



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

**FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL GENERAL DE PUEBLA
DR. EDUARDO VAZQUEZ N.**



**RESPUESTA AL TRATAMIENTO MÉDICO VS QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL**

**TESIS PARA OBTENER TITULO DE ESPECIALIDAD EN:
CIRUGIA GENERAL.**

AUTOR

Razo Cuaquentzi Jonathan Aviud.

Residente de Cirugía General

avedcala@hotmail.com

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Maldonado Castañeda Sandra.

Especialidad en Cirugía General.

Maestra en Ciencias Médicas e Investigación

Doctorado en Ciencias de la Administración.

ASESOR EXPERTO Y ESTADÍSTICO

Dra. Maldonado Castañeda Sandra.

Especialidad en Cirugía General.

Maestra en Ciencias Médicas e Investigación

Doctorado en Ciencias de la Administración.

NÚMERO DE REGISTRO DEL PROTOCOLO: 3/CEI/AUT/2024

H. PUEBLA DE ZARAGOZA, MARZO 2024

DEDICATORIAS.

El presente trabajo está dedicado a Dios por darme la oportunidad de alcanzar mi sueño.

A mi Madre Rocio Cuaquentzi Mora quien ha sido el motor y apoyo para alcanzar mis metas; siendo mi primera maestra de vida que con su ejemplo y me enseñó a lograr mis propósitos. A mi padre Guillermo Razo Robles, por su apoyo, ánimo y ayuda, gracias por todo.

A mis hermanos Nathalie y Bogart por estar siempre conmigo, apoyándome y dándome ánimos para continuar.

A mis maestros adscritos de cirugía del Hospital Eduardo Vázquez N. por sus enseñanzas y orientación.

Tabla de contenido

1. ANTECEDENTES	1
1.1 GENERALES.....	1
Epidemiología.....	2
Factores de riesgo	3
Clasificación.....	3
Fisiopatología	5
Cuadro clínico.....	6
Diagnóstico.....	8
1.2 ESPECÍFICOS	9
2. JUSTIFICACIÓN.....	16
3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA (PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA).	18
4. HIPÓTESIS (de estudio).....	19
5. OBJETIVOS	19
5.1 GENERAL.....	19
5.2 PARTICULARES (o específicos).....	19
6. MATERIAL Y MÉTODOS.	20
6.1 TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO.....	20
6.1.1 Estudio de cohorte retrospectiva.....	20
6.1.2 Características del estudio	20
6.2 DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO.....	20
6.3 DEFINICIÓN DE UNIDADES	20
6.4 ESTRATEGIA DE MUESTREO	21
6.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	21
6.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	24
6.7 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	24
6.8 BIOÉTICA.....	25
7. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	26
7.1 PROGRAMA DE TRABAJO	26
7.1.1 Cronograma de Trabajo.....	26
7.2 RECURSOS	26
7.2.1 Humanos	26
7.2.2 Materiales	26

7.2.3	Financieros	26
8.	Resultados	27
9.	Conclusiones.....	32
10.	ANEXOS	33
10.1	Hoja de registro del protocolo en institución	33
10.3	CARTA COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD.	35
11.	REFERENCIAS BIBLIO-HEMEROGRÁFICAS.	36

1. ANTECEDENTES

1.1 GENERALES

La obstrucción intestinal, conocida en términos clínicos como "íleo" o "íleo intestinal," implica la obstrucción total o parcial del flujo de alimentos, líquidos y gases a lo largo del intestino delgado o grueso, lo que interrumpe el funcionamiento normal del sistema digestivo (1).

Este trastorno se denomina comúnmente como "obstrucción intestinal" en el ámbito médico y general. No obstante, es relevante destacar que el término "íleo" se emplea en contextos clínicos específicos para describir la parálisis temporal de los movimientos intestinales, lo que a veces puede ser una de las causas de la obstrucción intestinal. En resumen, "obstrucción intestinal" es el término ampliamente reconocido, mientras que "íleo" se refiere a la parálisis de los movimientos intestinales que ocasionalmente contribuye a esta condición (2).

A lo largo de la historia, se han registrado los primeros indicios de la obstrucción intestinal desde tiempos antiguos. Diversas culturas y épocas han observado y documentado esta condición médica. En el antiguo Egipto, se encuentran registros escritos que insinúan un cierto conocimiento sobre los síntomas y problemas asociados con la obstrucción intestinal. Jeroglíficos han sido hallados haciendo referencia a síntomas comunes como la hinchazón abdominal y el dolor (3).

El ilustre médico griego Hipócrates, conocido como el "padre de la medicina," describió tanto la obstrucción intestinal como sus síntomas en su colección de escritos médicos llamada el "*Corpus Hippocraticum*" alrededor del 460-370 a.C. Hipócrates planteó la posibilidad de que la obstrucción intestinal pudiera tener causas tanto mecánicas como funcionales. El médico romano Galeno, quien vivió entre el 129 y el 216 d.C., también contribuyó al conocimiento de la obstrucción intestinal. Galeno identificó diversos tipos de obstrucción, incluyendo aquellas causadas por hernias y tumores (4).

Durante la Edad Media, se llevaron a cabo escasas observaciones significativas relacionadas con la obstrucción intestinal, y el conocimiento médico se basó principalmente en las obras de Hipócrates y Galeno. El siglo XIX marcó un avance importante en el diagnóstico y tratamiento de la obstrucción intestinal gracias al progreso en la anatomía y la cirugía. Durante esta época, los cirujanos desarrollaron procedimientos para abordar las obstrucciones intestinales y se logró una mejor comprensión de las causas subyacentes de esta afección (5).

El siglo XX presencié la continua mejora en la comprensión y el tratamiento de la obstrucción intestinal en el contexto de la medicina moderna. Se desarrollaron técnicas diagnósticas avanzadas, como la radiografía y la tomografía computarizada, que permitieron identificar la obstrucción con mayor precisión. Además, se perfeccionaron las técnicas quirúrgicas para tratar las obstrucciones intestinales. A lo largo de la historia, la obstrucción intestinal ha sido objeto de estudio y tratamiento, y la comprensión de esta afección ha evolucionado de la mano de los avances médicos y científicos (6).

Epidemiología

Los casos de obstrucción en el intestino delgado y el colon continúan representando un significativo porcentaje de las urgencias quirúrgicas que se atienden a nivel hospitalario, abarcando el 20% de los casos de abdomen agudo. Estos episodios siguen estando asociados a un nivel importante de complicaciones y fallecimientos. Dentro de esta categoría, la obstrucción del intestino delgado constituye el 70% de los casos, siendo las adherencias postoperatorias la causa más frecuente. Por otro lado, la obstrucción del colon representa el 30% restante de los casos y tiene una etiología diferente (7).

La obstrucción intestinal constituye aproximadamente el 12-16% de los ingresos quirúrgicos de emergencia y el 20% de los procedimientos quirúrgicos de urgencia según datos de Estados Unidos (8). A nivel global se estima que la obstrucción intestinal es una situación de urgencia quirúrgica común, siendo responsable de aproximadamente el 20% de las hospitalizaciones por dolor abdominal agudo. En el 80% de estos casos, la obstrucción afectará al intestino delgado, siendo las adherencias la causa predominante (9).

La obstrucción intestinal puede manifestarse en individuos de todas las edades y grupos demográficos, si bien la frecuencia y las razones subyacentes pueden diferir. Algunos elementos que pueden incidir en la aparición de la obstrucción intestinal en determinados segmentos de la población son la edad siendo que lactantes y niños pueden experimentar obstrucciones intestinales de origen congénito o relacionadas con anomalías en la formación. En adultos jóvenes y de mediana edad, las adherencias postoperatorias y las hernias se cuentan entre las causas habituales de obstrucción. Y en personas mayores, la enfermedad diverticular y las hernias pueden ser más comunes (10).

Algunas causas de obstrucción intestinal pueden afectar a un género con mayor frecuencia que al otro. Por ejemplo, las hernias inguinales son más prevalentes en hombres, mientras que las adherencias postoperatorias pueden afectar a ambos géneros por igual. Aquellos individuos que han sido sometidos a cirugías abdominales previas tienen un riesgo incrementado de padecer obstrucciones intestinales debido a las adherencias posoperatorias (11).

