UNIVERSIDAD CATÓLICAD DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2014-2018”

AUTORA:

Sahidy Geovana Lanchi Durán

DIRECTOR:

Dra. Diana Patricia Vanegas Coveña

ASESORA:

Dra. Jeanneth Patricia Tapia Cárdenas

CUENCA - ECUADOR

AÑO 2019

RESUMEN

Antecedentes: La obstrucción intestinal es una de las patologías quirúrgicas pediátricas más frecuentes que puede comprometer seriamente la vida del menor de edad.

Objetivo general: Determinar la prevalencia y factores asociados a la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014 al 2018.

Metodología: Estudio observacional, transversal, retrospectivo. Se recogieron datos de 142 historias clínicas de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se realizó un análisis descriptivo, utilizando desviación estándar y media aritmética para variables cuantitativas y para cualitativas, frecuencias y porcentajes; para establecer una relación estadística se aplicó la prueba del Chi cuadrado, aceptándose hipótesis con $p < 0.05$. Se cumplió con los procedimientos éticos para investigación con seres humanos.

Resultados: La prevalencia de obstrucción intestinal fue del 38% (IC95% 29.69-46.36%), se presentó mayormente en niños de 5 a 9 años con el 27.8%, varones con el 59.3%, con bajo peso en un 57.4%. Los síntomas más comunes fueron el dolor y la distensión abdominal con el 79.6% y 72.2% respectivamente. El 55.6% de pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, el 73.3% sometidos a cirugías abiertas; dentro de los hallazgos quirúrgicos el 33.3% presentaron perforación intestinal, el 40% desarrollaron íleo paralítico y un 26.7% tuvo que ser reintervenido por nueva estenosis intestinal; el desequilibrio hidroelectrolítico fue la complicación clínica más frecuente con el 88.4%. Hubo relación estadística con malformaciones congénitas.

Conclusiones: La prevalencia de obstrucción intestinal fue elevada, encontrándose relación con malformaciones congénitas.

Palabras claves: OBSTRUCCIÓN INTESTINAL, COMPLICACIONES.

ABSTRACT

Background: Intestinal obstruction is one of the most frequent pediatric surgical pathologies that can seriously compromise the life of the minor.

General Objective: To Determine the prevalence and factors associated with intestinal obstruction in the pediatric service from José Carrasco Arteaga Specialty Hospital during the period 2014 to 2018.

Methodology: Observational, transversal, retrospective study. Data Were collected from 142 clinical histories of patients who met the inclusion criteria. A descriptive analysis was carried out using standard and arithmetical mean deviation for quantitative and qualitative variables, frequencies and percentages, and in order to establish a statistical relationship the Chi-square test was applied, by being accepted the hypothesis with p <0.05. Ethical procedures for research with human beings were fulfilled.

Results: The prevalence of intestinal obstruction was 38% (IC95% 29.69-46.36%), that was mostly presented in children from 5 to 9 years old with 27.8%, males with 59.3%, with low weight in 57.4%. The most common symptoms were bloating and abdominal pain with 79.6% and 72.2% respectively. The 55.6% of patients were surgically intervened, with 73.3% of those subjected to open surgeries; within the surgical findings 33.3% presented intestinal perforation, 40% developed paralytic ileus and 26.7% had to be reintervened by new intestinal stenosis; The electrolyte imbalance was the most frequent clinical complication with 53.8%. There Was statistical relationship with congenital malformations.

Conclusions: The prevalence of intestinal obstruction was elevated, being related to congenital malformations.

KEY WORDS: INTESTINAL OBSTRUCTION, COMPLICATIONS.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

DR. WLADIMIR QUINCHE ORELLANA
DIRECTOR

ÍNDICE

RESUMEN....1
ABSTRACT....2
ÍNDICE....4
AUTORIZACION PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL....7
CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL....8
DEDICATORIA....9
AGRADECIMIENTO....10
CAPITULO 1....11
1. INTRODUCCIÓN....11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA....12
1.2 JUSTIFICACIÓN....14
CAPITULO 2....16
2. MARCO TEÓRICO....16
2.1 Abdomen agudo....16
2.2 Definición de obstrucción intestinal....16
2.2.1 Fisiopatología....16
2.2.2 Cuadro clínico....17
2.2.3 Clasificación....18
2.2.4 Etiología....18
2.2.5 Diagnóstico....19
2.2.6 Tratamiento....20
2.2.7 Factores de riesgo....21
2.2 Estudios relacionados sobre los factores de riesgo. 23
CAPÍTULO 3....26

3.1 HIPÓTESIS....26
3.2 OBJETIVOS....26
3.2.1 Objetivo general....26
3.2.2 Objetivos específicos....26
CAPITULO 4....27
4 DISEÑO METODOLÓGÌCO....27
4.1 Diseño general del estudio....27
4.2 Criterios de inclusión y exclusión....27
4.3 Descripción de variables de estudio....28
4.4 Métodos e instrumentos para la recolección de la información....28
4.5 Aspectos éticos....30
5 ACTIVIDADES Y REVISION DE RECURSOS....31
5.1 Cronograma de actividades....31
5.2 Recursos....32
CAPITULO 6....34
6 RESULTADOS....34
6.1 Características sociodemográficas de la población.....34
6.2 Prevalencia de obstrucción intestinal.....35
6.3 Características clínicas, quirúrgicas y complicaciones de obstrucción intestinal.....37
6.4 Factores asociados a obstrucción intestinal.....40
7 DISCUSIÓN....41
8 CONCLUSIONES....45
9. RECOMENDACIONES....46
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:....47
ANEXOS....53
11. ANEXO 1: Oficio de aprobación por el departamento de Bioética.....53

12. ANEXO 2: Oficio de coordinación de Investigación. 54
13. ANEXO 3: Formulario de recolección datos. 55
14. ANEXO 4: Informe del sistema de antiplagio 57
15. ANEXO 5: Rubrica de pares revisores. 58
16. ANEXO 6: Rubrica de revisión de dirección de carrera. 60
17. ANEXO 7: Informe de culminación de trabajo de titulación. 61
18. ANEXO 8: Carta de compromiso ético 62
19. ANEXO 9: Operacionalización de variables. 63

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

AUTORIZACION PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Sahidy Geovana Lanchi Duran, con cédula de identidad número 0706290178, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2014-2018" de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 20 de diciembre de 2019

Sahidy Geovana Lanchi Duran

C.I.: 0706290178

CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Sahidy Geovana Lanchi Duran, autor del trabajo de titulación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2014-2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 20 de diciembre de 2019

Sahidy Geovana Lanchi Duran

C.I.: 0706290178

DEDICATORIA

A Dios, quien estuvo conmigo en cada momento.

A mí, ya que, cuando la vida me dio golpes y me mandó por el suelo, no me di por vencida, ciertamente el miedo es un asesino que mata los sueños, pero Dios puso sus hombros de gigante, me levantó y me enseñó a no resignarme porque la vida tiene solución. En definitiva, después de todo, mi travesía me enseñó que los milagros existen, mirando más allá de nuestros horizontes.

Sahidy Geovana Lanchi Durán

AGRADECIMIENTO

A mi padre, mentor principal, ejemplo de nobleza, esfuerzo y perseverancia.

A mis madres, Rocio Duran, Elsa Lanchi y Narcisa Lanchi, mis motivos, ángeles terrenales, por su amor, protección y apoyo.

A mi familia, quienes me ayudaron con sus esfuerzos y cuidados a lo largo del camino.

A mis maestros, amigos y aquellos héroes que dijeron la frase adecuada en el momento adecuado y nos abrazaron con su cariño y amor.

Sahidy Geovana Lanchi Durán

CAPITULO 1

1. INTRODUCCIÓN

La sintomatología abdominal es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica pediátrica, siendo el dolor abdominal el síntoma mayormente referido. Habitualmente, para el diagnóstico es suficiente con una anamnesis y la exploración física precisa, sin embargo, en casos concretos e individualizados es necesario aplicar una batería de exámenes complementarios para establecer los diagnósticos diferenciales de las distintas patologías abdominales según franjas de edad (1).

El dolor abdominal es el síntoma principal que puede presentarse en los niños con diagnóstico de obstrucción intestinal, la cual se caracteriza por dolor tipo cólico, vómitos o retención de contenido gástrico con ausencia de eliminación de gases y heces por el recto, clínica que puede variar en dependencia del nivel y grado de obstrucción, del tránsito normal del bolo alimenticio desde la porción comprendida entre el duodeno y el ano (2).

Se ha descrito una amplia variedad de condiciones patológicas que pueden condicionar de manera secundaria un abdomen agudo de tipo obstructivo, el cual requiere de manejo médico de urgencia y en muchas ocasiones intervenciones quirúrgicas para resolver el cuadro clínico y las complicaciones presentadas, sin embargo, las causas de oclusión intestinal dependen en gran medida de los rangos de edad en la que esta se presenta, es así que en el neonato se ha descrito que las etiologías más frecuentes son: la enterocolitis necrotizante, atresia intestinal, íleo meconial, enfermedad de hirschsprung y la malrotación intestinal; en cambio en otros grupos etarios pediátricos se nombran dentro de la génesis de obstrucción intestinal a la intususcepción, malformaciones congénitas, parasitosis, tuberculosis intestinal, entre otras (3) (4).

El presente informe iniciará con un abordaje del planteamiento del problema de acuerdo a la literatura nacional e internacional, posteriormente se expondrán los argumentos que justifican el desarrollo del mismo, para pasar a la descripción del fundamento teórico, luego se presentarán los capítulos de la metodología y

resultados. Finalmente se exhibirá la discusión de la información recabada y analizada en este trabajo investigativo en comparación con otros autores, así como las conclusiones y recomendaciones.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El dolor abdominal en los niños es el síntoma más frecuente en la emergencia pediátrica y en la obstrucción intestinal. Significando esta última, una causa común de cirugía abdominal pediátrica (5), y es una fuente importante de morbi-mortalidad en dicha población, por lo que su ocurrencia se ha diversificado desde el período neonatal hasta los niños lactantes e infantes, además, su variación va de la mano de la distribución geográfica donde se presente la obstrucción intestinal (4).

La obstrucción intestinal ocurre cuando hay una interrupción del contenido intestinal, la cual puede ocurrir en cualquier punto a lo largo de la longitud del tracto gastrointestinal, y la clínica varía según el nivel de la obstrucción, generalmente presenta náusea, vómito, disfagia, dolor y distensión abdominal, falta de eliminación de heces y gases, entre otros (4).

Dicha patología sigue siendo una causa común de abdomen agudo en todo el mundo, se calcula que aproximadamente el 42% de todas las emergencias abdominales se debe a la obstrucción intestinal, así como el 1% de todas las admisiones pediátricas. No obstante, representa el 20% de las urgencias quirúrgicas, con una mortalidad aproximada del 5%, la cual se eleva dramáticamente a un 30% cuando se asocia con estrangulación de asa y daño intestinal (6).

La obstrucción intestinal presenta variaciones en cuanto a su incidencia exacta, dependiendo de las características de cada país o región geográfica (6), desafortunadamente en la revisión de la literatura, hay escasez de datos sobre la patología abordada en la población pediátrica. Sin embargo, se han descrito varios factores de riesgo por rangos de edad, es así que en el neonato destacan las atresias y estenosis del tubo digestivo, de tipo congénito, la enfermedad de hirschsprung, la malrotación, el vólvulo del ciego, el íleo meconial y las malformaciones congénitas.

