



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL
NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA**

**TÍTULO:
ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES
APENDICECTOMIZADOS MENORES DE 15 AÑOS Y SUS
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS, EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO “DR
RODOLFO NIETO PADRON” SEPTIEMBRE 2022-MAYO
2023.**

**ALUMNO:
DRA. KARINA JANETH GOMEZ VAZQUEZ**

**DIRECTOR (ES):
DR. JOSÉ LUIS ARIAS ARIAS
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



Villahermosa, Tabasco. Julio de 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL REGIONA DE ALTA ESPECIALIDA DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA**

**TÍTULO:
ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES
APENDICECTOMIZADOS MENORES DE 15 AÑOS Y SUS
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS, EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO “DR
RODOLFO NIETO PADRON” SEPTIEMBRE 2022-MAYO
2023.**

**ALUMNO:
DRA. KARINA JANETH GOMEZ VAZQUEZ**

**DIRECTOR (ES):

DR. JOSE LUIS ARIAS ARIAS
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: DRA KARINA JANETH GOMEZ VAZQUEZ



Villahermosa, Tabasco. Julio de 2023

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: *Por haberme permitido llegar a este punto de mi vida, además de su infinita bondad y amor por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por darme salud, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo este tiempo.*

A MIS PADRES: *Por su apoyo incondicional, por sus palabras de aliento, sus consejos, su amor, por haberme formado como una mujer de bien, porque siempre serán mi ejemplo a seguir, siempre han sido mis mejores guías de vida. Este logro es una meta más conquistada, y todo es gracias a ustedes mamá y papá.*

A MI HERMANO: *Por sus consejos para que me esforzara en lograr esta meta tan importante en mi vida, por su cariño, por estar a mi lado y apoyarme como amigo y como hermano, que cree en mí y siempre me impulsa a salir adelante, además de saber que mis logros también son los suyos.*

A MIS ABUELOS: *Por apoyarme a pesar de la distancia, por sus buenos y sabios consejos, y a mi abuelito Gustavo Vázquez Orantes por creer en mí desde el primer momento que me vio, es un ejemplo de vida a no darme por vencida y disfrutar de la vida, ahora sé que recibo sus bendiciones y me cuida desde el cielo.*

A MIS MAESTROS: *Por sus enseñanzas para desarrollarme profesionalmente y haberme brindado todos sus conocimientos, en especial a mi asesor de tesis Dr. José Luis Arias Arias, y Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala, por su calidad de docente en el proceso de desarrollo de tesis.*

AL HOSPITAL “DR. RODOLFO NIETO PADRON”: *Al personal médico, de enfermería, técnico, administrativo, a mis compañeros residentes por compartir momentos de alegría, tristeza, que me enseñaron a crecer como persona y como profesional que soy hoy en día.*

INDICE

I	RESUMEN	4
II	ANTECEDENTES	5
III	MARCO TEORICO	6
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
V	JUSTIFICACIÓN	11
VI	OBJETIVOS	11
	a. Objetivo general	
	b. Objetivos específicos	
VII	HIPOTESIS	11
VIII	METODOLOGÍA	12
	a. Diseño del estudio.	
	b. Unidad de observación.	
	c. Universo de Trabajo.	
	d. Cálculo de la muestra y sistema de muestreo.	
	e. Definición de variables y operacionalización de las variables.	
	f. Estrategia de trabajo clínico	
	g. Criterios de inclusión.	
	h. Criterios de exclusión	
	i. Criterios de eliminación	
	j. Métodos de recolección y base de datos	
	k. Análisis estadístico	
	l. Consideraciones éticas	
IX	RESULTADOS	17
X	DISCUSIÓN	24
XI	CONCLUSIONES	25
XII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	26
XIII	ORGANIZACIÓN	27
XIV	EXTENSIÓN	28
XV	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	28
XVI	ANEXOS	29

I.RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo en la edad pediátrica, la mayor incidencia de apendicitis se presenta entre los 6 a 10 años de edad y es más frecuente en el sexo masculino. Su etiología es multifactorial, su tratamiento es quirúrgico. Es importante conocer el estado nutricional del paciente porque de ello depende su pronóstico y evolución.

OBJETIVO

Conocer si el estado nutricional del paciente apendicectomizado influye en las complicaciones postquirúrgicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, durante el periodo de septiembre 2022-mayo 2023.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, y analítico de 210 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda en septiembre 2022-mayo 2023 en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”.

RESULTADO

Se incluyeron 111 pacientes menores de 15 años, quienes presentaron diagnóstico de apendicitis aguda, a quienes se les realizó apendicectomía, se encontró una mayor frecuencia en el sexo masculino, encontrándose mayor frecuencia en pacientes de 6 a 9 años. En cuanto al estado nutricional se encontró mayor frecuencia niños con peso adecuado, seguidos de pacientes con peso elevado para la edad y por último con peso bajo para la edad. Con ello se investigó el estado nutricional como probable factor de complicación en el posoperatorio, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en cuanto al estado de nutrición en relación con las complicaciones postoperatorias.

CONCLUSIONES

Se encontró que los pacientes con mayor frecuencia de apendicitis aguda se encuentran en la edad escolar, siendo los más afectados el sexo masculino, la mayoría de los pacientes presentó peso adecuado según su edad y talla, seguido de peso elevado y por último peso bajo. Se encontraron como complicaciones postquirúrgicas más frecuentes los abscesos intraabdominales, seguidos de infección del sitio operatorio, oclusión intestinal, y seroma, de los cuales no hubo diferencia en cuanto a la relación con el estado nutricional del paciente.

