



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Prevalencia y factores de riesgo asociados a obstrucción intestinal en  
pacientes de 5 a 10 años atendidos en el Hospital Francisco Icaza  
Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023.**

**AUTOR(AS):**

**Olivares Martínez, Paola María;**

**Zapata Bermeo, Andrea Camila**

**Trabajo de titulación previo a la obtención de título de**

**MEDICO**

**TUTOR:**

**Dra. Sánchez Giler, Sunny Eunice**

**Guayaquil – Ecuador**

**2023 – 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Olivares Martínez Paola María** y **Zapata Bermeo Camila Andrea** como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)



Firmado electrónicamente por:  
**SUNNY EUNICE  
SANCHEZ GILER**

f. \_\_\_\_\_

Dra. Sanchez Giller Sunny Eunice, PhD

DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis, Mgs

Guayaquil, al día 9 de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA  
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Olivares Martinez Paola María;  
Zapata Bermeo Camila Andrea

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores de riesgo asociados a obstrucción intestinal en pacientes de 5 a 10 años atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023**, previo a la obtención del título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, al día 9 de mayo del año 2024**

f.  \_\_\_\_\_

Olivares Martinez Paola María

f.  \_\_\_\_\_

Zapata Bermeo Camila Andrea



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, Olivares Martínez Paola María;  
Zapata Bermeo Camila Andrea

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores de riesgo asociados a obstrucción intestinal en pacientes de 5 a 10 años atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al día 9 de mayo del año 2024

f. \_\_\_\_\_

Olivares Martínez Paola María

f. \_\_\_\_\_

Zapata Bermeo Camila Andrea

# REPORTE DE COMPILATION



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

## TESIS ULTIMA ZAPATA OLIVARES

3%  
Textos sospechosos



0% Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
3% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: TESIS ULTIMA ZAPATA OLIVARES.docx  
ID del documento: 6fce49e7d8222d79cf74f5db2b051f8835efe593  
Tamaño del documento original: 53,38 kB

Depositante: Sunni Eunice Sánchez Giler  
Fecha de depósito: 29/4/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 29/4/2024

Número de palabras: 6627  
Número de caracteres: 43.486

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuente principal detectada

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatria/PDF/535-05_56_III.pdf">www.segg.es</a> https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatria/PDF/535-05_56_III.pdf 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (48 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TESO1000836562/3/6836562.pdf">ru.dgb.unam.mx</a> https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TESO1000836562/3/6836562.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
2	<a href="https://www.doi.org/10.1016/S0211-3449(04)70052-1">www.doi.org</a> https://www.doi.org/10.1016/S0211-3449(04)70052-1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
3	<a href="https://www.asacrujanos.com/vdocuments/revista/pdf/2019/Civ_Andal_yoi30_n1_20.pdf">www.asacrujanos.com</a> https://www.asacrujanos.com/vdocuments/revista/pdf/2019/Civ_Andal_yoi30_n1_20.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
4	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30683/1/CD_2292_CREPO_MURILLO_JULIO_DAVID.pdf">repositorio.ug.edu.ec</a> http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30683/1/CD_2292_CREPO_MURILLO_JULIO_DAVID.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
5	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30762/3/CD_2367-GRANDA_PARDO_JAIME_ALFREDO.pdf">repositorio.ug.edu.ec</a> http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30762/3/CD_2367-GRANDA_PARDO_JAIME_ALFREDO.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi familia William Olivares Arellano, Gloria Judith Arellano Espinosa y Lisette Pamela Veloz Olivares, por su amor incondicional, comprensión y apoyo durante toda mi vida y especialmente durante este desafiante período de mi tesis. Su constante aliento y sacrificio han sido mi inspiración.

Agradezco también a mis amigos (ustedes saben quiénes son), por estar siempre presentes, por escucharme, animarme y hacer que cada día sea especial. Su amistad ha sido un regalo invaluable que me ha podido dar la carrera.

Finalmente agradezco inmensamente a nuestra tutora la Dra. Sunny Sanchez sin ella este trabajo no hubiera podido ser realizado, gracias doctora por guiarnos paso a paso y tener una paciencia infinita.

A mi familia y amigos, les debo un profundo agradecimiento por su paciencia, comprensión y amor incondicional. Este logro no habría sido posible sin ustedes.

Gracias a todos, los amo.

Paola Olivares M.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de titulación va dedicado principalmente a mi abuelita Gloria Judith Arellano quien fue mi luz durante toda esta carrera, siempre creyó en mí y ha sido inspiración y motivación para alcanzar este logro. A mis amigos por acompañarme en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada éxito. Su presencia ha hecho este camino más ameno y significativo.

Gracias a todos

Paola Olivares M.

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer principalmente a mis padres, Jorge y Sonia, quienes creyeron en mí y estuvieron a mi lado desde el primer día en que decidí seguir esta noble carrera; por siempre darme su apoyo incondicional y estar pendiente de mí, por su gran amor y su infinita paciencia y predisposición sin importar la situación. Por no dejarme caer y siempre junto a mí dispuestos a escucharme o solo darme su hombro para apoyarme. Nada de esto hubiera sido posible sin ustedes a mi lado.

A mi hermanito menor, que muchas veces a pesar de que no entendía cuando le hablaba sobre mis materias, me escuchaba con atención me acompañaba en mis malas noches y estuvo siempre dándome apoyo.

A mi abuelita, quien siempre estuvo pendiente de las fechas importantes, exámenes y exposiciones para tenerme más pendiente en sus oraciones.

A mis tíos, Freddy y Letty, quienes desde el primer semestre siempre me decían mi doctorcita y me dieron mi primer tensiómetro cuando aún ni siquiera iba al hospital.

A mis primas, Melanie y Nikki, quienes estuvieron a mi lado siempre dándome apoyo y quienes me hacían consultas sin que haya llegado siquiera a mitad de la carrera y me decían que yo era “la doctorcita”

A mis amigas, Paola y Laura que desde el primer semestre se encargaron de que mi camino sea mas liviano, con quienes compartimos malas noches, lágrimas y alegrías desde el inicio, quienes siempre han estado presentes a pesar de la distancia. Gracias por todo su cariño y paciencia.

A Luis, quien desde primer semestre se convirtió en un apoyo, explicándome anatomía, ayudándome en histología o en la materia que necesitara, quien fue mi paño de lagrimas cada vez que sentía que no podría lograrlo y quien tuvo siempre palabras de aliento impulsándome a ser cada día mejor. Por su gran amor y comprensión durante todos estos años.

A Maite, quien se encargó de hacer que todo mi año de internado sea mucho más llevadero, quien fue mi apoyo incondicional durante este año y con quien compartí lágrimas, pero también muchísimas alegrías y experiencias que llevaré siempre en mi corazón.

A todos aquellos que alguna vez me dieron la mano, palabras de aliento o un consejo durante la carrera, gracias.

Finalmente, a nuestra tutora de tesis, Dra. Sunny Sanchez, quien estuvo siempre junto a nosotras durante este proceso y estuvo dispuesta a aclararnos todas nuestras dudas. Por su paciencia infinita y cariño.

-Camila A Zapata Bermeo.

## **Dedicatoria**

A mi papá, Jorge Luis por ser un padre maravilloso y atento porque siempre estuvo a mi lado para creer en mi potencial y darme aliento. Por su gran sacrificio a lo largo de estos años y haberme siempre aliviado la carga que llevaba. A mi mamá, Sonia Elizabeth, quien siempre fue mi paño de lágrimas y mi impulso para seguir adelante, quien estuvo en mis largas noches de estudio, quien siempre creyó en mi y me hizo saber que podría lograrlo sin importar que tan dura sentía que era la situación. A mi hermano, quien es mi inspiración para ser mejor día a día y está conmigo en mis días difíciles. Nada de esto hubiera sido posible sin su inmenso amor que me hicieron sentir durante cada paso que daba, ni su gran apoyo incondicional que hizo que este largo camino fuera más sencillo para mí.