En el lactante se destaca la invaginación inguinal complicada, las bridas posoperatorias, la malrotación, la agangliosis, los lacto bezoar, el vólvulo del ciego; mientras que en el niño mayor la obstrucción por bridas, la hernia inguinal complicada, la invaginación, el parasitismo, la ingestión de cuerpos extraños, la enfermedad de Crohn, el cáncer y la cirugía abdominal (6).

En cifras, se menciona en los neonatos, la obstrucción congénita intestinal afecta alrededor de 1/1000-2000 recién nacidos y la atresia yeyuno ileal tiene una incidencia de 1/2500 a 5000 con una tasa de detección prenatal tardía inferior al 50% (7). En los lactantes, la invaginación intestinal es la causa más frecuente de obstrucción, pues ocurre en un 1.5 a 4 casos por 1000 nacidos vivos, además luego de la vacunación masiva contra rotavirus se ha informado que la invaginación ocurre en un niño de cada 51.000 a 68.000 vacunados en países latinoamericanos (8). La malrotación intestinal por su parte es otra de las causas a esta edad y se presenta en una incidencia aproximada de 1/500 nacimientos, produciendo sintomatología que debuta a partir del primer mes de vida hasta el año de edad (9).

En los países avanzados, el pronóstico de la obstrucción intestinal ha mejorado por el diagnóstico rápido y la calidad de cuidados perioperatorios, por el contrario, en naciones en vías de desarrollo, el retraso en la admisión o gestión, la falta de cuidados intensivos neonatales y pediátricos, el difícil acceso al hospital y los recursos limitados, han sido responsables del mal pronóstico de la obstrucción intestinal (4).

Es claro por lo mencionado anteriormente, que todas las enfermedades pediátricas que ameritan cirugía, presentan múltiples desafíos, no solo los limitados a los recursos económicos que deben sortear, sino además los recursos humanos deficientes para el manejo de dichas patologías, pues los pocos cirujanos pediátricos existentes tienen gran cantidad de trabajo y en su mayoría son inaccesibles para una gran parte de la población (6).

Por lo tanto, se debe hacer un esfuerzo para la prevención, el reconocimiento temprano y el tratamiento de la obstrucción intestinal, ya que es una de las enfermedades de orden mayormente quirúrgico más común en la niñez (6).

Los argumentos en mención nos han llevado a plantear la presente investigación debido a que no existen datos en nuestro medio y concretamente en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, por ello, se desconocen las posibles causas de obstrucción intestinal, utilizándose estadísticas internacionales, por consiguiente, con este estudio pretendemos conocer la prevalencia y factores de riesgo asociados a esta patología.

La pregunta de investigación proyectada fue ¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a la obstrucción intestinal en el Servicio de Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el período 2014-2018?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La Universidad Católica de Cuenca, a través de este trabajo, estaría cumpliendo con las funciones de docencia, investigación y vinculación con la colectividad; aportando al conocimiento científico un referente estadístico epidemiológico y etiológico relacionado con la obstrucción intestinal en niños considerando que no existen estudios relativos a este tema.

La importancia de la obstrucción intestinal en niños radica en su elevada incidencia, en su carácter de enfermedad aguda y en su afectación de la calidad de vida de quienes la padecen, por la generación de una carga social y familiar importante, además de los costos en salud.

El conocer oportunamente las características del comportamiento de la enfermedad en niños, permitirá a los profesionales de la salud actualizarse sobre el tema y trazar estrategias dinámicas de intervención que beneficiarán a la población infantil de la ciudad de Cuenca, de la provincia y del país. También serán beneficiados los estudiantes al permitirnos adquirir experiencias en la investigación científica e interactuar con grupos vulnerables, sobre todo porque el presente estudio es novedoso al ser un tema de actualidad que ha sido poco estudiado.

La información que arroje la presente investigación será difundida con las autoridades de la institución objeto del estudio, además que se realizará una publicación en una revista indexada.

En cuanto a la factibilidad de la investigación, estuvo basada en la metodología planteada para el estudio, desde sus objetivos, diseño de estudio, hipótesis, así como los recursos económicos, humanos y materiales sustentables que hicieron viable la presente investigación según el cronograma propuesto.

CAPITULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Abdomen agudo

El abdomen agudo es una patología abdominal, que evoluciona bruscamente, su síntoma primordial es el dolor, mismo que suele durar menos de 7 días y los signos y síntomas adicionales dependen de su causa, requiriendo oportuna valoración y tratamiento (17).

En cuanto a la etiología del abdomen agudo esta puede ser muy variada y dependerá de las edades en las que se presenten como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Etiología del abdomen agudo.

Recién nacido	Lactantes	2-12 años	Adolescentes
• Malrotación o vólvulo • Atresias intestinales • Íleo o tapón meconial • Enterocolitis necrotizante • GEA • Enfermedad de Hirschsprung • Hernia diafragmática • ITU	• Cólico del lactante • GEA • Estreñimiento • Invaginación intestinal • Hernia incarcerada • Neumonía • Divertículo de Meckel • Pielonefritis • Torsión testicular • Intolerancia a las PLV	• GEA • Estreñimiento • DAR • ITU • Linfadenitis mesentérica • Apendicitis aguda • Neumonía • Ulcus • Pancreatitis, colecistitis • Traumatismo abdominal • Faringoamigdalitis • Cetoacidosis diabética • Peritonitis primaria	Se añade: • Patología génito-urológica (dismenorrea, EPI, torsión ovárica/ testicular, embarazo ectópico…) • Enfermedad inflamatoria intestinal

Tomado de: el estado actual del dolor abdominal en urgencias de pediatría (18).

2.2 Definición de obstrucción intestinal

Se define como la interrupción completa, permanente y dolorosa del tránsito intestinal (gas, líquido, materia fecal) en un segmento de intestino, que puede ser de causa mecánica o no mecánica (15).

2.2.1 Fisiopatología

La preocupación más importante en relación con la obstrucción intestinal es la alteración generalizada que se produce por el desbalance entre fluidos y electrolitos

y su efecto mecánico, debido a que hay una mayor presión sobre la perfusión intestinal, tanto a nivel proximal como en el punto de obstrucción, consecuencia de ello se ocluye el libre tránsito del bolo alimentario, generando una acumulación de líquidos, bacterias, y aire deglutido cercano al lugar del obstáculo. Mientras tanto, el acúmulo de aire y líquido que producen distensión intestinal pasa del aparato circulatorio a la luz intestinal produciendo hipovolemia y formación del tercer espacio, debido a lo cual y dependiendo de la altura de la oclusión producirá consecuencias metabólicas y/o alteraciones hemodinámicas (19).

Por lo expuesto, los pacientes con obstrucción intestinal tienen un alto riesgo de desarrollar deshidratación como resultado de emesis, edema intestinal y pérdida de absorción, lo cual se asocia con inadecuada permeabilidad de iones de potasio, hidrógeno y cloruro, lo cual puede traer consigo alteraciones renales con alcalosis metabólica (19).

Además, del desequilibrio en los fluidos corporales y electrolitos, el éstasis intestinal genera el crecimiento excesivo de la flora intestinal, además de un aumento en la presión luminal intestinal, la cual excede la presión venosa, lo que causa el bloqueo del drenaje venoso con aumento de edema e hiperemia del intestino, lo que conduce a un flujo arterial comprometido en el intestino, causando isquemia, necrosis y perforación (19).

2.2.2 Cuadro clínico

Generalmente sus manifestaciones iniciales son náuseas, vómitos, dolor abdominal y distensión abdominal. El intestino aumenta su peristaltismo para evitar la obstrucción, por esta razón existe aumento de los ruidos intestinales. En tal sentido los movimientos del intestino se detienen y los ruidos desaparecen al no poderse resolver esta obstrucción (15) (20).

El dolor suele ser de tipo cólico debido a la distensión abdominal, sugiriendo estrangulación o perforación si evoluciona a continuo, localizado y de mayor intensidad. Los vómitos pueden ser biliosos si la obstrucción está localizada a nivel del intestino delgado o pueden ser fecaloides si la obstrucción está localizada en el intestino grueso (15).

El vómito es el síntoma más prominente en lo que a obstrucciones proximales concierne, y si hay además crecimiento bacteriano excesivo, el vómito es más fecaloide. Por otro lado, la expulsión continua de flatos y/o heces más de 6 a 12 horas después del inicio de los síntomas es característico de la obstrucción parcial (15).

2.2.3 Clasificación

2.2.3.1 Clasificación patogénica (2).

1. Simple, (es un bloqueo en un solo lugar).
2. En asa cerrada, (está obstruida en dos lugares, proximal y distal).
3. Estrangulada (hay menor flujo sanguíneo al intestino).
4. Encarcelada (es secundaria a la estrangulada y provoca necrosis del intestino.
5. Pseudoobstrucción.
6. Paralítico.

2.2.3.2 Clasificación topográfica (2).

- Alta o duodenal.
- Media o yeyuno ileal.
- Baja o de colon, recto y ano

2.2.3.3 Clasificación por el tiempo.

- Obstrucción aguda o crónica: en referencia con el tiempo que tiene el proceso cerrando parcial y gradualmente la luz intestinal, hasta su totalidad o cuando sucede un mecanismo de válvula o de torsión o acodamiento y distorsión como por ejemplo en las adherencias (2).

2.2.3.4 *Clasificación* por el grado de obstrucción.

- Completa.
- Incompleta (2).

2.2.4 Etiología

Recién nacido: malrotación intestinal, atresias y estenosis de intestino delgado, malformaciones anorrectales, agangliosis intestinal congénita, páncreas anular, duplicidad digestiva, vólvulo del ciego, sigmoides o de intestino delgado, íleo meconial, tapón de meconio (alto y bajo), peritonitis meconial, colon izquierdo hipoplásico, tumor compresivo, bridas congénitas, vasos anómalos (19) (21) (22).

Lactante: invaginación intestinal, (23) hernia inguinal complicada, obstrucción intestinal por bridas posoperatorias, malrotación intestinal, agangliosis intestinal congénita, vólvulo del ciego, sigmoides o de intestino delgado y los lacto bezoar (20).

Niño mayor: obstrucción intestinal por bridas posoperatorias, hernia inguinal complicada, invaginación intestinal, malrotación intestinal, agangliosis intestinal congénita, vólvulo del ciego, sigmoides o de intestino delgado, obstrucción intestinal por ascariasis masiva o por ingesta de cuerpos extraños, bezoares (24).

2.2.5 Diagnóstico

El diagnóstico estará enfocado esencialmente en la historia clínica y el examen físico, además de otros exámenes de laboratorio y otros de orden complementario dependiendo de cada caso.

- En el examen físico se basa en observar el estado general del paciente, enfocado en la hidratación, turgencia de la piel y resequedad de las mucosas, aborda 4 esferas como son: la inspección (cicatrices de cirugías previas), palpación (signos de irritación peritoneal) percusión (timpanismo) y auscultación (ruidos hidroaéreos, borborigmos, ruidos de lucha, disminución de intensidad y silencio abdominal) (15) (25).

- Los exámenes de laboratorios que se solicitan esencialmente son: hemograma, donde se puede observar leucocitosis, lo cual puede ser indicativo de un proceso inflamatorio e infeccioso. Mientras que las alteraciones electrolíticas tienen utilidad para evaluar y corregir si hay deshidratación en los pacientes (15) (25).