II. ANTECEDENTES

Se tiene conocimiento desde la era Bizantina en momias egipcias, donde se observaron adhesiones en el cuadrante inferior derecho sugestivas de apendicitis antiguas. La anatomía del apéndice fue descrita en el año 1521, se encuentran diversas ilustraciones publicadas en libros antiguos. En el libro “Elementos de medicina práctica” publicado en 1839, se describe la sintomatología de la apendicitis y se establece que la apendicitis provoca la mayoría de los procesos inflamatorios de la fosa ilíaca derecha.^{1,8}

La primera vez que se removió el apéndice quirúrgicamente fue en 1735. En 1886 Reginald Fitz, patólogo de Harvard propone el término “apendicitis” en la Academia Americana de Medicina en su obra: “Inflamación perforante del apéndice vermiforme”, en este escrito, enfatizó que el origen de la mayoría de los procesos inflamatorios de la fosa ilíaca derecha está en el apéndice. Describe con claridad el cuadro clínico y propone la cirugía temprana como tratamiento. Terminó su conferencia señalando sobre la importancia del diagnóstico temprano de la apendicitis perforada, mencionó la facilidad del diagnóstico en su mayoría de los casos, el tratamiento por laparotomía, así como los síntomas urgentes demandan la inmediata exposición del apéndice perforado. Se utilizaron los términos “tiflitis” y “peritiflitis” se han desechado gradualmente, aunque el término tiflitis se sigue utilizando sólo para denominar la inflamación del ciego en el contexto de la colitis neutropénica.^{1,8}

John Benjamín Murphy en 1889, realizó la primera cirugía temprana para prevenir las complicaciones de la apendicitis. Charles Heber McBurney, describió el sitio preciso del dolor en 1889 y la incisión adecuada para exponer y extirpar el apéndice inflamado en 1894. En 1981, se llevó a cabo la primera apendicectomía laparoscópica.^{1,11}

La práctica del tratamiento de la apendicitis aguda con cirugía ha cambiado recientemente, debido a controversias sobre si es una enfermedad progresiva o dos probables entidades de apendicitis aguda; una leve inflamación que puede ceder espontáneamente o con antibióticos y una inflamación más severa que puede progresar a gangrena y perforación, lo que podría desarrollar diferentes guías para el tratamiento de la apendicitis aguda en cualquiera de sus formas.¹⁹

En años recientes diversos estudios han explorado las diversas alternativas del tratamiento de la apendicitis aguda no complicada en niños, de manera conservadora, así como el manejo de apendicitis aguda complicada en la actualidad

consiste en resucitación con líquidos y tratamiento con antibióticos de amplio espectro, seguido de apendicectomía.¹⁹

III. MARCO TEÓRICO

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo, la detección temprana de esta patología es importante para prevenir complicaciones y disminuir la tasa de morbimortalidad. En la edad pediátrica, la mayor incidencia de apendicitis se presenta entre los 6 a 10 años de vida y en el sexo masculino 2:1. La mortalidad es más frecuente en neonatos y lactantes por su dificultad diagnóstica y enfermedades asociadas como enterocolitis necrotizante y fibrosis quística⁵.

La apendicitis es una patología con cuadro agudo de abdomen quirúrgico más frecuente, se define como la inflamación del apéndice cecal o vermiforme, que inicia con obstrucción de la luz apendicular, lo que trae como consecuencia un incremento de la presión intraluminal por el acumulo de moco asociado con poca elasticidad de la serosa.²

El apéndice tiene un origen embriológico en el intestino medio, a su vez tiene suministro arterial por la arteria mesentérica superior. Está presente en la octava semana de gestación y los primeros acúmulos de tejido linfático se desarrollan durante la semana quince de gestación.³

En cuanto a la anatomía del apéndice cecal, es un órgano en involución, tubular, de terminación ciega, que mide aproximadamente 7- 8 cm de largo y 3- 4mm de ancho. Su base de implantación está por debajo de la válvula íleo-cecal, en la unión de las tres tenias del colon, y su localización varía dependiendo de la ubicación del ciego. La punta del mismo también puede variar y esto explica las diferentes formas de presentación.⁴

La etiología de la apendicitis es multifactorial, entre las múltiples causas se encuentra la relación a procesos infecciosos bacterianos, que se asocia a una obstrucción de la luz del apéndice. Con mayor frecuencia se debe a la formación de apendicolitos o a la hipertrofia de las placas de Peyer que originan proceso infeccioso. Existen diversos factores que predisponen a un mayor riesgo de presentar esta patología como son edad, raza, sexo, herencia, parásitos intestinales, infecciones intestinales, patología de órganos vecinos, cuerpos extraños endógenos y exógenos. Entre las causas de obstrucción de la luz apendicular están las endoluminales, donde se encuentran los coprolitos como los más frecuentes, otros cuerpos extraños, parásitos y bario entre otros. Dentro de las parietales la hiperplasia de los folículos linfoides y tumores de apéndice. Las causas

extraparietales son más raras y se mencionan los tumores o metástasis en órganos vecinos.^{3,4}

El cuadro clínico típico se presenta en la mitad de los casos, conocido como tríada de Murphy, caracterizado por una secuencia de dolor inicialmente epigástrico o mesogástrico y luego en fosa iliaca derecha, náuseas o vómitos y luego fiebre que suele instalarse en un lapso de 12-24 horas. Otras manifestaciones encontradas son anorexia, diarrea, en niños pequeños puede haber solo fiebre. En el paciente lactante el síntoma inicial suele ser diarrea. El cuadro del paciente no siempre corresponde con el estado patológico macroscópico del apéndice. Los estadios anatomopatológicos de la apendicitis son los siguientes: apendicitis edematosa, apendicitis flemonosa o supurativa, apendicitis gangrenosa, apendicitis perforada y absceso apendicular^{2,4,8}.

La importancia del diagnóstico correcto y temprano radica en evitar complicaciones que de ella pueden derivar y reducir la morbimortalidad asociada a esta enfermedad, debido a su frecuencia, por lo que es necesario la sospecha, conocer adecuadamente la clínica, realizar estudios complementarios de laboratorio y/o imagen, por su rápida evolución hacia las complicaciones, su tratamiento es quirúrgico y su morbimortalidad es baja siempre y cuando su diagnóstico y tratamiento sean oportunos.^{3,11}

El diagnóstico de sospecha de apendicitis aguda en el niño debe basarse en el cuadro clínico y exploración física, sin embargo, la triada de laboratorio leucocitosis, neutrofilia e incremento de proteína c reactiva apoyan fuertemente el diagnóstico de apendicitis en el niño. El hallazgo habitual en pacientes pediátricos con apendicitis es una leucocitosis por arriba de 15,000 cel./mm con predominio de neutrofilia. Los hallazgos en los exámenes de laboratorio, no confirman ni excluyen el diagnóstico de apendicitis aguda cuando se utilizan de manera aislada. Cuando no existe un diagnóstico claro son útiles los estudios de gabinete. La ecografía abdominal es el primer examen de imagen cuando se duda del diagnóstico, con una especificidad de 91-98%, pero es operador dependiente. Entre los signos ecográficos de apendicitis se encuentran dolor en la zona a la eco-compresión, presencia de líquido periapendicular, apéndice no compresible con diámetro mayor de 6 mm, presencia de apendicolito y aumento de la ecogenicidad pericecal por la inflamación. Otro estudio de imagen empleado es la radiografía simple de abdomen, en esta el signo más específico es la presencia del fecalito apendicular o apendicolito, el cual se observa en menos del 10% de los casos, por lo que no se recomienda como estudio inicial de un paciente con sospecha de apendicitis aguda, ya que los hallazgos son inespecíficos en el 68 % de los casos y se ha reportado una sensibilidad del 0 % en el diagnóstico de este padecimiento. Los signos radiográficos clásicos más