A mi abuelita quien siempre me ha tenido presente en sus oraciones, quien siempre me tuvo infinito amor y paciencia, quien ha estado presente durante todos estos años con un mensaje o una llamada dándome ánimos para ser mejor cada día. A mi abuelo, quien a pesar de que no me acompaña físicamente hace unos cuantos años, estoy segura de que ha estado presente en cada etapa cuidándome y guiándome hacia un buen camino.

Los amo infinitamente

-Camila A Zapata Bermeo.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis**

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(OPONENTE)**

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	2
1.1 Antecedentes científicos.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	3
<b>I. MARCO TEÓRICO</b> .....	7
2.1 Abdomen Agudo .....	7
2.2 Obstrucción intestinal.....	7
2.3 Manifestaciones clínicas .....	7
2.4 Complicaciones .....	8
2.5 Diagnóstico.....	8
A. Examen físico .....	8
B. Exámenes de laboratorio .....	9
2.6 Pruebas complementarias .....	10
A. Radiografía .....	10
B. Ecografía.....	10
C. Tomografía.....	10
2.7 Tratamiento .....	11
A. Tratamiento conservador .....	11
B. Tratamiento quirúrgico .....	11
2.8 CLASIFICACIÓN .....	12
2.9 Factores de riesgo.....	15
2.10 Fisiopatología de la obstrucción intestinal .....	16
<b>II. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	18
3.1 Metodología .....	18
3.2 Características de la zona del trabajo .....	18
3.3 Periodo de investigación .....	18
3.4 Viabilidad.....	18
3.5 Población de estudio .....	18
3.6 Muestra.....	18
3.7 Operacionalización de variables.....	19
3.8 Tipo de investigación .....	20
3.9 Instrumentos de evaluación o recolección de la información .....	20
<b>III. RESULTADOS</b> .....	21
4.1 Tasa de obstrucción intestinal .....	21

<i>Tabla.1 Prevalencia de la obstrucción intestinal en niños entre 5 y 10 años.....</i>	21
4.2 Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con obstrucción .....	21
Intestinal.....	21
<i>Tabla 2. Distribución según sexo en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal.....</i>	21
4.3 Síntomas acompañantes .....	22
4.4 Factores asociados.....	23
<b>DISCUSIÓN</b> .....	24
<b>IV. CONCLUSIÓN</b> .....	25
<b>V. RECOMENDACIONES</b> .....	26
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	27

## RESUMEN

**Introducción:** La obstrucción intestinal es la alteración o detención completa del tránsito intestinal debido a una enfermedad de base. Puede clasificarse de diferentes maneras: aguda o crónica, mecánica o adinámica, y simple y estrangulada. Las obstrucciones agudas serán aquellas que se han desarrollado en un tiempo menor de 42 horas, mientras que las crónicas tienen un tiempo de evolución mayor a 42 horas. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores de riesgo del síndrome de obstrucción intestinal en niños mayores (5 a 10 años) en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023. **Métodos:** El presente trabajo de investigación posee un enfoque observacional y descriptivo, no experimental. Que es llevado a cabo mediante a la revisión de historias clínicas pertenecientes a pacientes hospitalizados en el área de gastroenterología del hospital francisco Icaza Bustamante. Los principales diagnósticos en los que hemos basado esta investigación son aquellos relacionados con el sx de obstrucción intestinal tales como adherencias intestinales con obstrucción, malformación congénita, traumatismo de múltiples órganos intraabdominales y cuerpo extraño en tubo digestivo. **Resultados:** La prevalencia de obstrucción intestinal fue del 50% de los pacientes que conformaron la base de datos de los cuales el 43.3% residían en zonas urbanas y eran de sexo masculino. Los principales síntomas fueron la constipación y la distensión abdominal. **Conclusión:** La prevalencia de obstrucción intestinal del presente estudio fue del 50% de en niños de 5 a 10 años. Dentro de las características epidemiológicas se observó una mayor incidencia de obstrucción intestinal en el sexo masculino y la edad más afectada por este tipo de síndrome fue de 8 años, de igual forma la mayoría de los pacientes afectados residían mayormente en zonas urbanas. Por último, se constató que los factores asociados a obstrucción intestinal dentro del análisis estadístico realizado en este estudio fueron: traumatismo abdominal, cuerpo extraño

## ABSTRACT

**Introduction:** Intestinal obstruction is the alteration or complete stoppage of intestinal transit due to an underlying disease. It can be classified in different ways such as: acute or chronic, mechanical or adynamic, simple and strangulated. Acute obstructions will be those that have developed in less than 42 hours, while chronic obstructions have an evolution greater than 42 hours. **Objective:** Determine the prevalence and risk factors of intestinal obstruction syndrome in scholar kids (5-10 years old) in the Francisco Icaza Bustamante Hospital in the period from January 2021 until January 2023. **Metod:** This research work has an observational and descriptive, non-experimental approach. Which is carried out by reviewing medical records belonging to patients hospitalized in the gastroenterology area of the Francisco Icaza Bustamante hospital. The main diagnoses on which we have based our research are those related to the syndrome of intestinal obstruction such as intestinal adhesions with obstruction, congenital malformation, trauma to multiple intra-abdominal organs and strange body in the digestive tract. **Results:** The prevalence of intestinal obstruction was 50% of the patients in this database, of which 43.3% resided in urban areas and 66.6% of them were male. The main symptoms were constipation and abdominal distention. **Conclusion:** The prevalence of intestinal obstruction in the present study was 50% in children aged 5 to 10 years. Among the epidemiological characteristics, a higher incidence of intestinal obstruction was observed in males and the age most affected by this type of syndrome was 8 years. Most of the affected patients resided mainly in urban areas. Finally, it was found that the factors associated with intestinal obstruction within the statistical analysis carried out in this study were: abdominal trauma and strange body in the digestive tract.

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Antecedentes científicos

La obstrucción intestinal es la alteración o detención completa del tránsito intestinal debido a una enfermedad de base (1). Puede clasificarse de diferentes maneras: aguda o crónica, mecánica o adinámica, y simple y estrangulada. Las obstrucciones agudas serán aquellas que se han desarrollado en un tiempo menor de 42 horas, mientras que las crónicas tienen un tiempo de evolución mayor a 42 horas. En cuanto a la obstrucción mecánica, esta se da cuando hay un obstáculo del paso del contenido intestinal y la adinámica se da cuando no hay verdadera obstrucción, sino que en realidad existe un enlentecimiento del tránsito gastrointestinal que se da cuando hay ausencia de estimulación nerviosa refleja que no permite que se dé de manera normal el peristaltismo. Las obstrucciones simples se caracterizan por no tener compromiso de la irrigación de la parte afectada, mientras que, en la obstrucción estrangulada, existe afectación de la parte comprometida. (2)

La etiología de esta patología va a variar según el grupo etario, en los recién nacidos puede darse por: 1. Obstrucción duodenal: Dada por una atresia (La causa más frecuente que afecta a la segunda porción del duodeno), estenosis, membrana duodenal. 2. Atresia intestinal: Puede presentarse en varios puntos o ser única, y se da de manera más frecuente en el íleon distal. 3. Malrotación y vólvulo: Debido a que el intestino no se encuentra fijo, rota en torno al mesenterio de la arteria mesentérica superior y provoca una obstrucción, por lo que, debido a una falta de irrigación hay posteriormente un estrangulamiento y una obstrucción intestinal. 4. Íleo meconial: Se da cuando la fibrosis quística provoca cambios en la consistencia del meconio el cual se vuelve gomoso y adherente que obstruye el intestino proximal a la válvula ileocecal. Por otro lado, la obstrucción en niños se puede dar debido a: 1. Obstrucción intestinal por bridas: Bandas congénitas (De Meckel, De Ladd); bandas postoperatorias: que es la causa más frecuente. 80% de ellas se encuentran antes de los 2 años y entre un 30% en recién nacidos. 2. Invaginación intestinal: Es la emergencia quirúrgica más frecuente en pacientes menores de 2 años. Ocurre cuando un segmento del intestino se introduce en una parte del intestino distal que se encuentra junto a este. 70% de estas se dan en un rango de edad de 2 a 12 meses, con una mayor incidencia a los 4 a 7 meses. (3)