- En el abordaje diagnóstico sistemático de abdomen agudo, se puede utilizar la radiografía simple de abdomen, la cual debe realizarse en bipedestación para la observancia de niveles hidroaéreo, con este examen se podrán evidenciar imágenes de acuerdo a la causa etiológica de la obstrucción (26) (25).

- Otra prueba útil y accesible es la ecografía abdominal, la cual es una herramienta rápida y de bajo costo, sin embargo, tiene el inconveniente de operador dependiente, por lo que podrían pasar desapercibidos diagnósticos en manos poco experimentadas (26) (25).

- Se puede solicitar además una serie esófago-gastro-duodenal, la misma que puede mostrar la estrechez en la luz intestinal (26) (25).

2.2.6 Tratamiento

- Los pacientes con obstrucción intestinal pueden ingresar con diferentes grados de deshidratación y desequilibrio electrolítico por lo que precisan de una reanimación inicial, idealmente con líquidos isotónicos, donde se ha favorecido la solución salida y la reposición de potasio (27).

- El uso de proquinéticos para el control del vómito en estos pacientes debe ser proscrito ya que no impacta en la fisiología del vómito de esta entidad y puede empeorar la sintomatología.

- La utilización de sonda nasogástrica permite la descompresión de aire y líquido del intestino, mejorando la sintomatología en algunos pacientes y la evaluación de las características del drenaje (27) (28).

- Adicionalmente el uso de antibióticos en esta patología es polémica, ya que pese a haberse demostrado que hay un aumento de la flora intestinal y un posible riesgo de bacteriemia, no hay evidencia para indicar su utilización de rutina, excepto si el paciente será llevado a manejo quirúrgico (27).

- Posterior al inicio de la reanimación se debe definir la necesidad del manejo quirúrgico emergente ante la sospecha de isquemia intestinal asociada, abordando el riesgo de recurrencia, la mayor estancia hospitalaria y el riesgo de lesiones intestinales las cuales generalmente se relacionan con fiebre, taquicardia, leucocitosis y signos de irritación peritoneal (27).

- Finalmente, la siguientes disyuntiva resulta en el mejor abordaje a aplicarse en los niños que necesitan cirugía, al respecto Mira-Marcelí en el 2015, tanto el abordaje laparoscópico como laparotomía son eficaces para la resolución de las oclusiones posoperatorias, observando en 8 años, 37 intervenciones por oclusiones intestinales postoperatorias: un 40,5% mediante laparoscopia y un 59,5% mediante laparotomía, donde, no se encontró diferencias en el tiempo de evolución del cuadro oclusivo, ni en los antecedentes quirúrgicos, sin embargo, la adhesiolisis laparoscópica aporta ventajas frente a la cirugía abierta como menor necesidad de vía central y de nutrición parenteral, reinicio precoz de la nutrición enteral y menor estancia hospitalaria: necesidad de vía central (15% frente a 61,90% p= 0,012), uso parenteral (38,46% frente a 83,33% p= 0,005), reinicio de la nutrición enteral (4,04 días frente a 8,17 p= 0,004) y estancia postoperatoria (7,77 frente a 13,05 días p= 0,027 (29).

2.2.7 Factores de riesgo

- **Edad:** La infancia constituye uno de los grupos poblacionales con mayor riesgo a enfermedad, debido a que los sistemas corporales están aún desarrollándose, presentando cambios rápidos en el crecimiento, variaciones en la inmadurez orgánica y tisular y déficits en su sistema inmunológico (19) (15).
- **Estado nutricional:** Un estado de desnutrición en el feto induce una programación adaptativa preservando el desarrollo cerebral a expensas de otros órganos o tejidos produciendo un estado de resistencia hormonal múltiple destacando la resistencia en los ejes somatotropos, insulina/IGF-1 en la etapa prenatal y GH/IGF-1 en la vida posnatal (19) (15).

- **Cirugía previa:** Las adherencias peritoneales posteriores a cirugías abdominales son la causa más común de reintervenciones, debido a complicaciones como la obstrucción intestinal. Se conoce que alrededor de un 80% de pacientes sometidos a una injuria quirúrgica tendrán la posibilidad de desarrollar adherencias intraperitoneales cuya complicación más temida es la obstrucción intestinal, siendo esta última la causante de cerca del 15% de consultas en los servicios de emergencias en cirugía, con la consecuente resolución quirúrgica (30) (31). Concretamente en la población pediátrica, se estima que el 2 al 8% de los niño sometidos a una laparotomía sufrirá una oclusión postoperatoria debida a la formación de adherencias (32).

  En un estudio realizado por Canales et al, se pudo evidenciar que la proporción de casos de obstrucción intestinal por viradas y adherencias fue del 13% y de ellos el 79.7% tenían antecedentes quirúrgicos (29). Correa, Molina y Fierro más adelante en su revisión bibliográfica del 2015 señalan que la obstrucción intestinal por adherencias en pediatría oscila entre el 1.1 y 8.3% (27).

- **Malformaciones:** Una de las anormalidades congénitas que puede producir obstrucción intestinal con mayor frecuencia es la atresia del intestino delgado la cual representa más del 90% de todos los casos de lactantes con oclusiones congénitas. Aunque la atresia intestinal usualmente ocurre en una sola ubicación (> 90% de los casos), estas cifras pueden oscilar entre un 6-20% de los casos con múltiples áreas de atresia, y con mayor frecuencia involucran el yeyuno proximal (34). En las atresias del intestino delgado, el yeyuno y el íleon se ven igualmente afectados, el yeyuno proximal es el sitio de atresia en el 31% de los casos, el yeyuno distal en el 20%, el íleon proximal en el 13% y el íleon distal en el 36% (35).

  Stollman et al publicaron una gran serie de atresias yeyuno ileales como una revisión retrospectiva en un gran centro de referencia pediátrico en los Países Bajos, encontraron 114 bebés tenían atresia yeyuno ileal; en total, el 62% de los casos de atresia y estenosis se notaron en el yeyuno, el 30% en

el íleon y el 8% tanto en el yeyuno como en el íleon; el 7% de los pacientes tenía estenosis intestinal, el 16% tenía atresia tipo I, el 21% tenía tipo II, el 24% tenía tipo III a, el 10% tenía tipo III b y el 22% tenía tipo IV (36).

2.2 Estudios relacionados sobre los factores de riesgo.

Galván et al, en el año 2015 en su estudio con 31 niños con diagnóstico de obstrucción intestinal por invaginación intestinal, concluyó que esta patología se presentó en mayor frecuencia en niños menores de 1 año y de ellos el 51% tuvieron edades de entre 5 a 8 meses. En cuanto a la clínica, lo más notorio fue la presencia de dolor abdominal y el vómito, seguidas de distensión abdominal y evacuación de sangre, así como irritabilidad y fiebre. Dentro de las complicaciones postoperatorias 5 niños presentaron hernia de pared, eventración, dehiscencia de anastomosis, necrosis intestinal y síndrome de intestino corto, sin embargo ningún paciente falleció (8).

Gadisa y Tadese, en su investigación en 130 niños menores de 13 años, observaron que el 59.2% de casos con intususcepción intestinal tuvieron edades menores de 1 año y el 77.7% tenían más de dos años. El 33.9% de los niños tuvieron complicaciones posteriores a la cirugía y el 15.4% de pacientes fallecieron (10).

Ouédraogo y colaboradores, en un registro de 102 casos de emergencias quirúrgicas neonatales, observaron que alrededor del 63.7% de emergencias quirúrgicas neonatales que afectan el tracto digestivo, el tiempo de hospitalización promedio duró 2,75 días, la patología congénita representó el 95,5% de los casos con malformaciones anorrectales (MAR) y el onfalocele con un 28,1%. La enfermedad de Hirschsprung fue la principal causa de obstrucción intestinal de etiología distinta a las MAR con el 50%. La mortalidad global de las emergencias quirúrgicas neonatales fue del 30,3% y la mortalidad postoperatoria del 32,35% (11).

Ezomike et al, encontró en su estudio en 22 niños, donde hubo 2 neonatos, 13 bebés y 7 niños mayores, que las causas de abdomen agudo fueron de diversas

etiologías, desde intususcepciones irreducibles / gangrenosas (13), lesión abdominal por arma de fuego (2), hernia umbilical gangrenosa (2), traumatismo abdominal cerrado (1), vólvulo del intestino medio (1), enterocolitis necrotizante (1), hernia inguinal estrangulada (1), cinta postoperatoria de obstrucciones intestinales (1). La duración promedio de la estancia hospitalaria postoperatoria es de 14 días y el 41% de pacientes desarrollaron complicaciones. El 31,8% de niños fallecieron por intususcepciones irreducibles y gangrenosas (5 casos) enterocolitis necrotizante (1 caso), vólvulo del intestino medio (1 caso) (12).

Sepúlveda et al, evidenciaron en 49 recién nacidos que el diagnóstico quirúrgico fue del 55.9% para atresia intestinal, 26.5% enterocolitis necrotizante, 8.8% peritonitis meconial y 2.9% íleo meconial. Además, constataron complicaciones postquirúrgicas del 29% por infección de la herida, el 20% dehiscencia y hernia postincisional al año de la cirugía con el 14.7% de los pacientes. Respecto a las complicaciones no quirúrgicas, se presentaron 32.4% de pacientes con atelectasia y el 14.7% neumonía (13).

Lee et al, observaron que las obstrucciones intestinales mecánicas representaron el 21.78% en lo que a emergencias quirúrgicas digestivas infantiles se refiere. El 19.23% fueron neonatos y el 76,92% con edades mayores a 60 meses. La proporción en ambos sexos (hombre/mujer) fue del 2.8. La intususcepción y las hernias estranguladas fueron las causas principales de abdomen agudo obstructivo con 43.59% y 29.48% respectivamente. Las malformaciones anorrectales representaron el 17,95%. La duración media de la estancia hospitalaria fue de 6,44± 4.30 días. Las complicaciones postoperatorias fueron: 33.33% infecciones de sitio quirúrgico y la mortalidad con un 15,38% (4).

Banapour et al, en el año 2015, describieron en su estudio con 153 infantes que presentaron intususcepción como causa de obstrucción intestinal, que aquellos con edades entre 0 años a 5 años del 56% presentaron emesis mientras que solo el 40% presentó emesis en niños de 6 años a 12 años (p:0001). Del mismo modo, el 29% de los niños de 0 a 5 años presentaron heces sanguinolentas (14).

Shah y colaboradores, determinaron que la etiología congénita de la OI ocupó un lugar destacado en su estudio de cohorte pues representó al 41% de los participantes, de ellos el 57,4% fueron varones. Las principales causas de la OI congénito incluyeron enfermedad de Hirschprung con el 19.2%, la malformación anorrectal el 18.5%, seguidas de onfalocele 1.5% y gastrosquisis 0.8%) paciente (6).

En tal sentido Carlos Sub en un estudio relacionado sobre causas, tratamiento y evolución de la OI, encontró que la edad de mayor frecuencia fue de 1 a 9 años en el 27%, el sexo masculino 68%; se destacaron las bridas y las adherencias con el 32%, íleo adinámico 27%, mientras que el 19% presentó parasitismo intestinal (15).