Factores de riesgo

La obstrucción intestinal también puede vincularse con factores de riesgo particulares, como la enfermedad inflamatoria intestinal, la enfermedad de Crohn, tumores en el tracto gastrointestinal, diverticulitis, entre otros. La obstrucción intestinal es una afección que puede afectar a cualquier persona, sin importar su edad o género. La manifestación y frecuencia de esta condición pueden variar según estos factores y las causas subyacentes. El diagnóstico y tratamiento de la obstrucción intestinal se basarán en una evaluación individual de cada paciente por parte de profesionales de la salud (12).

Clasificación

La obstrucción intestinal se puede categorizar de diversas maneras, dependiendo de diferentes criterios. A continuación, se exponen algunas de las clasificaciones más comunes:

Por ubicación

Obstrucción en el intestino delgado: En esta situación, la obstrucción afecta la sección del intestino delgado que comprende el duodeno, el yeyuno y el íleon, siendo esta la forma más frecuente de obstrucción intestinal.

Obstrucción en el colon: Cuando la obstrucción ocurre en el colon, que abarca el ciego, el colon ascendente, el colon transverso, el colon descendente o sigma, se conoce como obstrucción colónica (9).

Por causa

Adherencias: Las adherencias son bandas de tejido cicatricial que pueden desarrollarse en la cavidad abdominal debido a cirugías previas o procesos inflamatorios, y tienen la capacidad de atrapar el intestino, generando obstrucción.

Hernias: Ejemplos de estas son la hernia inguinal o ventral, que pueden permitir que el intestino se desplace a través de una apertura anormal y desencadenar obstrucción.

Tumores: Tumores en el tracto gastrointestinal pueden bloquear el paso de alimentos y materia fecal a través del intestino.

Divertículos: Estas son pequeñas bolsas que pueden formarse en la pared del colon y, en algunas ocasiones, inflamarse o retener material fecal, provocando obstrucción.

Cuerpo extraño: La ingestión involuntaria de objetos extraños, como prótesis dentales o fragmentos de hueso, tiene la capacidad de originar obstrucción intestinal (9).

Por duración

Obstrucción aguda: Se refiere a una obstrucción que se manifiesta de manera súbita y puede requerir atención médica urgente.

Obstrucción crónica: Implica una obstrucción de larga duración o de desarrollo gradual con síntomas intermitentes (9).

Por el grado de obstrucción

Obstrucción completa: La obstrucción impide completamente el paso de material a través del intestino.

Obstrucción parcial: La obstrucción permite el paso parcial de material a través del intestino, permitiendo cierto flujo (9).

La clasificación de la obstrucción intestinal se fundamenta en la causa subyacente, la ubicación y otros elementos clínicos. El diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado dependen de una evaluación detallada por parte de profesionales de la salud que identifiquen la causa y localización de la obstrucción.

Fisiopatología

La fisiopatología de la obstrucción intestinal es un proceso complejo que involucra una serie de eventos anatómicos y funcionales en el tracto gastrointestinal. La obstrucción intestinal puede ocurrir en el intestino delgado o el colon, y la causa subyacente determina algunos de los detalles específicos en la fisiopatología.

Obstrucción Mecánica y Funcional

La obstrucción intestinal puede ser mecánica o funcional. La obstrucción mecánica implica un bloqueo físico del paso de los contenidos intestinales debido a una causa física, como una hernia, un tumor o adherencias postoperatorias. La obstrucción funcional se refiere a una alteración en la motilidad intestinal que dificulta el avance de los contenidos, como ocurre en el íleo parálítico (8).

Incremento de la Presión Intraluminal

La obstrucción mecánica genera una acumulación de contenido intestinal por delante de la zona bloqueada. Esto lleva a un aumento en la presión intraluminal, lo que provoca distensión del intestino y puede llevar a la ruptura de las paredes intestinales si no se alivia la obstrucción (13).

Isquemia y Edema

La presión aumentada en el intestino puede comprometer el flujo sanguíneo a la zona obstruida, lo que resulta en isquemia intestinal. La isquemia puede causar daño a la mucosa intestinal y provocar la liberación de sustancias inflamatorias. El edema también puede desarrollarse debido a la inflamación (13).

Acumulación de Gas y Líquido

Como los contenidos no pueden avanzar a través de la obstrucción, se acumulan gases y líquidos en el intestino proximal a la obstrucción, lo que contribuye a la distensión abdominal y los vómitos (13).

Cuadro clínico

Los cuatro principales síntomas relacionados con la obstrucción mecánica aguda del intestino son dolor abdominal, vómitos, distensión y obstipación. Cuando se sospecha que la obstrucción intestinal es el diagnóstico más probable, el "dolor abdominal desproporcionado a los hallazgos físicos" se convierte en una emergencia quirúrgica. Por lo general, la obstrucción del colon se caracteriza por niveles variables de dolor acompañados de una notoria distensión abdominal y obstipación. Como se mencionó previamente, los signos y síntomas de las obstrucciones simples agudas en el intestino delgado están relacionados con la ubicación de la obstrucción y si se presenta en forma de bucle cerrado o abierto (14).

En comparación, otras condiciones abdominales como apendicitis, diverticulitis, úlcera péptica perforada, colecistitis o coledocolitiasis generalmente se pueden distinguir de la obstrucción simple del intestino delgado mediante evaluación clínica y análisis de laboratorio básicos. Es importante resaltar que la obstrucción intestinal puede complicar cualquiera de estas condiciones abdominales. La presencia de otro proceso abdominal no excluye la posibilidad de una obstrucción del intestino delgado como complicación (15).

A lo largo del tiempo, se han hecho numerosos intentos para utilizar criterios clínicos agrupados con el fin de establecer el diagnóstico de obstrucción intestinal completa e irreversible, en contraposición a una obstrucción parcial del intestino que podría mejorar sin intervención quirúrgica o en presencia de otra patología abdominal. En estudios recientes, se ha empleado el análisis asistido por computadora para identificar tales criterios (16).

Aspectos clave en la historia clínica y el examen físico incluyen cirugía abdominal previa, tipo de dolor (cólico/intermitente o constante), distensión abdominal e hiperactividad de los ruidos intestinales. No sorprendentemente, el uso de algoritmos asistidos por computadora confirma que las pistas más importantes para el diagnóstico de una obstrucción simple del intestino delgado se obtienen mediante una historia completa y un examen físico minucioso. Como se describe a continuación, el papel de las radiografías abdominales simples y otros estudios de imágenes radica en confirmar el diagnóstico clínico de obstrucción simple. Debe destacarse que, en el caso de la obstrucción simple, los análisis de laboratorio no desempeñan un papel directo en el diagnóstico, pero sí contribuyen a comprender el alcance de complicaciones como deshidratación, estrangulación y sepsis (17).

La obstrucción por estrangulación se manifiesta con síntomas y signos que indican peritonitis, cambios significativos en los líquidos corporales o toxicidad sistémica. Estos síntomas y signos comprenden sensibilidad abdominal o rigidez involuntaria localizada en la zona del asa de intestino estrangulado, reducción en la producción de orina, fiebre y taquicardia. Se han realizado intentos para emplear criterios clínicos y análisis de laboratorio comunes con el propósito de identificar la probabilidad de que la obstrucción esté relacionada con estrangulación. Stewardson y otros observaron que el riesgo de estrangulación era bajo en pacientes con obstrucción del intestino delgado parcial (es decir, incompleta) o completa si no presentaban fiebre, taquicardia, sensibilidad abdominal localizada o leucocitosis. Estos autores sugirieron que, en un contexto de obstrucción intestinal, cualquiera de estos cuatro signos cardinales indicaba un riesgo bajo de estrangulación. La presencia de dos de estos signos aumentaba el riesgo de estrangulación hasta el punto de justificar una cirugía inmediata. Sin embargo, estos expertos y otros han subrayado que cuando existe una obstrucción completa, no existen criterios clínicos satisfactorios disponibles para descartar de manera fiable la posibilidad de estrangulación (15,16).

Se han propuesto diversos análisis de laboratorio para la detección temprana de intestino estrangulado. La acidosis metabólica (es decir, láctica) y el aumento en los niveles séricos de amilasa, fosfato inorgánico, hexosaminidasa, proteína de unión a ácidos grasos intestinales y D-lactato sérico se han asociado con isquemia intestinal. Dichas anomalías de laboratorio pueden ser útiles en el diagnóstico de la estrangulación establecida en un pequeño grupo de pacientes en los que el diagnóstico de intestino necrótico no es claro. No obstante, aún no se ha desarrollado una prueba no invasiva y rápida que pueda proporcionar información que sugiera que la necrosis del tejido está próxima pero aún no se ha establecido (15).