frecuentes son el Íleo reflejo, el aumento de la opacidad del cuadrante inferior derecho del abdomen engrosamiento de las paredes del ciego, mala definición de la línea grasa del músculo psoas del lado derecho, apendicolito proyectado sobre la fosa ilíaca derecha. La tomografía axial computarizada es otro estudio de imagen empleado, tiene menor dependencia del operador, mejor visualización del apéndice retrocecal, menos interferencia de gases intestinales, ideal para pacientes obesos o dolor del paciente y sensibilidad con la calidad de la imagen, siendo un método seguro, pero con alta radiación del paciente.^{2,6,11}

El tratamiento curativo de la apendicitis aguda es quirúrgico. El tratamiento médico inicial se basa en la hidratación del paciente, comienza con el ayuno, líquidos intravenosos, y la administración de antibióticos de amplio espectro para cubrir la flora entérica más frecuentemente responsable de la infección, para posteriormente realizar la intervención quirúrgica con la apendicectomía abierta o laparoscópica^{4,6}.

Los riesgos de la apendicectomía suelen ser bajos, aunque se incrementan en apendicitis complicadas, en las que pueden provocarse lesiones viscerales accidentales y/o hemorragia. Dentro de las complicaciones postoperatorias se encuentra la infección de sitio quirúrgico superficial, ya sea infección de la o las heridas postoperatorias. Le sigue la infección profunda representada por colecciones peritoneales postoperatorias. La fístula cecal, consecuencia de una falla de ligadura del muñón apendicular, es una complicación infrecuente, sin embargo, puede requerir de una nueva intervención para su resolución. Las complicaciones alejadas, ya sean parietales (eventración) o viscerales como la oclusión por bridas, son infrecuentes desde la expansión del abordaje laparoscópico o catastróficas como la fascitis necrotizante o la pileflebitis⁴.

Pronóstico depende de la etapa evolutiva en el que se encuentre el cuadro, la presencia de complicaciones pre y post quirúrgicas y de la demora en instaurar su tratamiento. La presencia de enfermedades asociadas. Las causas de muerte suelen estar relacionadas a las complicaciones de la sepsis de origen abdominal y peritonitis persistente. La incidencia de complicaciones en el periodo postoperatorio de pacientes pediátricos sometidos a apendicectomía, por apendicitis complicada, es de alrededor de 20%, siendo la infección del sitio quirúrgico la más frecuente.^{4,15}

Como se mencionan en diversos estudios existe una alta tasa de incidencia de apendicitis aguda con peritonitis localizada. Así mismo se encuentra una prevalencia en el sexo masculino de apendicitis aguda y apendicitis complicada. Diversos autores refieren que se debe a que el rol de las hormonas sexuales femeninas en respuesta a la sepsis disminuye el riesgo de complicaciones en enfermedades inflamatorias agudas, tales como la apendicitis. En otros estudios se

encontraron que la técnica laparoscópica demostró disminuir la frecuencia de infecciones de herida y tiempo de hospitalización, pero con un incremento de la incidencia de abscesos intraabdominales. La incidencia de complicaciones en general fue mayor en las cirugías abiertas, en comparación con las cirugías laparoscópicas. Respecto a la duración de la cirugía, el tiempo medio de cirugía abierta es menor al tiempo en la cirugía laparoscópica, Sin embargo, estudios actuales igualan las complicaciones en ambas técnicas⁶.

En cuanto al tiempo de hospitalización, se encuentra con una mayor estancia hospitalaria los pacientes intervenidos con cirugía abierta, con menor tiempo de hospitalización con cirugías laparoscópicas. La literatura se menciona también la superioridad de la técnica laparoscópica en aspectos como menor dolor posoperatorio, el tiempo de tolerancia a la vía oral, el tiempo de regreso a las actividades cotidianas y el resultado cosmético de la intervención⁶.

En cuanto al estado nutricional del paciente es importante conocerlo porque de ello se pueden derivar complicaciones, de ello depende su pronóstico y evolución para su recuperación, se sabe que la nutrición del paciente es muy importante en el cuidado postquirúrgico. Se habla de malnutrición a la alteración de las etapas de nutrición, ya sea un déficit o un exceso, que nos lleva a la desnutrición u obesidad respectivamente. Se considera resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y la ingesta de nutrientes. El estado nutricional es el reflejo del estado de salud, existen métodos de evaluación del estado nutricional, los cuales se encuentran la evaluación objetiva la cual se lleva a cabo mediante aplicación de indicadores clínicos, antropométricos, dietéticos y socioeconómicos. En cuanto a la evaluación subjetiva integra parámetros como el peso corporal, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales, y capacidad funcional. Sería de vital importancia complementar el manejo medico postquirúrgico con una alimentación adecuada en cuanto a las características físicas nutricionales del paciente, ya sea que se encuentre en estado de desnutrición o sobrepeso, para una pronta mejora, disminuir los días de estancia hospitalaria, y evitar complicaciones asociadas al estilo de vida⁷.

Los niños intervenidos quirúrgicamente, y en consonancia con la característica o gravedad de la cirugía efectuada tienden a padecer malnutrición secundaria al ayuno postoperatorio prolongado. Además, pueden venir ya deteriorados nutricionalmente de manera crónica por la enfermedad o proceso patológico de base. Con lo que empeora en caso de lesiones graves, que provocan altas demandas energéticas. La nutrición inadecuada favorece un curso postoperatorio con más complicaciones, fundamentalmente sépticas y respiratorias. Ello implica mayor morbilidad y mortalidad. Empeora una posible complicación técnica durante

el procedimiento quirúrgico, incidiendo negativamente sobre los efectos locales o sistémicos. Ocasiona estancias hospitalarias más largas, con el importante costo humano, social y económico. Por lo que el niño intervenido quirúrgicamente se le debe iniciar tempranamente una administración calórica adecuada a sus requerimientos energéticos y, además, aquellas otras sustancias que son deficitarias en momentos críticos o que pueden modificar su respuesta inflamatoria e inmunitaria. El soporte nutricional del paciente pediátrico crítico es trascendental para mejorar su morbimortalidad, y es necesaria una planificación adecuada de dicho soporte para obtener resultados óptimos. El soporte nutricional es una importante estrategia terapéutica en todo niño grave.^{17,18}