Un estudio realizado por Muñoz et al, en pacientes que desarrollaron obstrucción intestinal por enterocolitis necrotizante, encontraron diferencias estadísticamente significativas para su desarrollo en pacientes diagnosticados de dicha patología con edades menores de 6 meses (RR 4,05, IC95% 1,04-15,80) y antes de los 7,2 meses que fue elegido como límite por ser la edad media de diagnóstico de los pacientes de la serie (RR 7,48, IC95% 1,08-51,91) (16).

Sepúlveda et al, en su estudio retrospectivo a 34 neonatos durante 1 año concluyó que la frecuencia de complicaciones inmediatas y mediatas posteriores al evento quirúrgico son el 44%, de las cuales la más frecuentes fueron: infección y dehiscencia de herida, mayores a las reportadas en la literatura con abordaje transverso (13).

CAPÍTULO 3

3.1 HIPÓTESIS

"La prevalencia de la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el período 2014-2018 es más elevada en el grupo de pacientes con factores de riesgo como: antecedentes de cirugía abdominal previa, malformaciones congénitas y comorbilidades."

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia y factores asociados a obstrucción intestinal en pacientes del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el periodo 2014 al 2018.

3.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a la población de estudio.
- Determinar la prevalencia de obstrucción intestinal en la población de estudio.
- Caracterizar a los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal según edad, sexo y estado nutricional.
- Determinar según los hallazgos quirúrgicos cuales son las principales etiologías de la obstrucción intestinal.

CAPITULO 4

4 DISEÑO METODOLÓGÌCO

4.1 Diseño general del estudio

4.1.1 Tipo de estudio

Observacional, transversal, retrospectivo, de prevalencia.

4.1.2 Área de investigación

El presente estudio se realizó en el Servicio de Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, localizado en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay, Ecuador, Zona de Salud 6.

4.1.3 Universo de estudio

Se revisó todos los expedientes clínicos de pacientes con abdomen agudo durante el periodo de estudio Servicio de Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

4.1.4 Selección y tamaño de la muestra

No se realizó cálculo de muestra, debido a que se analizaron todas las historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión, en total fueron 142 participantes.

4.2 Criterios de inclusión y exclusión

4.2.2 Criterios de inclusión

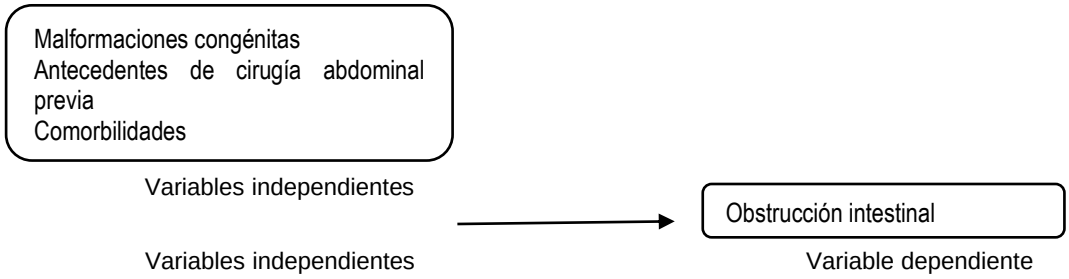
Pacientes de 0 a 15 años 11 meses y 29 días atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga (HJCA) con diagnóstico de abdomen agudo durante el periodo enero del 2014-2018.

4.2.3 Criterios de exclusión

- Historias clínicas con datos incompletos.
- Pacientes con diagnóstico de abdomen agudo por trauma.

4.3 Descripción de variables de estudio

Cuadro 1. Operacionalización de variables (anexo 1)



Elaboración: Sahidy Lanchi Duran

4.4 Métodos e instrumentos para la recolección de la información

4.4.1 Método

El método para la realización del presente trabajo es observacional y bibliográfica. Porque se realizó una recolección directa de datos de las historias clínicas y de las notas de evolución de la hospitalización de los pacientes pediátricos en el sistema AS-400 en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga; y la investigación bibliográfica se realizó mediante la consulta en libros, internet y artículos científicos publicados en revistas indexadas.

4.4.2 Instrumento

El instrumento de recolección de datos fue elaborado por la autora en base a las variables de investigación propuestas (anexo 2), dicho cuestionario tuvo dos secciones, la primera que recolectó variables sociodemográficas y la segunda los factores asociados.

4.4.3 Procedimiento para la recolección de la información

Una vez que se contó con la autorización correspondiente, se solicitó la base de datos de los pacientes atendidos por abdomen agudo ingresados en el Servicio de Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre del 2018. Posteriormente se procedió a revisar los expedientes clínicos de los casos que cumplían con los criterios de inclusión, llenándose el formulario de recolección de datos.

Para la categorización del estado nutricional de los participantes del estudio se utilizó el normograma para el cálculo de superficie corporal en función del peso y altura. Conjuntamente con el IMC, un descriptor corporal obtenido al dividir el peso corporal total (en kilogramos) por el cuadrado de la altura (en metros), determinando por tanto si el peso está dentro del rango normal o, por el contrario, sobrepeso o delgadez.

Finalmente, se tabuló los datos del formulario en una matriz de Excel, luego se analizó mediante el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15.

4.4.4 Autorización

La ejecución de la investigación contó con la autorización del director del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, así como de la Decana y el Comité de Bioética de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca.

4.4.5 Supervisión

La presente investigación fue supervisada por la directora del mismo la Dra. Diana Patricia Vanegas Coveña, y la asesora la Dra. Jeanneth Patricia Tapia Cárdenas.

4.4.6 Plan de tabulación y análisis de resultados

Para el manejo, la presentación y el análisis de datos se utilizó Excel y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15, además de Epidat 3.1. Los resultados obtenidos fueron presentados de acuerdo a tablas

personalizadas representadas por frecuencias y porcentajes. Para el análisis de factores asociados se aplicó la prueba del chi cuadrado aceptándose la hipótesis alterna con una $p < 0.05$, reportándose razón de prevalencia (RP) e intervalo de confianza al 95%.

4.5 Aspectos éticos

- Para garantizar los aspectos éticos de la investigación se contó con la autorización del Comité de Ética de la Universidad Católica de Cuenca, así como de las autoridades correspondientes del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

- La autora del estudio cumplió con su compromiso de la confidencialidad de la información obtenida en esta investigación, en concordancia al cumplimiento de los cuatro principios de la bioética médica y deontológica.

- Para el manejo de los datos se usó códigos que reemplazaron a los nombres. Dentro de este marco, el código asignado para los expedientes clínicos comenzó con el número 001 y de acuerdo con la recolección de datos se fue asignando la codificación respectiva.

- Por otro lado, el acceso a la información recolectada fue restringido, estuvo a cargo de la investigadora del presente estudio, y quedará al alcance en caso de ser requerido por el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca; además, se utilizó una contraseña personal para poder acceder a la base de datos.

- Los registros de papel se mantuvieron en un lugar cerrado y protegido al cual tendrá acceso únicamente la responsable de la investigación.

- La investigadora de la presente investigación declara que no existen conflictos de interés con los usuarios que participaron en ella.

5 ACTIVIDADES Y REVISION DE RECURSOS

5.1 Cronograma de actividades

Tabla 1. Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDAD	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
1	Realización y aprobación de tema de tesis	X					
2	Aprobación de solicitud de asesor y director de tesis	X					
3	Elaboración de protocolo de tesis	X					
4	Autorización de protocolo por Comité de Bioética de la Unidad Académica	X					
5	Autorización para Recolección de datos Emitida por Gerencia del HJCA		X				
6	Revisión de los instrumentos de recolección de datos		X				
7	Recolección de los datos		X				
8	Análisis e interpretación de los datos			X			
9	Discusión			X			
10	Entrega de trabajo para revisión externa				X		
11	Entrega de cambios y modificaciones finales					X	
12	Validación y certificación de resumen de tesis por Unidad de Idiomas UCACUE					X	
13	Revisión por dirección de carrera de la Unidad Académica					X	
14	Entrega del trabajo final						X

Elaboración: Sahidy Lanchi Duran

5.2 Recursos

5.2.1 Recursos Humanos:

- Autor: Sahidy Geovana Lanchi Durán
- Director/a: Dra. Patricia Vanegas Coveña
- Asesor/a: Dra. Jeanneth Patricia Tapia Cárdenas
- Coordinador General del Hospital de Especialidades- José Carrasco Arteaga: Dr. Marco Vinicio Rivera Ullauri.
- Coordinación general de planificación y estadísticas- Hospital de Especialidades- José Carrasco Arteaga.
- Departamento de docencia del Hospital de Especialidades- José Carrasco Arteaga.
- Pacientes en estudio.

5.2.2 Recursos Materiales:

Tabla 2. Recursos materiales

Nº	Descripción	Cantidad	Valor unitario USD	Valor total USD
Material Tecnológico	Computador	1	900	900
	Impresora	1	250	250
Material de Oficina	Caja de Esferográficos	1	0.9	10.8
	Caja de lápices HB	1	0.5	6
	Resmas de Papel Bond A4	3	6	18
Formularios	Copias		0.2	10
TOTAL				1194.8

Elaboración: Sahidy Lanchi Duran

5.1 Financiamiento

Esta investigación será autofinanciada por el investigador.

CAPITULO 6

6 RESULTADOS

6.1 Características sociodemográficas de la población.

Tabla 3

Distribución según los grupos de edad y estado nutricional de 142 pacientes con abdomen agudo atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre 2018.

		Recuento	*Porcentaje*
Grupos de edad *	Neonato	7	4.9
	1 mes a 11 meses	7	4.9
	1 a 4 años	22	15.5
	5 a 9 años	36	25.4
	10 a 14 años	52	36.6
	15 a 16 años	18	12.7
	Total	142	100
Sexo	Hombre	69	48.6
	Mujer	73	51.4
	Total	142	100
Residencia	Urbana	110	77.5
	Rural	32	22.5
	Total	142	100
IMC	Bajo peso	63	44.4
	Normal	70	49.3
	Sobrepeso	8	5.6
	Obesidad	1	0.7
	Total	142	100

*Media: 105.19 meses (DS +/-60.08)

Fuente: base de datos
Elaborado por: la autora

En cuanto a las características sociodemográficas y nutricionales de 142 niños y adolescentes que participaron en nuestra investigación, podemos observar en la tabla 3 que el grupo de edad con mayor predominancia fue el de los pacientes con edades de entre 10 a 14 años con un 36.6%, seguidos de los niños con 5 a 9 años con 35.4%, aunque el 15.5% estuvo representado por personas de 1 a 4 años; en cuanto al sexo la mayor parte fueron mujeres con el 51.4%.

El lugar de residencia más frecuente fue la zona urbana con 110 (77,5%), mientras que 32 (22,5%) habitan en zonas rurales, existiendo mayor frecuencia de abdomen agudo en zonas urbanas, pero similar frecuencia en la obstrucción intestinal. Finalmente, en cuanto al estado nutricional, el 49.3% fueron encasillados con un estado nutricional normal y un 44.4% bajo peso.

6.2 Prevalencia de obstrucción intestinal.

Tabla 4

Prevalencia de Obstrucción Intestinal en 142 con abdomen agudo atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre 2018.

