrs. cuando

desaparece el mismo, haciéndose objetivo el dolor en la Fosa Iliaca Derecha que no se presentó en la primera consulta.

Es aquí donde debemos fijar un concepto claro; ante el dolor epigástrico, no apresurarse en hacer el diagnóstico, si el cuadro clínico no es convincente, menos aún hacer tratamientos. <sup>(22,20, 12)</sup>

De esta manera evitaríamos enmascarar un cuadro de apendicitis aguda y perder la oportunidad del tratamiento quirúrgico en una etapa evolutiva más favorable.

Es lógico pensar, que si el paciente concurre al médico por que le preocupa el dolor, su intensidad, le dificulta caminar a veces, el profesional puede aliviar o calmar el mismo; pero para eso debe saber lo que no debe hacer; esto es; prescribir o administrar analgésicos-antiespasmódicos o antibióticos.

Esto debe ser explicado claramente al paciente, que muchas veces exige a las ciencias médicas, un diagnóstico y tratamiento rápido, por ignorar justamente que varias enfermedades pueden presentarse en forma clínicamente similar.

“Aquí el criterio médico es lo que debe prevalecer y no el pedido del paciente, el profesional es el idóneo que debe actuar y será el responsable de su actitud”

Otro dato a tener en cuenta ante un probable cuadro de apendicitis aguda; es que se puede presentar como Síndrome Apendicular Mínimo, lo que significa, un síntoma o signo (punto de Mac Burney +) que no conforman el abdomen agudo apendicular, es entonces, cuando debemos insistir en el examen clínico frecuente y la evolución posterior de los mismos.

Otras veces no hay correspondencia entre la presentación clínica y el hallazgo anatomo-patológico, el cirujano puede hallar un cuadro de apendicitis aguda necrobiótica, que no coincide con el tiempo de comienzo de la signo-sintomatología y puede deberse a varios factores previos; la edad, el estado general del paciente, algunas patologías como diabetes, inmunosupresión etc. <sup>(5,20, 21)</sup>

Lo dicho hasta aquí explica, porque luego de transcurrir más de 100 años de que, Mac Burney describe y opera una Apendicitis Aguda, luego de tantos adelantos tecnológicos, de tantas y frecuentes publicaciones sobre el tema, continuamos interviniendo cuadros de apendicitis aguda complicada como perforaciones, plastrón o peritonitis, con la gravedad que esto significa y lo que es más dramático, en muchos casos ha sido causa de muerte por las complicaciones.

Esto pondrá al médico en la difícil situación de explicar este episodio, en una patología tan frecuente y de no tan difícil solución en los tiempos actuales.

Podemos explicar esto, de dos maneras; una, que el paciente por desconocimiento, decida automedicación, consulta “tarde” al profesional, la otra, es la más trágica, cuando el paciente consultó en “tiempo y forma” y el médico interpretó erróneamente el cuadro, lo medicó empíricamente, difiriendo un nuevo control que podría haber modificado su diagnóstico e intervenir oportunamente.

La *anorexia* es casi universal; un paciente hambriento no tiene apendicitis aguda. En 50 a 60% de los casos hay *náuseas* y *vómitos*, aunque éstos suelen cesar de manera espontánea. Es extraordinariamente raro que el enfermo tenga náuseas y vómitos antes de que aparezca el dolor. Si el apéndice está cerca de la vejiga pueden presentarse polaquiuria y disuria. <sup>(1)</sup>

Pasaron los años y esto aún tiene vigencia, NO hay ningún examen complementario que nos muestre un apéndice inflamado, sino solamente en forma de signos indirectos, no ocurre lo mismo con una litiasis vesicular o una úlcera sangrante por ejemplo.

Lo que sí, debemos tener presente son los innumerables cuadros clínicos y quirúrgicos con los cuales tenemos que hacer Diagnósticos Diferenciales antes de tomar una decisión terapéutica.

Antes de concluir con las formas clínicas de presentación, queremos analizar la importancia quizás excesiva que le han otorgado a síntomas o signos que si no estaban

presentes descartaban una apendicitis aguda; se decía que este cuadro, no cursaba con diarrea, más bien con estreñimiento, la diferencia de temperatura axilo-rectal debía ser más de 1° C°, fiebre, aunque generalmente la temperatura no es muy elevada 37,5-38° C, escalofríos, vómitos, taquicardia etc. La experiencia comprobó que muchos cuadros de apendicitis aguda se iniciaban sin ellos y es lo que ya señalamos, como Síndrome Apendicular Mínimo, únicamente dolor en F.I.D. <sup>(5,6)</sup>

### **3. EXAMENES AUXILIARES**

Es frecuente encontrar leucocitosis de 10 000 a 18 000 células/mm<sup>3</sup> (con desviación proporcional a la izquierda), la ausencia de leucocitosis no excluye la posibilidad de apendicitis aguda. Una leucocitosis superior a 20 000 células/mm<sup>3</sup> hace pensar en perforación.

El análisis de orina es de la máxima utilidad para excluir enfermedades enitourinarias que pueden simular apendicitis aguda.

#### **3.1 Exámenes radiológicos, Ecografía y Tomografía computarizada**

El estudio radiológico no suele ser útil, salvo cuando muestra un fecalito radiopaco en la fosa ilíaca derecha (5% de los pacientes, sobre todo niños). Por tanto, no es necesario hacer radiografías de abdomen de manera sistemática a menos que se sospechen otros cuadros, como obstrucción intestinal o un cálculo ureteral. <sup>(1,3, 5)</sup>

### **4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

#### **1. LACTANTES**

- Invaginación intestinal.
- Enterocolitis de Hirschsprung.
- Hernia estrangulada.
- Diverticulitis de Meckel.
- Gastroenterocolitis bacteriana.
- Reflujo gastroesofágico.
- Neumonías.

- Pielonefritis.
- Quistes mesentéricos.
- Torsión testicular.

## 2. PRE-ESCOLAR Y ESCOLARES

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

## 3. ADOLESCENTES

- Enfermedad-inflamatoria pélvica.
- Dolor intermenstrual.
- Gastroenterocolitis.
- Enfermedad Ulcero péptica.
- Traumatismo abdominal.
- Colecistitis.
- Neumonías.
- Embarazo ectópico.
- Quiste torcido de ovario.
- Hematocolpos.
- Dolor de origen psicossomático. <sup>(1,2)</sup>

#### 4. TRATAMIENTO

La operación se denomina APENDICECTOMIA y se puede llevar a cabo de dos maneras; una en forma *Convencional* por medio de una laparotomía o bien *Videolaparoscópica*. Si a través de cualquiera de los métodos nombrados, accedemos a la cavidad abdominal, lo primero que debemos hacer es observar detenidamente la misma y luego ir a la fosa iliaca derecha para confirmar el diagnóstico y ver el estadio patológico de la apendicitis aguda (flemonosa, necrobiótica, gangrenosa, perforada etc).

La técnica quirúrgica ha permanecido prácticamente sin cambios durante el último siglo ya que conjuga eficacia terapéutica, baja morbilidad y mortalidad. Desde este escenario clásico y coincidiendo con el desarrollo de la cirugía laparoscópica se llegó a la idea de realizar la apendicectomía laparoscópica que fue realizada y descrita por vez primera por Semm en 1983.

Se cuestiona actualmente, la utilidad de la apendicectomía laparoscópica en las apendicitis agudas, sobre todos en los casos muy evolucionados, y los detractores afirman que la apendicectomía abierta es una técnica fácil y rápida que necesita una única mínima incisión y el grado de traumatismo que esta provoca puede ser equivalente al acceso laparoscópico. <sup>(21,13)</sup>

Los Señores Francesc Vallribera Valls y colaboradores, concluyeron en su estudio retrospectivo, comparando las dos técnicas con el objetivo de valorar, en términos de calidad de vida, la efectividad de la apendicectomía laparoscópica (AL) y sus ventajas en relación con la apendicectomía convencional (AC).

No habiéndose encontrado diferencias entre los 2 grupos en lo que se refiere a las condiciones basales del paciente ni en las características anatomopatológicas de los apéndices tratados. Tampoco se han observado cambios significativos en el tiempo quirúrgico.

En cuanto a la incidencia de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, la infección de herida ha sido significativamente inferior en el grupo Apendicetomía Laparoscópica. Asimismo, los pacientes del grupo de Apendicetomía Laparoscópica presentaron una hospitalización menor que el grupo de Apendicetomía Convencional.

El dolor postoperatorio también ha sido inferior en el grupo AL ( $p = 0,001$ ). En lo que se refiere a valoración específica de la calidad de vida, los pacientes del grupo de apendicectomía laparoscópica han manifestado tener índices superiores, en algunos ítems, a los del grupo de apendicectomía convencional, lo que supone una más rápida recuperación de sus actividades cotidianas. <sup>(13)</sup>

Se llegó a la conclusión de que la apendicectomía laparoscópica es una técnica quirúrgica de acceso mínimo, con excelentes resultados, disminuyendo las complicaciones de la apendicetomía tradicional, siendo los más evidente, la infección de la herida operatoria así como el dolor postoperatorio. Es un excelente método inicial de diagnóstico y se prefiere como tal, y después del diagnóstico, ofrece la posibilidad de resolución por esta vía.

El grupo de Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EAM, incluyeron ensayos clínicos aleatorios comparando la apendicectomía laparoscópica (AL) versus apendicetomía abierta (AA) en adultos y niños.

De veintitrés estudios que incluían a 6477 niños (43% laparoscópica, 57% abierto). Encontraron que la infección de la herida se redujo significativamente con la apendicectomía laparoscópica comparada con la cirugía abierta, así como también los íleos. La formación de abscesos intra- abdominales fue más común después de la cirugía laparoscópica, aunque esto no fue estadísticamente significativo.

El tiempo quirúrgico no fue significativamente más largo en el grupo laparoscópico y la estancia hospitalaria fue significativamente menor. Como conclusión expusieron que la apendicectomía laparoscópica en niños reduce las complicaciones.

Los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva se relacionan con: recuperación precoz, rápida convalecencia, menor incidencia de trombosis venosas profundas así como del riesgo de transmisión viral. La técnica laparoscópica es mejor vía de abordaje en apendicitis de posición ectópica (subhepática o retrocecal), realizándose todo el acto quirúrgico bajo visión directa y ampliada, el trauma quirúrgico es mínimo y es aplicable en todos los grados de apendicitis incluso con peritonitis, es

un excelente medio de exposición de toda la cavidad abdominal y pelviana, ventaja importante en mujeres jóvenes y fértiles, donde el dolor en la fosa iliaca derecha, procede no de una apendicitis aguda, sino de una enfermedad inflamatoria pélvica o un proceso anexial. <sup>(21)</sup>

# **III Capítulo**

## **Metodología**

El capítulo puntualiza detalladamente las etapas o fases que fueron necesarias para desarrollar la investigación y alcanzar los objetivos planteados.

**1. ENFOQUE DE ESTUDIO:**

Enfoque Cuantitativo.

**2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Diseño Observacional

**3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN:**

Alcance Descriptivo

**4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

Las variables a evaluar se clasificaron de la siguiente manera:

1. Variables Sociodemográficas:

Edad, sexo, raza, procedencia.

2. Variables relacionadas con el tiempo preoperatorio y trans operatorio.

Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas y realización de la cirugía.

Tiempo que dura el procedimiento quirúrgico

3. Variables relacionadas con el uso de antibióticos previo a la cirugía.

- El uso previo o no de profilaxis antibiótica, que familia de antibióticos utilizo.
- Variables relacionadas con el estado nutricional del paciente.
- Presencia de obesidad como factor de riesgo.
- Variables relacionadas con estados patológicos previos.
- Existencia de comorbilidad.

## **5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **1. Universo:**

El universo de este estudio lo comprenden todos los pacientes pediátricos operados por apendicitis aguda en el Hospital Mario Catarino Rivas de San Pedro Sula en el periodo de Julio 2015 a Julio 2016 y que ingresaron a la sala de cirugía pediátrica. El universo lo conformaron 484 pacientes de los cuales se tomaron 33 ya que fueron los que sufrieron complicaciones postoperatorias después de la apendicectomía.

### **2. Unidad de análisis**

La unidad de análisis comprendida por los pacientes pediátricos que sufrieron complicaciones postoperatorias de apendicectomía y que ingresaron al Hospital Mario Catarino Rivas en el periodo ya especificado anteriormente.

### **3. Método de muestreo**

No probabilístico, por disponibilidad: Está compuesto por los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias de apendicectomía y se encontraron al momento de la recolección. La muestra serian todos los pacientes de 0 a 17 años ingresados al HMCR en el periodo del estudio con diagnóstico de apendicitis y sufrieron alguna complicación.