Estudios mencionan un mayor tiempo quirúrgico y una mayor estancia hospitalaria en pacientes con sobrepeso y obesidad intervenidos de apendicitis aguda, así como un aumento de la tasa de infección y dehiscencia de herida quirúrgica en relación con los pacientes con normopeso.⁷

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica más frecuente. Los pacientes que acuden al servicio de urgencias con cuadro apendicular se les toman exámenes paraclínicos y radiografías y se comprueba la posibilidad de un cuadro de abdomen agudo compatible con apendicitis aguda. Si el cirujano pediatra comprueba la patología y decide su solución quirúrgica. El paciente es pasado a piso para la observación de su evolución. Un pequeño grupo de pacientes presentan nuevamente abdomen agudo y/o no toleran la vía oral. Alguno de estos son reoperados encontrando complicaciones como absceso de pared abdominal, dehiscencia de la herida, dehiscencia del muñón, absceso y hematoma retroperitoneales. Lo que duplica el tiempo de estancia intrahospitalaria.

El estado de la nutrición de la mayoría de los pacientes es de bajo peso y desnutrición leve, aproximadamente la tercera parte tienen peso normal. De aquí la diferencia en el periodo de recuperación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Influye el estado nutricional en las complicaciones postquirúrgicas presentadas en los pacientes apendicectomizados en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” durante el periodo septiembre 2022-mayo 2023?

V. JUSTIFICACIÓN

En el Hospital Regional del niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón se operan aproximadamente 220 niños por año, de estos el 20% va a presentar alguna de las complicaciones secundarias a la patología y acto quirúrgico, en lo que se ve aumentado en pacientes con alteraciones del estado nutricional.

A través de la revisión de expedientes clínicos de pacientes apendicectomizados en el periodo septiembre 2022-mayo 2023, solicitados en el servicio de estadística y proporcionados por el servicio de archivo clínico se procedió a obtener la información y se depositó en una base de datos del sistema Access.

Este estudio permitirá saber la prevalencia hospitalaria de las complicaciones de los pacientes con diferente estado de la nutrición y así poder enfocarnos en los extremos para disminuir las complicaciones

Lo anterior de acuerdo a los dispuesto en la guía de práctica clínica ISBN: 978-607-7790-83-9 Diagnostico de apendicitis aguda.

VI. OBJETIVOS

A. GENERAL

Conocer si el estado nutricional del paciente apendicectomizado influye en las complicaciones postquirúrgicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, durante el periodo de septiembre 2022-mayo 2023.

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.- Relacionar el estado nutricional del paciente con la presencia de complicaciones postquirúrgicas de la apendicetomía en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, durante el periodo de septiembre 2022-mayo 2023

2.- Describir las características clínicas de los pacientes apendicectomizados, complicaciones.

3.- Identificar el estado nutricional del paciente con apendicitis aguda a su ingreso

VII. HIPÓTESIS

- **H₀₁:** El estado nutricional del paciente apendicectomizado no influye con la presencia de complicaciones postquirúrgicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, durante el periodo de septiembre 2022-mayo 2023.

- **H₁₁**: El estado nutricional del paciente apendicectomizado influye con la presencia de complicaciones postquirúrgicas en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, durante el periodo de septiembre 2022-mayo 2023

VIII. METODOLOGIA

- A. **Tipo de estudio**: observacional, retrospectivo, transversal, y analítico
- B. **Unidad de observación**: Expedientes de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda en septiembre 2022-mayo 2023
- C. **Universo de trabajo**: 140 pacientes
- D. **Cálculo de muestra**: Para su cálculo se utilizó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% dando un resultado de 103 pacientes, se incluyeron todos los expedientes de pacientes proporcionados por el archivo clínico.

E. VARIABLES

- Independientes
 - Edad
 - Sexo
 - Estado de nutrición
 - Criterios de laboratorio
 - Tratamiento
 - Apendicitis aguda.
- Dependientes
 - Infección del sitio operatorio
 - Abscesos intraabdominales
 - Oclusión intestinal
 - Seroma
 - Fistula enterocutánea
 - Resección intestinal
 - Ileostomía
 - Peritonitis

16. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
Variable en estudio	Tipo de variable (cuantitativa o cualitativa)	Escala de Medición (cualitativa nominal u ordinal; Cuantitativa de intervalo o de razón)	Definición conceptual Definición de la variable de acuerdo a la literatura existente, guías o diccionarios, referenciada	Definición operacional Para fines del estudio cómo se manejará la variable	Indicadores Como se medirá la variable: Nominales (si o no), Ordinales (grados), cuantitativas (números, codificación, con sus respectivas unidades de medición)	Fuente Documento o lugar donde se extrajo la información
Estado nutricional	Cuantitativa	IMC cuantitativa de intervalo	Es la relación entre el peso y la talla de las personas y varía según la edad, permite clasificar a la población por su estado nutricional	Se utiliza para encontrar su valor la formula $IMC = \frac{PESO\ EN\ KILOS}{TALLA\ EN\ METROS\ ELEVADO\ AL\ CUADRADO}$	Valorando el IMC Desnutrición MENOR A 20, peso normal DE 20.1 A 24, sobrepeso DE 24.1 A 30, obesidad MAYOR A 30	TABLAS DE LA OMS, Y Expedientes del Hospital Dr. Rodolfo Nieto Padrón
Diagnóstico macroscópico de apendicitis aguda	Cualitativa	Cualitativa ordinal	La observación macroscópica de los hallazgos	El cirujano pediatra valora macroscópicamente	fase 1 eritematosa o catarral, fase 2 supurativa	Expedientes del Hospital Dr. Rodolfo Nieto

			quirúrgicos, se divide en 4 estadios	nte las características del apéndice resecado y lo clasifica	o flegmonosa, fase 3 necrosada y fase 4 perforada	Padrón/ nota postquirúrgica
Complicaciones de apendicectomías	Cualitativa	Cualitativa nominal	Son los efectos adversos que ocurren posterior al evento de apendicectomía	Durante la evolución postoperatoria, se vigila al paciente si presenta fiebre, datos de infección del sitio quirúrgico, coloración, aumento de volumen, dehiscencia, tolerancia a la vía oral, presencia de evacuaciones y con ello sospechar en	Como complicaciones si incluyen: Infección del sitio operatorio, abscesos intraabdominales, oclusión intestinal, seroma, fistula enterocutánea, ileostomía, peritonitis	Expedientes del Hospital Dr. Rodolfo Nieto Padrón

				alguna complica ción, solicitar paraclíni cos y estudios de gabinete si es necesari o para conforma r diagnósti co		
--	--	--	--	---	--	--

F. DESCRIPCION DE LOS PROCEDIMIENTOS

Se acudió al departamento de estadística donde se proporcionaron el número de expedientes de pacientes que fueron apendicectomizados durante el periodo septiembre 2022 a mayo 2023.