		Frecuencia	*Porcentaje*
Obstrucción intestinal	Sí *	54	38
	No	88	62
	Total	142	100

*IC 95%: 29.69-46.36%

Fuente: base de datos

Elaborado por: la autora

En la tabla 4 se puede observar que la prevalencia de obstrucción intestinal encontrada en la presente investigación fue del 38% (IC95% 29.69-46.36%).

Tabla 5

Distribución según grupos de edad, sexo y estado nutricional de 54 niños con diagnóstico de Obstrucción Intestinal atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre 2018.

		Obstrucción Intestinal		
		Frecuencia	***Porcentaje***	***Valor p***
Grupos de edad	Recién nacido	6	11.1	0.00
	1 mes a 11 meses	6	11.1	
	1 a 4 años	12	22.2	
	5 a 9 años	15	27.8	
	10 a 14 años	13	24.1	
	15 a 19 años	2	3.7	
	Total	54	100	
Sexo	Hombre	32	59.3	0.04
	Mujer	22	40.7	
	Total	54	100	
Residencia	Urbana	27	50	0.00
	Rural	27	50	
	Total	54	100	
Estado nutricional	Bajo peso	31	57.4	0.02
	Normal	23	42.6	
	Total	54	100	

Fuente: base de datos

Elaborado por: la autora

Al relacionar variables sociodemográficas y nutricionales con obstrucción intestinal, se pudo evidenciar que los grupos presentaron diferencias estadísticas ($p < 0.05$), la obstrucción intestinal se presentó mayormente en niños con edades entre 5 a 9 años con el 27.8%, seguidos de personas de 10 a 14 años en un 24.1%, en cuanto al sexo fue más común en hombres con el 59.3% y respecto a la residencia se

presentó en la misma frecuencia tanto para las zonas urbanas como rurales con el 50%. En relación al estado nutricional la obstrucción intestinal se mostró con mayor frecuencia en niños con bajo peso en un 57.4% y el 42.6% en pacientes con peso normal (tabla 5).

6.3

6.4 Características clínicas, quirúrgicas y complicaciones de obstrucción intestinal.

Tabla 6

Síntomas de Obstrucción Intestinal en 54 pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre 2018.

		Obstrucción intestinal	
		Frecuencia	***Porcentaje***
Dolor abdominal	Sí	43	79.6
	No	11	20.4
	Total	54	100
Distensión abdominal	Sí	39	72.2
	No	15	27.8
	Total	54	100
Náusea	Sí	20	37
	No	34	63
	Total	54	100
Vómito	Sí	24	44.4
	No	30	55.6
	Total	54	100
Diarrea	Sí	4	7.4
	No	50	92.6
	Total	54	100
Constipación	Sí	21	38.9
	No	33	61.2
	Total	54	100
Hematoquecia	Sí	4	7.4
	No	50	92.6
	Total	54	100
Otros	Sí	6	11.1
	No	48	88.9
	Total	54	100

Fuente: base de datos

Elaborado por: la autora

Los síntomas más comunes presentados por los niños con abdomen agudo obstructivo fueron: el dolor abdominal en un 79.6% de los casos, la distensión abdominal con un 72.2%, el vómito en 44.4%, náusea en un 37% y la constipación con el 38.9%. No obstante, con menor frecuencia se observaron la diarrea, hematoquecia y otros síntomas con el 7.4%, 7.4% y 11.1% respectivamente.

Tabla 7

Distribución según tipo de tratamiento, cirugía, hallazgos quirúrgicos y topografía de la obstrucción intestinal en 54 pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre 2018.

		Obstrucción intestinal	
		Frecuencia	***Porcentaje***
Tratamiento	Clínico	24	44.4
	Quirúrgico	30	55.6
	Total	54	100
Topografía	Yeyuno	2	3.7
	Íleon	26	48.1
	Intestino grueso	17	31.5
	Otros	9	16.7
	Total	54	100
Tipo cirugía	Abierta	22	73.3
	Laparoscópica	8	26.7
	Total	30	100
Hallazgos quirúrgicos	Hernia interna	2	6.7
	Hernia encarcelada	1	3.3
	Bridas o adherencias	6	20
	Divertículo de Meckel	1	3.3
	Vólvulo sigmoideo	3	10
	Perforación intestinal	10	33.3
	Intususcepción Intestinal	1	3.3
	Otros	6	20
	Total	30	100

Fuente: base de datos

Elaborado por: la autora

De los 54 niños que fueron diagnosticados de obstrucción intestinal, el 55.6% fueron intervenidos quirúrgicamente, donde el 73.3% fueron sometidos a cirugías

abiertas en comparación con el 26.7% de laparoscópicas, dentro de los hallazgos quirúrgicos de los participantes se observó que el 33.3% presentaron perforación intestinal, un 20% bridas y adherencias, con un mismo porcentaje del 20% para otros hallazgos (abscesos) y en menor frecuencia se identificaron hernias internas, hernia encarcelada, divertículo de Meckel e intususcepción intestinal (tabla 7).

Tabla 8

Complicaciones postquirúrgicas y clínicas de 54 pacientes con Obstrucción Intestinal atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre 2018.

		Frecuencia	***Porcentaje***
Complicaciones postquirúrgicas	Dehiscencia de herida	2	13.3
	Íleo paralítico postoperatorio	6	40
	Reintervención	4	26.7
	Sangrado	1	6.7
	Otros	2	13.3
	Total	15	100
Complicaciones clínicas	Desequilibrio hidroelectrolítico	28	53.8
	Sepsis y desequilibrio hidroelectrolítico	18	34.6
	Otros	6	11.5
	Total	52	100

Media estancia hospitalaria: 10.1 días (DS+/-18.8)

Fuente: base de datos

Elaborado por: la autora

De los 30 pacientes que fueron sometidos a cirugía por obstrucción intestinal, 15 de ellos presentaron complicaciones postquirúrgicas lo que corresponde al 50%, y de ellos el 40% desarrollaron íleo paralítico, un 26.7 tuvo que ser reintervenido (por recidivas de la obstrucción intestinal) el 13.3% desarrolló dehiscencia de la herida y un 13.3% presentó otras complicaciones. La media de estancia hospitalaria fue de 10.1 días con una desviación estándar de +/-18.8 (tabla 8).

En cuanto a las complicaciones clínicas desarrolladas por los 54 pacientes que fueron diagnosticados de abdomen agudo obstructivo, un 53.8% presentaron desequilibrio hidroelectrolítico, el 34.6% tuvieron sepsis y desequilibrio hidroelectrolítico y el 11.5% otras complicaciones (anemia, shock hipovolémico, alcalosis metabólica) (tabla 8).

6.5 Factores asociados a obstrucción intestinal.

Tabla 9

Factores asociados a Obstrucción Intestinal en 142 atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo enero 2014 a diciembre 2018.

		Obstrucción intestinal							
		Sí		No					
		N		N		RP	IC		Valor p
Cirugía previa	Sí	13	52	12	48	1.48	0.94	2.32	0.11
	No	41	35	76	65				
Malformaciones	Sí	9	81.8	2	18.2	2.38	1.65	3.43	0.00
	No	45	34.4	86	65.6				
Comorbilidades	Sí	9	45	11	55	1.22	0.71	2.08	0.48
	No	45	36.9	77	63.1				

Fuente: base de datos

Elaborado por: la autora

No se encontró relación estadística con factores como: cirugías previas (RP: 1.48, IC95% 0.94-2.32, valor p: 0.11) y comorbilidades (RP: 1.22, IC95% 0.71-2.08, valor p: 0.48) (tabla 9). No obstante, se encontró dicha relación estadística con tener malformaciones congénitas como atresia duodenal y páncreas anular (RP: 2.38, IC 95% 1.65-3.43, valor p: 0.00) (tabla 9).

7 DISCUSIÓN

La obstrucción intestinal es una patología que continúa afectando a la población pediátrica, principalmente a lactantes y niños menores de 10 años debido a la inmadurez orgánica y tisular en su sistema inmunológico.

De acuerdo a las cifras de prevalencia de la obstrucción intestinal en el presente estudio donde participaron 142 menores de edad hospitalizados en el servicio de pediatría, se pudo determinar que su prevalencia fue del 38% (IC95% 29.69-46.36%), siendo más frecuente dicha patología en varones de bajo peso en un 57.4% y el 59.3% respectivamente, con edades comprendidas entre 5 a 9 años con el 27.8%, en estos grupos se encontraron diferencias estadísticas ($p < 0.05$) al relacionarlas con la obstrucción intestinal.

Nuestros resultados son similares a los encontrados por Shah y colaboradores, quienes determinaron que el 57,4% de la población pediátrica fueron varones (6), así como Carlos Sub, en su estudio relacionado sobre causas, tratamiento y evolución de la obstrucción intestinal, encontró que la edad de mayor frecuencia fue de 1 a 9 años en el 27% y en niños de sexo masculino del 68% (15).

Otros estudios discrepan a los datos encontrados en nuestro análisis, así Galván et al, en el año 2015, observó en una muestra de 31 niños con diagnóstico de obstrucción intestinal por invaginación, concluyó que esta patología se presentó en mayor frecuencia en niños menores de 1 año y de ellos el 51% tuvieron edades de entre 5 a 8 meses (8). Gadisa y Tadese, en su investigación en 130 niños menores de 13 años, observaron que el 59.2% de casos con intususcepción intestinal tuvieron edades menores de 1 año y el 77.7% tenían más de 2 años (10). Lee et al, observaron que las obstrucciones intestinales mecánicas representaron el 21.78% en lo que a emergencias quirúrgicas digestivas infantiles se refiere. El 19.23% fueron neonatos y el 76,92% con edades mayores a 60 meses. La proporción en ambos sexos (hombre/mujer) fue de 2.8 (4).

Los síntomas más comunes presentados por los niños con abdomen agudo obstructivo fueron: el dolor abdominal en un 79.6% de los casos, la distensión

abdominal con un 72.2%, el vómito en 44.4%, náusea en un 37% y la constipación con el 38.9%.

Al respecto de estas consideraciones, Galván et al, en el año 2015, concluyeron en cuanto a la clínica, que lo más notorio fue la presencia de dolor abdominal y el vómito, seguidas de distensión abdominal y evacuación de sangre, así como irritabilidad y fiebre (8). Banapour et al, en el año 2015, describieron en su estudio con 153 infantes que presentaron intususcepción como causa de obstrucción intestinal, que aquellos con edades entre 0 años a 5 años el 56% presentaron emesis mientras que solo el 40% presentó emesis en niños de 6 años-12 años (p:0001). Del mismo modo, el 29% de los niños de 0 a 5 años presentaron heces sanguinolentas (14).

A su vez, de los 54 niños que fueron diagnosticados de obstrucción intestinal, el 55.6% fueron intervenidos quirúrgicamente, donde el 73.3% fueron sometidos a cirugías abiertas en comparación con el 26.7% de laparoscópicas, dentro de los hallazgos quirúrgicos de los participantes se observó que el 33.3% presentaron perforación intestinal, un 20% bridas y adherencias, con igual porcentaje del 20% para otros hallazgos.