### **4. Criterios de Inclusión**

- Se incluyeron pacientes de 1 día hasta 18 años con diagnóstico postoperatorio de apendicetomía que presentaron complicaciones y que estuvieron ingresado en las salas de pediatría del Hospital Mario Catarino Rivas con autorización escrita del apoderado del paciente para su ingreso al estudio y que el procedimiento quirúrgico se realizó en la institución.
- Que el procedimiento quirúrgico fuera realizado en la institución del estudio

### **5. Criterios de Exclusión**

- Se excluyeron todos aquellos pacientes que se refirieron de otro centro ya intervenido y que haya recibido cualquier tipo de intervención médica en otro centro hospitalario.

## **6. PLAN RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Una sola persona realizó la captación de la información médico interno, médico general o residente, mediante encuesta directa, la información fue proporcionada por el paciente o el familiar más cercano y que mejor conocía el caso del paciente.

1. Solicitud de permiso al Hospital Mario Catarino Rivas.

2. Método de recolección

Se utilizó la encuesta directa como método de recolección de datos.

3. Técnica de recolección

La técnica del registro fue el cuestionario

4. Instrumento de recolección

Para recolectar los datos se utilizó un formulario que contiene un total de 14 preguntas: 13 preguntas politómicas.

Las variables y sus dimensiones se midieron de la siguiente manera:

Una pregunta abierta

13 preguntas de selección única

5. Validez del Instrumento

Se mostró el instrumento antes de su aplicación para ser este aprobado por el asesor metodológico. Y con un Alfa de Crombach de 0.66.

## **7. PLAN DE ANÁLISIS**

1. Procesamiento de los datos

Los datos recolectados se organizaron, clasificaron y resumieron mediante una base de datos. Utilizando el programa IBM-SPSS 23 para digitar la información recopilada.

2. Presentación de los datos

Los datos se presentaron en tablas de distribución de frecuencias, tablas de contingencia y gráficos de barras.

# **IV CAPÍTULO**

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

## **1. PRINCIPIOS ÉTICOS A CONSIDERAR**

Se realizará la entrevista previo consentimiento informado, explicando al paciente o el responsable que la información brindada es de total confidencialidad, que será utilizada para brindar una mejor atención y evitar mayores complicaciones en procedimientos futuros, que no incurre en ningún tipo de gasto económico, que no representa ningún tipo de riesgo para el paciente, y que puede abandonar o no contestar preguntas durante la entrevista en cualquier momento de esta.

## **2. RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Categoría I (sin riesgo): se trata de una investigación observacional en la que no se realizó ninguna manipulación o intervención de las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas participantes.

# **V CAPÍTULO**

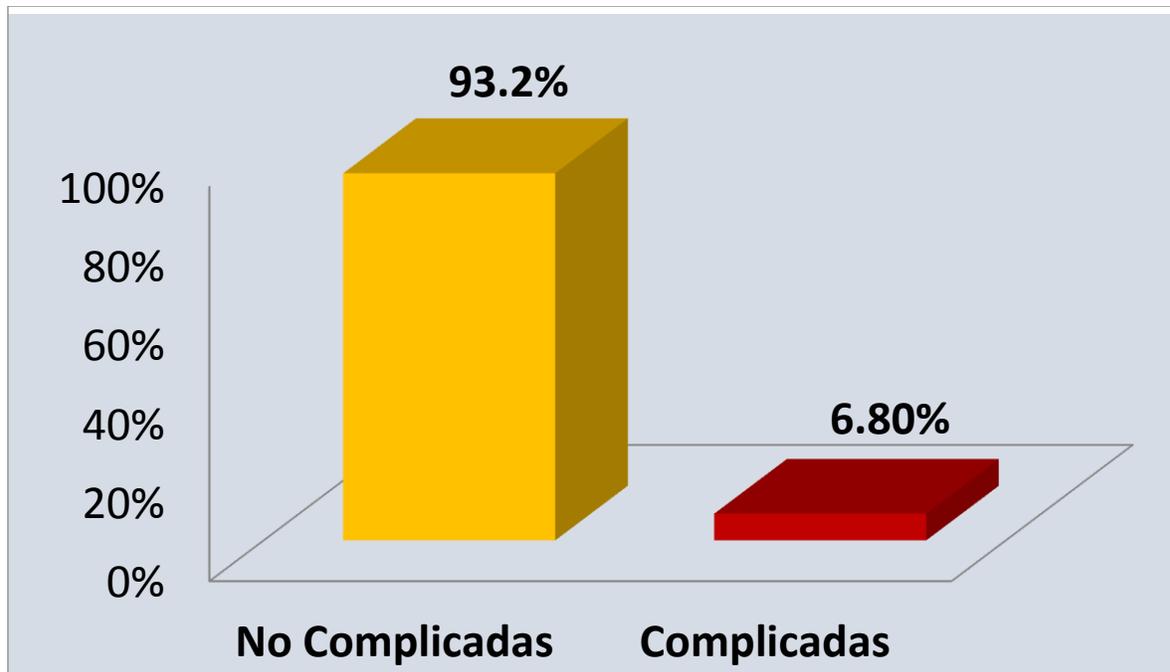
## **RESULTADOS**

A continuación se presenta la información obtenida de los datos recolectados a lo largo de la investigación, los cuales responden a los objetivos y preguntas principales del trabajo.

#### A. Descripción de la población

La población fue de 484 pacientes pediátricos postoperatorios de apendicectomía, sin embargo se excluyeron 451 pacientes por no sufrir ninguna complicación posoperatoria, constituyendo así la muestra de 33 pacientes los cuales ingresaron a la sala de cirugía pediátrica y que sufrieron complicaciones postapendicectomía en el Hospital Mario Catarino Rivas, en el período comprendido entre Julio 2015 a Julio del 2016.

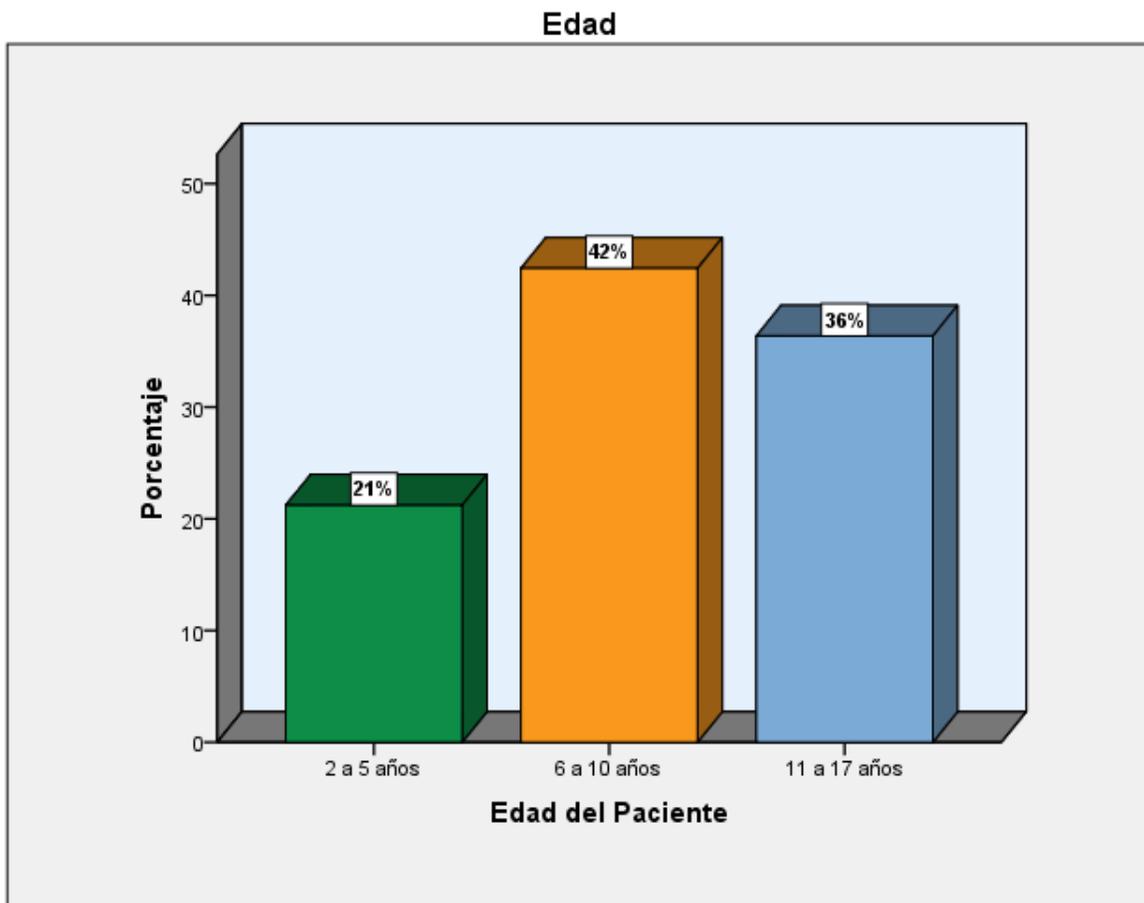
## Gráfico 1. Caracterización Epidemiológica de Complicaciones Posapendicectomía. Distribución por Porcentaje de Complicaciones



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

Del total de pacientes pediátricos postoperados de apendicectomía que fueron 484, solo el 6.8% de los pacientes que constituyen una muestra de 33 pacientes sufrieron complicaciones postapendicectomía.

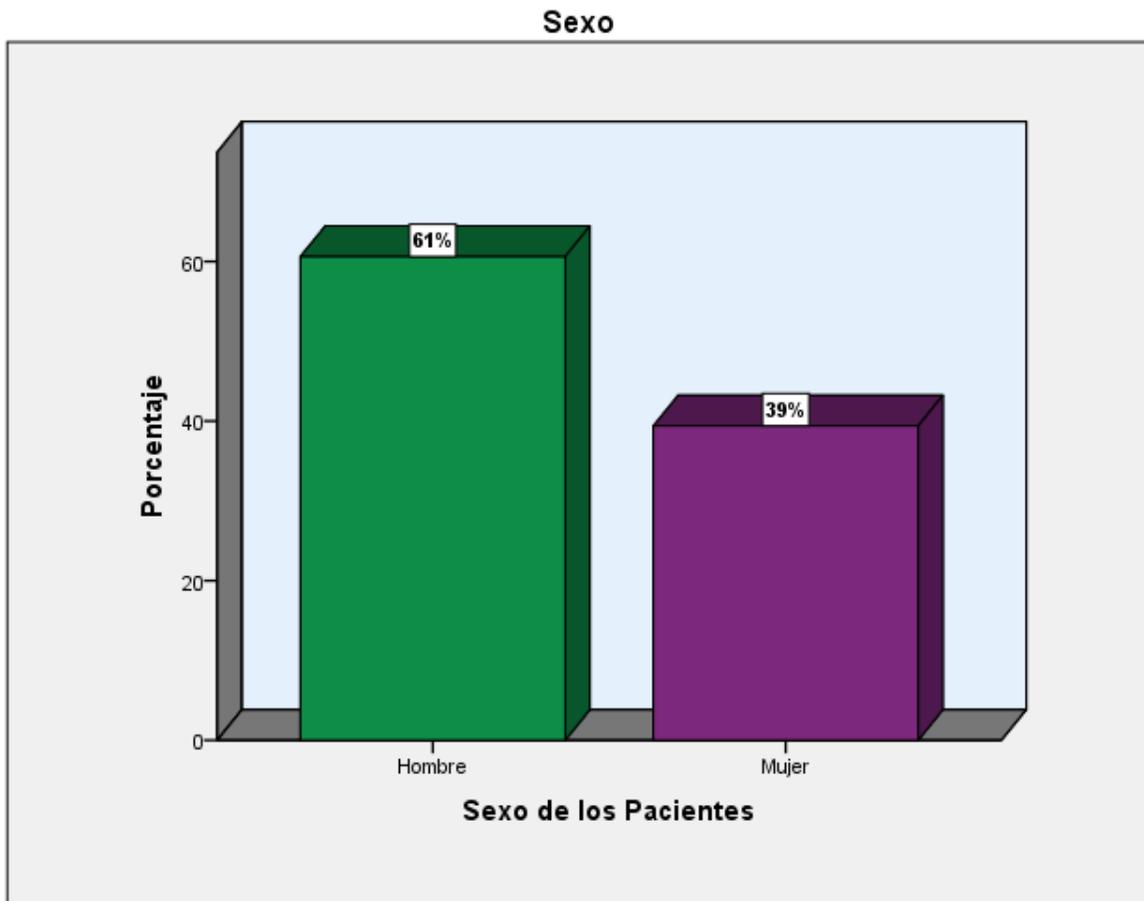
## Gráfico 2. Caracterización Epidemiológica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Edad



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 42% de la población estudiada se encontraba en un rango de edad entre 6 a 10 años, seguido del 36% que se encontraba en el rango de 11 a 17 años y en menos porcentaje los que tenían entre 2 a 5 años con un 21%.