Diagnóstico

Las radiografías simples abdominales y los estudios de imágenes desempeñan un papel fundamental en la confirmación del diagnóstico de obstrucción intestinal, permitiendo la localización del lugar de la obstrucción y ofreciendo información sobre la lesión responsable de la obstrucción. En las radiografías abdominales simples, los principales hallazgos relacionados con la obstrucción del intestino delgado se reflejan en la acumulación de aire y líquido en la parte proximal, mientras que la eliminación de líquido y aire ocurre en la parte distal al punto de obstrucción. Las asas delgadas del intestino se consideran dilatadas cuando tienen un diámetro superior a 3 cm. La presencia de aire libre indica una perforación de un órgano y requiere una intervención inmediata. Estos hallazgos incluyen asas dilatadas del intestino delgado en la radiografía simple y múltiples niveles de aire y líquido que se ubican a diferentes niveles en las radiografías en posición vertical o en decúbito lateral (18).

En cuanto a los estudios con contraste, generalmente se puede realizar el diagnóstico de la obstrucción intestinal considerando la historia clínica, el examen físico, los análisis de laboratorio y los hallazgos en las radiografías simples. Los estudios con contraste, como el tránsito intestinal del intestino delgado, la enteroclasia y el enema de contraste, pueden proporcionar una localización específica del punto de obstrucción y detalles sobre la naturaleza de la lesión subyacente. Cuando la obstrucción del intestino delgado no progresa ni se resuelve, es posible realizar un tránsito intestinal del intestino delgado para confirmar la presencia y ubicación de la obstrucción. Además, incluso en situaciones agudas, el diagnóstico y el tratamiento de las obstrucciones colónicas suelen beneficiarse del uso de un enema de contraste (19).

Por otro lado, la tomografía computarizada (TC) y otras modalidades de imágenes ofrecen varios posibles beneficios en el diagnóstico de la obstrucción intestinal. En primer lugar, utilizando contraste radiográfico, es posible localizar y caracterizar el segmento obstruido como completo o incompleto. Segundo, se puede determinar la naturaleza de la lesión obstructora, especialmente si es de origen maligno. Tercero, se pueden identificar otras patologías abdominales adicionales, como metástasis, ascitis o anomalías hepáticas parenquimatosas. Cuarto, la información anatómica obtenida de la TC puede ser valiosa para la planificación de procedimientos quirúrgicos. Además, en circunstancias especiales, la TC puede mejorar la detección preoperatoria de casos de estrangulación (20).

En cuanto a la ecografía, su utilidad en el diagnóstico de la obstrucción del intestino delgado es limitada, ya que la visualización puede verse afectada por la presencia de aire en el interior del intestino. No obstante, se ha sugerido que la ecografía abdominal en tiempo real podría contribuir al diagnóstico de obstrucciones por estrangulación. En estudios realizados en dos instituciones distintas, Ogata y sus colegas demostraron que la presencia de cantidades significativas de líquido peritoneal y la identificación de un asa de intestino acinético y dilatado estaban fuertemente asociadas con la presencia de estrangulación. Estos hallazgos ayudaron a establecer el diagnóstico preoperatorio de infarto en pacientes que se consideraba que tenían únicamente una obstrucción simple (21).

1.2 ESPECÍFICOS

Tipos de tratamiento para obstrucción intestinal

El enfoque inicial para todos los pacientes con sospecha de obstrucción intestinal incluye etiquetar al paciente como "NPO" (sin ingestión oral) y comenzar la administración de líquidos por vía intravenosa, utilizando soluciones de Ringer isotónicas o solución salina normal. Restablecer el equilibrio de líquidos y electrolitos es una prioridad, lo que a menudo implica evaluar con frecuencia los niveles de electrolitos en sangre y el pH. En casos en los que la afección evoluciona rápidamente o en pacientes con deshidratación importante, se puede considerar la colocación de una sonda urinaria para monitorizar la producción de orina. En situaciones en las que existen problemas cardíacos, pulmonares o renales graves, podría ser necesario llevar a cabo un monitoreo hemodinámico invasivo, por ejemplo, mediante un catéter de Swan-Ganz, para evaluar la respuesta a la resucitación con líquidos (22).

En la mayoría de los casos, se recomienda la descompresión nasogástrica, utilizando un tubo nasogástrico generalmente de calibre 16 u 18 Fr. Este tubo ayuda a evitar que el aire ingerido pase hacia las partes distales del intestino y minimiza la molestia causada por el reflujo del contenido intestinal. En algunos casos específicos, como aquellos en los que los pacientes tienen obstrucciones crónicas intermitentes debido a enfermedad de Crohn, carcinomatosis peritoneal, enteritis por radiación o múltiples cirugías previas por obstrucción, se ha sugerido el uso de tubos más largos. La idea detrás de esta estrategia

es que el avance de la punta del tubo largo hacia el asa obstruida podría permitir una descompresión más efectiva, lo que a su vez podría llevar a la relajación de la asa y alivio de la obstrucción. Sin embargo, varios estudios no han confirmado la utilidad de los tubos largos en la resolución de obstrucciones intestinales parciales o íleos prolongados (23).

Recientemente, se ha propuesto una variante posiblemente más efectiva del tubo largo, denominada "tubo de íleo" (Create Medic, Tokio). Este tubo, hecho de silicona y con una longitud de 300 cm y un ancho de 16 Fr, cuenta con tres canales. Se introduce con la ayuda de la endoscopia y un estudio informó que fue más efectivo (89.6% vs. 46.7%) en comparación con el grupo de pacientes que utilizaban sonda nasogástrica, especialmente en lo que respecta a los tiempos necesarios para resolver los síntomas y los hallazgos en radiografías. No obstante, se debe tener precaución debido al riesgo potencial de desarrollar neumonía y falla respiratoria con el uso rutinario de la sonda nasogástrica (24).

Se ha sugerido, a través de un ensayo clínico controlado aleatorio, que la resolución de obstrucciones intestinales parciales podría acelerarse mediante un régimen de terapia complementaria oral. Dicho régimen incluye la administración de óxido de magnesio, simeticona y *Lactobacillus acidophilus* a través de una sonda nasogástrica. Esta terapia resultó eficaz para acelerar la resolución de obstrucciones por adherencias tratadas de manera conservadora y reducir la duración de la hospitalización, sin aumentar la tasa de complicaciones ni la recurrencia. El óxido de magnesio se utilizó debido a sus propiedades laxantes, la simeticona actúa como agente antiespumante y el *Lactobacillus acidophilus*, un probiótico, puede tener múltiples beneficios, como la mejora de la digestión y la prevención del crecimiento excesivo de bacterias patógenas (25).

Adicionalmente, se ha demostrado que la terapia con oxígeno hiperbárico (HBO) puede tener efectos beneficiosos. En este enfoque, se administra oxígeno al 100% a una presión de 2.0 atmósferas absolutas, una vez al día durante un período de hasta 7 días. La terapia con HBO se ha asociado con una recuperación más temprana de la capacidad para ingerir alimentos, una estadía hospitalaria más corta y una menor tasa de cirugías. Se plantea que esta terapia puede reducir el edema intestinal gracias al efecto osmótico del oxígeno, mejorando la circulación de gases inertes desde la luz intestinal cerrada hacia la sangre. Esta mejora en la circulación permite la relajación del asa intestinal distendida y la oxigenación de tejido intestinal hipóxico, lo que contribuye a preservar la viabilidad intestinal

y recuperar la función motora. Esto podría considerarse como una opción para pacientes con alto riesgo anestésico (26).

Un estudio actual, conocido como el "Estudio HOT", está en curso para determinar el valor clínico de la terapia con oxígeno hiperbárico en obstrucciones causadas por fibrosis inducida por radiación. También se debe considerar el uso de antibióticos administrados por vía intravenosa en el manejo inicial de la obstrucción intestinal. Ha sido reconocido clínicamente que los antibióticos pueden aliviar los síntomas y signos de estrangulación en obstrucciones en asa cerrada y en apendicitis. Estudios en humanos han demostrado que, incluso en casos de obstrucción simple, las concentraciones bacterianas en el líquido intrainestinal aumentan sustancialmente y no disminuyen significativamente con la administración a corto plazo de antibióticos. Además, investigaciones experimentales indican que las bacterias pueden atravesar la mucosa intestinal y llegar a los canales linfáticos (27).