Cuando existe acúmulo del contenido intestinal existe una alta posibilidad de que haya proliferación bacteriana así también como un aumento de la presión intraluminal debido a la creación de un tercer espacio y esto a su vez una gangrena o perforación lo cual puede terminar en sepsis. El resultado de estos diferentes escenarios puede llevar hacia una posible sepsis que a su vez puede terminar con la vida del paciente (4). Sin embargo, existen factores asociados como la sepsis, infección del sitio quirúrgico, dehiscencia fascial y fístulas que también se ven asociados a mayor tasa de mortalidad. La asociación a un bajo y mediano nivel socioeconómico también se encuentra relacionado a una mayor incidencia de obstrucción en la población pediátrica así también como la desnutrición, VIH/SIDA y tuberculosis.(5)

Los síntomas que mayormente se presentan son dolor tipo cólico o a manera de constricción, también hay presencia de vómitos (si la lesión está localizada en el intestino delgado suele ser biliar y si se encuentra en un nivel inferior entonces suele tener aspecto fecaloideo), también hay estreñimiento y distensión abdominal debido a la acumulación de materia fecal y aire. En niños menores de 12 semanas es común ver vómito en escopetazo como característica de la patología (6)

Dado a que la obstrucción intestinal es una patología que se presenta generalmente como emergencia médica, es oportuno abordarla de manera inmediata, por lo que conocer el tipo de obstrucción intestinal que el paciente presenta nos ayudara a brindar un tratamiento más focalizado. Es por esto, que el presente trabajo de investigación busca establecer la incidencia y los factores de riesgo que se encuentran mayormente asociados con el fin de poder abordar al paciente de manera más efectiva.

## **1.2 Planteamiento del problema.**

La obstrucción intestinal es una de las urgencias abdominales agudas más frecuentes en el servicio de gastroenterología pediátrica, su frecuencia de aparición varía según la población, área geográfica y otros factores relacionados. A nivel mundial la mayoría de los casos por obstrucción intestinal se notifican en países de bajos recursos como lo es África con una incidencia de 12 por 100.000 por año. Por otro lado, en Estados Unidos, su incidencia en recién nacidos fue de 1 en 2000 nacidos vivos, mientras que en niños después de los primeros 2 años de vida es de 1 en 5000. (7)

Con respecto a África, un estudio llevado a cabo en Rwanda, en el que se tomó una

muestra de 65 pacientes, reveló que un gran porcentaje de los individuos eran menores de 6 años de edad. Entre las principales comorbilidades observadas, destacaron las siguientes: Ocho pacientes (12,3%) presentaron condiciones médicas concurrentes, entre las que se incluyeron desnutrición (n=4), cardiopatía congénita (n=2), paludismo (n=1) y espina bífida (n=1). Además, doce pacientes mostraron signos de anemia, mientras que veintisiete pacientes presentaban desequilibrios electrolíticos. En relación a la mortalidad debida a obstrucción intestinal en niños, esta oscila entre el 3% y el 11,2%, mientras que la morbilidad varía en un rango del 4% al 60%. Entre las complicaciones más frecuentes se incluyen infecciones del sitio quirúrgico (ISQ), sepsis, dehiscencia fascial, así como complicaciones asociadas al estoma y fístulas entero-cutáneas. (5)

En el continente asiático, la incidencia y las tasas de recurrencia de la obstrucción intestinal varían significativamente entre diferentes países y poblaciones. Esto plantea una pregunta crucial sobre los factores subyacentes que contribuyen a esta variabilidad. Un estudio realizado en la ciudad de Pokhara, Nepal, que abarcó una muestra de 51 pacientes. Los pacientes estudiados tenían edades comprendidas entre 1 día y 15 años, con una mediana de 9 meses. La distribución por género reveló la presencia de 33 pacientes masculinos y 18 pacientes femeninas, con una relación de 1,8:1. Entre las causas de obstrucción intestinal observadas, se destacaron las intususcepciones con 33 casos (representando el 64,70%), seguidas por 6 casos de divertículo de Meckel (11,76%), 4 casos de hernia obstruida/estrangulada (7,84%), 2 casos de ano imperforado (3,92%), 2 casos de enfermedad de Hirschprung (3,92%). Además, se identificaron casos aislados de íleo meconial, banda de Ladd con malrotación del intestino medio, páncreas anular y adherencias, cada uno representando el 1,96% de los casos respectivamente. (8)

Con respecto a Ecuador, a partir de un estudio que abarcó a 100 pacientes pediátricos, se logró determinar que el 57% pertenecía a áreas rurales, mientras que el 43% de los casos reportados provenían del entorno urbano. En relación a estos hallazgos, se llegó a la conclusión de que el área rural fue la más afectada por esta clase de patología. En relación a las complicaciones que experimentaron los pacientes pediátricos bajo estudio y diagnosticados con obstrucción intestinal, se pudo observar que la mayoría de estos casos ingresaron con infecciones graves en un 21% de las situaciones, seguidas de deshidratación con un 19%, desequilibrios electrolíticos con un 18% cifras un poco similares al continente africano. Además, en algunos casos severos registrados, se presentó necrosis en un 10%. (9)

En vista de que se presenta una mayor incidencia en países de bajos y medianos recursos el manejo de este tipo de patologías supone un problema importante debido a la falta de atención médica adecuada, recursos médicos y equipo especializado. En estas áreas, es posible que las condiciones médicas no se diagnostiquen o traten de manera oportuna debido a la falta de infraestructura de salud, así como al acceso limitado a cirugía, medicamentos y atención posoperatoria de calidad, lo que aumenta el riesgo del paciente.

Es por esto, que el presente trabajo de investigación busca establecer la incidencia y los factores de riesgo que se encuentran mayormente asociados a la obstrucción intestinal para así poder alertar de una manera más eficaz al personal de salud y que se pueda identificar de manera oportuna los diferentes casos que presenta esta patología.

#### **a. Justificación.**

Al ser el hospital Francisco Icaza Bustamante un hospital de Especialidades Pediátrico de tipo 3 acuden pacientes de estatus socio económico bajo y medio tanto de sectores rurales como urbanos. La investigación se enfocó en el estudio de los factores asociados y la prevalencia de obstrucción intestinal que se presentan en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Francisco Icaza Bustamante durante los años 2021 a 2023.

Este trabajo se apega a las líneas de investigación en el área de gastroenterología que actualmente el Ministerio de Salud Pública tiene como prioridad. De tal forma que podrá ser de gran utilidad tanto para profesionales de la salud como para familiares en virtud de que se evaluará que tan frecuente es este tipo de patología en este medio y los factores que mayormente pueden predisponer a que se desarrolle la misma, de tal manera que se podrá brindar un diagnóstico temprano, así como un tratamiento óptimo para el paciente.

Determinar la prevalencia y los factores asociados de dichas patologías facilitará la detección temprana, el diagnóstico preciso y el manejo oportuno, que son fundamentales para garantizar la salud a largo plazo de los niños afectados.

#### **b. Objetivos**

##### **i. Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo asociados al síndrome de obstrucción intestinal en niños de 5 a 10 años en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023.

**ii. Objetivos específicos**

- Identificar la tasa de pacientes con síndrome de obstrucción intestinal atendidos en el Hospital Y-B durante el período de estudio.
- Reconocer las características clínicas y epidemiológicas en pacientes con síndrome de obstrucción intestinal atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante durante el período de estudio.
- Establecer los factores asociados al desarrollo de síndrome de obstrucción intestinal en niños mayores.

**c. Hipótesis/Pregunta de investigación.**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la presentación del síndrome de obstrucción intestinal en pacientes de 5 a 10 años en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2022?