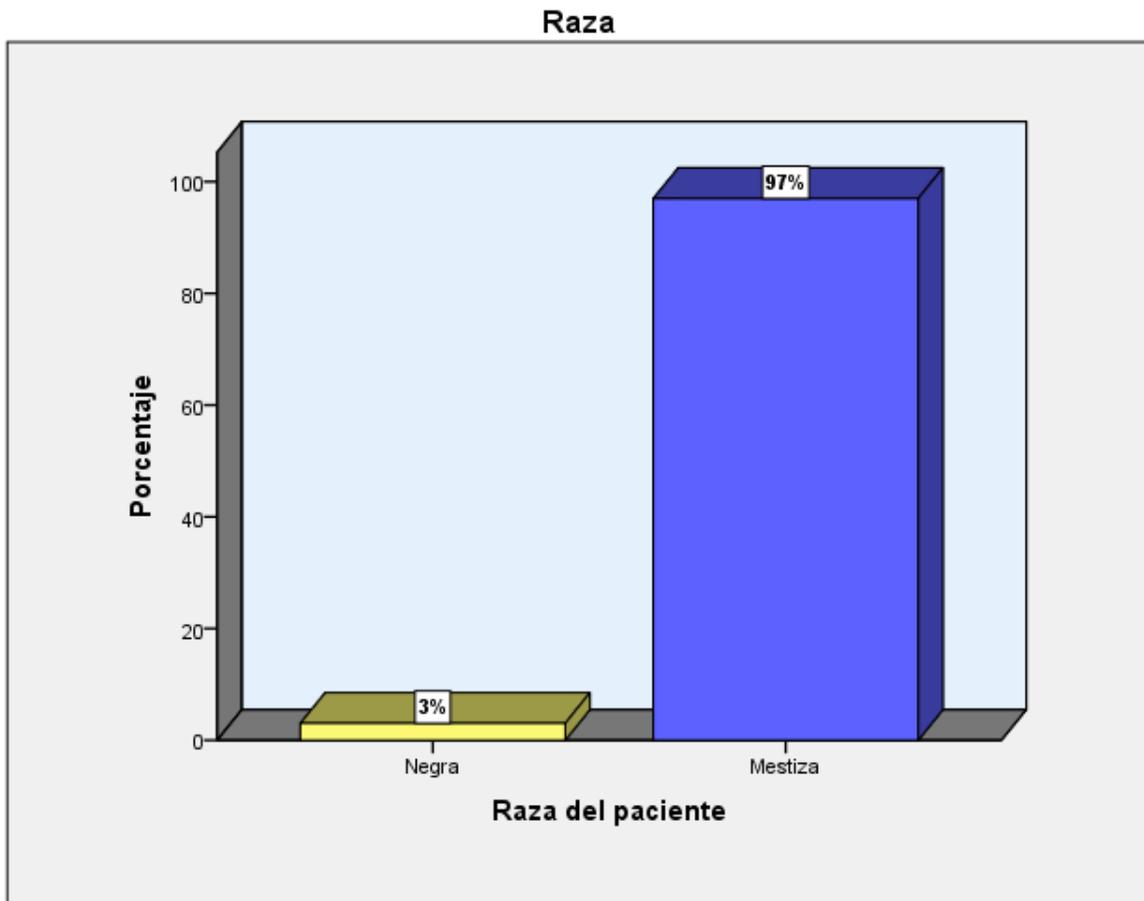
**Gráfico 3 Caracterización Epidemiológica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Sexo.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 61% de los pacientes eran hombres y el 39% eran mujeres.

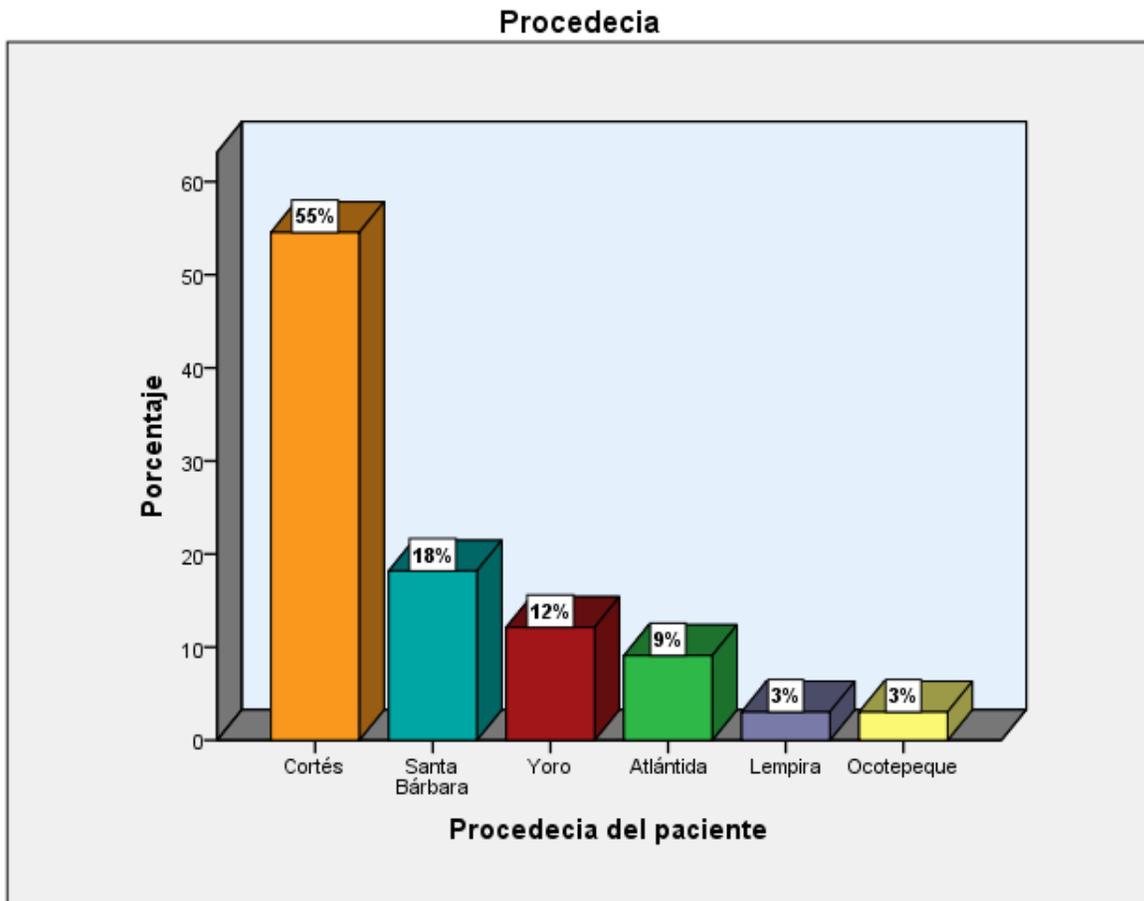
## Gráfico 4 Caracterización Epidemiológica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Raza



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 97% de los pacientes eran de raza mestiza y solo el 3% de raza negra.

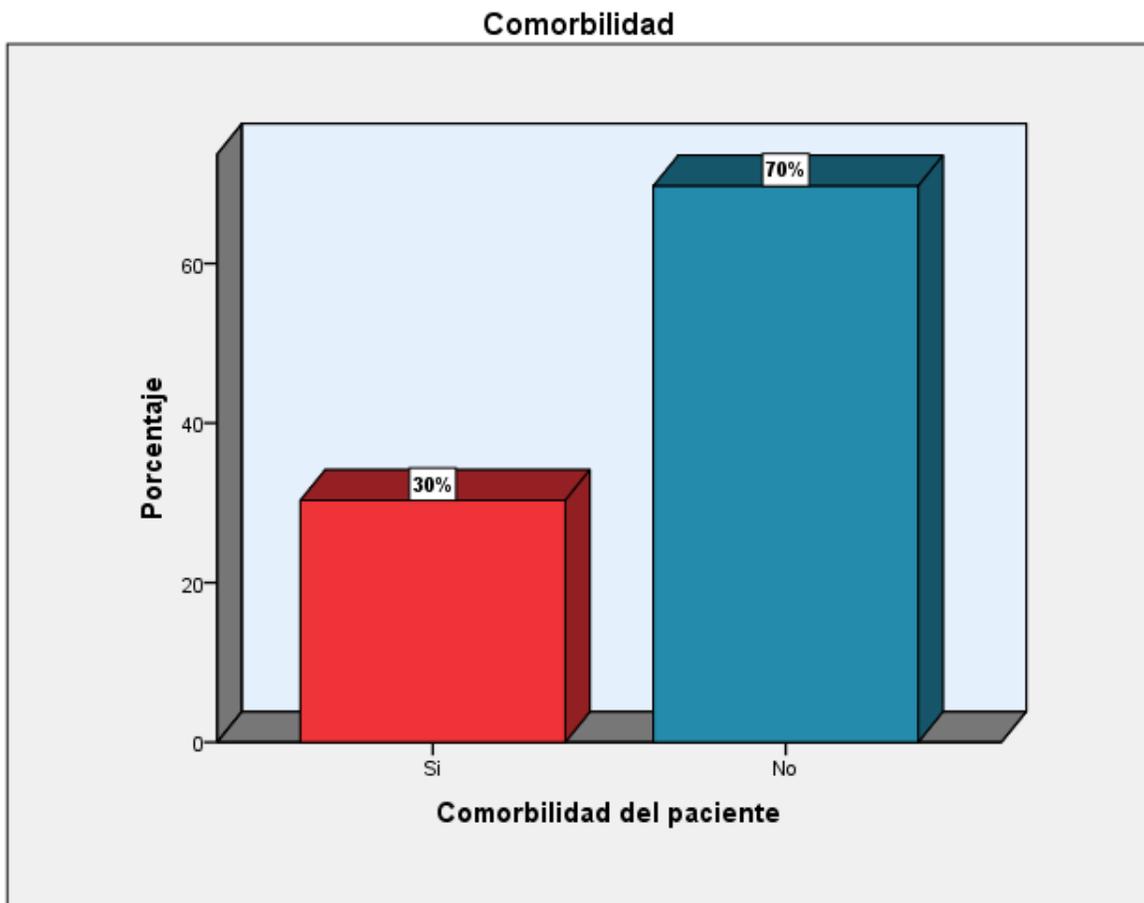
**Gráfico 5. Caracterización Epidemiológica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Procedencia.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 55% de los pacientes provenían del Departamento de Cortés seguido de Santa Bárbara y Yoro con un 18% y 12% respectivamente.