Por estas razones, es una práctica común administrar antibióticos de manera perioperatoria para reducir las tasas de infección en la herida y sepsis abdominal en pacientes sometidos a una cirugía para aliviar la obstrucción intestinal, ya sea simple o estrangulada. Cuando se toma la decisión de realizar una cirugía abdominal para aliviar la obstrucción, ya sea simple o estrangulada, esta intervención debe llevarse a cabo de manera oportuna. Es razonable considerar un período de observación en los casos en los que el diagnóstico es incierto y existe la posibilidad de que no se trate de una obstrucción completa o de que exista un diagnóstico no quirúrgico. Es importante destacar que, en la mayoría de los casos, la obstrucción que ocurre en pacientes sin antecedentes de cirugía abdominal previa no suele estar relacionada con adherencias peritoneales. Este tipo de obstrucción, conocida como obstrucción de novo, generalmente no se resuelve sin cirugía, independientemente de la causa subyacente (28).

El estudio de Csendes A. y colaboradores, realizado en Chile en 2016 tuvo como objetivo describir la respuesta al tratamiento, ya sea de índole médica o quirúrgica, en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal alta. Se llevó a cabo un análisis retrospectivo de casos que incluyó a todos los pacientes dados de alta con el diagnóstico principal de obstrucción intestinal alta, ya sea parcial o completa, y que recibieron atención en el hospital

desde enero de 2012 hasta mayo de 2014. El estudio abarcó 134 casos, de los cuales 101 presentaron obstrucción intestinal completa, siendo que 81 de estos fueron resueltos mediante intervención quirúrgica. En los 20 casos restantes, se optó por un enfoque médico, y aunque este subgrupo no mostró una mayor asociación con la morbimortalidad, el 75% de los casos finalmente requirieron cirugía definitiva debido a la evolución de los pacientes. Todas las obstrucciones intestinales parciales (33 casos) se resolvieron de manera conservadora, prescindiendo de la intervención quirúrgica. Este estudio revela que el tratamiento conservador de la obstrucción intestinal no conlleva mayores complicaciones en comparación con el tratamiento quirúrgico. Por lo tanto, se considera una opción de tratamiento válida, siempre y cuando se realice una vigilancia estricta para evitar posibles complicaciones adicionales (29).

En el año 2020, en Colombia, Idrobo y colaboradores llevaron a cabo un estudio de tipo observacional, cohorte y prospectivo, centrado en pacientes que recibieron tratamiento conservador por obstrucción intestinal entre 2012 y 2013. El objetivo principal fue describir los resultados clínicos en adultos con obstrucción intestinal debido a bridas, atendidos en un hospital de tercer nivel y tratados inicialmente con enfoque médico no quirúrgico. Entre los hallazgos más destacados se destaca que el 58,9% de los casos eran hombres, con una edad promedio de 55,2 años, y el 57,1% presentaba comorbilidades, siendo las enfermedades cardiovasculares las más prevalentes. Además, el 91,1% tenía antecedentes quirúrgicos, siendo la mitad de estos casos debido a procesos inflamatorios. Los síntomas predominantes fueron vómitos y distensión abdominal. La respuesta al tratamiento conservador fue del 80,4%, mientras que el 19,6% requirió intervención quirúrgica. En el 81,8% de los casos sometidos a cirugía, se encontró obstrucción intestinal por bridas durante la exploración intraoperatoria. El tiempo promedio de hospitalización fue de 5,5 días, y solo se registró un fallecimiento durante el estudio. Los autores concluyen que el tratamiento conservador médico debería considerarse como la opción inicial para esta condición, dada su alta tasa de respuesta, la reducción de complicaciones posoperatorias y la estancia hospitalaria (30).

El objetivo del estudio realizado en Dinamarca por Olausson M. y colaboradores en 2021 fue describir la gestión actual y los resultados de los pacientes hospitalizados con obstrucción del intestino delgado. Se llevó a cabo un estudio de cohorte prospectivo en seis hospitales de emergencias durante un período de 4 meses, incluyendo a pacientes mayores

de 18 años con diagnóstico clínico o radiológico de obstrucción del intestino delgado. En total, se incluyeron 316 pacientes durante el período de estudio, con una mediana de edad de 72 años y un 56% de mujeres. La tomografía computarizada (TC) se utilizó para el diagnóstico en 313 pacientes (99.1%), mientras que los tres restantes fueron diagnosticados clínicamente. El enfoque no operatorio fue la estrategia inicial en 152 pacientes (48.1%), siendo exitoso en 119 de ellos (78.3%). La cirugía urgente se realizó en los 164 pacientes restantes (51.9%), utilizando un enfoque laparoscópico en 84 pacientes (51.2%). La cohorte en su totalidad presentó una tasa de mortalidad a los 30 días del 7.3% y una tasa de morbilidad a los 30 días del 17.1%. Los autores concluyen que, a pesar de las tasas más altas de cirugía, los resultados de los pacientes son en gran medida similares a los informes de estrategias más conservadoras, posiblemente debido a una reducción en las operaciones demoradas (31).

Los análisis que se centran únicamente en enfoques quirúrgicos revelan una mayor incidencia de resultados desfavorables. Un ejemplo es el estudio llevado a cabo por Fung B. y su equipo en Canadá en 2018. El propósito de este estudio fue evaluar cómo el lapso hasta la cirugía afecta los resultados postoperatorios en pacientes sometidos a intervención quirúrgica después de intentar un manejo no operatorio para la obstrucción del intestino delgado causada por adherencias. Utilizando datos administrativos de salud, los autores identificaron a pacientes con este tipo de obstrucción y emplearon modelos de regresión logística multivariable para analizar la relación entre el tiempo transcurrido desde la admisión hasta la cirugía y las tasas de mortalidad a los 30 días, complicaciones severas y resección intestinal. La muestra consistió en 3,573 pacientes, y aquellos de mayor edad, con mayor carga de comorbilidad y estatus socioeconómico más bajo tenían más probabilidad de experimentar un periodo preoperatorio más prolongado. Después de ajustar por variables adicionales, se encontró que cada día adicional desde la admisión hasta la operación aumentó las probabilidades de complicaciones severas (OR = 1.07, IC del 95% = 1.03-1.11) y resección intestinal (OR = 1.06, IC del 95% = 1.03-1.98). Contrariamente, los períodos más largos hasta la operación no se vincularon con mayores probabilidades ajustadas de mortalidad a los 30 días. En conclusión, los autores sugieren que las directrices de práctica clínica deben poner énfasis en estrategias que permitan identificar a los pacientes que eventualmente necesitarán una intervención quirúrgica (32).

Otros estudios se enfocan en identificar los factores de riesgo vinculados a resultados desfavorables en la intervención quirúrgica, como el estudio dirigido por Lee M.J. y su equipo. Su propósito fue caracterizar la incidencia de la obstrucción del intestino delgado en el Reino Unido. Este estudio de cohorte prospectivo se llevó a cabo en 131 hospitales de emergencia británicos de enero a abril de 2017, con la participación de grupos colaborativos de investigación de residentes. Se incluyeron pacientes adultos con diagnóstico de obstrucción mecánica del intestino delgado. El resultado principal fue la mortalidad hospitalaria, y los resultados secundarios abarcaron complicaciones, ingreso no planificado a cuidados intensivos y readmisión en los 30 días posteriores al alta. Se recopilaron datos sobre prácticas clínicas, como el uso de estudios radiológicos, contraste soluble en agua, intervenciones quirúrgicas y nutricionales. De los 2,341 pacientes identificados, el 29.6% se sometieron a cirugía inmediata (dentro de las primeras 24 horas desde la admisión), el 21.4% experimentaron cirugía después de un período inicial de tratamiento conservador, y el 49.0% recibió tratamiento no operatorio. La tasa de mortalidad fue del 6.6% (6.4% para tratamiento no operatorio, 6.8% para cirugía inmediata, 6.8% para cirugía demorada; $p=0.911$). La tasa de complicaciones mayores fue del 14.4% en general, afectando al 19.0% en el grupo de cirugía inmediata, al 23.6% en el grupo de cirugía demorada y al 7.7% en los grupos de tratamiento no operatorio ($p<0.001$). Según la regresión de Cox, la etiología herniaria o maligna y la desnutrición se relacionaron con mayores tasas de mortalidad. La etiología maligna, la intervención quirúrgica, la lesión renal aguda y la desnutrición se asociaron con un mayor riesgo de complicaciones mayores. Los autores concluyen que la obstrucción del intestino delgado representa una carga significativa para la atención médica, y factores a nivel del paciente, como el momento de la cirugía, la lesión renal aguda y el estado nutricional, podrían ser objetivos de modificación para mejorar los resultados (33).