Se obtuvo de los expedientes las variables de interés mismas que se vaciaron en un cuestionario de base de datos del sistema Access y que contenía ficha de identificación, antecedentes familiares y personales, cuadro clínico, laboratoriales, el diagnóstico que se utilizó fue el macroscópico de acuerdo a la clasificación macroscópica de los apéndices. Los resultados de la concentración de los datos se interpretarán con estadística descriptiva y se construirán graficas con el sistema SPSS.

G. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes postoperados de apendicectomía en esta unidad.

Pacientes de 1 a 15 años de edad.

Estado de la nutrición al ingreso, de los pacientes clasificados con tablas de percentiles para peso de niños mexicanos.

H. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes intervenidos quirúrgicamente en otra unidad.

I. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Falta de localización del expediente clínico en la institución.

J. METODOS DE RECOLECCIÓN Y BASE DE DATOS

Cuestionario tipo resumen de la historia clínica, nota de ingreso, postquirúrgica, estudios de laboratorio y de imagen, que contengan las variables estipuladas, se recolectaran todos los expedientes que hayan presentado apendicitis aguda durante el periodo septiembre 2022 a mayo 2023, y se vaciara en la base de datos.

K. ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizará estadística descriptiva para realizar tablas y gráficos. Se utilizarán pruebas de hipótesis para establecer las diferencias entre las variables cualitativas del estado de la nutrición y de las características del apéndice en relación a la

anterior, se utilizó el paquete estadístico SPSS V25, para la construcción de gráficos y tablas y se utilizó se realizó comparación de grupos ponderados con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

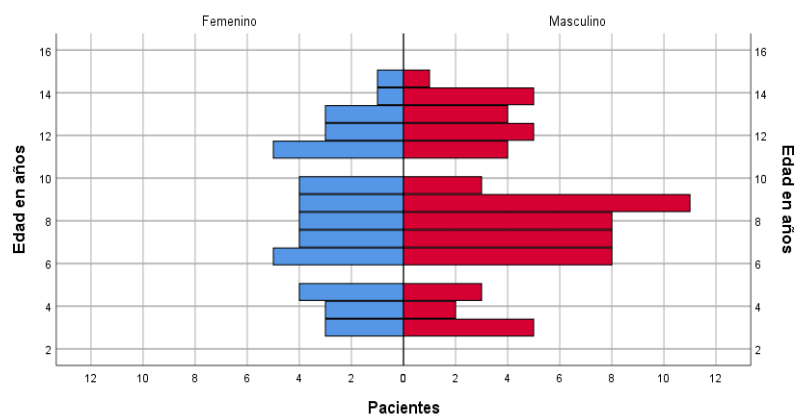
L. CONSIDERACIONES ETICAS

Se utilizó expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda. La información que se obtuvo fue de forma confidencial y guardando discrecionalidad, no hubo necesidad de hacer consentimiento informado, ya que no se trató con pacientes y la información requerida exclusivamente fue documentada en los expedientes clínicos, el protocolo fue autorizado, por el comité local de ética en investigación del hospital regional de alta especialidad del niño “Dr. Rodolfo nieto Padrón”, con numero de registro. CEI-125-13-04-2023

Lo anterior de acuerdo a la ley general de salud en materia de investigación para la salud revisión 2014, en el reglamento a la ley general de la salud en materia de investigación para la salud, capítulo 4. Además del protocolo de Nuremberg y la declaración de Helsinky, en su última adecuación 2013.

IX. RESULTADOS

Figura 1. Relación edad y sexo de los pacientes apendicectomizados menores de 15 años



Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP sep 2022 a mayo 2023

En la figura 1. Se observó la relación de la edad y sexo de los pacientes apendicectomizados menores de 15 años, se observó predominio en el sexo masculino en un 60%, y se encontró una frecuencia mayor en masculinos de 9 años, seguido de 6 a 8 años.

Tabla 1. ESTADO NUTRICIONAL		
	Número	%
DESNUTRICION LEVE	4	3.6
DESNUTRICION MODERADA	2	1.8
DESNUTRICION SEVERA	4	3.6
NORMAL	75	67.6
OBESIDAD PRIMER GRADO	17	15.3
SOBREPESO	9	8.1
Total	111	100

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023.

Tabla 1. En cuanto al estado nutricional de los pacientes apendicectomizados se encontró con peso normal 67.6%, seguido de obesidad en 15.3%, sobrepeso 8.1%, desnutrición leve 3.6%, desnutrición severa 3.6%, desnutrición moderada 1.8%, es decir, la mayoría de los pacientes se encuentran con peso adecuado.

Tabla 2. TIEMPO DE INGRESO A LA CIRUGIA		
	Frecuencia	Porcentaje
< 1 DIA	80	72.1
1	27	24.3
2	2	1.8
3	2	1.8
Total	111	100

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023.

Tabla 2. Se encuentra el tiempo de ingreso al momento de la cirugía, el 80% de los pacientes son intervenidos quirúrgicamente en el mismo día de ingreso, un 24.3% se opera a las 24 horas de su ingreso, y el tiempo máximo se encontró que fue de 3 días.

Tabla 3. indicadores desde inicio sintomatología hasta el egreso en pacientes apendicectomizados			
	SINTOMAS INICIO A INGRESO	DIAS INGRESO CIRUGIA	DIAS ESTANCIA HOSPITALARIA
Pacientes	111	111	111
Media	2.04	0.33	4.13
Mediana	2	0	3
Desviación Estándar	1.501	0.608	4.94
Mínimo	0	0	1
Máximo	7	3	35
Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023.			

Tabla 3. se muestra una media de 2.0 días desde que inicio hasta que fue ingresado al servicio de urgencias, el mismo día fue visto por cirugía y se le opero. Estando 4.13 días de estancia hospitalaria. Esta tabla muestra que pueden llegar a 7 días un paciente para recibir atención médica, en cambio otros pacientes fueron atendidos el mismo día. En cuanto a los días de estancia hospitalaria se encontró mínimo de 1 día a un máximo de 35.