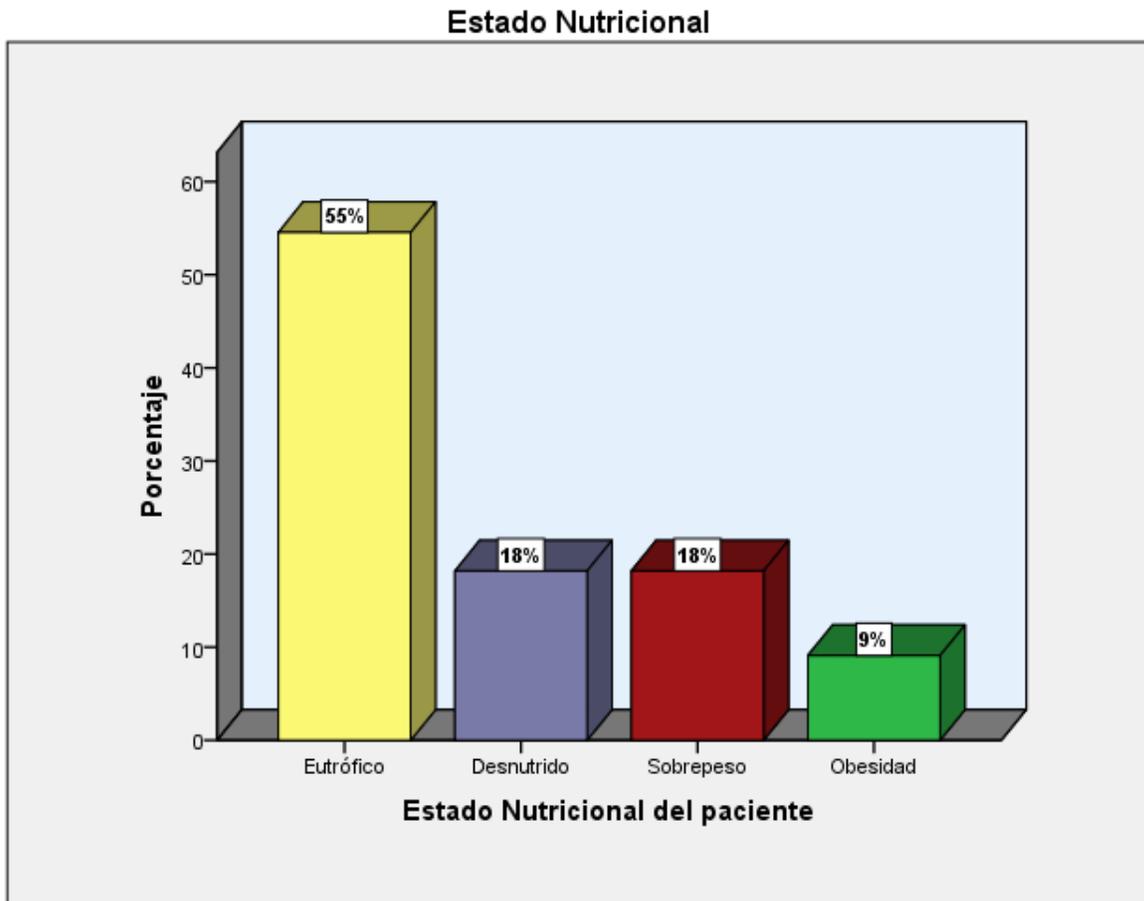
**Gráfico 6. Caracterización Epidemiológica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Comorbilidad.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 70% de los pacientes no presentaban comorbilidades y el 30% si presentó comorbilidades.

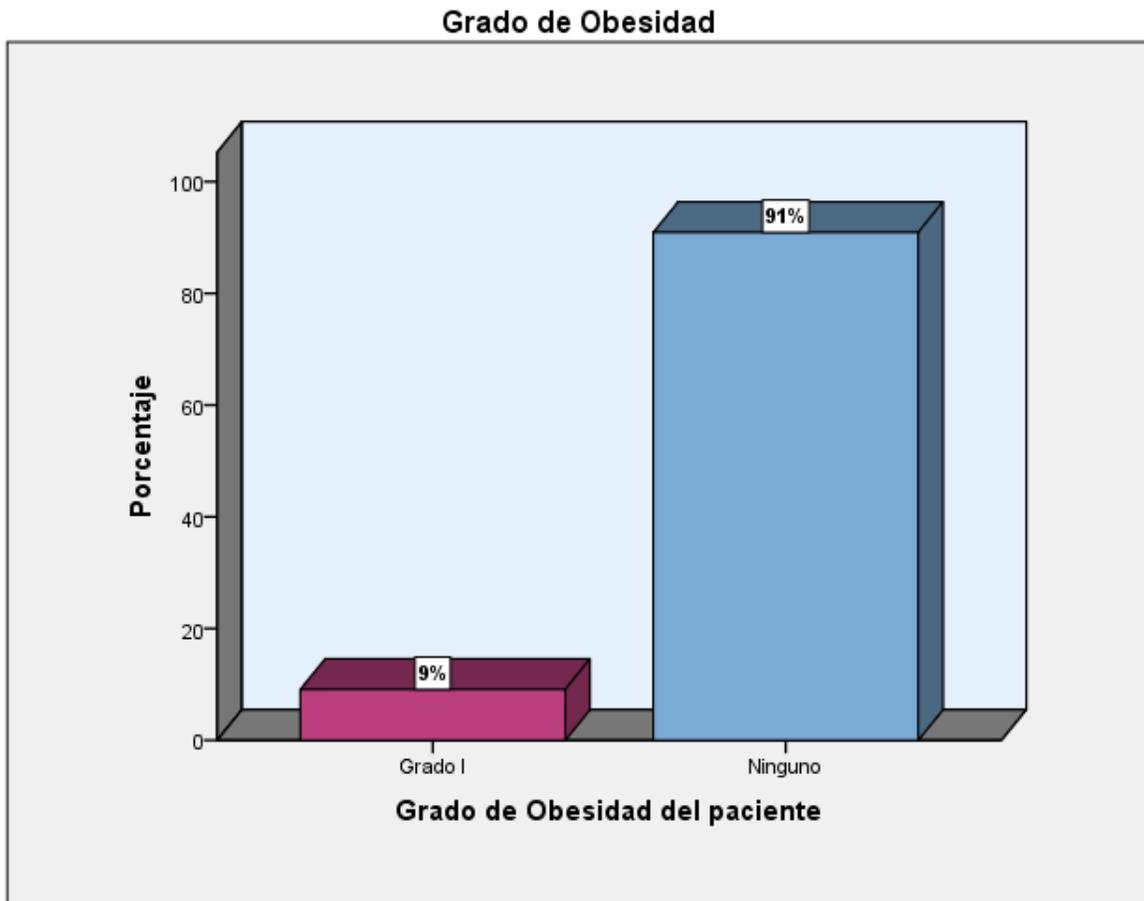
**Gráfico 7. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Estado Nutricional.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 55% de los pacientes eran eutróficos seguido de un 18% que presentaba desnutrición y sobrepeso y un 9% que presento obesidad.

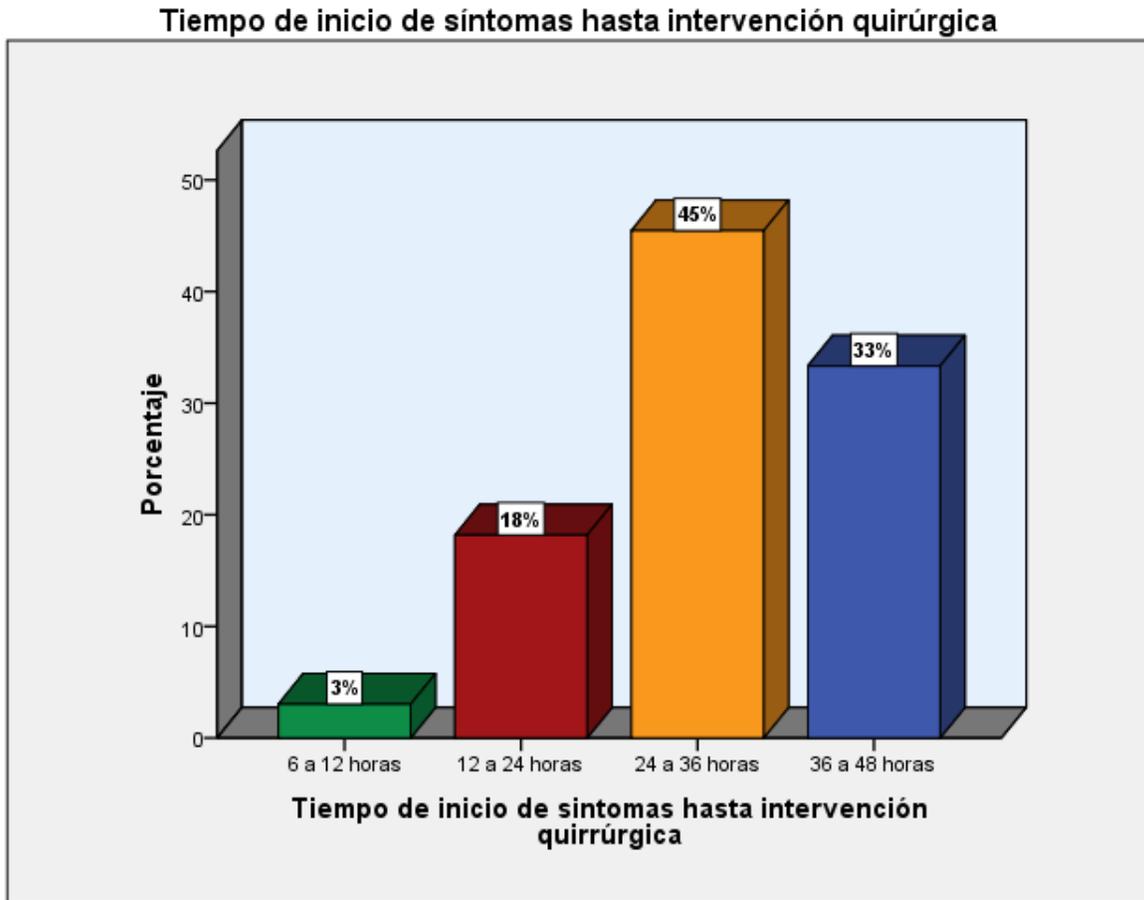
**Gráfico 8. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Grado de Obesidad.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 9% de los pacientes presentaron obesidad grado I, que representan a 3 pacientes de los 33 estudiados. El 91% no presentaron ningún grado de obesidad.

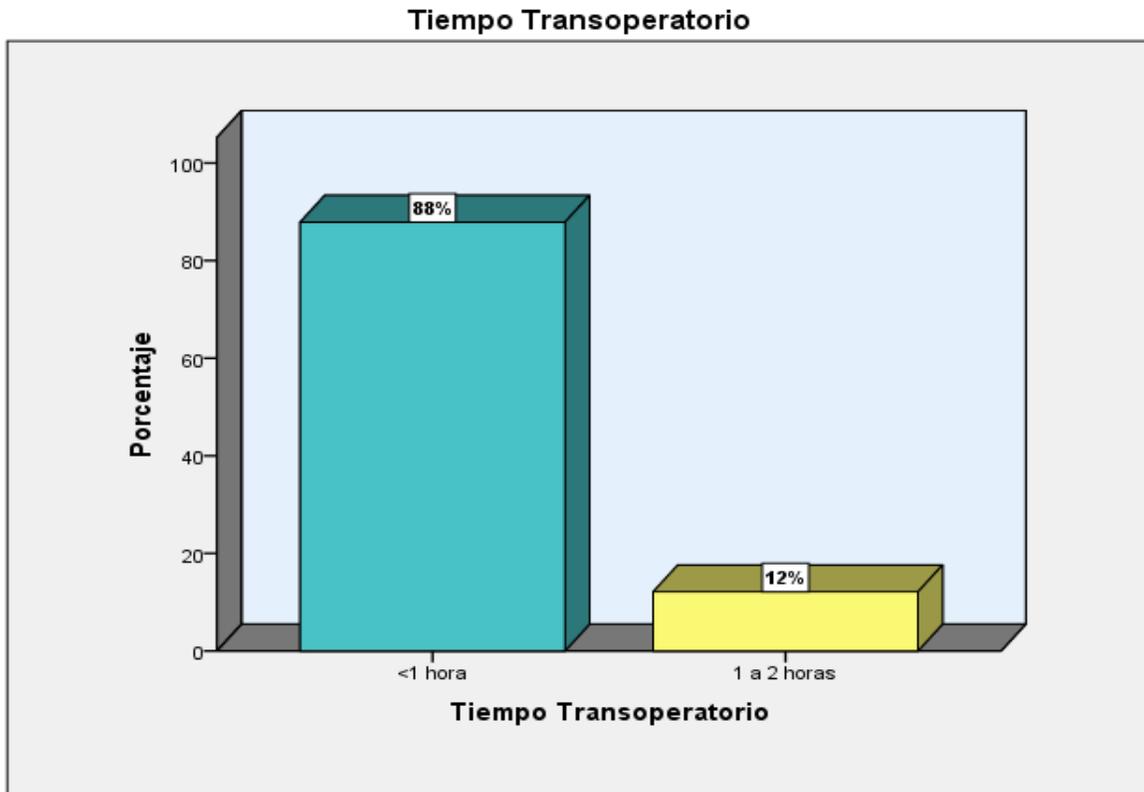
**Gráfico 9. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Tiempo de Inicio de los Síntomas.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 45% presentaron un rango de 24 a 36 horas de evolución de los síntomas hasta su intervención quirúrgica. El 33% presento un rango de 36 a 48 horas y solo el 3% presentaron un rango entre las 6 y 12 horas.