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Abdomen Agudo**

Para comenzar a hablar de obstrucción intestinal primero debemos saber que esta se presenta como un “abdomen agudo” el cual se define como una patología que tiene como principal síntoma el dolor abdominal con una duración menor de 7 días. Este suele ser un motivo de consulta frecuente en pacientes pediátricos y pueden llegar a ser una amenaza para la vida de los pacientes por lo cual se debe determinar de manera urgente si se necesita una intervención quirúrgica (10)

### **2.2 Obstrucción intestinal**

Se define como el bloqueo del tránsito intestinal que puede darse de manera completa o incompleta. La obstrucción intestinal ya sea de intestino delgado (el cual se da en el 80% de admisiones por dolor abdominal agudo) o de intestino grueso (que se da en el 20% de los casos). (11) Se manifiesta con el paso incompleto de las heces por los intestinos y por lo tanto no pueden ser expulsadas. (12)

### **2.3 Manifestaciones clínicas**

La sintomatología de la obstrucción intestinal dependerá del sitio en donde se encuentre la obstrucción, aunque existen síntomas generales que se darán en los pacientes sin importar la localización como lo son el dolor abdominal, vómitos, estreñimiento o ausencia de evacuación de heces, distensión abdominal y ausencia de producción de flatos. (11) El tiempo medio de presentación de los síntomas suele ser de 48 horas, aunque este tiempo puede prolongarse hasta 120 horas aproximadamente. (13)

El dolor abdominal es el síntoma que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes y suele ser de tipo cólico debido a la distensión abdominal al inicio del cuadro, pero luego puede convertirse en un dolor continuo debido a la disminución en la peristalsis y dilatación de las asas intestinales que están siendo afectadas. Normalmente, suele darse un dolor intenso que no cede ante analgésicos (en caso de que sea una isquemia o perforación) (14)

Otros de los síntomas es el vómito que es el síntoma más prominente en obstrucciones proximales y puede ser bilioso si la obstrucción se encuentra en intestino delgado o fecaloide si se encuentra en intestino grueso. Los vómitos serán más abundantes y frecuentes si la obstrucción se encuentra localizada más alta. (15)

En la exploración física del paciente podemos apreciar que existe distensión abdominal debido a que las asas intestinales se encontraran llenas de aire y liquido lo cual provoca aumento del volumen de la cavidad abdominal (11)

Sin embargo, en niños los síntomas típicos suelen ser:

Distensión abdominal: Signo inespecífico ya que puede presentarse sin que exista una obstrucción y suele presentarse de manera tardía cuando la obstrucción es baja (12)

Vómitos biliosos: Es muy sugerente de obstrucción intestinal, sobre todo en pacientes recién nacidos (12)

Otros de los síntomas típicos en niños son los cólicos, irritación y llanto, diaforesis, vómitos biliosos, pérdidas del apetito, melena que suele acompañarse de mucosidad. (12)

## **2.4 Complicaciones**

En el paciente pediátrico puede haber diferentes tipos de complicaciones como desequilibrio de electrolitos, infecciones, ictericia y perforaciones intestinales. (12)

La mayoría de las complicaciones de esta patología se dan debido al incremento de la presión intestinal, esto produce acumulación de gas y heces por lo cual ya no existe una correcta circulación de la sangre por lo cual puede traer necrosis de los tejidos. (12)

También puede ocurrir una perforación de los intestinos debido al aumento de la presión y por ende que haya una proliferación de las bacterias en la cavidad abdominal y esto conlleve a una infección que finalmente culmine en una sepsis letal.

## **2.5 Diagnóstico**

### **A. Examen físico**

Ante la sospecha de un cuadro de obstrucción intestinal se inicia realizando el examen físico este nos brindará información acerca de la gravedad de evolución, valoración de la afectación del estado general, estado de hidratación, la fiebre, la alteración del pulso y tensión arterial, así como la actitud en que está el paciente. (4)

Se inicia con la inspección, al examinar el abdomen debemos comprobar si se encuentra distendido e identificar algún tipo de cicatrices de intervenciones previas, así como de hernias inguinales. La auscultación se realiza antes de la palpación con el fin de no alterar

la frecuencia de los ruidos intestinales. El principal enfoque será la frecuencia y característica de los ruidos. En este tipo de patología es común encontrar los ruidos hidroaéreos aumentados. Si la oclusión se localiza en intestino delgado este tipo de ruidos serán de lucha y metálicos mientras que en el colon encontraremos borborismo, en el caso de que la obstrucción intestinal este en etapas avanzadas existirá silencio abdominal. (4)

La percusión se utiliza para examinar la distensión abdominal, dependiendo de si el contenido es gaseoso (timpanismo) o líquido (matidez). Si se produce dolor durante la percusión, esto indica una lesión a nivel de las asas o del peritoneo. (4)

La palpación se debe realizar de manera superficial y profunda, comenzando desde las zonas más distales del lugar del dolor. El dolor directo intenso, la fijación involuntaria, la rigidez abdominal y el dolor de rebote indican OID avanzada. Finalmente, el tacto rectal es útil para detectar la presencia de tumores, fecalomas o restos sanguíneos, así como un fondo del saco de Douglas doloroso debido a una afectación peritoneal. Todos estos parámetros van acompañados de signos vitales que alertan al médico sobre el estado del paciente. (4)

## **B. Exámenes de laboratorio**

Si existe sospecha clínica de obstrucción intestinal, el siguiente paso es realizar pruebas de laboratorio donde se investiguen los siguientes parámetros los siguientes parámetros: hemograma completo, lactato, electrolitos séricos, proteína C reactiva, BUN y creatinina. (16)

Dentro de los valores de laboratorio una PCR  $> 75$  y recuento de glóbulos blancos  $> 10.000/mm^3$  podrían indicar peritonitis. Las concentraciones de electrolitos tienden a alterarse en individuos que sufren de íleo (hiponatremia, hipopotasemia, acidosis/alcalosis metabólica, niveles elevados de BUN/creatinina) debido al secuestro de volumen o a causas metabólicas responsables del íleo paralítico.

Es necesario determinar los niveles de BUN/creatinina porque los pacientes con ASBO a menudo están deshidratados, lo que puede provocar lesión renal aguda prerrenal (16)

Valores elevados de L-lactato, lactato deshidrogenasa (DHL) y la creatina quinasa (CK) son indicadores de hipoperfusión intestinal presentando una sensibilidad del 100%, por lo cual es considerado un indicador de una intervención quirúrgica urgente. (16)

Como conclusión este tipo de análisis nos sirve de indicador para evaluar la gravedad y evolución de la patología además de darnos criterios para respaldar o descartar una intervención quirúrgica urgente. (16)

## **2.6 Pruebas complementarias**

### **A. Radiografía**

En casi todos los casos de sospecha de obstrucción, una radiografía abdominal es útil como prueba de imagen inicial en niños de todas las edades por las siguientes razones: determinar la presencia de signos de obstrucción; si la obstrucción está en el tracto gastrointestinal superior o inferior; y si hay evidencia de perforación intestinal, como neumoperitoneo. Si se sospecha una perforación, es importante tomar imágenes posteriores en posición vertical o en decúbito lateral izquierdo y aumentar la sensibilidad para detectar aire libre al 85% y al 96%. (17)

En el caso de las obstrucciones colorrectales, las manifestaciones radiológicas van a variar según la presencia o ausencia de la válvula ileocecal. Si la válvula se encuentra funcional, el gas tiende a acumularse principalmente en el colon (si el diámetro cecal supera los 10 cm, aumento el riesgo de perforación). (18)

Se observará dilatación de las asas, ubicadas lateralmente, con la visualización de los pliegues de las haustras. La existencia o ausencia de gas distal puede ser indicativa de una obstrucción total, una suboclusión o un íleo paralítico. La presencia de una imagen similar a un "grano de café" sugiere fuertemente la posibilidad de un vólvulo intestinal. (18)

### **B. Ecografía**

Nos puede proporcionar información como la distensión de las asas intestinales. La ecografía permite detectar líquido libre (que podría indicar la necesidad de una cirugía urgente) y evaluar el grado de shock en pacientes deshidratados, además, puede diferenciar entre íleo y obstrucción mecánica, ya que la peristalsis puede observarse mediante esta modalidad de imagen. La ecografía nos es de gran utilidad en situaciones donde es necesario evitar la exposición a la radiación. (19)

### **C. Tomografía**

La tomografía computarizada presenta sensibilidad del 90% para el diagnóstico de obstrucción intestinal. Una tomografía computarizada debería ayudar a diferenciar entre

una obstrucción completa o incompleta del intestino También puede ayudar a definir la ubicación de la obstrucción (p. ej., en lo alto del yeyuno o en lo profundo de la pelvis). Los signos de asa cerrada, isquemia intestinal y líquido libre son signos que sugieren la necesidad de cirugía sin demora. Además de facilitar la decisión de probar un tratamiento no quirúrgico frente a la decisión de proceder a la cirugía. (19)