Mientras que, en la gestión actual de la obstrucción intestinal por adherencias, comúnmente se intenta un tratamiento no operatorio, la práctica quirúrgica tradicional dicta una exploración operatoria urgente para pacientes sin historial de cirugía abdominal previa. No obstante, esta doctrina ha sido objeto de debate a raíz de evidencia reciente que sugiere que la mayoría de las obstrucciones en este grupo de pacientes tienen origen adherencial. Bayat Z. y colaboradores realizaron una revisión sistemática y metanálisis cuyos objetivos fueron evaluar la factibilidad del tratamiento no operatorio en pacientes con obstrucción

intestinal por adherencias y sin antecedentes de cirugía abdominal previa, analizar las causas de la obstrucción intestinal por adherencias en esta población y examinar la tasa de eventos adversos después del tratamiento no operatorio. Se realizaron búsquedas en bases de datos como Embase, Medline, Cochrane y Google Scholar desde su inicio hasta el 24 de septiembre de 2019. Se incluyeron artículos que informaron sobre el tratamiento no operatorio para la obstrucción intestinal por adherencias en pacientes sin historial de cirugía abdominal previa y sin características clínicas o radiográficas que indicaran una operación de emergencia. Los datos fueron agrupados para obtener una proporción global de pacientes dados de alta sin intervención quirúrgica después de intentar el tratamiento no operatorio. Se incluyeron 6 estudios que abarcaron a un total de 272 pacientes. La proporción global de pacientes dados de alta después del tratamiento no operatorio fue del 49.5% (IC del 95%: 23.7-75.3%). Se determinó que las adherencias eran la causa predominante de la obstrucción. Además, no se observó un aumento en las complicaciones a corto plazo con el tratamiento no operatorio. La mayoría de las obstrucciones intestinales por adherencias en pacientes sin cirugía abdominal previa se originan en adherencias, y muchos pacientes pueden ser dados de alta del hospital sin someterse a cirugía. A pesar de los resultados aceptables a corto plazo con el tratamiento no operatorio, los autores concluyen que se requieren estudios futuros para abordar los resultados a largo plazo y la seguridad del tratamiento no operatorio como estrategia de tratamiento para la obstrucción intestinal por adherencias en pacientes sin cirugía abdominal previa (34).

El manejo de la obstrucción del intestino delgado se ha vuelto más conservador, especialmente en pacientes con cirugía abdominal previa. Sin embargo, la doctrina quirúrgica continúa recomendando la exploración operatoria para la obstrucción del intestino delgado sin cirugía abdominal previa. Con el aumento en el uso de la tomografía computarizada que ha resultado en más diagnósticos de obstrucción del intestino delgado, es importante reevaluar el papel de la exploración operatoria obligatoria. La administración de Gastrografin (GG) disminuye la necesidad de exploración operatoria y puede ser una opción para la obstrucción del intestino delgado sin cirugía abdominal previa.

En el estudio llevado a cabo en Estados Unidos por Collom M.L. y colaboradores, se evaluó la hipótesis de que la utilización de Gastrografin (GG) para la obstrucción del intestino delgado en pacientes sin cirugía abdominal previa sería igualmente eficaz en la reducción de la tasa de exploración operatoria en comparación con aquellos con cirugía abdominal

previa. Para examinar esto, realizaron un análisis post hoc de datos recopilados de manera prospectiva de pacientes con obstrucción del intestino delgado entre febrero de 2015 y diciembre de 2016. Se excluyeron pacientes menores de 18 años, embarazadas y aquellos con evidencia de condiciones como hipotensión, estrangulamiento intestinal, peritonitis, obstrucción en asa cerrada o neumatosis intestinal. La variable principal fue la tasa de exploración operatoria para la obstrucción del intestino delgado con o sin cirugía abdominal previa, ajustada mediante regresión logística multivariable. En total, se incluyeron 601 pacientes en el estudio, de los cuales 500 tenían antecedentes de cirugía abdominal y 101 no. Ambos grupos fueron similares en términos de edad, sexo, historia de cirugía abdominal (incluyendo colon), ingresos previos por obstrucción del intestino delgado y antecedentes de cáncer. El análisis multivariable reveló que la cirugía abdominal previa (odds ratio [OR], 0.47; $p = 0.03$) y el uso de GG (OR, 0.11; $p < 0.01$) fueron predictores independientes de un manejo no operatorio exitoso. Por otro lado, la admisión a la unidad de cuidados intensivos (OR, 16.0; $p < 0.01$) se asoció con una mayor probabilidad de necesitar una operación. El uso de GG demostró una disminución significativa en la necesidad de operación tanto en pacientes con, como pacientes sin cirugía abdominal previa. Los autores concluyeron que aquellos pacientes con y sin cirugía abdominal previa que recibieron GG experimentaron tasas más bajas de exploración operatoria para la obstrucción del intestino delgado en comparación con aquellos que no recibieron GG. Asimismo, sugirieron que se debería considerar la aplicación del enfoque de manejo no operatorio con GG en pacientes diagnosticados con obstrucción del intestino delgado y sin historial de cirugía abdominal (35).

2. JUSTIFICACIÓN

La obstrucción intestinal es una condición médica que representa un desafío clínico significativo debido a su variabilidad en términos de causas, gravedad y opciones de tratamiento; con un total de casos reportados en nuestra institución de 43 pacientes como diagnóstico de ingreso en servicio de urgencias.

La obstrucción intestinal es una emergencia médica que puede tener graves consecuencias para la salud del paciente si no se maneja adecuadamente. La elección entre el tratamiento médico y el tratamiento quirúrgico es una decisión crucial que puede influir directamente en

la supervivencia y la calidad de vida del paciente. Por lo tanto, es esencial determinar cuál de estos enfoques es más efectivo y seguro.

A pesar de los avances en la atención médica, no existe un consenso claro en la comunidad médica sobre cuál es el enfoque de tratamiento óptimo para la obstrucción intestinal. La toma de decisiones clínicas está influenciada por una variedad de factores, incluyendo la gravedad de la obstrucción, la causa subyacente, la experiencia del equipo médico y las preferencias del paciente. Esto puede llevar a decisiones subjetivas y a la falta de una base científica sólida.

La elección del tratamiento en pacientes con obstrucción intestinal no solo tiene implicaciones en términos de salud, sino también en costos. La cirugía puede ser más costosa que el tratamiento médico, y una decisión inadecuada puede aumentar la carga económica para los sistemas de atención médica y los pacientes.

La elección del tratamiento también puede afectar la calidad de vida del paciente a corto y largo plazo. Comprender cuál de los enfoques ofrece una mejor calidad de vida, una recuperación más rápida y una menor incidencia de complicaciones es esencial para garantizar un cuidado óptimo.

Los resultados de esta investigación pueden ayudar a los profesionales de la salud a tomar decisiones más fundamentadas y basadas en la evidencia en el manejo de pacientes con obstrucción intestinal. Esto podría llevar a una mejora significativa en la atención al paciente y a la reducción de la variabilidad en la práctica clínica.

Dado que la literatura científica sobre esta comparación es limitada y a menudo con resultados contradictorios, esta investigación contribuirá a llenar una laguna de conocimiento en el campo médico. Los hallazgos podrían servir como referencia para futuras investigaciones y guiar la toma de decisiones en la atención médica.

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA (PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA).