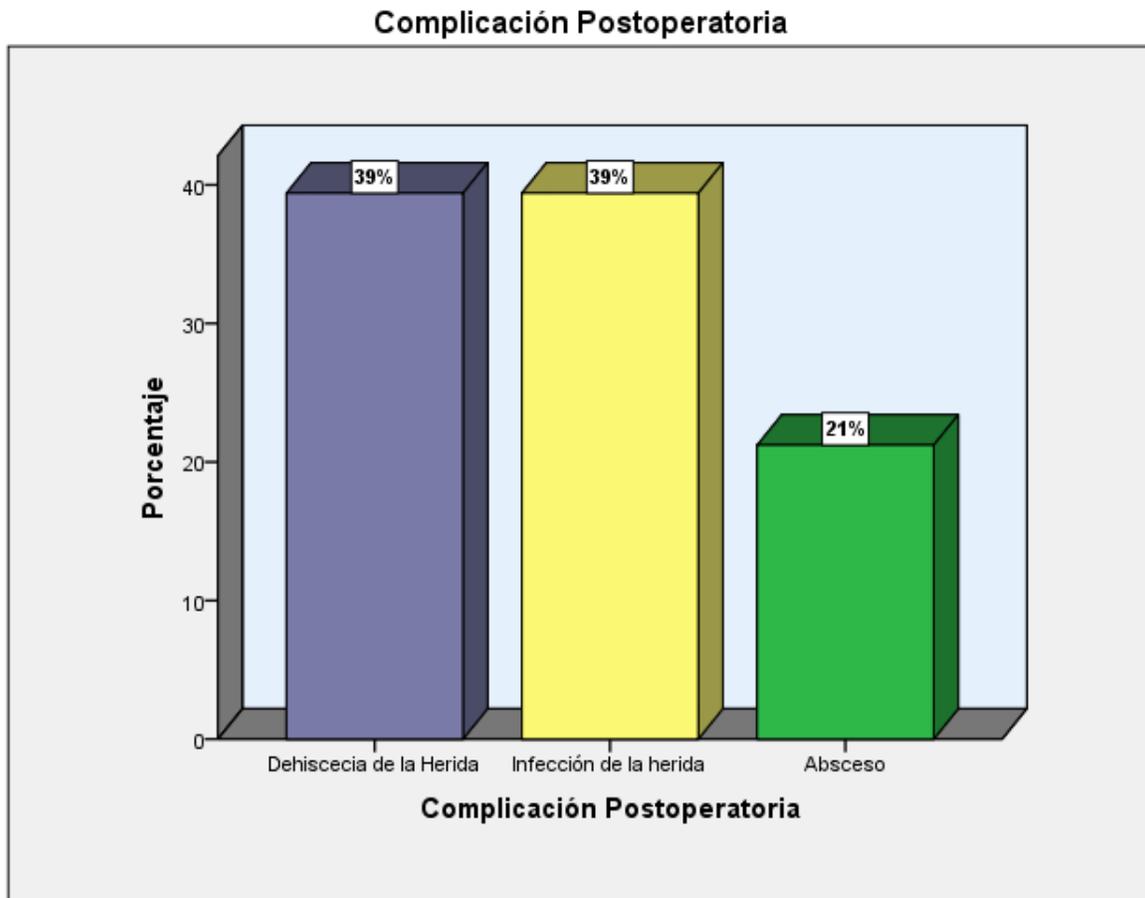
**Gráfico 10. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Tiempo Transoperatorio.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 88% de los pacientes presentaron un tiempo transoperatorio menor de una hora de evolución y solo el 12% presentó un tiempo transoperatorio de 1 a 2 horas.

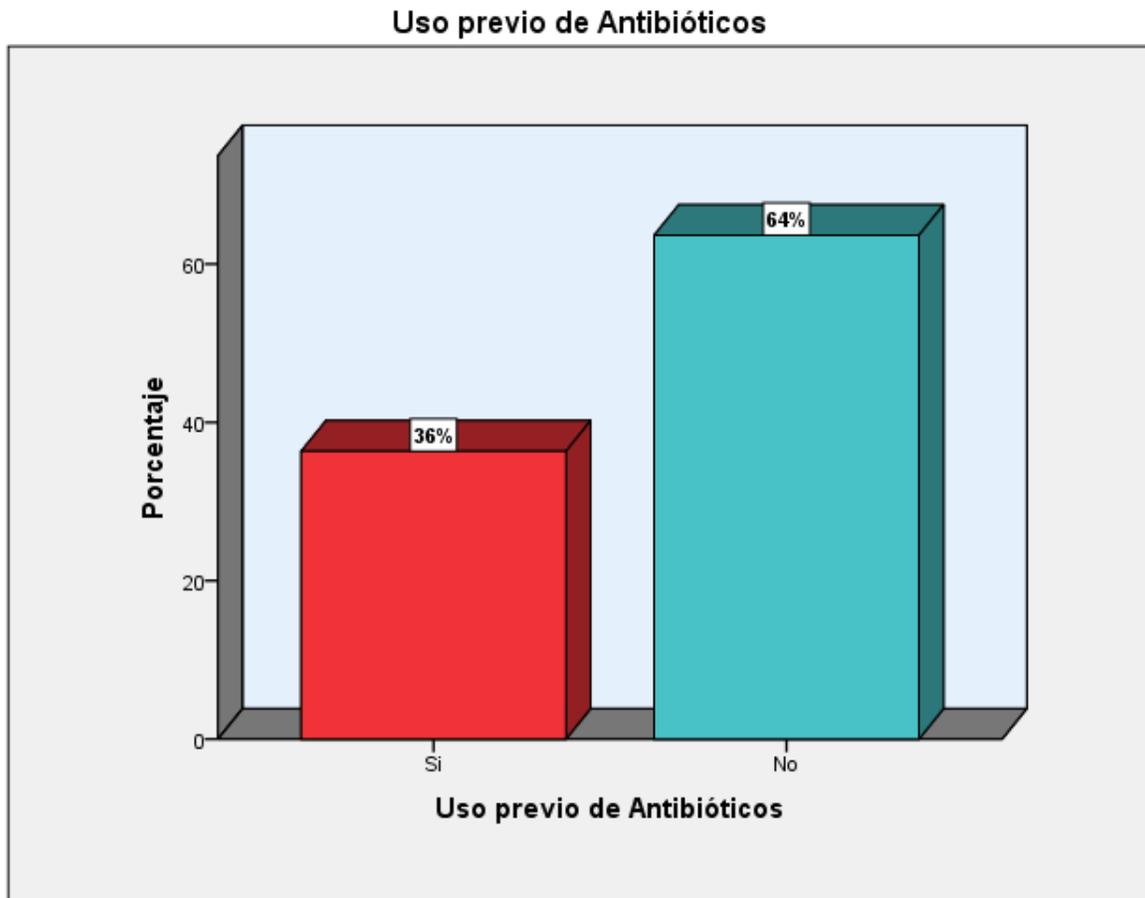
**Gráfico 11. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Complicación Posoperatoria.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

La Dehiscencia y la infección de la herida presentaron el mismo porcentaje de frecuencia en los pacientes, con un 39% cada una. El 21% de los pacientes presentaron como complicación la formación de un absceso.

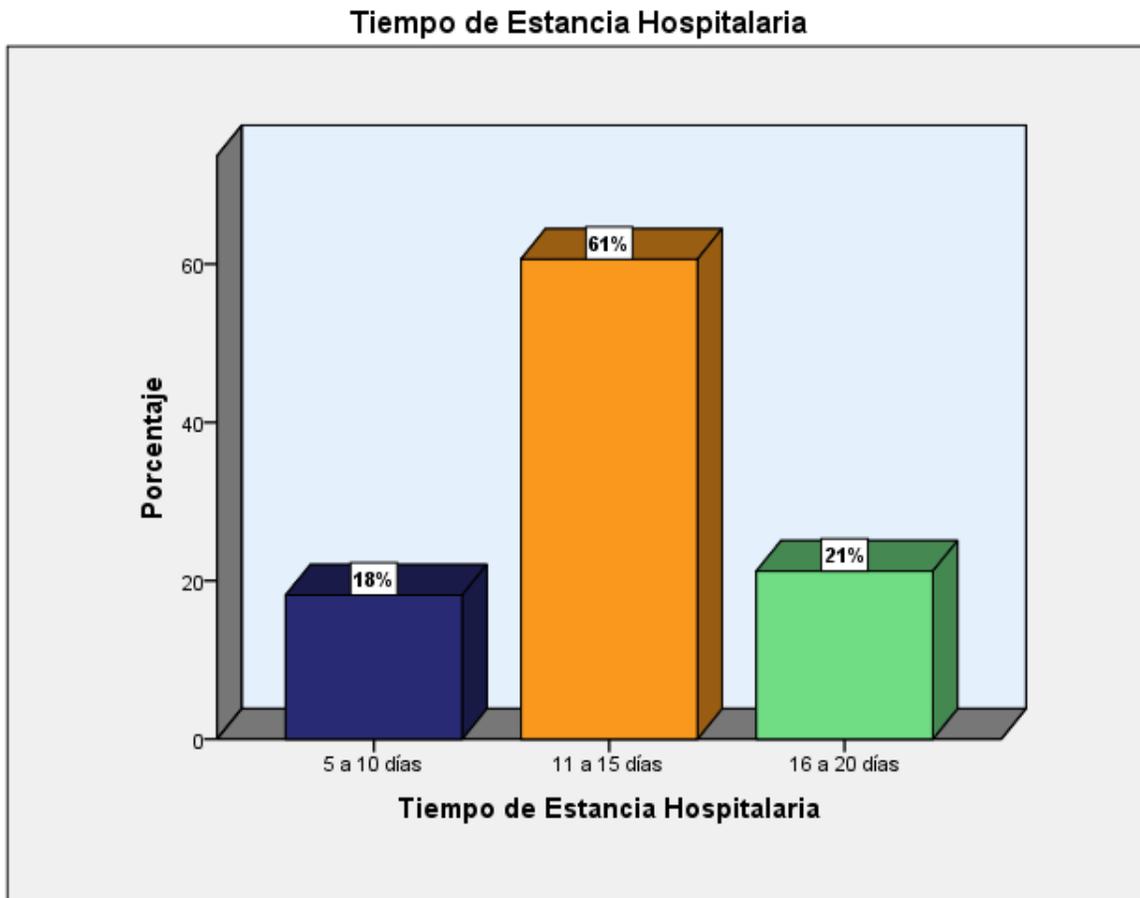
**Gráfico 12. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Uso Previo de Antibióticos.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 64% de los pacientes no recibieron dosis previas de antibióticos, antes de la intervención quirúrgica.

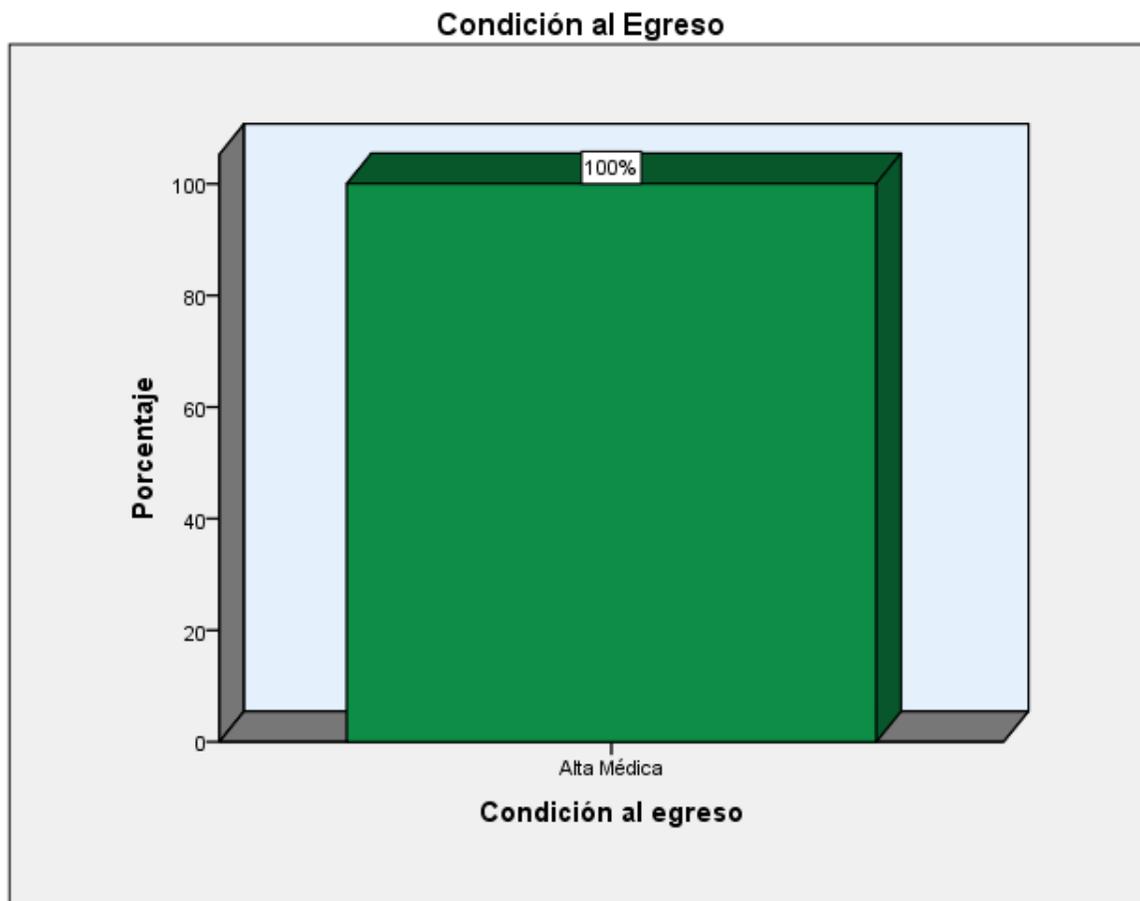
**Gráfico 13. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Tiempo de Estancia Hospitalaria.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 61% de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria entre 11 a 15 días, seguido de los que permanecieron de 16 a 20 días con un 21%.