La TC también es útil para diagnosticar y distinguir entre vólvulo sigmoideo y cecal, para los cuales el tratamiento inicial difiere. (19)

## **2.7 Tratamiento**

Durante el tratamiento siempre se debe intentar que en lo posible el abordaje sea no quirúrgico a menos de que existan signos de peritonitis, estrangulación o isquemia intestinal. Actualmente el riesgo de recurrencia que presenta el abordaje quirúrgico es mucho menor sin embargo su morbilidad es alta y existe un riesgo considerable de lesión intestinal y el tratamiento quirúrgico puede reducir significativamente la calidad de vida posoperatoria. (19)

### **A. Tratamiento conservador**

El abordaje no quirúrgico ha llegado a presentar una eficacia 70-90 % de los pacientes con ASBO. Se centra principalmente en el ayuno por vía oral y la descompresión mediante una sonda nasogástrica o una sonda intestinal larga. Este tipo de tratamiento además debe incluir además la reanimación con líquidos, la corrección de las alteraciones electrolíticas, el apoyo nutricional y la prevención de la aspiración. La duración del tratamiento debe ser de alrededor de 72h. (19)

### **B. Tratamiento quirúrgico**

La exploración abdominal mediante laparotomía ha sido el tratamiento estándar para la obstrucción adhesiva del intestino delgado. Sin embargo, en los últimos años se ha introducido la cirugía laparoscópica para la ASBO. Los beneficios potenciales de la laparoscopia incluyen una reformación de adherencias menos extensa, un retorno más temprano de las deposiciones, una reducción del dolor posoperatorio y una estancia hospitalaria más corta. (19)

La intervención quirúrgica para la hernia de la pared abdominal implica evaluar la relación del dolor con la hernia, los síntomas gastrointestinales asociados y las limitaciones funcionales. Después de esta evaluación, se puede elegir un abordaje, que

incluye reparación anterior, reparación posterior abierta, reparación con malla sin tensión o reparación laparoscópica. (20)

La malrotación intestinal se trata quirúrgicamente en casi todos los niños. Por medio del procedimiento de Ladd, este es un procedimiento estándar e implica ampliar la base del mesenterio, inmovilizar los intestinos y crear adherencias que mantienen los intestinos "en su lugar". Esto reduce la posibilidad de inflamación en el futuro. Si existe una malrotación con Vólvulo estos pacientes independientemente de la presencia de síntomas van a requerir laparotomía de emergencia, detorsión del vólvulo seguido de procedimiento de Ladd. Por otro lado, si la malrotación es sin vólvulo la elección del abordaje quirúrgico (laparotomía versus laparoscopia) dependen de las características y comorbilidades del paciente. (21)

Ante la presencia de obstrucción intestinal debido a la ingestión de cuerpos extraños, el tratamiento quirúrgico a menudo se reserva para pacientes que tienen una obstrucción intestinal urgente, formación de abscesos o perforación debido a la ingestión de cuerpos extraños. La laparoscopia es una la técnica importante a considerar cuando se trata a pacientes con cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal distal. (22)

En situaciones en las que hay una obstrucción intestinal grave con perforación y peritonitis secundaria, a veces se realiza una ostomía temporal que luego se cierra generalmente entre 3 y 6 meses. (23)

En los casos más severos de obstrucción intestinal, la cirugía puede combinarse con la colocación de un catéter venoso central. Esto permite administrar nutrición intravenosa al paciente pediátrico para compensar el largo período de ayuno causado por la recuperación tardía de la función intestinal después del procedimiento quirúrgico. (23)

## **2.8 CLASIFICACIÓN**

La obstrucción intestinal se clasifica en función de varios criterios, como la ubicación, la naturaleza de la obstrucción y la causa subyacente.

**Tabla 1. Clasificación de la obstrucción intestinal (4)**

Mecánica	Íleo paralítico
<p>— Extraluminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hernia.</li> <li>• Bridas adhesivas.</li> <li>• Torsión.</li> <li>• Vólvulo.</li> <li>• Invaginación.</li> <li>• Compresión extrínseca.</li> </ul> <p>— Parietal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neoplasia.</li> <li>• Diverticulitis.</li> <li>• Hematoma parietal.</li> <li>• Proceso inflamatorio.</li> </ul> <p>— Intraluminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impactación fecal.</li> <li>• Cuerpo extraño.</li> <li>• Bezoar.</li> <li>• Parasitosis</li> </ul>	<p>— Adinámico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postquirúrgico.</li> <li>• Peritonitis.</li> <li>• Traumatismos, procesos abdominales inflamatorios (apendicitis, pancreatitis...).</li> <li>• Compromiso medular.</li> <li>• Fármacos.</li> <li>• Proceso retroperitoneal (pielonefritis, litiasis ureteral, hematomas).</li> <li>• Enfermedades torácicas (neumonía basal, Fx costales, IAM).</li> </ul> <p>— Espástico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intoxicación por metales pesados.</li> <li>• Porfirias.</li> </ul> <p>— Vascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embolia arterial.</li> <li>• Trombosis venosa.</li> </ul>

## 2.9 Factores de riesgo

Los factores de riesgo para una obstrucción intestinal se van a dividir en intraluminales, intramurales y extrínsecas.

En cuanto a las intraluminales tenemos a los cuerpos extraños, impactación bario, enterocolitis, parásitos, meconio e impactación fecal. Por otro lado, los intramurales pueden clasificarse en congénitos, procesos inflamatorios y neoplasias y finalmente, en las causas extrínsecas encontramos a las adherencias y hernias. (2)

En cuanto a las causas intraluminales, los cuerpos extraños es el factor que encontramos con mayor incidencia en los niños así también como la parasitosis. En las causas intramurales la atresia duodenal es la que afecta mayormente a la segunda porción del

duodeno y se encuentra relacionada en un 30% de los casos a la trisomía (3)

1. Atresia intestinal: Puede presentarse en varios puntos o ser única, y se da de manera más frecuente en el íleon distal.

2. Malrotación y vólvulo: Debido a que el intestino no se encuentra fijo, rota en torno al mesenterio de la arteria mesentérica superior y provoca una obstrucción, por lo que, debido a una falta de irrigación hay posteriormente un estrangulamiento y una obstrucción intestinal. (3)

4. Íleo meconial: Se da cuando la fibrosis quística provoca cambios en la consistencia del meconio el cual se vuelve gomoso y adherente que obstruye el intestino proximal a la válvula ileocecal.

1. Obstrucción intestinal por bridas: Bandas congénitas (De Meckel, De Ladd) ; bandas postoperatorias: que es la causa más frecuente. 80% de ellas se encuentran antes de los 2 años y entre un 30% en recién nacidos. (3)

2. Invaginación intestinal: Es la emergencia quirúrgica más frecuente en pacientes menores de 2 años. Ocurre cuando un segmento del intestino se introduce en una parte del intestino distal que se encuentra junto a este. 70% de estas se dan en un rango de edad de 2 a 12 meses, con una mayor incidencia a los 4 a 7 meses. (2)

## **2.10 Fisiopatología de la obstrucción intestinal**

En la obstrucción intestinal se da una dilatación de la porción intestinal previa a la obstrucción y debido a esto en la porción distal a la obstrucción si hay vaciamiento por lo cual existirá náuseas, vómitos, estreñimiento y acumulación de gas en las asas disentidas. (24)

En la porción anterior a donde está la obstrucción hay multiplicación de endotoxinas lo cual estimulará la producción de secreciones que regresan al estómago causando reflujo y vómito. Debido al vómito también hay pérdida de líquidos y electrolitos como Na, K, Cl lo que causa una alcalosis. (24)

Cuando hay una obstrucción mecánica simple no habrá compromiso vascular. Por encima de la obstrucción es donde se acumularán los líquidos, alimentos, secreciones y gas producido. Habrá una disminución de las funciones de absorción y secreción normales de la mucosa y habrá edema y congestión intestinal lo que resultará en distensión abdominal.