La obstrucción intestinal es una condición médica crítica que puede ser potencialmente mortal si no se trata adecuadamente. A nivel mundial, hay 2.1 muertes por cada 100,000 pacientes debido a obstrucción intestinal, 3.5 muertes por cada 100,000 en países desarrollados y 1.8 muertes en países en desarrollo. Permanece como una causa común de abdomen agudo que enfrentan los cirujanos y aún presenta una alta morbilidad y mortalidad. Los pacientes diagnosticados con obstrucción intestinal presentan una variedad de síntomas que incluyen dolor abdominal, distensión, vómitos y alteraciones en el tránsito intestinal. La elección del tratamiento para estos pacientes es un desafío clínico importante, ya que existen dos enfoques principales: el tratamiento médico y el tratamiento quirúrgico (36).

El tratamiento médico implica medidas conservadoras, como la descompresión intestinal, la administración de líquidos intravenosos y la gestión de las complicaciones asociadas. Por otro lado, el tratamiento quirúrgico implica la resección del intestino obstruido o la corrección de la causa subyacente de la obstrucción. La decisión de elegir entre estos enfoques a menudo se basa en la gravedad de la obstrucción, la causa subyacente, la respuesta inicial al tratamiento médico y la estabilidad del paciente (37).

Sin embargo, a pesar de las diferencias en las estrategias de tratamiento, aún existe un debate en curso sobre cuál de estos dos enfoques es más efectivo en términos de tasas de éxito, reducción de complicaciones y calidad de vida del paciente. Además, la elección del tratamiento puede estar influenciada por factores clínicos, la experiencia del equipo médico y las preferencias del paciente, lo que complica aún más la toma de decisiones.

Por lo tanto, el problema principal que esta investigación aborda es la falta de claridad en cuanto a cuál de los dos enfoques, tratamiento médico o tratamiento quirúrgico, es más efectivo en el manejo de pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal. La falta de evidencia sólida en esta área puede llevar a decisiones clínicas subóptimas y afectar la calidad de vida de los pacientes, así como los costos asociados a la atención médica.

Por lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la respuesta al tratamiento médico vs quirúrgico en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal?

4. HIPÓTESIS (de estudio)

La recurrencia de los síntomas de obstrucción intestinal y de nuevas hospitalizaciones son menores en el grupo del tratamiento quirúrgico en comparación con el tratamiento médico. La mortalidad, las complicaciones y la estancia hospitalaria son similares entre los dos grupos de tratamiento.

H0: La respuesta es igual entre el tratamiento médico y el tratamiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal.

H1: La respuesta es diferente entre el tratamiento médico y el tratamiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal.

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

Comparar la respuesta al tratamiento médico vs quirúrgico en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal de enero de 2020 a julio de 2023 en el Hospital General del Sur Eduardo Vázquez Navarro.

5.2 PARTICULARES (o específicos).

- a) Describir las características sociodemográficas (edad y sexo) de la población de estudio.
- b) Describir las características clínicas (peso, talla, IMC) de la población de estudio.
- c) Determinar la frecuencia de tratamiento médico y la frecuencia de tratamiento quirúrgico en la población de estudio.
- d) Identificar la frecuencia de la recurrencia de cirugía en ambos grupos de tratamiento.
- e) Describir la mortalidad de ambos grupos de tratamiento.
- f) Determinar la frecuencia de complicaciones en ambos grupos de tratamiento.
- g) Describir la estancia hospitalaria de ambos grupos de tratamiento.

6. MATERIAL Y MÉTODOS.

6.1 TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO

6.1.1 Estudio de cohorte retrospectiva.

6.1.2 Características del estudio

Se propone un estudio observacional, analítico, comparativo, de corte transversal, retrospectivo, retrolectivo, homodémico y unicéntrico.

6.2 DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO

6.2.1 Población fuente

Pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal con expediente clínico completo de enero de 2020 a julio de 2023 en el Hospital General del Sur Eduardo Vázquez Navarro.

6.2.2 Población elegible

Pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal con expediente clínico completo de enero de 2020 a julio de 2023 en el Hospital General del Sur Eduardo Vázquez Navarro. que cumplan con los criterios de selección.

6.3 DEFINICIÓN DE UNIDADES.

6.3.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal.
- Pacientes que fueran sometidos a tratamiento médico:
 - Infusión de líquidos por vía intravenosa
 - Analgésicos.
 - Sonda nasogástrica.
- Pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico:
 - Laparotomía exploratoria con lisis de adherencias.
 - Laparotomía exploratoria con o sin resección del intestino delgado.
 - Laparotomía exploratoria con ileostomía o colostomía.
 -

6.3.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con hernia de la pared abdominal incarcerada.
- Pacientes con obstrucción intestinal postoperatoria temprana (dentro de 1 mes).
- Pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.
- Pacientes con fibrosis intestinal inducida por radiación.
- Pacientes con carcinomatosis peritoneal.

6.3.3 Criterios de Eliminación

- Pacientes con expediente clínico incompleto.

6.4 ESTRATEGIA DE MUESTREO

6.4.1 Tamaño de la Muestra (cálculo)

Se analizarán todos los expedientes de pacientes que cuenten con diagnóstico de obstrucción intestinal de enero de 2019 a noviembre de 2023 en el Hospital General del Sur Eduardo Vázquez Navarro. que cumplan con los criterios de selección, por lo que no se realizará cálculo de tamaño de muestra.

6.4.2 Tipo de Muestreo

No se aplicará un método de muestreo dado que se analizarán la totalidad de los expedientes de pacientes que cumplan con los criterios de selección.

6.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

6.5.1 Definición conceptual

Edad: La edad se refiere al período de tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta el momento actual. En el contexto de un estudio o investigación, la edad se suele medir en años cumplidos en la fecha de evaluación.

Sexo: El sexo se refiere a las características biológicas y fisiológicas que diferencian a los individuos como masculinos o femeninos. Es una variable fundamental para describir la composición demográfica de una población.

Peso: El peso se refiere a la medida de la masa corporal de un individuo. En estudios de salud, se mide comúnmente en kilogramos (kg) o libras (lb), y proporciona información importante sobre la condición física y el estado nutricional.

Talla: La talla se refiere a la altura de un individuo, medida desde la parte superior de la cabeza hasta los pies. Se mide comúnmente en centímetros (cm) o pulgadas (in) y es un indicador crucial para evaluar el crecimiento y la estatura de una persona.

IMC (Índice de Masa Corporal): El IMC es una medida que evalúa la relación entre el peso y la talla de un individuo. Se calcula dividiendo el peso (en kg) entre el cuadrado de la talla (en metros). El IMC se utiliza para clasificar el estado ponderal, como bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad.

Tipo de tratamiento: El tipo de tratamiento se refiere al enfoque médico o quirúrgico aplicado a un paciente para abordar una condición o enfermedad específica. Puede incluir tratamientos conservadores, intervenciones farmacológicas, procedimientos quirúrgicos, entre otros.

Recurrencia: La recurrencia se refiere a la repetición de los síntomas o la aparición nuevamente de una condición médica después de un período de mejoría o remisión. En el contexto de un estudio, puede relacionarse con la reaparición de una obstrucción intestinal u otra complicación.

Mortalidad: La mortalidad se refiere al estado de fallecimiento o muerte de un individuo. En términos de investigación médica, la mortalidad se utiliza para describir la tasa de defunciones dentro de una población o grupo específico.

Complicaciones: Las complicaciones se refieren a eventos no deseados o efectos secundarios no planificados que surgen como resultado de una condición médica o

de un tratamiento. Pueden incluir problemas de salud adicionales o agravamiento de la condición original.

Estancia hospitalaria: La estancia hospitalaria se refiere al período de tiempo que un individuo pasa hospitalizado, desde la admisión hasta el alta. Es una medida importante para evaluar la duración y la intensidad de la atención médica recibida.