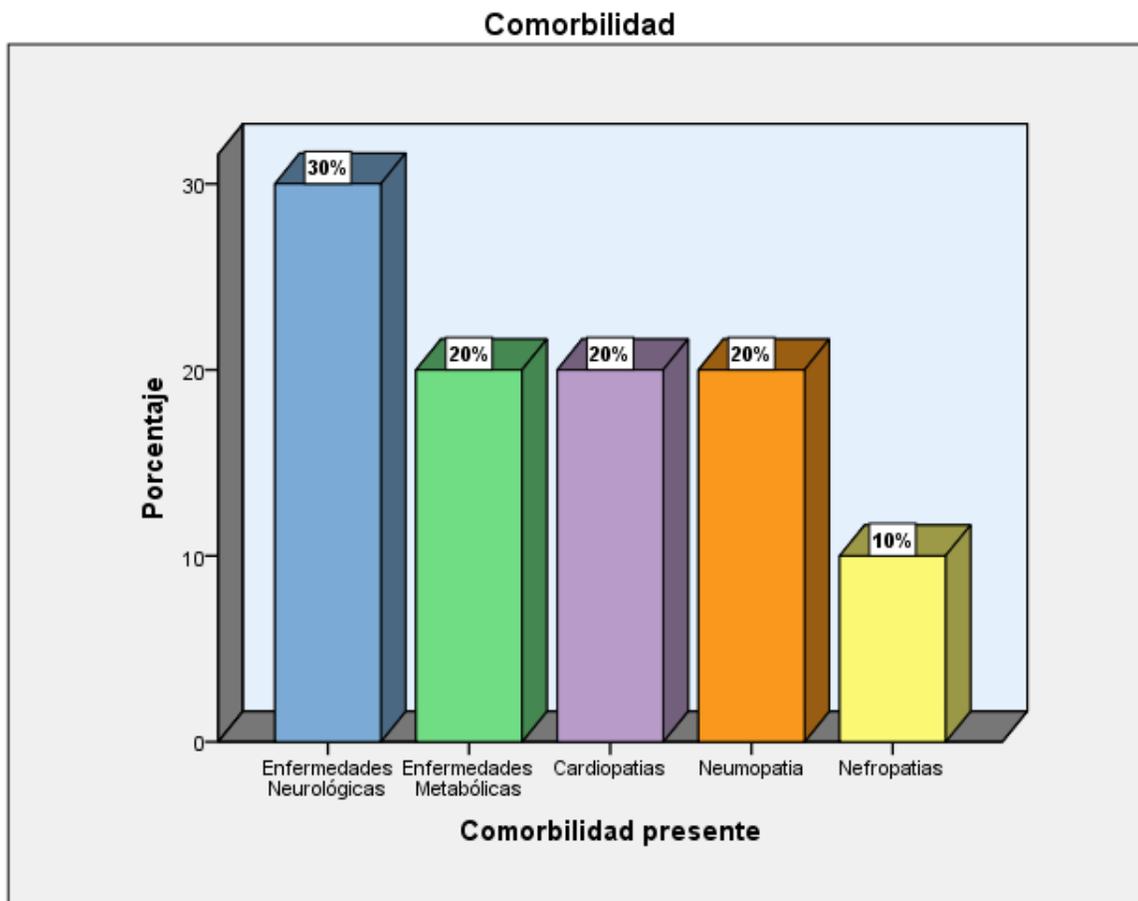
**Gráfico 14. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Condición al Egreso.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 100% de los pacientes fueron dados de alta, no se reportó mortalidad entre los casos estudiados.

**Gráfico 15. Caracterización Clínica de Complicaciones Postapendicectomía. Distribución por Comorbilidades.**



FUENTE: Caracterización de Complicaciones Posapendicectomía en pacientes pediátricos del HMCR Julio 2015-Julio 2016

El 30% de los pacientes presentaron enfermedades neurológicas, seguido del 20% que presentaban enfermedades metabólicas, cardiopatías y neuropatías cada una. El 10% presentó nefropatías.

# **VI CAPÍTULO**

## **Discusión**

La apendicitis aguda constituye la patología abdominal quirúrgica de urgencia más frecuente en la edad pediátrica. <sup>(20,21,22)</sup> Constituye un desafío diagnóstico debido a la superposición de síntomas con otras patologías especialmente en aquellos menores de 4 años, quienes no tienen la capacidad de expresar su malestar, razón por la cual se retrasa su diagnóstico y tratamiento, aumentando con ello su morbilidad, mortalidad y costos médicos <sup>(23,24)</sup>.

Con este estudio se busca realizar una caracterización clínica y epidemiológica de las complicaciones post-apendicectomía que sufren los pacientes pediátricos, identificándose para ello factores sociodemográficos, factores clínicos asociados al estado nutricional, comorbilidades del paciente, tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica y factores de riesgo asociados al uso o no de profilaxis antibiótica y al tiempo transoperatorio.

Con respecto a los factores sociodemográficos se observó que el 42% (14) de los pacientes se encontraban en un rango de edad entre los 6 a 10 años, seguido de los pacientes que tenían una edad entre los 11 a 17 años con un 36% (12). Esta información es similar a la publicada por la guía rápida para el diagnóstico de apendicitis en México (2008) <sup>(25)</sup> la cual afirma que la mayor incidencia de apendicitis en la edad pediátrica se presenta entre los 6 a 10 años de edad. Se realizó una relación entre la edad y el tipo de complicación postoperatoria y se observó que los pacientes de menor edad presentan mayor riesgo de sufrir formación de un absceso de pared y una infección de la herida quirúrgica. A diferencia de los pacientes mayores que presentaron mayor incidencia de sufrir dehiscencia de herida quirúrgica.

El género más frecuente que se encontró en el estudio fueron los pacientes de sexo masculino con un 61%(20) con respecto a los de sexo femenino con un 39%(13), lo cual concuerda con el estudio de Guadarrama (2011) en México <sup>(11)</sup>, quienes encontraron en su investigación que los pacientes de sexo masculino con un 53%(22) predominaron frente a los de sexo femenino con un 46%(19).

El 97%(32) de los pacientes eran de raza mestiza y solo el 3%(1) de raza negra. La Guía de práctica clínica basada en la evidencia para la apendicitis aguda publicada en el año 2005 <sup>(26)</sup> menciona que la apendicitis es más común entre los caucásicos que entre la raza negra e hispana, lo cual concuerda con nuestro estudio al observar que la raza negra es la de menor incidencia.

En cuanto a la procedencia el 55%(18) de los pacientes pediátricos provenían del Departamento de Cortés, seguido de Santa Bárbara con el 18%(6) y Atlántida con el 9%(3), lo que corresponde al área Noroccidental del país, esto concuerda con el hecho de que el Hospital Mario Catarino Rivas es un hospital regional localizado en esta zona, por lo tanto recibe la mayor afluencia de pacientes de estas áreas del país. Sin embargo en Honduras no hay ningún estudio publicado que indique la principal procedencia de los pacientes en la zona Noroccidental.

El 70%(23) de los pacientes no presentaban ninguna comorbilidad al momento de ser diagnosticados de apendicitis y solo el 30%(10) si presentaban comorbilidades, es similar con el estudio de Tlacuilo-Parra (2014) en México, <sup>(27)</sup> quienes encontraron que solo el 8%(25) de sus pacientes presentaban comorbilidades a diferencia del 92% (288) que no presentó comorbilidades al momento del diagnóstico. Dentro de las comorbilidades que se encontraron en el estudio fueron enfermedades neurológicas en un 9%(3), neumopatías en un 6%(2), cardiopatías en un 6%(2), enfermedades metabólicas en un 6%(3) y nefropatías en un 3%(1). Y Se observó que los pacientes cardiopatas y los que presentan enfermedades metabólicas tiene igual porcentaje en sufrir como complicación las dehiscencias de herida junto con la infección de herida quirúrgica, los neumopatas de sufrir dehiscencia y abscesos y los que presentan patologías neurológicas tiene igual riesgo de padecer las tres tipos de complicaciones.

El estado nutricional es un factor de riesgo importante a considerar, en el estudio se encontró que el 55%(18) de los pacientes se encontraban eutróficos, el 18%(6) presentaban desnutrición y obesidad; y el 9%(3) tenían obesidad grado uno. Al realizar

un cruce de variables entre el estado nutricional y la presencia de complicaciones post-operatorias se pudo observar que tanto los pacientes desnutridos como los que se encontraban en sobrepeso u obesidad, tenían mayor riesgo de presentar complicaciones post-operatorias.

El 50% de los pacientes desnutridos tuvieron dehiscencia de herida, los pacientes con sobrepeso presentaron 67% de riesgo de sufrir infección de la herida quirúrgica y los que se encontraban en obesidad presentaron el mismo riesgo del 33% de sufrir tanto dehiscencia de herida, infección de la herida quirúrgica y absceso de pared abdominal. El estudio realizado por Garcés (2014) <sup>(28)</sup> en Colombia afirma que los pacientes con obesidad y sobrepeso presentaron un apendicitis perforada en un 57.1% y 54.5% respectivamente en contraste con los pacientes desnutridos que presentaron un 42%. Lo cual confirma que el estado nutricional es un factor de riesgo importante que predispone a un paciente a sufrir complicaciones tanto de la enfermedad como post-operatorias que retrasan su recuperación.

El tiempo de evolución del padecimiento al momento quirúrgico fue de 24 a 36 horas con un 45.5%(15) seguido del 18%(6) de los pacientes que llegaron en un tiempo entre las 36 a 48 horas. Similar al estudio de Guadarrama (2011) <sup>(11)</sup> quien encontró que el 34%(14) de los pacientes que ellos incluyeron en su investigación presentaban un tiempo de evolución entre las 24 a 48 horas. Se estudió la relación del tiempo de evolución con el tipo de complicación postoperatoria y se observó que entre más tiempo de evolución presenta el paciente mayor será el riesgo de sufrir dehiscencia e infección de herida, comparado con aquellos que llegaron dentro de las primeras 12 horas.

El 88%(29) tuvieron un tiempo transoperatorio menor de una hora. En el 61%(25) de los pacientes del estudio de Guadarrama también se encontró que el tiempo quirúrgico fue de 30 a 60 min.

El retraso en el diagnóstico y el tiempo quirúrgico es un factor asociado a un aumento de las complicaciones postoperatorias así lo reporta Dubón (2007) <sup>(4)</sup> y se confirma en el estudio actualmente realizado.

Las complicaciones postoperatorias más frecuentes presentadas en los pacientes pediátricos fueron la dehiscencia de herida y la infección de herida quirúrgica con 39%(13) cada una, seguida del absceso con un 21%(7). Capristan (2009) <sup>(23)</sup> en Perú encontró que la principal complicación postoperatoria fue la infección de la herida quirúrgica con un 51% lo cual concuerda con nuestro estudio. También el estudio de Gómez (2006) <sup>(29)</sup> reportó una mayor incidencia de infección de herida quirúrgica con un 10.7% de los casos.

El 64%(21) de los pacientes del estudio no recibieron antibióticos antes de la intervención quirúrgica, lo cual es similar al estudio realizado por Cárdenas (2014)<sup>(30)</sup> en Ecuador, donde solo el 2% de los pacientes recibieron antibióticos previo a la cirugía. En la investigación se observó que aquellos pacientes que no recibieron antibióticos previos a la cirugía, presentaron mayor riesgo de sufrir infecciones de herida quirúrgica con un 43% a diferencia de aquellos que si recibieron en un 33%.