(25)

Por otro lado, en la obstrucción estrangulante si hay compromiso vascular y suele estar asociado a una hernia, vólvulo o una invaginación. Debido a que hay compromiso de la vascularización esta puede progresar hacia una necrosis intestinal en un periodo de 6 h, lo cual finalmente puede desencadenarse en una perforación. (25)

## **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 Metodología**

El presente trabajo de investigación posee un enfoque observacional, analítico y descriptivo, no experimental. Que es llevado a cabo mediante a la revisión de historias clínicas pertenecientes a pacientes hospitalizados en el área de gastroenterología del hospital Francisco Icaza Bustamante. Los principales diagnósticos en los que se basa la siguiente investigación son aquellos relacionados con el síndrome de obstrucción intestinal tales como hernia abdominal, adherencias intestinales con obstrucción, pancreatitis aguda, traumatismo de múltiples órganos intraabdominales y cuerpo extraño en tubo digestivo.

### **3.2 Características de la zona del trabajo**

El trabajo de investigación se realizó en el Hospital Francisco Icaza Bustamante de la ciudad de Guayaquil de la provincia del Guayas en Ecuador

### **3.3 Periodo de investigación**

El presente trabajo se realizó con las fechas de enero 2021 a enero 2023.

### **3.4 Viabilidad**

Se recogieron datos de forma real bajo la supervisión del director de tesis, profesores de la universidad especialistas en las áreas de estadística y pediatría. Finalmente, la siguiente investigación fue presentada a la dirección de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil - Facultad de Ciencias Médicas y a los directivos de docencia del Hospital Francisco Icaza Bustamante.

### **3.5 Población de estudio**

Todos los niños de 5 a 10 años de edad con CIE-10 compatibles con afectaciones intestinales, atendidos en el periodo de estudio en el Hospital FYB.

### 3.6 Muestra

Todos los niños que cumplan con los siguientes criterios:

**Criterios de inclusión:**

- Pacientes en rango de edad 5 a 10 años.
- Pacientes pediátricos con historia clínica completa.
- Pacientes que hayan sido atendidos por el servicio de gastroenterología o cirugía general.

- **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no cumplen con sintomatología gastrointestinal.

### 3.7 Operacionalización de variables

<b>Variables</b> De caracterización	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de variable</b>
<b>Sexo</b>	Variabilidad genómica xy, xx	Femenino Masculino	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Edad</b>	Valor en número de años de una persona desde el momento que nace hasta el tiempo actual	5-6 7-8 9-10	Numérica, discreta
<b>Sintomatología</b>	Conjunto de signos y síntomas que presente el paciente	Dolor abdominal tipo cólico intermitente Pérdida del apetito Estreñimiento Vómitos Distensión abdominal Aumento de ruidos hidroaéreos	Cualitativa nominal politómica

<b>Etiología</b>	El origen clínico de la obstrucción intestinal del paciente	Hernias Parietal Intraluminal Adinámico Espástico Vascular	Cualitativa nominal politómica
------------------	---	---	-----------------------------------

<b>Antecedentes personales</b>	Enfermedades que fueron diagnosticadas desde el nacimiento del paciente hasta la actualidad.	Atresia, malrotación, bridas intestinales, invaginación intestinal, VIH, sida, malnutrición.	Cualitativa nominal dicotómica
--------------------------------	--	--	-----------------------------------

### 3.8 Tipo de investigación

Se trata de un estudio observacional y descriptivo, no experimental.

### 3.9 Instrumentos de evaluación o recolección de la información

- Todos los datos fueron ingresados en una base de datos de Excel, utilizando la codificación expuesta en la operacionalización de las variables.
- Análisis de los datos estadísticos en el software SPSS 23 ®.
- Se utilizó estadística descriptiva: frecuencia y porcentaje. Para la determinación de factores de riesgo, se utilizó test estadístico de chi cuadrado para las variables cualitativas.
- Se realizó la recopilación de datos de historias clínicas de enero del 2021 a enero del 2023.

## IV. RESULTADOS

Al llevar a cabo la investigación, la cantidad obtenida de pacientes que conforman la presente base de datos fue de 60 pacientes, con edades entre 5 a 10 años que fueron atendidos en las salas de cirugía general y gastroenterología del hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo del 2021- 2023, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

### 4.1 Tasa de obstrucción intestinal

*Tabla.1 Prevalencia de la obstrucción intestinal en niños entre 5 y 10 años*

<i>Obstrucción intestinal</i>			<i>Total</i>
<i>N</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	
<i>%</i>	30	30	60
	50%	50%	100%

Se puede observar que el número de pacientes afectado con obstrucción intestinal fue de 30, dando como resultado el 50% de los casos.

### 4.2 Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con obstrucción Intestinal

*Tabla 2. Distribución según sexo en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal*

<i>Variables</i>		<i>Obstrucción intestinal</i>	
		<i>Si</i>	<i>No</i>
<i>Residencia</i>			
Urbana	<i>N</i>	26	19
	<i>%</i>	43,3%	31,6%
Rural	<i>N</i>	4	11
	<i>%</i>	6,6%	18,3%
<i>Sexo</i>			
Masculino	<i>N</i>	20	16
	<i>%</i>	66,66%	54,33%
Femenino	<i>N</i>	10	14
	<i>%</i>	33,33%	46.66%

En relación con el lugar de residencia hubo una mayor prevalencia en zonas urbanas donde fueron 26 (43.3%) casos notificados, mientras que 4 (6.6%) pacientes habitan en zonas rurales. Dentro de este grupo de pacientes, el sexo masculino presenta una mayor prevalencia de obstrucción intestinal representando un 66.6 % de casos registrados.

**Tabla 3. Distribución por edad en pacientes que presentaron obstrucción**

			<i>Obstrucción intestinal</i>	
			Si	No
<i>Edad</i>	5 años	N	5	4
		%	8,33%	6,66%
	6 años	N	8	4
		%	13,33%	6,66%
	7 años	N	6	4
		%	10%	6,66%
	8 años	N	4	5
		%	6,66%	8,33%
	9 años	N	4	5
		%	6,66%	8,33%
	10 años	N	3	8
		%	5%	13,33%

En cuanto a la edad, los niños de 6 años fueron los que presentaron un mayor porcentaje de intestinal obstrucción con un 13.3% mientras que, por otro lado, los niños de 10 años fueron los que se vieron menos afectados por esta patología con un 5%

#### **4.3 Síntomas acompañantes**

**Tabla 4. Distribución de acuerdo con características clínicas en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal**

<i>Sintomatología</i>		<i>Obstrucción intestinal</i>		<i>Total (%)</i>	<i>P evalue</i>
		<i>Si</i>	<i>No</i>		
<i>Constipación</i>	N	29	20	49	0,0056
	%	59,18%	33,33%	81,6%	
<i>Aumento de ruidos hidroaéreos</i>	N	10	5	15	0,23
	%	16,66%	8,33%	25,0%	
<i>Distensión abdominal</i>	N	27	13	40	0,0003
	%	45%	21,66%	66,66%	
<i>Dolor abdominal tipo cólico</i>	N	22	21	43	1,00
	%	36,67%	35%	71,67%	
<i>Melena</i>	N	4	3	7	1,00
	%	6,66%	5%	11,67%	
<i>Pérdida de peso</i>	N	6	3	9	0,47
	%	10%	5%	15,0%	
<i>Vomito</i>	N	12	14	26	0,79
	%	20%	23,33%	43,3%	
<i>Ausencia de flatos</i>	N	11	9	20	0,78
	%	18,33%	15%	33,3%	

Dentro de las características clínicas de pacientes que presentaron obstrucción intestinal, 59.18% ellos manifestaron haber tenido constipación como sintomatología. La distensión abdominal también tuvo un gran porcentaje de incidencia con un 45%, y en tercer lugar se encuentra el dolor abdominal tipo cólico que se presentó en un 36.6% de los casos, los

síntomas que tuvieron menor porcentaje fueron la melena con un 6.66%, en segundo lugar, se presentó la pérdida de peso con un 10% y finalmente el aumento de ruidos hidroaéreos con un 16.6%. Al realizar el análisis estadístico de chi cuadrado, se encontró una relación importante ( $p < 0,05$ ) entre los síntomas de constipación y distensión abdominal con la existencia de obstrucción abdominal en niños de 6 a 10 años.