6.5.2 Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable (dependencia)	Indicadores
Edad	Cuantitativa continua	Edad en años cumplidos reportada en el expediente clínico.	Razón	Independiente	Años
Sexo	Cualitativa nominal	Sexo reportado en el expediente clínico.	Nominal	Independiente	Masculino Femenino
Peso	Cuantitativa continua	Peso en kg reportado en el expediente clínico.	Razón	Independiente	Kg
Talla	Cuantitativa continua	Talla en cm reportado en el expediente clínico.	Razón	Independiente	Cm
IMC	Cuantitativa continua	Calculo de IMC a partir del peso y la talla mediante la fórmula: $IMC=(Peso)/Talla^2$	Razón	Independiente	Kg/m ²
Tipo de tratamiento	Cualitativa nominal	Tipo de tratamiento reportado en el expediente clínico.	Nominal	Independiente	Médico Quirúrgico
Recurrencia	Cualitativa nominal	Recurrencia de síntomas reportada en el expediente clínico.	Nominal	Dependiente	Si No
Mortalidad	Cualitativa nominal	Defunción de paciente ocurrida en el año posterior al alta.	Nominal	Dependiente	Si No
Complicaciones	Cualitativa nominal	Presencia de complicaciones reportadas en el	Nominal	Dependiente	Si No

		expediente clínico.			
Estancia hospitalaria	Cuantitativa continua	Número de días de duración de la estancia hospitalaria.	Razón	Dependiente	Días

6.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

6.6.1 Fuentes de Información

La única fuente de información serán los expedientes clínicos de pacientes que cumplan con los criterios de selección. En caso de que los expedientes muestren información incongruente o contradictoria, se buscará contactar a los pacientes para confirmar la información.

6.6.2 Instrumentos de medición

No aplica

6.6.3 Validez y Consistencia

No aplica

6.7 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

6.7.1 Propuesta de abordaje de análisis estadístico.

Se calcularán conteos y porcentajes para las variables categóricas y se realizarán gráficas de barras o circulares para este tipo de variables. Se calcularán media y desviación estándar para las variables numéricas, así como el mínimo y el máximo. Se calcularán intervalos de confianza con 95% de confianza (IC 95%) para las variables de interés. Se aplicarán las pruebas X^2 de independencia o Exacta de Fisher para determinar la asociación del tipo de tratamiento con la recurrencia, la mortalidad y las complicaciones. Se aplicará la prueba t de Student de muestras independientes para comparar la estancia hospitalaria entre los grupos de tratamiento. Se considerarán como significativos los valores $p \leq 0.05$. El análisis se realizará en el programa IBM SPSS Statistics para Windows, versión 26 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA).

6.8 BIOÉTICA

6.8.1 Clasificación

El presente estudio cumple con los requisitos de Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica relacionada con la Salud con Seres Humanos y se basará en los Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos de la Declaración de Helsinki.

El estudio se ajusta con los lineamientos citados en los artículos 100 en los incisos I al VII y en el artículo 101 de la Ley General de Salud en México. De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en el Artículo 17: se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. El presente protocolo de estudio se considera que es una *investigación sin riesgo*. Son aquellos estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Asimismo, la presente investigación se conducirá bajo los principios éticos básicos de no maleficencia, autonomía, beneficencia y justicia.

Finalmente, el presente protocolo de investigación se someterá al Comité de Ética en Investigación Local y se realizará a partir de la aprobación por parte de dicho comité.

6.8.2 Consentimiento Confidencialidad.

Anexos 10.3

7. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 PROGRAMA DE TRABAJO

7.1.1 Cronograma de Trabajo

Actividades	Primer mes	Segundo mes	Tercer mes	Cuarto mes	Quinto mes	Sexto mes
Búsqueda bibliográfica	X	X	X	X	X	X
Redacción del protocolo	X					
Aprobación del protocolo		X	X			
Recolección de información				X	X	
Análisis de datos					X	
Escrito final y publicación						X

7.2 RECURSOS

7.2.1 Humanos

Asesor metodológico: Dra. Sandra Maldonado Castañeda.

Asesor experto: Dra. Sandra Maldonado Castañeda.

Investigador: Jonathan Aviud Razo Cuaquentzi

7.2.2 Materiales

Computadora personal.

Artículos diversos de papelería.

7.2.3 Financieros

Los propios del investigador

8. Resultados

Se analizó la información de 71 pacientes de los cuales el 33.8% (24) tuvieron una resolución médica y el 66.2% (47) restante, tuvieron una resolución quirúrgica. Se encontró que el 43.7% (31) de los pacientes fueron de sexo masculino mientras que el 56.3% (40) fueron de sexo femenino. La edad mínima de los pacientes fue 18 años, la edad máxima fue de 88 años, la media de la edad fue de 49.4 años con una desviación estándar de 15.7 años. El grupo de edad más frecuente fue el de 45 a 64 años con el 47.9% (34), seguido del grupo de 25 a 44 años con el 29.6% (21). En el grupo con resolución médica el 45.8% (11) fueron pacientes femeninos y el 41.7% (10) tenían entre 45 y 64 años; mientras que, en el grupo con resolución quirúrgica, el 61.7% (29) fueron pacientes femeninos y el 51.1% (24) tenían entre 45 y 64 años (Figura 1). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas del sexo ($p=0.202$) ni de la edad ($p=0.817$) por la resolución de la patología (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas por resolución de patología.

		Médico		Quirúrgico		Total		p^a
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	Masculino	13	54.2	18	38.3	31	43.7	0.202
	Femenino	11	45.8	29	61.7	40	56.3	
Grupos de edad*	Menores de 25 años	1	4.2	3	6.4	4	5.6	0.817
	25 a 44 años	8	33.3	13	27.7	21	29.6	
	45 a 64 años	10	41.7	24	51.1	34	47.9	
	65 años y más	5	20.8	7	14.9	12	16.9	
Total		24	33.8	47	66.2	71	100.0	

n: frecuencia, %: porcentaje, a. Prueba χ^2 de independencia.

** Mínimo=18, máximo=88, media=49.4, desviación estándar=15.7*

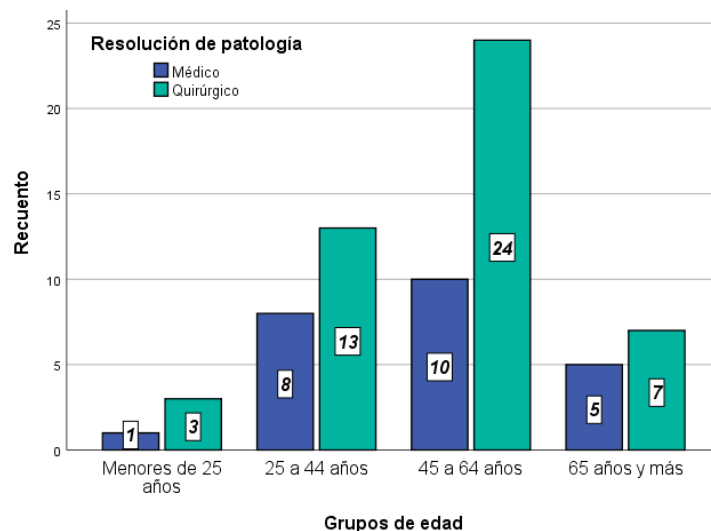


Figura 1. Grupos de edad por resolución de patología.

Respecto a las características clínicas, se observó una mayor media de peso e IMC en el grupo con resolución médica siendo de 67.2 kg y 26.2 kg/m² respectivamente, en comparación con el grupo con resolución quirúrgica, cuya media de peso fue 63.3 kg y de IMC fue 25.1 kg/m². Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas del peso ($p=0.249$) ni del IMC ($p=0.324$) por tipo de resolución de la patología. En el caso de la talla, la media fue igual en ambos grupos con 1.6 m y tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.592$) (Tabla 2).

Tabla 2. Características clínicas por resolución de patología.

	Médico		Quirúrgico		p^b
	Media	DE	Media	DE	
Peso (kg)	67.2	14.4	63.3	10.7	0.249
Talla (m)	1.6	0.1	1.6	0.1	0.592
IMC (kg/m²)	26.2	5.3	25.1	3.8	0.324

DE: Desviación estándar, b. Prueba t de Student de muestras independientes.

El 38% (27) de los pacientes se clasificaron en peso normal de acuerdo con su IMC, de los cuales 7 fueron de resolución médica y 20 de resolución quirúrgica, además el 46.5% (33) de los pacientes se clasificaron en sobrepeso, de los cuales 11 fueron de resolución médica y 22 de resolución quirúrgica (Figura 2).