Con respecto al tiempo intrahospitalario se pudo observar que el 61%(20) de los pacientes permanecieron durante 11 a 15 días hospitalizados y el 21%(7) permanecieron durante más de 15 días, lo que demuestra que estas complicaciones representan un alto gasto económico a los hospitales públicos del país. A diferencia del estudio realizado por Guadarrama (2011) <sup>(11)</sup> donde ellos encontraron que el tiempo de estancia hospitalaria de sus pacientes fue menor de cinco días en el 85%(35) de los casos.

La complicación postquirúrgica que presenta más tiempo de estancia hospitalaria es el absceso de pared abdominal con una estancia hospitalaria mayor de 15 días; sin embargo tanto la dehiscencia, infección de herida y el absceso presentan en su mayoría una estancia entre 11 a 15 días con 54%,69% y 57% respectivamente.

No se observó ningún caso de mortalidad en el estudio, el 100%(33) de los pacientes fueron dados de alta. Lo que concuerda con lo citado por Capristán (2009) <sup>(23)</sup> en su estudio, donde indica que la mortalidad ha disminuido significativamente durante las últimas 5 décadas.

# **VII CAPÍTULO**

## **Conclusiones**

1. Los resultados del estudio demostraron que los pacientes que ingresaron a la sala de cirugía pediátrica del Hospital Mario Catarino Rivas con complicaciones post apendicectomía tenían un rango de edad comprendida entre los 6 a 10 años. Con predominio del sexo masculino, provenían en su mayoría del Departamento de Cortés, que es la zona de mayor afluencia hacia el hospital estudiado.
2. Las principales complicaciones post-apendicectomía presentadas fueron la infección y la dehiscencia de herida quirúrgica con un mismo porcentaje, seguido de la formación de absceso de pared abdominal. Siendo los niños menores los que presentaron mayor porcentaje de incidencia de abscesos de pared, en contraste con los pacientes pediátricos de mayor edad quienes presentaron mayor incidencia de presentar dehiscencia de herida quirúrgica.
3. Los pacientes con sobrepeso u obesidad presentaron mayor porcentaje de complicaciones postoperatorias, por lo tanto el estado nutricional del paciente es un factor de riesgo importante para la incidencia de complicaciones posteriores a una cirugía.
4. El uso de antibióticos previo a la intervención quirúrgica disminuye el riesgo de sufrir infecciones de la herida quirúrgica.
5. El tiempo de evolución de la enfermedad hasta la intervención quirúrgica es un factor de riesgo para la presencia de complicaciones post-apendicectomía, entre mayor es el tiempo de evolución mayor es la probabilidad de sufrir complicaciones en los pacientes pediátricos.

6. Las complicaciones post-apendicectomía presentan una estancia hospitalaria de 11 a 15 días, representando un alto gasto económico para los hospitales públicos del país.
7. No hubo mortalidad entre los pacientes que presentaron complicaciones post-apendicectomía en el estudio.

# **VIII CAPÍTULO**

## **Recomendaciones**

1. Recomiendo crear un programa de concientización y prevención a nivel nacional por la Secretaria de Salud, dirigido a las padres de familia sobre el riesgo que presenta la población pediátrica a quien se le retrasa el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis, haciendo énfasis en la necesidad de conocer los principales síntomas y signos de la enfermedad según la edad pediátrica, para que puedan reconocerlos y de esa manera buscar atención médica a tiempo, disminuyendo con ello el riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias.
2. Socializar y promover programas que enfatizan la importancia del estado nutricional de la población pediátrica y que vayan dirigidos a la falta de conocimientos que poseen los padres o encargados de los pacientes. por medio de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud con el fin de enseñarles que entre mejor estado nutricional presente el paciente, menor será el riesgo que tendrá de sufrir complicaciones post-operatorias.
3. Mejorar las condiciones intrahospitalarias de los pacientes postoperados de apendicectomia, desde el momento de su ingreso, para que reciban atención medica- quirúrgica inmediata y posterior a la cirugía reciban los cuidados adecuados de la herida, disminuyendo el riesgo de infección intrahospitalaria.
4. Crear un protocolo de manejo estandarizado para el paciente pediátrico con apendicitis, que busque disminuir los factores de riesgo causales de complicaciones postapendicectomia y el cual sea implementado a todo paciente que ingrese a la emergencia pediátrica del Hospital Mario Catarino Rivas.

# **IX CAPÍTULO**

## **Referencias Bibliográficas**

1. Mauricio Franco J. Y., Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica.{artículo de investigación}, 2012.
2. Rojas Mondragón L , Serrato Félix M, Herrera Fernández F, Manejo quirúrgico de apendicitis complicada sin colocación de drenajes (Review), Cir. gen vol.34 no.3 México jul./sept. 2012.
3. Squires RA, Postier RG. Acute abdomen. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, eds. Sabiston textbook of surgery: the biological basis of modern surgical practice. 19<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. pp. 1141-1159.
4. Dubón G. García S. Estudio prospectivo de apendicitis aguda en la infancia en la unidad materno infantil del hospital escuela. Rev Med Post UNAH Vol. 5 No. 1 Enero-Abril, 2000
5. Cordova A, Ortiz M, Manejo del dolor en pacientes pediátricos postquirúrgico de apendicectomía, {artículo original}, nov 2012 p. 287-291.
6. Factores de riesgo asociados a apendicitis complicada en niños y adolescentes del instituto nacional de salud del niño entre enero y diciembre del 2005.
7. Chen LE, Buchman TG. Acute abdominal pain and appendicitis. En: Klingensmith ME, Li CE, Sean CG, Trudie AG, Spencer MJ. Manual of surgery. 5ta ed. Washington: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 200-13.
8. Otero H. Solano N. Apendicitis en menores de tres años. Arch Dom Ped. DR-rSSN-0004-0606. ADOERBIO OO2. Vol33 N° I. Enero-Abril. 1997.
9. Torres A. Apendicitis aguda en la infancia. La importancia de su diagnóstico temprano. Rev Fac Med UNAM Vol. 52 No. 1 Enero-Febrero, 2009
10. Colvin JM, Bachur RM. The presentation of appendicitis in preadolescent children. Pediatric Emergency 2007; 23(12): 849-855.

11. Guadarrama PA y cols. Evolución clínica en pacientes con apendicitis complicada. Arch Inv Mat Inf 2011;III(3):117-120
12. PAULSON - EK, KALADY - ME, Pappas TN: Suspected Appendicitis. N Engl J Med 2003; 348: 236-42
13. Ayala Ledesma M. Aspectos Clínico-epidemiológicos y Manejo del Plastrón Apendicular en pacientes pediátricos atendidos en el Servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Salud del Niño durante el periodo enero 2004-diciembre 2008”, {artículo de investigación} 2008.
14. Whyte C, Tran E, Lopez M, Harris B. Outpatient interval appendectomy after perforated appendicitis. Journal of Pediatric Surgery (2008) 43: 1970-72.
15. Rodríguez Fernández z, Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. Rev Cubana Cir v.49 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2010.
16. M. A. Vázquez Ronco, et al. Apendicitis aguda en la infancia. Factores asociados al retraso diagnóstico. 2006;18:151-15
17. Fernández A. Detección de los factores de riesgo para la presencia de apendicitis aguda perforada en la población pediátrica. Universidad Nacional de Colombia. 2014.
18. Solomkin JS, Mazuski JE, Baron EJ, Sawyer RG, Nathens AB, DiPiro JT et al. Guidelines for the selection of anti-infective agents for complicated intra-abdominal infections. Clin Infect Dis 2003; 37(8):997-1005.
19. Mayor M.C. Marco, Valenzuela-Ramos M, Apendicectomía laparoscópica versus abierta en niños {artículo de investigación}, Rev Sanid Milit Mex 2010; 64(3) May –Jun. P. 100-106.
20. Kwok M, Kim M, Gorelick M. Evidence-based approach to the diagnosis of appendicitis in children. Pediatr Emerg Care 2004; 20(10): 690-8.
21. Chumpitaz Diaz K, Estudio comparativo de ventajas y desventajas de la apendicectomía a cielo abierto versus apendicectomía laparoscópica, {artículo de investigación}, peru 2012.

22. Kohan Roberto, Apendicitis aguda en el niño. Rev Chil Pediatr 2012; 83 (5): 474-481
23. Capristan Campos Oscar. Factores de Riesgo para complicaciones post-operatorias por apendicitis agudas en población pediátrica. Universidad Nacional de Trujillo. Biblioteca Digital. Oficina de Sistemas e informática. UNT. Año 2009
24. Henry C, Walker A, Silverman L, Gollin G, Islam S, Sylvester K et al. Risk factors for the development of abdominal abscess following operation for perforated appendicitis in children a multicenter case-control study. Arch Surg. 2007 Mar; 142(3):236-41.
25. Guía de referencia rápida para el diagnóstico de apendicitis aguda. GPC. Guía de Práctica Clínica. Catálogos Maestros. IMSS-031-08
26. Martínez Ibáñez, V. Broto Mangués, J. Regás, J. Ezzeddine Ezzeddine, M. Giné Prades, C. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para la apendicitis aguda. Protocolo de práctica clínica basada en la evidencia para la apendicitis aguda. Noviembre 2005.
27. Tlacuilo-Parra A y colaboradores. Costos de apendicitis en niños mediante grupos de diagnóstico. Volumen 82, Núm. 6, Noviembre-Diciembre 2014.
28. Garcés Martínez A.F. Detección de los factores de riesgo para la presencia de apendicitis aguda perforada en la población pediátrica. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina, Departamento de Cirugía Unidad de Cirugía Pediátrica Bogotá D.C., Colombia 2014.
29. Gómez Sarubbi, F. A.; Ayala Aguilar, M. Complicaciones en los pacientes con apendicitis aguda perforada en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza" del 1º de junio de 2004 al 31 de mayo de 2005 Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 11, núm. 2, mayo-agosto, 2006, pp. 24-26
30. Cárdenas Bueno J.A. Incidencia y factores asociados a apendicitis perforada en menores de 16 años. Hospitales vicente corral moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2014

# **X CAPÍTULO**

## **ANEXOS**

**Tabla 1. Identificación y Operacionalización de Variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
Edad	Tiempo vivido desde el nacimiento hasta la fecha	El que indique el entrevistado	Número en años
Sexo	Clasificación de hombres o mujeres, teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos las características anatómicas y cromosomitas	El que el entrevistado indique o responsable	Masculino Femenino
Comorbilidades	Patologías que el encuestado refirió adolecer al momento de pasarle el instrumento	Antecedentes personales	Si/No
Tiempo de inicio de los síntomas, al tiempo de la operación.	Tiempo transcurrido desde el inicio de los hasta el tiempo que se opera.	El que el entrevistado indique o responsable	Número de horas
Tiempo trans operatorio	Tiempo transcurrido durante el procedimiento quirúrgico	Lo que se encuentre referido en el expediente	Números de horas
Raza.	Casta o calidad del origen o linaje	El que el entrevistado indique o responsable	Blanco Negro Mestizo Caucásico
Utilización de medicamentos previos a la cirugía.	Fármacos que se administraron previo al procedimiento.	Betalactámicos. Cefalosporinas. Aminoglucósidos Quinolonas Lincosamidas Nitroimidazoles.	Si/No
Estado nutricional	Grado de adecuación de las características anatómica y fisiológicas del individuo, con respecto a parámetro considerados normales	Bajo Peso: IMC <18.5 Eutrófico: 18.5- 24.9 Sobrepeso: IMC >25 <sup>3</sup> Obesidad: IMC ≥ 30 Obesidad G I: 30-34.9 Obesidad GII:35-39.9 Obesidad GIII: >40	IMC (kg./m2)

## A. INSTRUMENTO



### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA

#### POSTGRADO EN PEDIATRÍA

### “COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES POSTAPENDICECTOMÍA EN HOSPITAL MARIO CATARINO RIVAS EN EL PERÍODO DE JULIO 2015 A JULIO 2016”

El presente estudio está siendo realizado por el pasante del postgrado en pediatría de la UNAH-VS: José Raúl Valenzuela. Por este medio garantizamos que la información recolectada, será tratada con la mayor confidencialidad posible.

#### CUESTIONARIO

Número de Ficha: \_\_\_\_\_.

Número de Expediente: \_\_\_\_\_.

Fecha y Hora de Ingreso: \_\_\_\_\_.