Tabla 4. Medicamentos utilizados previo al diagnóstico de los pacientes apendicectomizados			
		Número	%
TOMO ANTIBIOTICOS	NO	88	79.3%
	SI	23	20.7%
TRIMETOPRIM CON SULFA	NO	88	79.3%
	SI	23	20.7%
METRONIDAZOL	NO	106	95.5%
	SI	5	4.5%
AMPICILINA	NO	110	99.1%
	SI	1	0.9%
AMOXICILINA	NO	106	95.5%
	SI	5	4.5%
AMIKACINA	NO	109	98.2%
	SI	2	1.8%
CIPROFLOXACINA	NO	108	97.3%
	SI	3	2.7%
CEFALOSPORINAS	NO	104	93.7%
	SI	7	6.3%
METAMIZOL	NO	102	91.9%
	SI	9	8.1%
PARACETAMOL	NO	74	66.7%
	SI	37	33.3%
BUTILHIOSINA	NO	97	87.4%
	SI	14	12.6%
IBUPROFENO	NO	88	79.3%
	SI	23	20.7%
Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023.			

Tabla 4. Se muestran los medicamentos utilizados previos al diagnóstico de apendicitis aguda, encontrando que el 20% tomó antibiótico, de los cuales el más utilizado fue trimetoprima con sulfametoxazol, seguido de cefalosporinas, metronidazol, amoxicilina, ciprofloxacino, y amikacina.

Tabla 5. Uso de laboratorio y gabinete			
		Número	%
ULTRASONIDO ABDOMINAL POSITIVO APENDICITIS	NO	49	44.1%
	SI	62	55.9%
RX BORRAMIENTO PSOAS Y/O APENDICOLITO	NO	95	85.6%
	SI	16	14.4%
LEUCOCITOSIS DE MAS DE 12,000 MM3	NO	11	9.9%
	SI	100	90.1%
NEUTROFILIA DE MAS DE 10,000 MM3	NO	19	17.1%
	SI	92	82.9%

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023.

Tabla 5. En cuanto al uso de laboratorio y gabinete se usaron biometría hemática en donde se observaron leucocitosis de más de 12 mil en un 90.1%, neutrofilia de más de 10 mil en un 82.9%, ultrasonido abdominal positivo en un 55.9%, y radiografía de abdomen con borramiento de psoas y/o apendicolito en un 14.4%.

Tabla 6. TIPO DE ABORDAJE		
	Frecuencia	Porcentaje
ABIERTA	108	97.3
LAPAROSCOPICA	3	2.7
Total	111	100.0

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023

Tabla 6. En la tabla 6 se muestra el tipo de abordaje, los cuales se realizaron por cirugía abierta en un 97.3%, y un 2.7% por vía laparoscópica.

Tabla 7. DIAGNOSTICO MACROSCOPICO		
	Frecuencia	%
ABSCEDADA	4	3.6
EDEMATOSA	6	5.4
GANGRENADA	26	23.4
PERFORADA	48	43.2
SUPURADA	27	24.3
Total	111	100.0

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023

Tabla 7. Muestra el diagnóstico macroscópico y la frecuencia de cada una, con predominio de la fase perforada 43.2%, seguido de la fase supurada 24.3%, fase gangrenada 23.4%, edematosa 5.4% y abscedada 3.6%.

Tabla 8. ESTADO NUTRICIONAL AL EGRESO		
	Frecuencia	%
DESNUTRICION LEVE	4	3.6
DESNUTRICION MODERADA	2	1.8
DESNUTRICION SEVERA	4	3.6
NORMAL	75	67.6
OBESIDAD	17	15.3
SOBREPESO	9	8.1
Total	111	100.0

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023

Tabla 8. El estado nutricional al egreso se muestra en la tabla 8. Encontrando que la mayoría de ellos son pacientes con peso adecuado 67.6%, seguido de pacientes con peso elevado obesidad en un 15.3%, sobrepeso en un 8.1% y la minoría son pacientes con peso bajo, de los cuales 3.6% cursaron con desnutrición leve, 1.8% con desnutrición moderada y 3.6% con desnutrición severa.

Tabla 9. TIPO DE CIRUGIA		
	Frecuencia	Porcentaje
HALSTED	44	39.6
PARKER KER	1	0.9
POUCHET	63	56.8
ZUCKERMAN	3	2.7
Total	111	100.0

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023

Tabla 9. se muestra el tipo de cirugía realizada, encontrando la cirugía tipo Pouchet la más realizada 56.8%, seguida del tipo Halsted 39.6, y por último el tipo Zuckerman 2.7% y el tipo Parker Ker 0.9%.

Tabla 10. Complicaciones postoperatorias		
		Recuento
INFECCION DEL SITIO OPERATORIO	NO	109
	SI	2
ABSCEOS INTRAABDOMINALES	NO	106
	SI	5
OCCLUSIÓN INTESTINAL	NO	109
	SI	2
SEROMA	NO	110
	SI	1
FISTULA ENTEROCUTANEA	NO	110
	SI	1
USO DE PENROSE	NO	98
	SI	13
PERITONITIS	NO	111
REINTERVENCION QUIRURGICA	NO	108
	SI	3

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023

Tabla 10. Se muestran las complicaciones postoperatorias encontrando los abscesos intraabdominales como los más frecuentes y se observaron en 5 pacientes, infección del sitio operatorio en 2 pacientes, oclusión intestinal postoperatoria en 2 pacientes, seroma en 1 paciente, se describe también el uso de Penrose encontrándolo en 13 pacientes.

Tabla 11. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
EDONUTRlegreso - edonutiNGR	Rangos negativos	9 ^a	5.00	45.00
	Rangos positivos	0 ^b	0.00	0.00
	Empates	102 ^c		
	Total	111		

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023

a. EDONUTRlegreso < edonutiNGR
b. EDONUTRlegreso > edonutiNGR
c. EDONUTRlegreso = edonutiNGR

Tabla 12. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon^a	
	EDO NUTRI egreso - EDO Nutri Ingreso
Z	-3.000^b
p	0.003
Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023	
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Tablas 11 y 12. Al comparar el estado nutricional inicial con el estado nutricional final de los pacientes que fueron hospitalizados secundarios a apendicectomías. Se encontró lo siguiente mediante una prueba de rangos de los signos de Wilcoxon se encontró que hubo 102 empates es decir coincidió el estado nutricional antes y después en 102 pacientes al egreso, de un total de 111 y 9 pacientes se mostraron con rangos negativos es decir que el Estado nutricional al egreso fue menor que el Estado nutricional al ingreso. Esto dio una diferencia significativa $p= 0.003$.