Resultados que no concuerdan con las conclusiones de Ouédraogo y colaboradores, en cuyo estudio se observó un 95,5% de los casos con malformaciones anorrectales y el onfalocele con un 28,1%. La enfermedad de Hirschsprung con el 50% fue la principal causa de obstrucción intestinal de etiología distinta a las malformaciones anorrectales (11). Ezomike et al, encontró en su estudio en 22 niños, donde hubo 2 neonatos, 13 bebés y 7 niños mayores, que las causas de abdomen agudo fueron de diversas etiologías, desde intususcepciones irreducibles / gangrenosas (13), lesión abdominal por arma de fuego (2), hernia umbilical gangrenosa (2), traumatismo abdominal cerrado (1), vólvulo del intestino medio (1), enterocolitis necrotizante (1), hernia inguinal estrangulada (1), cinta postoperatoria de obstrucciones intestinales (1) (12).

Sepúlveda et al, evidenciaron en 49 recién nacidos que el diagnóstico quirúrgico fue de 55.9 % para atresia intestinal, 26.5 % enterocolitis necrotizante, 8.8 %

peritonitis meconial, y 2.9 % íleo meconial (13). Lee et al, la intususcepción y las hernias estranguladas fueron las causas principales de abdomen agudo obstructivo con 43.59% y 29.48% respectivamente, mientras, las malformaciones anorrectales representaron el 17,95% (4). Shah y colaboradores, refieren que las principales causas de la obstrucción intestinal congénito incluyeron enfermedad de Hirschprung con el 19.2%, por malformación anorrectal el 18.5%, seguidas de onfalocele 1.5% y gastrosquisis 0.8% (6). Carlos Sub destacó las bridas y las adherencias con el 32%, íleo adinámico 27%, mientras que el 19% presentó parasitismo intestinal (15).

En nuestra revisión, 30 pacientes fueron sometidos a cirugía por obstrucción intestinal, 15 de ellos presentaron complicaciones postquirúrgicas lo que corresponde al 50%, y de ellos el 40% desarrollaron íleo paralítico, un 26.7% tuvo que ser reintervenido, el 13.3% desarrolló dehiscencia de la herida.

En este contexto Galván et al, en el año 2015, indicaron que dentro de las complicaciones postoperatorias 5 niños presentaron hernia de pared, eventración, dehiscencia de anastomosis, necrosis intestinal y síndrome de intestino corto, sin embargo, ningún paciente falleció (8). Gadisa y Tadese, concluyó que el 33.9% de los niños tuvieron complicaciones posteriores a la cirugía y el 15.4% de pacientes fallecieron (10).

Ouédraogo y colaboradores, observaron que la mortalidad global de las emergencias quirúrgicas neonatales por obstrucción intestinal fue del 30,3% y la mortalidad postoperatoria del 32,35% (11). Ezomike et al, describieron que 41% de pacientes con obstrucción intestinal desarrollaron complicaciones, el 31,8% de niños fallecieron por intususcepciones irreducibles y gangrenosas (5 casos) enterocolitis necrotizante (1 caso), vólvulo del intestino medio (1 caso) (12). Sepúlveda et al, encontró un 29% de infección de la herida, el 20% dehiscencia, hernia postincisional al año de la cirugía se identificó en 14.7 % de los pacientes (13). Lee et al, evidenció un 33.33% infecciones de sitio quirúrgico y la mortalidad con un 15,38% (4).

En cuanto a las complicaciones clínicas desarrolladas por los 54 pacientes que fueron diagnosticados de abdomen agudo obstructivo, un 88.4% presentaron desequilibrio hidroelectrolítico, el 34.6% tuvieron sepsis y el 11.5% otras complicaciones (anemia, shock hipovolémico, alcalosis metabólica). Sin embargo, Sepúlveda et al, respecto a las complicaciones no quirúrgicas, encontró que el 32.4% de pacientes presentaron atelectasia y el 14.7 % neumonía (13).

El 24.1% de pacientes que fueron diagnosticados de obstrucción intestinal tuvieron como antecedentes una cirugía abdominal previa, sin embargo, no se encontró relación estadística (RR: 1.48, IC95% 0.94-2.32, valor p: 0.11) (tabla 8). Lo cual se contradice con estudios como el aplicado por Canales et al, quienes concluyeron que los casos de obstrucción intestinal por bridas y adherencias fue del 13% y de ellos el 79.7% tenían antecedentes quirúrgicos (29), así como también Correa, Molina y Fierro más adelante en su revisión bibliográfica del 2015 señalan que la obstrucción intestinal por adherencias en pediatría osciló entre el 1,1 y 8,3% (27).

Encontramos además una relación estadística entre obstrucción intestinal y las malformaciones congénitas (RP: 2.38, IC 95% 1.65-3.43, valor p: 0.00), pues el 88.1% de pacientes que fueron diagnosticados con malformaciones congénitas desarrollaron obstrucción intestinal, resultados similares en estudios indican que el 90% de las obstrucciones intestinales causadas por malformaciones congénitas son atribuidas por atresias intestinales y de ellas como lo concluyen Stollman et al, del total, el 62% de los casos se debieron a atresia y estenosis en el yeyuno, el 30% en el íleon y el 8% tanto en el yeyuno como en el íleon; el 7% de los pacientes tenía estenosis intestinal, el 16% tenía atresia tipo I, el 21% tenía tipo II, el 24% tenía tipo III a, el 10% tenía tipo III b y el 22% tenía tipo IV (36).

Las limitaciones de este estudio son las inherentes a cualquier metodología de índole retrospectiva, debido a dos razones, la primera es que los estudios datan de un tiempo superior a 5 años a la publicación de este trabajo de investigación y el segundo es el número reducido de individuos descritos en la mayoría de artículos científicos afectando a la generalización de los hallazgos.

Finalmente, es claro que son varios los procesos patológicos descritos como causantes de la obstrucción intestinal en la población pediátrica, básicamente se pueden presentar como etiologías de origen congénito intestinal o como adquiridas después del nacimiento, de cualquier forma, a pesar de los avances médicos en el diagnóstico y el manejo de la obstrucción gastrointestinal en los niños, esta patología es aún un gran desafío, por las repercusiones en la morbimortalidad de dicha población.

8 CONCLUSIONES

- La prevalencia de obstrucción intestinal en el servicio de pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga es del 38%, elevado comparado con la literatura internacional.
- Hubo relación estadísticamente significativa con malformaciones congénitas como factor asociado en la obstrucción intestinal.
- La obstrucción intestinal en su mayor parte se presentó en edades de entre 5 a 9 años, varones y con peso bajo lo cual condiciona el crecimiento y desarrollo prenatal y posnatal.
- Participaron 142 niños con diagnóstico de abdomen agudo, la mayoría fueron mujeres con rangos de edad de 10 a 14 años con estado nutricional normal.
- Los síntomas más frecuentes registrados en pacientes que tuvieron obstrucción intestinal fueron la distensión y el dolor abdominal.
- Más de la mitad de participantes con diagnóstico de obstrucción intestinal fueron intervenidos quirúrgicamente, la mayoría por medio de cirugías abiertas, siendo la perforación intestinal el hallazgo más frecuente.
- No se pudo demostrar la relación entre obstrucción intestinal y la condición socioeconómica desfavorable de los padres. Asimismo, se determinó que la residencia en zonas rurales no corresponde a un factor protector para la aparición de obstrucción en los menores. Sin embargo, sabemos que son requisitos indispensables para el desarrollo y la salud, una vivienda adecuada, el agua potable, saneamiento y la educación.

- La mitad de pacientes desarrollaron complicaciones postquirúrgicas, la más frecuente de ellas fue el íleo paralítico.
- En cuanto a las complicaciones clínicas la mayoría de pacientes presentaron desequilibrio hidroelectrolítico.

9. RECOMENDACIONES

- La obstrucción intestinal continúa siendo una causa de morbilidad y mortalidad en pacientes pediátricos en nuestro medio, siendo evidentemente un problema dentro de las enfermedades pediátricas de tipo quirúrgico, por lo que es de suma trascendencia que se estimule la fuerza laboral quirúrgica especializada en niños, con esfuerzos mancomunados para que se aumente el número de cirujanos pediátricos, así como los recursos para atender estas emergencias.
- Es necesaria la creación de normas y guías clínicas dentro de las unidades hospitalarias pediátricas, enfocadas en el buen manejo de pacientes pre quirúrgicos y post quirúrgicos para evitar así secuelas secundarias a dichas intervenciones.
- Fomentar programas de educación médica continua, donde se resalte la importancia de factores de riesgo para el desarrollo de obstrucción intestinal en los niños, con la finalidad de mejorar las medidas aplicables en los pacientes que cursan dicha entidad.
- La infraestructura, recursos humanos, técnicos y económicos en lo que a atención en salud se refiere en la población pediátrica debería ser priorizada, ya que ello, como es evidente, podría reducir las complicaciones del abdomen agudo obstructivo en este tipo de pacientes.
- Promover intervenciones en atención a la salud, a través del fortalecimiento de programas de vacunación, lactancia materna, control del crecimiento y alimentación.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Coca Robinot D, Liébana de Rojas C, Aguirre Pascual E. Urgencias abdominales en pediatría. Radiología [Internet]. 1 de mayo de 2016 [citado 25 de diciembre de 2018];58:80-91. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833816000552

2. Quesada RG, Carranza JV. Síndrome de Obstrucción Intestinal. Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD [Internet]. 1 de septiembre de 2014 [citado 25 de diciembre de 2018];4(6). Disponible en: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/16428

3. Suárez M de JP, Brown DC, Suárez CMP, Fajardo AAG, Martín ARM. Oclusión intestinal por tuberculosis intestinal. Presentación de un caso. MULTIMED [Internet]. 4 de mayo de 2018 [citado 25 de diciembre de 2018];22(2):466-73. Disponible en: http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/851

4. Adamou H, Magagi IA, Habou O, Adakal O, Ganiou K, Amadou M. Acute mechanical intestinal obstruction in children at zinder national hospital, Niger: Aetiologies and prognosis. Afr J Paediatr Surg AJPS [Internet]. 7 de septiembre de 2017 [citado 25 de diciembre de 2018];14(3):49-52. Disponible en: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=29557351&lang=es&site=ehost-live

5. Lee C-Y, Hung M-H, Lin L-H, Chen D-F. Evaluation of a water-soluble contrast agent for the conservative management of adhesive small bowel obstruction in pediatric patients. J Pediatr Surg. abril de 2015;50(4):581-5.

6. Shah M, Gallaher J, Msiska N, McLean SE, Charles AG. PEDIATRIC INTESTINAL OBSTRUCTION IN MALAWI: CHARACTERISTICS AND OUTCOMES. Am J Surg [Internet]. abril de 2016 [citado 25 de diciembre de 2018];211(4):722-6. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5144916/

7. García JC, Gutiérrez IC, Jiménez IR, Monte BG. Diagnóstico prenatal y manejo postnatal de una obstrucción intestinal secundaria a vólvulo intestinal. Av En Biomed [Internet]. 2017 [citado 25 de diciembre de 2018];6(2):144-9. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6139118

8. Galván-Montaño A, Chávez-Tostado KV. Invaginación intestinal en un hospital general. Reporte de 12 años. 2015;82(1):10-3. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2015/sp151c.pdf

9. Carrillo LM, Herrera-Víctor FJ, Mora-Montoya CE, López-Mincitar M, Ornelas-Álvarez VM. Malrotación intestinal congénita con vólvulo. Rev Médica MD [Internet]. 17 de octubre de 2018 [citado 25 de diciembre de 2018];9.10(3):265-70. Disponible en: http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82602

10. Gadisa A, Tadesse A, Hailemariam B. PATTERNS AND SEASONAL VARIATION OF INTUSSUSCEPTION IN CHILDREN: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CASES OPERATED IN A TERTIARY HOSPITAL IN ETHIOPIA. Ethiop Med J. enero de 2016;54(1):9-15.