1. Edad:

<5 años\_\_\_\_ 5-10 años\_\_\_\_ 10-15 años\_\_\_\_ >15 años\_\_\_\_

2. Sexo: Hombre\_\_\_\_ Mujer:\_\_\_\_

3. Raza: Blanca.\_\_\_\_ Negra\_\_\_\_ Mestiza\_\_\_\_ Caucásico\_\_\_\_

4. Procedencia:

Cortés\_\_\_\_ Atlántida\_\_\_\_ Colon\_\_\_\_ Santa Bárbara\_\_\_\_

Lempira\_\_\_\_ Copan\_\_\_\_ otros\_\_\_\_

5. Comorbilidades: si\_\_\_\_ no\_\_\_\_

6. En caso que la respuesta sea si, especifique padecimiento \_\_\_\_\_

7. Tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica.

<6 horas\_\_\_\_ 6-12 horas\_\_\_\_ 12-24 horas\_\_\_\_ 24-36 horas\_\_\_\_

36-48 horas\_\_\_\_ >48 horas\_\_\_\_

8. Tiempo transoperatorio.

<1 hora\_\_\_\_ 1-2 horas\_\_\_\_ 2-4 horas\_\_\_\_ > 4 horas\_\_\_\_

9. Complicación postoperatoria que se presenta:

Dehiscencia de la herida\_\_\_\_ Infección de la herida quirúrgica\_\_\_\_

Absceso\_\_\_\_ Seroma\_\_\_\_ otros\_\_\_\_

10. Utilización previa de antibióticos.

Si\_\_\_\_ no\_\_\_\_ En caso que la respuesta sea si especifique que tipo de antibióticos utilizo.

11. Estado nutricional del paciente.

Desnutrido\_\_\_\_ Eutrófico\_\_\_\_ Sobrepeso\_\_\_\_.

12. En caso de sobrepeso determine grado de obesidad.

Grado I\_\_\_\_ Grado II\_\_\_\_ Grado III\_\_\_\_

13. Días intrahospitalarios.

<5 días\_\_\_\_ 5- 10 días\_\_\_\_ 10-15 días\_\_\_\_ 15-20 días\_\_\_\_ >20 días\_\_\_\_

14. Condición al egreso.

Alta médica\_\_\_\_ Fallecido\_\_\_\_ Fugado\_\_\_\_

**A. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo..... con ID....., como apoderado del niño (a)..... Con pleno conocimiento acerca del tipo de investigación a realizar sobre los factores de riesgo causales de complicaciones en pacientes postapendicectomía, y siendo posible abstenerme ; doy autorización en pleno uso de mis facultades mentales, para incluir a mi hijo este estudio.

..... de..... 201...

.....

Firma del apoderado del paciente

## B. PRESUPUESTO:

- Fotocopiado de encuestas: Lps 300
- Materiales de Impresión:
- Resma de papel (3): Lps 300.00
- Tinta (3 cartuchos): Lps. 2000
- Encuadernados: Lps 400
- -Trabajo Final: Lps. 250
- -Materiales de uso: Caja de lápiz tinta, Marcadores, Grapadora, Calculadora, Borrador Corrector: Lps. 300- 400CD para copia electrónica (2): Lps. 60.00

## C. TABLAS DE FRECUENCIA Y CONTINGENCIA

Tabla 3. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Edad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	2 a 5 años	7	21.2
	6 a 10 años	14	42.4
	11 a 17 años	12	36.4
	Total	33	100.0

Tabla 4. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Sexo.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Hombre	20	60.6
	Mujer	13	39.4
	Total	33	100.0

Tabla 5. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Raza.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Negra	1	3.0
	Mestiza	32	97.0
	Total	33	100.0

Tabla 6. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Procedencia.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Cortés	18	54.5
	Santa Bárbara	6	18.2
	Atlántida	3	9.1
	Lempira	1	3.0
	Yoro	4	12.1
	Ocotepeque	1	3.0
	Total	33	100.0

Tabla 7. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Comorbilidad.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	10	30.3
	No	23	69.7
	Total	33	100.0

Tabla 8. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Estado Nutricional.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Desnutrido	6	18.2
	Eutrófico	18	54.5
	Sobrepeso	6	18.2
	Obesidad	3	9.1
	Total	33	100.0

Tabla 9. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Grado de Obesidad.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Grado I	3	9.1
	Ninguno	30	90.9
	Total	33	100.0

Tabla 10. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Tiempo de inicio de los síntomas a la intervención quirúrgica.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	6 a 12 horas	1	3.0
	12 a 24 horas	6	18.2
	24 a 36 horas	15	45.5
	36 a 48 horas	11	33.3
	Total	33	100.0

Tabla 11. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Tiempo Transoperatorio.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1 a 2 horas	29	87.9
	2 a 4 horas	4	12.1
	Total	33	100.0

Tabla 12. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia. Distribución por Complicación Posoperatoria.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Dehiscencia de la Herida	13	39.4
	Infección de la herida	13	39.4
	Absceso	7	21.2
	Total	33	100.0

Tabla 13. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia.  
Distribución por Uso Previo de Antibioticos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	12	36.4
	No	21	63.6
	Total	33	100.0

Tabla 14. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia.  
Distribución por Tiempo de Estancia Hospitalaria.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	5 a 10 días	6	18.2
	11 a 15 días	20	60.6
	16 a 20 días	7	21.2
	Total	33	100.0

Tabla 15. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia.  
Distribución por Condición de Egreso.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Alta Médica	33	100.0

Tabla 16. Factores de Riesgo Causales de Complicaciones Posapendicectomia.  
Distribución por Comorbilidades Presentes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Cardiopatías	2	6.1
	Neuropatía	2	6.1
	Enfermedades Metabólicas	2	6.1
	Enfermedades Neurológicas	3	9.1
	Nefropatías	1	3.0
	Total	10	30.3
Perdidos	Sistema	23	69.7
Total		33	100.0

Tabla 17. Tabla de contingencia Edad del Paciente \* Complicación Posoperatoria

			Complicación Posoperatoria			Total
			Dehiscencia de Herida	Infección de la Herida	Absceso	
Edad del Paciente	2 a 5 años	Recuento	1	3	3	7
		% dentro de Edad del Paciente	14.3%	42.9%	42.9%	100.0%
	6 a 10 años	Recuento	6	6	2	14
		% dentro de Edad del Paciente	42.9%	42.9%	14.3%	100.0%
	11 a 17 años	Recuento	6	4	2	12
		% dentro de Edad del Paciente	50.0%	33.3%	16.7%	100.0%

Se Observa que a menor edad del paciente presenta más riesgo de presentar la formación de un absceso y una infección de la herida, y a mayor edad mayor riesgo de presentar dehiscencia de herida.

Tabla 18. Tabla de contingencia Comorbilidad del paciente \* Complicación Postoperatoria

			Complicación Postoperatoria			Total
			Dehiscencia de la Herida	Infección de la herida	Absceso	
Comorbilidad del paciente	Si	Recuento	5	3	2	10
		% dentro de Comorbilidad del paciente	50.0%	30.0%	20.0%	100.0%
	No	Recuento	8	10	5	23
		% dentro de Comorbilidad del paciente	34.8%	43.5%	21.7%	100.0%

Los pacientes que tenían comorbilidades tenían más riesgo de sufrir una dehiscencia de herida quirúrgico que aquellos que no presentaban comorbilidades.

Tabla 19. Tabla de contingencia Comorbilidad presente \* Complicación Postoperatoria

			Complicación Postoperatoria			Total
			Dehiscencia de la Herida	Infección de la herida	Absceso	
Comorbilidad presente	Cardiopatías	Recuento	1	1	0	2
		% dentro de Comorbilidad presente	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	Neumopatía	Recuento	1	0	1	2
		% dentro de Comorbilidad presente	50.0%	.0%	50.0%	100.0%
	Enfermedades Metabólicas	Recuento	1	1	0	2
		% dentro de Comorbilidad presente	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	Enfermedades Neurológicas	Recuento	1	1	1	3
		% dentro de Comorbilidad presente	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
	Nefropatías	Recuento	1	0	0	1
		% dentro de Comorbilidad presente	100.0%	.0%	.0%	100.0%

Se observa que los pacientes cardiopatas y los que presentan enfermedades metabólicas tiene igual porcentaje en sufrir como complicación las dehiscencias de herida junto con la infección de herida, los neumopatas de sufrir dehiscencia y abscesos y los que presentan patologías neurológicas tiene igual riesgo para padecer las tres tipos de complicaciones.

Tabla 20. Tabla de contingencia Estado Nutricional del paciente \* Complicación Postoperatoria

			Complicación Postoperatoria			Total
			Dehiscencia de la Herida	Infección de la herida	Absceso	
Estado Nutricional del paciente	Desnutrido	Recuento	3	2	1	6
		% dentro de Estado Nutricional del paciente	50.0%	33.3%	16.7%	100.0%
	Eutrófico	Recuento	7	6	5	18
		% dentro de Estado Nutricional del paciente	38.9%	33.3%	27.8%	100.0%
	Sobrepeso	Recuento	2	4	0	6
		% dentro de Estado Nutricional del paciente	33.3%	66.7%	.0%	100.0%
	Obesidad	Recuento	1	1	1	3
		% dentro de Estado Nutricional del paciente	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%

Los pacientes desnutridos presentan el mayor porcentaje de sufrir dehiscencias de heridas quirúrgicas y los que están en sobrepeso tienen más riesgo de sufrir infecciones de heridas y el que ya se encuentra en sobrepeso presenta igual riesgo de sufrir los tres tipos de complicaciones posoperatorias.

Tabla 21. Tabla de contingencia Tiempo de inicio de síntomas hasta intervención quirúrgica \* Complicación Postoperatoria

		Complicación Postoperatoria			Total	
		Dehiscencia de la Herida	Infección de la herida	Absceso		
Tiempo de inicio de síntomas hasta intervención quirúrgica	6 a 12 horas	Recuento	1	0	0	1
		% dentro de Tiempo de inicio de síntomas hasta intervención quirúrgica	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	12 a 24 horas	Recuento	1	3	2	6
		% dentro de Tiempo de inicio de síntomas hasta intervención quirúrgica	16.7%	50.0%	33.3%	100.0%
	24 a 36 horas	Recuento	5	6	4	15
		% dentro de Tiempo de inicio de síntomas hasta intervención quirúrgica	33.3%	40.0%	26.7%	100.0%
	36 a 48 horas	Recuento	6	4	1	11
		% dentro de Tiempo de inicio de síntomas hasta intervención quirúrgica	54.5%	36.4%	9.1%	100.0%

Entre más tiempo transcurre entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica mayor riesgo de sufrir una dehiscencia de herida quirúrgica presentan los pacientes.

Tabla 22. Tabla de contingencia Uso previo de Antibióticos \* Complicación Postoperatoria

			Complicación Postoperatoria			Total
			Dehiscencia de la Herida	Infección de la herida	Absceso	
Uso previo de Antibióticos	Si	Recuento	5	4	3	12
		% dentro de Uso previo de Antibióticos	41.7%	33.3%	25.0%	100.0%
	No	Recuento	8	9	4	21
		% dentro de Uso previo de Antibióticos	38.1%	42.9%	19.0%	100.0%

Los pacientes que no recibieron antibióticos previos a la intervención quirúrgica, presentaron mayor porcentaje de sufrir infecciones de la herida al contrario de aquellos que si recibieron.

Tabla 23. Tabla de contingencia Complicación Postoperatoria \* Tiempo de Estancia Hospitalaria

			Tiempo de Estancia Hospitalaria			Total
			5 a 10 días	11 a 15 días	16 a 20 días	
Complicación Postoperatoria	Dehiscencia de la Herida	Recuento	4	7	2	13
		% dentro de Complicación Postoperatoria	30.8%	53.8%	15.4%	100.0%
	Infección de la herida	Recuento	2	9	2	13
		% dentro de Complicación Postoperatoria	15.4%	69.2%	15.4%	100.0%
	Absceso	Recuento	0	4	3	7
		% dentro de Complicación Postoperatoria	.0%	57.1%	42.9%	100.0%

Los tres tipos de complicaciones presentan en su mayoría una estancia hospitalaria entre 11 a 15 días cada una.

## Medidas de Tendencia Central

Tabla 24. Edad de los pacientes

**Estadísticos**  
Edad de los Pacientes

N	Válidos	33
	Perdidos	0
Media		9.30
Mediana		9.00
Moda		8 <sup>a</sup>

Tabla 25. Tiempo en llegar al hospital

**Estadísticos**  
Tiempo en llegar al Hospital

N	Válidos	33
	Perdidos	57
Media		30.9091
Mediana		31.0000
Moda		43.00

Tabla 26. Tiempo de Estancia Hospitalaria.

**Estadísticos**  
Tiempo de Hospitalización

N	Válidos	33
	Perdidos	57
Media		12.97
Mediana		13.00
Moda		12