Tabla 13. Complicaciones postoperatorias de apendicectomías y su relación con pacientes con desnutrición			
	X²	gl	Sig.
INFECCION DEL SITIO OPERATORIO	0.202	1	0.653
ABSCESOS INTRAABDOMINALES	0.772	1	0.380
OCLUSIÓN INTESTINAL	0.202	1	0.653
SEROMA	0.100	1	0.752
FISTULA ENTEROCUTANEA	0.100	1	0.752
USO DE PENROSE	1.458	1	0.227
REINTERVENCION QUIRURGICA	0.305	1	0.581
Estadísticos globales	3.182	7	0.868

Fuente: 111 expedientes de pacientes del HRAEN RNP septiembre 2022 a mayo 2023

Tabla 13. Se comparó el estado nutricional de pacientes con desnutrición con las complicaciones postoperatorias, encontrando que la infección del sitio operatorio, abscesos intraabdominales, oclusión intestinal, seroma, fistula enterocutánea, el uso de Penrose y la reintervención quirúrgica resultados no significativos, por lo que traduce que las complicaciones no se asociaron al estado nutricional del paciente.

X. DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con el objeto de identificar si el grado de nutrición del paciente apendicectomizado influye en las complicaciones postoperatorias presentadas en el Hospital Regional de Alta Especialidad del niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” en el periodo septiembre del 2022 a mayo del 2023.

En este estudio se encontró que en la apendicitis aguda existe un predominio en el sexo masculino de 3:2, y se encontró una mayor frecuencia en niños de 9 años, se refiere en otra bibliografía su incidencia máxima, se da entre los 10 y 30 años de edad con un leve predominio en el sexo masculino en una proporción 3:2 con respecto al sexo femenino⁴, así como también lo refiere la guía de práctica clínica donde se menciona relación 2:1 a favor del género masculino en pacientes pediátricos.²

La mayoría de los pacientes apendicectomizados (67.6%) se encontraron con peso normal, en segundo lugar, se encontró con peso elevado (23.4%), y por último peso bajo para la edad (9%). Se demostró en otro estudio que los pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda que se incluyeron, un 76% se encontró con normopeso y un 24% con sobrepeso u obesidad⁷, sin embargo, no incluyeron pacientes con desnutrición.

Se evaluó el tiempo que transcurre desde el ingreso al momento de la cirugía, se encontró que el 80% es intervenido quirúrgicamente en menos de 24 horas de su ingreso, y como máximo trascurren hasta 72 horas para ser intervenidos encontrando 1.8% de los pacientes en este grupo. En este estudio se encuentra que la estancia hospitalaria media fue de 4.13 días. Mientras que en otro estudio menciona un tiempo de hospitalización media de 6.1 días en apendicectomías laparoscópicas y 6.9 días en apendicetomías abiertas⁶.

En cuanto al diagnóstico es útil el uso de laboratoriales, se encontró en la biometría hemática de la mayoría de los pacientes con apendicitis aguda leucocitosis de más de 12 mil (90.1%), y neutrofilia de más de 10 mil (82.9%), resultados similares obtenidos en otros estudios donde se menciona como hallazgo habitual en pacientes pediátricos con apendicitis es una leucocitosis por arriba de 15,000 cel/mm, con predominio de neutrofilia².

Del total de apendicetomías realizadas en el HRAEN “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” se realizaron 97.3% por cirugía abierta y el 2.7% por vía laparoscópica, en el periodo de septiembre 2022 a mayo 2023, sin embargo, en otro hospital de Lima, Perú, se evaluaron de manera retrospectiva 173 historias clínicas de pacientes pediátricos menores de 14 años con diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis

localizada o generalizada, de las cuales solo 157 cumplieron los criterios de inclusión. Todos ellos fueron intervenidos de apendicectomía de emergencia, siendo 81 cirugías abiertas y 76 laparoscópicas⁶.

En cuanto al diagnóstico macroscópico, se encontró en este estudio que la fase perforada fue la más frecuente (43.2%), seguido de la fase supurada (24.3%), gangrenada (23.4%), edematosa (5.4%), y abscedada (3.6%). Un hospital de Cuenca, Ecuador reportó en sus estudios fase inflamatoria 74 niños (22.16%), flegmonosa 64 niños (19.16%), gangrenosa 77 niños (23.05 %), necrótica 88 niños (26.35%); plastrón 28 niños (8.38%) y 3 niños (0.90%) con reporte normal⁸.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias se presentaron en un 9% de los pacientes, siendo los abscesos intraabdominales los más frecuentes (4.5%), seguido de infección del sitio quirúrgico 1.8%, oclusión intestinal (2%), (seroma 0.9%). Sin embargo, al compararlos con el grupo de pacientes con normopeso, peso elevado y peso bajo no hubo diferencia significativa entre ellos. En el estudio de C. Delgado-Miguel demostró en pacientes con sobrepeso y obesidad intervenidos de apendicitis aguda un aumento de la tasa de infección y dehiscencia de herida quirúrgica en relación con los pacientes con normopeso⁷. En el estudio de Soldán, los dividió en 2 grupos, el primero intervenido por cirugía laparoscópica donde la incidencia de complicaciones postoperatoria fue 22,3% pacientes. Dentro de ellas, la infección de herida operatoria ocurrió en 9,2%. La incidencia de abscesos intraabdominales fue de 3,9%. La suboclusión se presentó en 2,6% y de obstrucción intestinal 6,6%. Ninguno presentó seroma de herida operatoria, ni evisceración ni fistula enterocutánea. Y el grupo 2 intervenidos por cirugía abierta donde la incidencia de complicaciones postoperatoria fue de 30,8%. La infección de herida operatoria ocurrió en 6,2%. La incidencia de abscesos intraabdominales fue 2,5%. La incidencia de suboclusión fue de 4,9% y de obstrucción intestinal fue de 11,1%, requiriendo reintervención quirúrgica para liberación de bridas y adherencias. La incidencia de evisceración fue de 1 1%, 1% presentó fistula enterocutánea y 3,7% presentaron seroma de herida operatoria⁶.