#### 4.4 Factores asociados

Tabla 5. Antecedentes patológicos de pacientes que presentaron obstrucción intestinal

Variables		Obstrucción intestinal		Total (%)	P evalue
		Si	No		
Adherencias intestinales	N	21	18	39	0,0056
	%	35%	30%	65%	
Cuerpo extraño	N	5	2	7	0,23
	%	8,33%	3,33%	11,6%	
Traumatismo abdominal	N	3	0	3	0,0003
	%	5%	0	5%	
Malformación congénita	N	1	10	11	1,00
	%	1,6%	16,67%	18,33%	
<b>Total (N)</b>				<b>60</b>	

En lo que respecta a adherencias intestinales, el 35% de los casos se encuentra asociada a una obstrucción intestinal, sin embargo, el 30% de los casos en los que se presentó adherencias no hubo obstrucción. En relación con la presencia de cuerpos extraños, el 8.33% de los pacientes presentó obstrucción. En el traumatismo abdominal, solo fueron reportados 3 casos de niños que presentaron obstrucción intestinal. Con respecto a malformación congénita, únicamente el 1.6% de ellos presentó obstrucción intestinal. Así mismo se realizó el análisis estadístico donde traumatismo abdominal y adherencias intestinales son factores de riesgo asociados a obstrucción intestinal

## V. DISCUSIÓN

La obstrucción intestinal en niños de 5 a 10 años es un tema de estudio importante, ya que, aunque la tasa de mortalidad sea baja, existen un sin número complicaciones asociadas. Los datos presentados proporcionan información sobre la prevalencia, características clínicas y epidemiológicas, así como los síntomas que acompañan a esta condición en la población estudiada. (1)

La prevalencia de obstrucción intestinal que dio resultado del presente estudio fue del 50% representado por 30 pacientes el cual guarda similitud a un estudio realizado en el hospital de Nigeria donde se observó que el 61% de los casos pediátricos presentaban obstrucción intestinal. (1)

En el presente estudio, se encontró que el grupo de edad que mayor incidencia tuvo de obstrucción intestinal fue el de 6 años, obteniendo un 13,13%, mientras que según Shaidy Lanchi el grupo de niños que se vio mayormente afectado fueron aquellos que pertenecían al rango de edad de 10 a 14 años con un 36.6% de afectados. Sin embargo, al enfocarnos en el grupo de niños pertenecientes a 5 a 9 años el porcentaje de niños afectados según Lanchi fue de 25.4%, esta diferencia puede atribuirse al tamaño muestral superior en el estudio de Lanchi en comparación con el estudio actual. (15)

Con respecto al lugar de residencia, clasificando está en rural y urbana, se obtuvo una mayor prevalencia de casos en niños que residían en zonas urbanas con un 43,3% de los afectados, mientras que un estudio realizado en el Hospital Francisco Icaza Bustamante durante el año 2017, (12) estableció que la población que vivía en zona urbana tenía una incidencia del 43% por lo cual se puede establecer que existe una similitud entre ambos estudios.

En cuanto al género que se vio mayormente afectado se determinó que el masculino fue aquel que presentó mayor incidencia de casos con un 66.66%, mientras que las mujeres obtuvieron un 33.33% lo cual coincide con lo establecido por un estudio realizado en la Universidad de Guayaquil (12) quien obtuvo una prevalencia del 52% de casos en hombres. Sin embargo, según Lanchi el sexo que suele afectarse mayormente es el femenino con una incidencia de 51.4% lo cual determina que hay una diferencia entre la afectación de ambos sexos, que puede deberse a la localidad del Hospital en donde se realizaron los estudios. (15)

La sintomatología que predominó con mayor frecuencia en el presente estudio fue la constipación con un 59,18% de los casos, distensión en segundo lugar en un 45% de los casos, seguida de dolor abdominal en un 36,67% y luego de estos síntomas como melena, aumento de ruidos intestinales y pérdida de peso tuvieron menor incidencia como cuadro clínico en el grupo de estudio. Estos valores coinciden con lo establecido por Lanchi, quien obtuvo un 79.6% de dolor abdominal en pacientes que presentaban obstrucción, en cuanto a la distensión fue el síntoma que se presentó en un 72.2%; sin embargo, a diferencia de este estudio, Lanchi obtuvo un 38.9% de constipación en niños que presentaban obstrucción. (15)

Dentro de los factores asociados el que presentó mayor incidencia fueron adherencias intestinales con un 35% de casos. De acuerdo con el estudio realizado por Nguyen las adherencias después de una cirugía abdominal siguen siendo una causa común de obstrucción intestinal. A pesar de que la incidencia oscila entre el 1 y el 12,6% en niños que han tenido cirugía abdominal previa (26), datos que contrastan a los encontrados en el presente estudio debido a que el tamaño de la muestra es significativamente menor. El segundo factor de riesgo que presentó mayor incidencia fue cuerpos extraños con un 8,33% de casos que, al compararlo con un estudio realizado en Estados Unidos, que reportó alrededor de unos 67 711 casos anuales de ingesta de cuerpos extraños en niños menores de 6 años. Es relativamente frecuente en lactantes mayores de 6 meses y preescolares, la edad media es de 2 años (27). Cifras que se asemejan con el presente estudio debido a que la media de edad en la que presentaron estos casos fue de 5 años.

## **VI. CONCLUSION**

La prevalencia de obstrucción intestinal del presente estudio fue del 50% de en niños de 5 a 10 años.

Dentro de las características epidemiológicas se observó una mayor incidencia de obstrucción intestinal en el sexo masculino, la edad más afectada por este tipo de síndrome fue de 6 años, de igual forma la mayoría de los pacientes afectados residían en zonas urbanas.

Las manifestaciones clínicas que se encuentran relacionadas a obstrucción intestinal fueron síntomas de distensión abdominal y constipación en niños de 5 a 10 años.

Los factores asociados a obstrucción intestinal del análisis estadístico realizado en el presente estudio fueron adherencias intestinales y traumatismo abdominal.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Debido al aumento de casos de obstrucción intestinal en pacientes pediátricos, se recomienda realizar estudios con una muestra más grande para determinar con exactitud cuáles son los factores de riesgo causantes de este síndrome. Esto permitirá obtener información más precisa y detallada sobre los factores que contribuyen a la obstrucción intestinal en niños.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ogundoyin OO, Afolabi AO. Pattern and outcome of childhood intestinal obstruction at a Tertiary Hospital in Nigeria. 2009;
2. Iza NB, Dombriz MJE. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología; 2006.
3. Lavanderos V. Obstrucción intestinal [Internet]. 2016. Disponible en: <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/pediatria/1369-2-01-2-019>
4. Natalia Bassy Iza, María Jesús Esteban Dombriz. Obstrucción Intestinal. En: TRATADO de GERIATRÍA para residentes. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología; 2006.
5. Twahirwa I, Ndayiragije C, Nyundo M, Rickard J, Ntaganda E. Pediatric intestinal obstruction: analysis of etiologies and factors influencing short-term outcomes in Rwanda. *World Jnl Ped Surgery* [Internet]. octubre de 2022 [citado el 21 de agosto de 2023];5(4):e000424. Disponible en: <https://wjps.bmj.com/lookup/doi/10.1136/wjps-2022-000424>
6. Ginzler EM, Dooley MA, Aranow C, Kim MY, Buyon J, Merrill JT, et al. Mycophenolate Mofetil or Intravenous Cyclophosphamide for Lupus Nephritis. *N Engl J Med* [Internet]. el 24 de noviembre de 2005 [citado el 9 de febrero de 2024];353(21):2219–28. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa043731>
7. C. Michael Gibson, Hadeel Maksoud. Bowel obstruction epidemiology and demographics. 2018.
8. Hazra NK, Karki OB, Batajoo H, Thapa N, Rijal D, De A. Acute Intestinal Obstruction in Children: Experience in a Tertiary Care Hospital. *American Journal of Public Health Research* [Internet]. el 28 de octubre de 2015 [citado el 29 de octubre de 2015];3(5A):53–6. Disponible en: <http://pubs.sciepub.com/ajphr/3/5A/12>
9. Crespo Murillo JD. Obstrucción intestinal en pacientes pediátricos de 1 a 5 años complicaciones y nuevas tecnologías de diagnósticos, estudio a realizar en el Hospital Francisco Icaza Bustamante durante el período de enero del 2011 a enero del 2016 [Internet]. Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30683>
10. Rodríguez MH, Villa AM, Cedrato AE, Ferreira NC, de Sousa JS, Sotos JF, et al. *Revista Española de Pediatría*. 2015;
11. Arias R. Obstrucción intestinal. octubre de 2016;1(10):4.
12. Crespo Murillo J. Obstrucción Intestinal en pacientes pediátricos de 1 a 5 años, complicaciones y nuevas tecnologías de diagnósticos. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2017.
13. Cardona CMC. Adhesive Small Bowel Obstruction: Proportion and Evolution of the Conservative Management. *ARCHIVOS DE MEDICINA*. 2017;13(3).
14. Gonzalez Alvarez LE. Obstrucción Intestinal en Pediatría, experiencia de los últimos 5 años en el Instituto Nacional de Pediatría [Tesis]. [Ciudad de México]: Universidad Autónoma de México; 2022.
15. Lanchi Durán, Sahidy Geovana. Prevalencia y factores asociados a la obstrucción intestinal en el servicio de pediatría en el hospital de especialidades José Carrasco Arteaga, 2014 - 2018. Universidad Católica de Cuenca; 2019.