11. Ouédraogo I, Kaboré R, Napon Madina A, Ouédraogo F, Ouangré E, Bandré E, et al. [Epidemiology of neonatal surgical emergencies in Ouagadougou]. Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr. febrero de 2015;22(2):130-4.

12. Ezomike UO, Ituen MA, Ekpemo CS. Indications and outcome of childhood preventable bowel resections in a developing country. Afr J Paediatr Surg [Internet]. 4 de enero de 2014 [citado 25 de diciembre de 2018];11(2):97. Disponible en: http://www.afrjpaedsurg.org/article.asp?issn=0189-6725;year=2014;volume=11;issue=2;spage=97;epage=100;aulast=Ezomike;type=0

13. Sepúlveda A, Piedra E, Partida I, Campos I. Abordaje quirúrgico para cirugía por obstrucción intestinal en neon... Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2015 [citado 25 de diciembre de 2018];53(6):546-51. Disponible en: https://www.redalyc.org/html/4577/457744940006/

14. Banapour P, Sydorak RM, Shaul D. Surgical approach to intussusception in older children: Influence of lead points. J Pediatr Surg [Internet]. abril de 2015 [citado 25 de diciembre de 2018];50(4):647-50. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022346814006484

15. Sub Caal. Estudio de las causas, tratamiento y evolución de Obstrucción Intestinal en Pacientes de 1 a 60 años ingresados al área de emergencia de Cirugía del Hospital de Cobán de enero 2009 a diciembre 2013. [Internet]. [Guatemala]: Universidad Rafael Landivar; 2015. Disponible en: http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/09/02/Sub-Carlos.pdf

16. Muñoz MIR, de Aragón AM, Cerezo VN, Udaondo C, Sellers M, Barrena S, et al. Factores de riesgo asociados al desarrollo de enterocolitis en la enfermedad de Hirschsprung. Cir PEDIÁTRICA. 2018;31:5.

17. Prieto RG, Carvajal GD, Santos JH, Upegui D,, Rendón J. Causas inesperadas de abdomen agudo. 2016. 31:269-75.

18. Rodriguez O, Pedrero E, García E. Estado actual del dolor abdominal agudo en urgencias de pediatría. Revista Españoa de Pediatría [Internet]. 2015;71(5). Disponible en: http://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatria/2015/REP%2071-5.pdf#page=34

19. Alshareef AM, Alghaseb SS, Alghaseb LS, Alqahtani SA, Alshahrani NF, Hasoosah NA, et al. Pediatric Intestinal Obstruction, Management and Outcomes: A Simple Literature Review. Egypt J Hosp Med [Internet]. 19 de julio de 2018 [citado 25 de diciembre de 2018];72(5):4454-62. Disponible en: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=130867924&lang=es&site=ehost-live

20. Fenández L, Ramón L, Romadiny C. Obstrucción intestinal por fitobezoar en un divertículo de Meckel. Revista Cubana de Cirugía [Internet]. 2014;53(2):188-95. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2812/281237144009.pdf

21. Astudillo M, Naveda A, Olaya C, Arroyo Y. Atresia yeyunal tipo III A. Reporte de caso clínico. Canarias pediátrica [Internet]. enero de 2018;42(1). Disponible en: https://portal.scptfe.com/wp-content/uploads/2018/04/Canarias-Pedia%CC%81trica-42-1.pdf#page=20

22. Ninomiya IS, Steimberg C, Udaquiola J, González L, Liberto D, Cieri P, et al. Malformación vascular venosa intestinal: una rara causa de hemorragia digestiva en pediatría. Presentación de un caso. Arch Argent Pediatría [Internet]. junio de 2016 [citado 8 de enero de 2019];114(3):e159-62. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0325-00752016000300019&lng=es&nrm=iso&tlng=es

23. Apezteguía L, Dall'Orso P, García L, Piñeiro S, Giachetto G. Invaginación intestinal: Aspectos epidemiológicos y clínicos. Centro Hospitalario Pereira Rossell 2006-2010. Arch Pediatría Urug [Internet]. junio de 2014 [citado 25 de diciembre de 2018];85(2):68-73. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492014000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

24. Wasadikar PP, Kulkarni AB. Intestinal obstruction due to ascariasis. Br J Surg. marzo de 1997;84(3):410-2.

25. Jiménez MR. Obstrucción intestinal. :5.

26. Carrillo LM, Herrera-Víctor FJ, Mora-Montoya CE, López-Mincitar M, Ornelas-Álvarez VM. Malrotacion intestinal congenita con volvulo/Congenital intestinal malrotation with volvulus. Rev Medica MD [Internet]. 2018 [citado 25 de diciembre de 2018];9(3):266-. Disponible en: https://link.galegroup.com/apps/doc/A545067801/AONE?u=googlescholar&sid=AONE&xid=a6d0d861

27. Correa S, Molina ID, Fierro F. Obstrucción intestinal por adherencias en pediatría. Una revisión de la literatura. Revista de Cirugía Pedátrica [Internet].

2015;5(1). Disponible en: http://ciruped.org/prueb@/volumenes/vol5n12015/arvol5n12015-1.pdf

28. Fernández-Ibieta M, Ayuso-González L, Fernández-Córdoba MS, Argumosa-Salazar Y, Gonzálvez-Piñera J. Opciones de tratamiento del síndrome de obstrucción intestinal distal: ¿y si los enemas fallan? An Pediatría [Internet]. 1 de enero de 2016 [citado 8 de enero de 2019];84(1):54-5. Disponible en: http://www.analesdepediatria.org/es-opciones-tratamiento-del-sindrome-obstruccion-articulo-S1695403315002271

29. Canales C, Cortés C, Cabrera H. Obstrucción Intestinal por Bridas/Adherencias: Proporción y Evolución del Manejo Conservador. MedPub Journals [Internet]. 2017 [citado 8 de enero de 2019];13(3). Disponible en: https://docplayer.es/52360990-Resumen-abstract-imedpub-journals-ricci-carolina-canales-pena-claudia-maria-cortes-cardona-and-humberto-cabrera-interiano.html

30. Rodríguez-Wong U, Cruz-Rubin C, Pinto-Angulo VM, García Álvarez J. Obesidad y enfermedad diverticular del colon complicada. Cir Cir [Internet]. julio de 2015 [citado 8 de enero de 2019];83(4):292-6. Disponible en: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009741115000894

31. Csendes J. A, Pereira P, D. MZ, Arratia I, Gonzalez J, Carriel F. Tratamiento médico o quirúrgico de la obstrucción intestinal alta. Rev Chil Cir [Internet]. mayo de 2016 [citado 8 de enero de 2019];68(3):227-32. Disponible en: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0379389316000259

32. Mira-Marcelí NA, Mellado NG, Colomer PD, Navarro JM, Goenechea AE, París OS, et al. Tratamiento de las oclusiones postoperatorias en niños: ¿adhesiolisis abierta o laparoscópica? Cir PEDIÁTRICA. 2015;28:5.

33. Aydin E. A rare cause of intestinal obstruction in a newborn: Congenital band compression. North Clin Istanb [Internet]. 7 de mayo de 2016 [citado 17 de enero de 2019];3(1):75-8. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5175083/

34. Chen H, Jiang H, Kan A, Huang L, Zhong Z, Zhang Z, et al. Intestinal obstruction due to dual gastrointestinal atresia in infants: diagnosis and management of 3 cases. BMC Gastroenterol [Internet]. 13 de junio de 2014 [citado 17 de enero de 2019];14(1):108. Disponible en: https://doi.org/10.1186/1471-230X-14-108

35. Small Intestinal Atresia and Stenosis: Background, Pathophysiology, Etiology. 9 de febrero de 2018 [citado 17 de enero de 2019]; Disponible en: https://emedicine.medscape.com/article/939258-overview#showall

36. Stollman TH, de Blaauw I, Wijnen MHWA, van der Staak FHJM, Rieu PNMA, Draaisma JMT, et al. Decreased mortality but increased morbidity in neonates with jejunoileal atresia; a study of 114 cases over a 34-year period. J Pediatr Surg. enero de 2009;44(1):217-21.

37. Rodríguez-Wong U, Cruz-Rubin C, Pinto-Angulo VM, García Álvarez J. Obesidad y enfermedad diverticular del colon complicada. Cir Cir [Internet]. 1 de julio de 2015 [citado 12 de septiembre de 2018];83(4):292-6. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009741115000894

ANEXOS

11. ANEXO 1: Oficio de aprobación por el departamento de Bioética.

Cuenca, 23 de enero 2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Prevalencia y factores asociados a la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría en el hospital de especialidades José Carrasco Arteaga, 2014-2018".

Trabajo de titulación realizado por la Srta. Sahidy Geovana Lanchi Durán

Código: Mi3 SaLa78155

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMITE DE BIOÉTICA

12. ANEXO 2: Oficio de coordinación de Investigación.

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 24 de enero de 2019.

Señor Doctor.
Marco Rivera Ullauri
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina SAHIDY GEOVANA LANCHI DURÁN con CI: 0706290178, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSE CARRASCO ARTEAGA, 2014 - 2018".** La Investigación será dirigida por el Dra. Diana Vanegas, especialista en Pediatría y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Karla Aspiazu H.
Responsable del Criterio de Investigación
Facultad de Medicina
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