XI. CONCLUSIONES

Se encontró que los pacientes con mayor frecuencia de apendicitis aguda se encuentran en la edad escolar, siendo los más afectados el sexo masculino, la mayoría de los pacientes presentó peso adecuado según su edad y talla, seguido de peso elevado y por último peso bajo. Se encontraron como complicaciones postquirúrgicas más frecuentes los abscesos intraabdominales, seguidos de infección del sitio operatorio, oclusión intestinal, y seroma, de los cuales no hubo diferencia en cuanto a la relación con el estado nutricional del paciente.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Young P. La apendicitis y su historia. *Revista Médica Chile*. 2014; 142:667–72.
2. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico de Apendicitis Aguda, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.
3. Murúa-Millán O.A. Acute appendicitis: normal anatomy, imaging findings and radiological diagnostic approach. *Revista Médica UAS*; 2020;10(4). 222-232
4. Massaferro G. Apendicitis aguda y sus complicaciones. *Clínicas Quirúrgicas Facultad de Medicina Universidad de la República*. 2018; 1-7
5. Zachos K. Prediction of complicated appendicitis risk in children. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2021; 25: 7346-7353.
6. Soldán C. et al.: Complicaciones quirúrgicas en pacientes con apendicitis aguda. *Revista de la Facultad de Medicina Humana URP*. 2020;20(4):624-629.
7. Delgado-Miguel C., et al. Influencia del sobrepeso y obesidad infantil en la apendicitis aguda en niños. Estudio de cohortes. *Cirugía Pediátrica*. 2020;33(1):20–4.
8. Abad M. J., et al. Apendicitis Aguda en niños, Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2012-2016. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca*. 2019; 37(3):29-35.
9. Castelo F. M. et al. Antibiotics For Appendectomy In Children And Adolescents During The Perioperative Period: An Integrative Review. *Rev Paul Pediatric*. 2019;37(4):494-502
10. Bahattin A. et al. Nuevo sistema de calificación diagnóstica para apendicitis pediátrica basado en parámetros hematológicos ajustados por edad y sexo. *Gaceta Médica de México*. 2023;159: 106-112
11. De la Torre Paz JE. Actualidades de apendicitis aguda en urgencias médicas. *Revista Médica UAS*; 2018; 8(2): 88-101
12. Ghidini F. Complicated acute appendicitis in children: the importance of stewarding antibiotic prescription. *The Turkish Journal of Pediatrics*; 2022;64: 839-847.
13. Salahuddin S.M. et al. Pediatric appendicitis score for identifying acute appendicitis in children presenting with acute abdominal pain to the emergency department. *Indian pediatrics*. 2022; 59: 774-778
14. Padrón G. Apendicitis y apendicectomías en Pediatría. Prevalencia en un hospital de segundo nivel. Elsevier. 2014; 36 (2): 82-86.
15. González-Chávez JL. Pronostico postquirúrgico en niños con apendicitis complicada, experiencia en un centro médico de segundo nivel. *Revista Mexicana de Pediatría*. 2022; 89 (3): 99-103

16. Palafox ME, Ledesma JA. Manual de Formulas y Tablas para la Intervención Nutriológica. Segunda edición. 2012: 21-310
17. Beltrá R, et al. Nutrición en el niño intervenido quirúrgicamente. Can Pediatr 2011; 35 (1): 41-48
18. Cieza-Yamunaqué LP. Nutritional support in the critical pediatric patient. Revista Facultad de medicina humana URP. 2018; 18 (4): 101-108
19. Jumah S, Wester T. Non-operative management of acute appendicitis in children. Pediatric Surgery International. 2023; 39 (11): 1-7

XIII. ORGANIZACIÓN

RECURSOS HUMANOS

- a) Responsable del estudio:
Dra. Karina Janeth Gómez Vázquez

Médico residente del tercer año de Pediatría.
- b) Directores de la tesis:
Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala
Jefe del departamento de investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

Dr. José Luis Arias Arias
Medico Adscrito del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

RECURSOS MATERIALES

- a) Físicos
 - I. Expedientes clínicos
 - II. Base de datos
 - III. Computadora
 - IV. Internet
- b) Financieros
Los propios de la unidad y del investigador

XIV. EXTENSIÓN

Se autoriza a la Biblioteca de la UNAM la publicación parcial o total del presente trabajo recepcional de tesis, ya sea por medios escritos o electrónicos.

XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS MENORES DE 15 AÑOS Y SUS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS, EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO “DR RODOLFO NIETO PADRON” SEPTIEMBRE 2022-MAYO 2023.

ACTIVIDADES	8/10/22	8/11/22	8/12/22	8/1/23	8/2/23	8/3/23	8/4/23	8/5/23	8/6/23	8/7/23	20/7/23
DISEÑO DEL PROTOCOLO											
ACEPTACION DEL PROTOCOLO											
CAPTACION DE DATOS											
ANALISIS DE DATOS											
DISCUSION											
CONCLUSIONES											
PROYECTO DE TESIS											
ACEPTACION DE TESIS											
EDICION DE TESIS											
ELABORACION DE ARTICULO											
ENVIO A CONSEJO EDITORIAL DE REVISTA											

XVI. ANEXOS

ESTADO NUTRICIONAL EN EL PACIENTE CON APENDICITIS AGUDA

EXPEDIENTE
NOMBRE
EDAD EN MESES
SEXO
ESTADO NUTRICIONAL 81
FECHA DE INICIO DE LA SINTOMATOLOGIA
FECHA DE INGRESO
FECHA DE LA CIRUGIA
FECHA DE EGRESO HOSPITALARIO
TOMO ANTIBIOTICOS
TRIMETOPRIM CON SULFA
METRONIDAZOL
AMPICILINA
AMOXICILINA

AMIKACINA
CIPROFLOXACINA
CEFALOSPORINAS
METAMIZOL
IBUPROFENO
PARACETAMOL
BUTILIOSINA
ULTRASONIDO ABDOMINAL POSITIVO APEND
RX BORRAMIENTO PSOAS Y/O APENDICOLITO
LEUCOCITOSIS DE MAS DE 12,000 MM3
NEUTROFILIA DE MAS DE 10,000 MM3
TIPO DE ABORDAJE 83
DIAGNOSTICO MACROSCOPICO 85

INFECCION DEL SITIO OPERATORIO
ABSCEOS INTRAABDOMINALES
OCCLUSION INTESINAL
SEROMA
FISTULA ENTEROCUTANEA
USO DE PENROSE
RESECCION INTESINAL
ILIOSTOMIA
PERITONITIS
REINTERVENCION QUIRURGIC
FECHA REINTERVENCION QX
ESTADO NUTRICIONAL AL EGRESO2 87
ESTANCIA HOSPITALARIA

TIPO DE CIRUGIA 92
PESO FINAL EN KGS
TALLA FINAL