16. Liu M, Cheng F, Liu X, Zheng B, Wang F, Qin C, et al. Diagnosis and surgical management strategy for pediatric small bowel obstruction: Experience from a single medical center. *Front Surg* [Internet]. el 21 de febrero de 2023 [citado el 4 de diciembre de 2023];10:1043470. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsurg.2023.1043470/full>
17. Radiology Key. Neonatal and Pediatric Bowel Obstruction [Internet]. Radiology Key. 2022. Disponible en: <https://radiologykey.com/neonatal-and-pediatric-bowel-obstruction/>
18. Luis Enrique González. Obstrucción intestinal en pediatría, experiencia en los últimos 5 años en el instituto nacional de pediatría. Universidad autonoma de Mexico; 2022.
19. Ten Broek RPG, Krielen P, Di Saverio S, Coccolini F, Biffi WL, Ansaloni L, et al. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group. *World J Emerg Surg* [Internet]. diciembre de 2018 [citado el 30 de noviembre de 2023];13(1):24. Disponible en: <https://wjes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-018-0185-2>
20. Chica Alvarracin PA, Carrera Chinizaca VM, Sagñay Cujilema JC, Sinchiguano Chiluisa JY. Hernia de pared abdominal, diagnostico y tratamiento. *RECIMUNDO* [Internet]. el 9 de junio de 2022 [citado el 4 de diciembre de 2023];6(3):128–35. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1682>
21. Mary L Brandt, MD, MDiv. Intestinal malrotation in children. de enero del de 2023; Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/intestinal-malrotation-in-children>
22. Elizabeth Taylor J, Clegg D. Foreign Bodies and Bowel Obstructions. En: Victorovich Garbuzenko D, editor. *Intestinal Obstructions* [Internet]. IntechOpen; 2020 [citado el 4 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.intechopen.com/books/intestinal-obstructions/foreign-bodies-and-bowel-obstructions>
23. Cristiano Antonino. Obstrucción intestinal: las formas más frecuentes en la edad pediátrica [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.emergency-live.com/es/salud-y-la-seguridad/obstrucci%C3%B3n-intestinal-las-formas-m%C3%A1s-frecuentes-en-la-edad-pedi%C3%A1trica/#:~:text=Los%20m%C3%A1s%20comunes%20est%C3%A1n%20representados%20por%3A%201%20Invaginaci%C3%B3n,cirug%C3%A1Da%20abdominal%20%28p.%20Ej.%2C%20Resultado%20de%20una%20peritonitis%29.>
24. Archundia A. *Cirugía 2* [Internet]. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A; 2013. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1434&sectionid=94944541>
25. Parswa A. Obstrucción intestinal. abril de 2023; Disponible en: [#">https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/abdomen-agudo-y-gastroenterolog%C3%ADa-quir%C3%BArgica/obstrucci%C3%B3n-intestinal\)#](https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/abdomen-agudo-y-gastroenterolog%C3%ADa-quir%C3%BArgica/obstrucci%C3%B3n-intestinal)
26. Nguyen ATM, Holland AJA. Paediatric adhesive bowel obstruction: a systematic review. *Pediatr Surg Int* [Internet]. junio de 2021 [citado el 9 de abril de 2024];37(6):755–63. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s00383-021-04867-5>

27. Santana-González-Chávez A. Guía de Práctica Clínica de cuerpo extraño gastrointestinal en niños. 2021 [Internet]. 2021;93. Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1510/992>

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Olivares Martínez, Paola María** con C.C: # **0929029064** y **Zapata Bermeo Camila Andrea** con C.C: # **0926268707** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia y factores de riesgo asociados a obstrucción intestinal en pacientes de 5 a 10 años atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 9 de mayo del 2024

f.  \_\_\_\_\_

Olivares Martinez Paola María

C.C: # 0929029064

f.  \_\_\_\_\_

Zapata Bermeo Camila Andrea

C.C: # 0926268707

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Prevalencia y factores de riesgo asociados a obstrucción intestinal en pacientes de 5 a 10 años atendidos en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Paola María Olivares Martínez Camila Andrea Zapata Bermeo		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Sánchez Giler, Sunny Eunice		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	9 de mayo de 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	27
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Pediatría		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Abdomen agudo, obstrucción intestinal, pediatría		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b> Introducción: La obstrucción intestinal es la alteración o detención completa del tránsito intestinal debido a una enfermedad de base. Puede clasificarse de diferentes maneras: aguda o crónica, mecánica o adinámica, y simple y estrangulada. Las obstrucciones agudas serán aquellas que se han desarrollado en un tiempo menor de 42 horas, mientras que las crónicas tienen un tiempo de evolución mayor a 42 horas. Objetivo: Determinar la prevalencia y factores de riesgo del síndrome de obstrucción intestinal en niños mayores (5 a 10 años) en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2021 a enero 2023. Métodos: El presente trabajo de investigación posee un enfoque observacional y descriptivo, no experimental. Que es llevado a cabo mediante a la revisión de historias clínicas pertenecientes a pacientes hospitalizados en el área de gastroenterología del hospital francisco Icaza Bustamante. Los principales diagnósticos en los que hemos basado esta investigación son aquellos relacionados con el sx de obstrucción intestinal tales como adherencias intestinales con obstrucción, malformación congénita, traumatismo de múltiples órganos intraabdominales y cuerpo extraño en tubo digestivo. Resultados: La prevalencia de obstrucción intestinal fue del 50% de los pacientes que conformaron la base de datos de los cuales el 43.3% residían en zonas urbanas y eran de sexo masculino. Los principales síntomas fueron la constipación y la distensión abdominal. Conclusión: La prevalencia de obstrucción intestinal del presente estudio fue del 50% de en niños de 5 a 10 años. Dentro de las características epidemiológicas se observó una mayor incidencia de obstrucción intestinal en el sexo masculino y la edad más afectada por este tipo de síndrome fue de 8 años, de igual forma la mayoría de los pacientes afectados residían mayormente en zonas urbanas. Por último, se constató que los factores asociados a obstrucción intestinal dentro del análisis estadístico realizado en este estudio fueron: traumatismo abdominal, cuerpo extraño			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-968720066 - +593 993837198	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:czapatab29@gmail.com">czapatab29@gmail.com</a> ; <a href="mailto:paolaolivares2@gmail.com">paolaolivares2@gmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño, Diego Antonio <b>Teléfono:</b> +593-982742221 <b>E-mail:</b> diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			