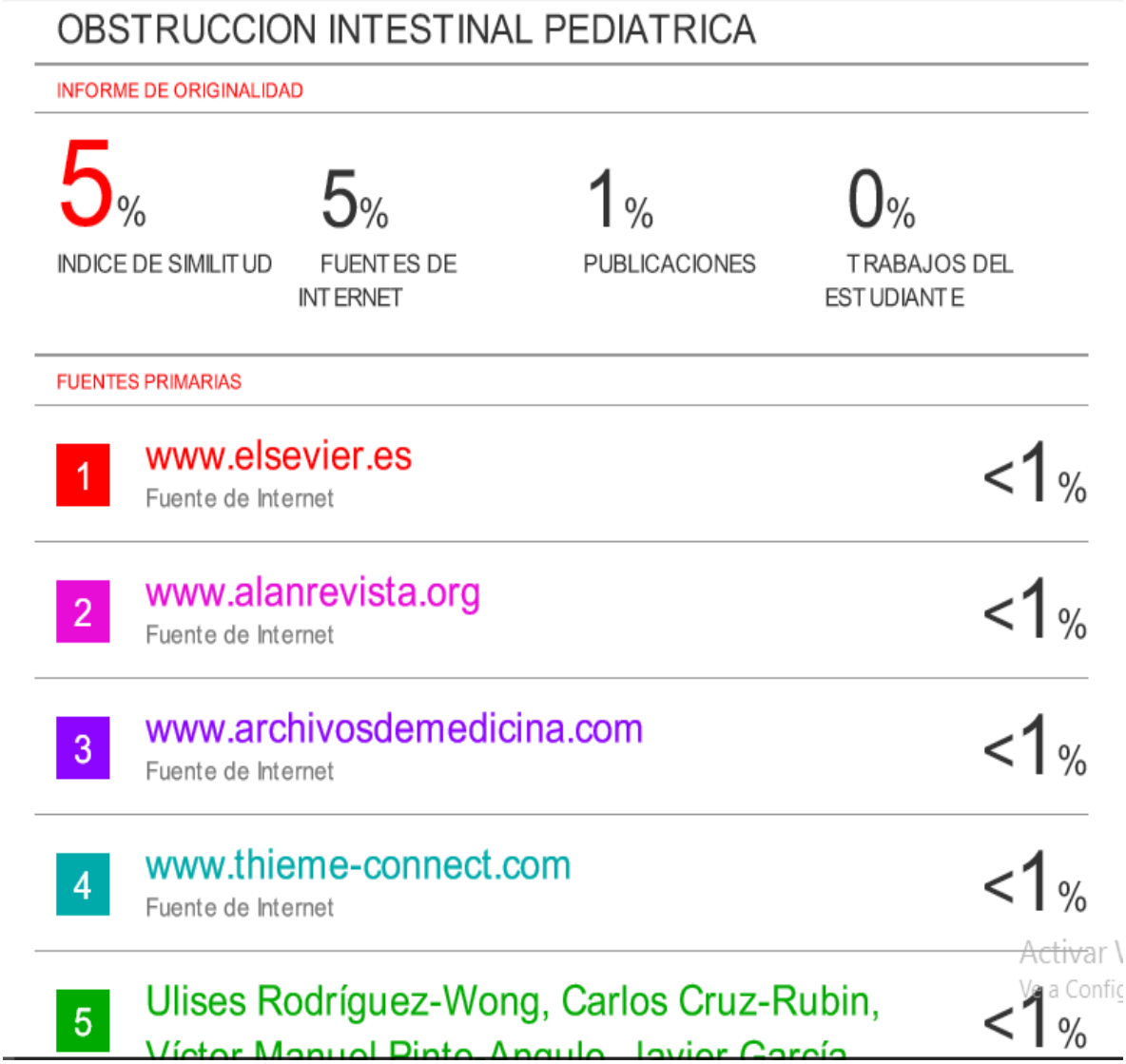
13. ANEXO 3: Formulario de recolección datos.

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2014-2018.

				Código:	
Número de historia clínica:					
Peso (kg):					
Talla (m):					
IMC según tabla:					
	1. Bajo peso				
	2. Normal				
	3. Sobrepeso				
	4. Obesidad				
Datos generales identificados a través de la recolección de datos en la presente ficha de observ					
Edad:		meses			
Sexo:	1. Hombre				
	2. Mujer				
Factores asociados:					
	1. Cirugía abdominal o pélvica previa		SI	NO	
	2. Hernia		SI	NO	
	Cuál?				
	3. Malformaciones congénitas asociadas		SI	NO	
	Cuál?				
	4. Comorbilidades		SI	NO	
	Cuál?				
Condición de egreso:					
	1. Vivo				
	2. Muerto				
Dias de hospitalización:					
Tiene obstrucción:					
	1.SI				
	2.NO				
Tratamiento:					
	1. Clinico				
	2. Quirúrgico				
Cuadro clínico:					
	1. Distensión abominal				
	2. Dolor abdominal				
	3. Naúseas y vómitos				
	4. Diarrea				
	5. Constipación				
	6. Hematoquecia				
	7. Otros				
	Cúal?				

Topografía de la obstrucción:								
	1. Intestino delgado							
		1.1 Yeyuno (alto)						
		1.2 Íleo (bajo)						
	2. Intestino grueso							
	3. Ambos							
	4. Otro:							
	Indicar							
Tratamiento quirúrgico								
	1. Cirugía abierta							
	2. Laparoscopica							
	3. NO APLICA							
Hallazgos quirúrgicos (solo una respuesta)								
	1. Hernia interna							
	2. Hernia incarcerada							
	3. Parasitismo							
	4. Bridas o adherencias							
	5. Diverticulo de Meckel							
	6. Vólvulos sigmoídes							
	7. Perforación intestinal							
	8. Hernia inguinal estrangulada							
	9.Intususcepción intestinal							
	10.Complicaciones por divertículo de Meckel							
	11. Enfermedad de Hirschprung							
	12. Otros							
	13. NO APLICA							
Duración de la cirugía:			minutos					
Complicaciones posquirúrgicas intrahospitalarias:								
	1. Dehiscencia de la herida							
	2. Infecciones de la herida quirúrgica							
	3.Ileo paralitico posoperatorio							
	4.Reintervención							
	5.Sangrado							
	6.Otros							
	7. NO APLICA							
Complicaciones clinicas intrahospitalarias								
	1. Desequilibrio hidroelectrolitico							
	2. Sepsis							
	3. Otros							
	Cúal?							

14. ANEXO 4: Informe del sistema de antiplagio



OBSTRUCCION INTESTINAL PEDIATRICA

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	5%	1%	0%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1%
2	www.alanrevista.org Fuente de Internet	<1%
3	www.archivosdemedicina.com Fuente de Internet	<1%
4	www.thieme-connect.com Fuente de Internet	<1%
5	Ulises Rodríguez-Wong, Carlos Cruz-Rubin, Víctor Manuel Pinto-Angulo, Javier García	<1%

Activar \
Ve a Config

15. ANEXO 5: Rubrica de pares revisores.

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Prevalencia y Factores asociados a la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014-2018.
Nombre del estudiante:	Lanchi Duran Sahidy Geovana
Director:	Dra. Diana Patricia Vanegas Coveña
Nombre de par revisor:	Dra. María Isabel Herrera

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1 /1
Redacción Científica				1 /1
Pensamiento crítico				1 /1
Marco teórico				1 /1
Anexos				1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Dra. María Isabel Herrera
MEDICO PEDIATRA
C.M.A. 1574

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	"Prevalencia y factores asociados a la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2018."
Nombre del estudiante:	Sahidy Geovana Lanchi Duran
Director:	Dra. Digna Patricia Vanegas Coveña
Nombre de par revisor:	DRA. KARINA PUGA

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				1 /1
Redacción Científica				1 /1
Pensamiento crítico				1 /1
Marco teórico				1 /1
Anexos				1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Firma y sello de responsable
M: 1104341008

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

16. ANEXO 6: Rubrica de revisión de dirección de carrera.

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBSTRUCCION INTESTINAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2014-2018
Nombre del estudiante: LANCHI DURAN SAHIDY GEOVANA

Nombre del responsable de la calificación	
Director:	DRA. PATRICIA VANEGAS
Asesor:	DRA. JEANNETH TAPIA

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DR. FREDDY CÁRDENAS H.
DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante

17. ANEXO 7: Informe de culminación de trabajo de titulación.

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

Antecedentes: para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

Informe: la alumna LANCHI DURAN SAHIDY GEOVANA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBSTRUCCION INTESTINAL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2014-2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

Revisores: DRA.MARIA ISABEL HERRERA/ DRA KARINA PUCHA

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

Lcda. Caremi Prieto M. Sc.
Responsable (S) de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
11 ABR 2019
RECIBIDO
HORA: 16:11:35 FIRMA:

18. ANEXO 8: Carta de compromiso ético

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo Sahidy Geovana Lanchi Durán, con cédula de ciudadanía N° 0706290178, autor del trabajo de investigación previo a la obtención del título de Médico, con el tema "Prevalencia y factores asociados a la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga 2014-2018", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia y factores asociados a la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga 2014-2018; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 28 de octubre del 2018.

Srta. Sahidy Geovana Lanchi Durán
C.I.: 0706290178
Autora de la Investigación

19. ANEXO 9: Operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Tiempo que ha vivido la persona hasta que consultó al Hospital	Cuantitativa continuas	Numérica
Sexo	Características sexuales que diferencia a un hombre de una mujer	Sexo del paciente encontrado en su expediente clínico	Cualitativa Nominal	Nominal Hombre Mujer
Obstrucción intestinal	Es la detención del tránsito o de la progresión del contenido intestinal debido a una causa mecánica o no mecánica. (2)	Clínica	Cualitativa Nominal	1. Sí 2. No
Topografía de la obstrucción	Localización de la obstrucción intestinal	Topográfica	Cualitativa Nominal	1. Yeyuno (alto) 2. Íleon (bajo) 3. Intestino grueso 4. Ambos 5. Otro
Cuadro clínico	Síntomas y signos clínicos del paciente (36)	Síntomas y signos encontrados en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	1. Distensión abdominal 2. Dolor abdominal 3. Náusea y Vómitos 4. Diarrea 5. Constipación 6. Hematoquecia

				7. Otros
Tipo de tratamiento	Es el conjunto de medios que tiene la finalidad de curación o el alivio	Tratamiento que se le dio al paciente durante su diagnóstico; obtenido del expediente clínico.	Cualitativa Nominal	1. Clínico 2. Quirúrgico
Tipo de abordaje quirúrgico	Abordaje quirúrgico abierto o laparoscópico	Quirúrgico	Cualitativa Nominal	1. Cirugía abierta 2. Cirugía laparoscópica
Duración de la cirugía	Tiempo de duración de la cirugía en minutos	Temporal	Numérica	Numérica
Hallazgo operatorio	Hallazgos durante la intervención de la transoperatoria del paciente	Es la existencia que está causando la patología que se encuentra en expediente clínico.	Cualitativa Nominal	1. Hernia Interna. 2. Hernia encarcerada 3. Otros (Cuerpo Extraño, tumores, bezoar, íleon biliar) 4. Parasitismo 5. Bridas o Adherencias 6. Divertículo de Meckel. 7. Vólvulos sigmoides. 8. Perforación Intestinal 9. Hernia inguinal estrangulada

				10. Intususcepción Intestinal 11. Complicaciones por Divertículo de Meckel 12. Enfermedad de Hirschprung 13. Otros
Complicación postoperatoria	Eventualidad que ocurre con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación del proceso quirúrgico	Según evolución postoperatoria que se plasmó en el expediente clínico	Cualitativa Nominal	1. Dehiscencia de herida 2. Infección de herida quirúrgica 3. Íleo paralítico postoperatorio 4. Reintervención 5. Sangrado 6. Otros
Complicaciones clínicas	Complicaciones clínicas postquirúrgicas presentadas por los participantes durante su estancia hospitalaria	Expediente clínico	Cualitativa Nominal	1. Desequilibrio hidroelectrolítico 2. Sepsis 3. OtrosG
Condición de egreso	Condición del paciente al alta médica	Expediente clínico	Cualitativa Nominal	1. Vivo 2. Muerto
Días de hospitalización	Número de días de hospitalización de los pacientes con obstrucción intestinal	Expediente clínico	Cuantitativa Nominal	Numérica

Cirugía abdominal o pélvica previa	Antecedentes de cirugía abdominal o pélvica previa realizada en los niños participantes de estudio	Expediente clínico	Cuantitativa Nominal	1. Sí 2. No
Hernia inguinal, umbilical o crural	Diagnóstico de hernia umbilical o crural en los pacientes de estudio	Expediente clínico	Cuantitativa Nominal	1. Sí 2. No
Malformaciones congénitas	Antecedentes de malformaciones congénitas en los pacientes participantes del estudio	Expediente clínico	Cuantitativa Nominal	1. Sí 2. No
Comorbilidades	Presencia de enfermedades concomitantes en los niños participantes	Expediente clínico	Cuantitativa Nominal	1. Sí 2. No