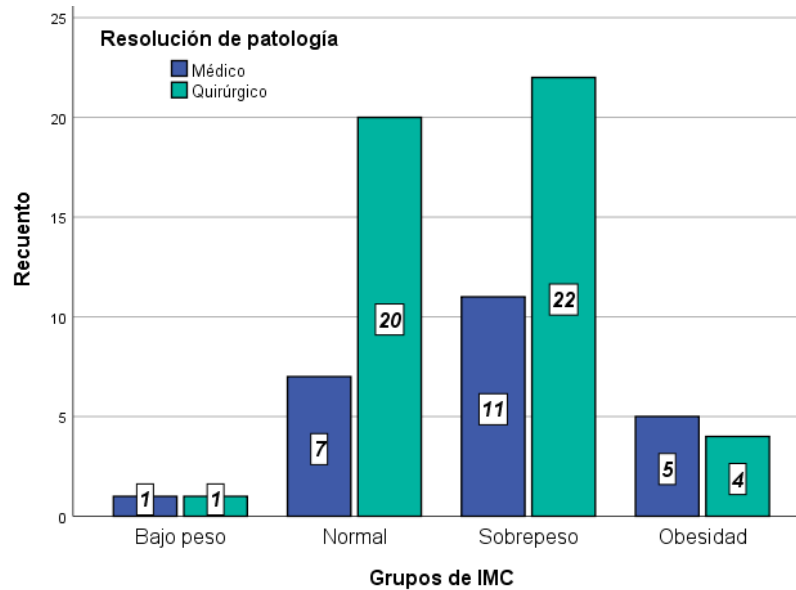


Figura 2. Grupos de IMC por resolución de patología.

En el grupo de pacientes con resolución quirúrgica, los hallazgos quirúrgicos más frecuentes fueron las adherencias con el 38.0% (27) de los casos, seguido de isquemia con el 18.3% (13) y de perforación con el 7.0% (5). Las resecciones se realizaron en el 26.8% (19) de los pacientes. Los procedimientos que se realizaron con mayor frecuencia fueron la adherenciólisis con el 39.4% (28), seguido de entero-entero anastomosis (EEA) con el 16.9% (12) de los casos, y de ileostomía con el 9.9% (7) (Tabla 3).

Tabla 3. Hallazgos quirúrgicos, resección y tipo de procedimiento.

		n	%
Hallazgo quirúrgico	Adherencias	27	38.0
	Perforación	5	7.0
	Isquemia	13	18.3
	Estenosis	2	2.8
	No aplica	24	33.8
Resección	Si	19	26.8
	No	28	39.4
	No aplica	24	33.8
Procedimiento	Adherenciólisis	28	39.4
	Ileostomía	7	9.9
	EEA	12	16.9
	No aplica	24	33.8
Total		71	100.0

n: frecuencia, %: porcentaje

En cuanto a las recaídas del cuadro, estas fueron mayores en el grupo con resolución médica con el 25.0% (6) en comparación con el grupo con resolución quirúrgica con el 4.3% (2). La mortalidad se presentó únicamente en el grupo de pacientes con resolución quirúrgica con 1 caso y las complicaciones se presentaron con mayor frecuencia en el grupo con resolución médica siendo del 8.3% (2) en comparación con el grupo de resolución quirúrgica en el que no se presentaron casos. Aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas de la mortalidad ($p=0.472$) entre los grupos de resolución, sí se encontraron diferencias estadísticamente significativas de las complicaciones ($p=0.045$) y de la recaída de cuadro ($p=0.009$) entre los grupos de resolución de patología (Tabla 4, Figura 3).

Tabla 4. Recidencia, mortalidad y complicaciones por resolución de patología.

		Médico		Quirúrgico		Total		p^a
		n	%	n	%	n	%	
Reincidencia de cuadro	Si	6	25.0	2	4.3	8	11.3	0.009
	No	18	75.0	45	95.7	63	88.7	
Mortalidad	Si	0	0.0	1	2.1	1	1.4	0.472
	No	24	100.0	46	97.9	70	98.6	
Complicaciones	Si	2	8.3	0	0.0	2	2.8	0.045
	No	22	91.7	47	100.0	69	97.2	
Total		24	33.8	47	66.2	71	100.0	

n: frecuencia, %: porcentaje, a. Prueba X^2 de independencia.

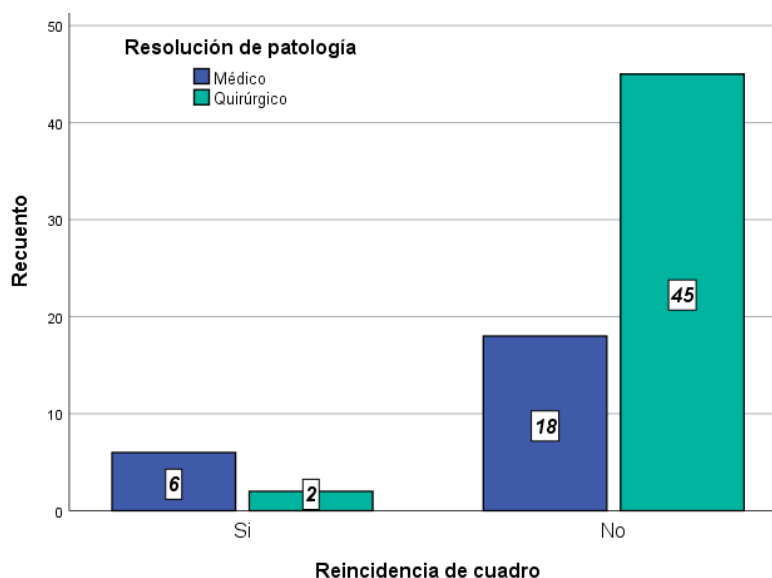


Figura 3. Recidencia de cuadro por resolución de patología.

Finalmente, respecto a los días de estancia intrahospitalaria, se encontró una media mayor en el grupo con resolución quirúrgica, siendo de 10 días en comparación con el grupo de resolución médica, cuya media de estancia fue de 5.8 días. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p=0.040$) (Tabla 5, Figura 4).

Tabla 5. Estancia intrahospitalaria por resolución de patología.

Estancia intrahospitalaria (días)	Médico		Quirúrgico		p^b
	Media	DE	Media	DE	
	5.8	5.4	10.0	9.0	0.040

DE: Desviación estándar, b. Prueba t de Student de muestras independientes.

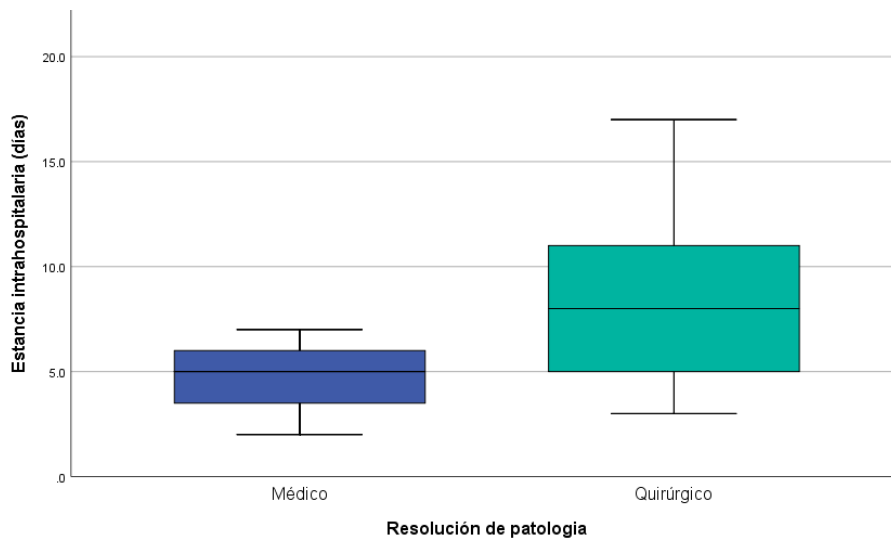


Figura 4. Días de estancia intrahospitalaria por resolución de patología (se omiten 3 valores extremos)

9. Conclusiones.

La oclusión intestinal es un motivo común de consulta en el servicio de urgencias, siendo la causa más frecuente la obstrucción de intestino delgado; siendo resultado de la acumulación de gases y líquidos. Dentro de sus múltiples etiologías la causa más común en pacientes adultos son las adherencias postquirúrgicas.

En el presente estudio se compara los resultados de pacientes tratados mediante manejo quirúrgico o conservador con cuadro de obstrucción intestinal. Los principales hallazgos se encuentran un predominio por el manejo quirúrgico de casi el doble del total de los casos, coincidente con lo reportado en el estudio de Csendes A. y colaboradores. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a resultados sociodemográficos para sexo ($p=0.202$) ni de la edad ($p=0.817$).

Dentro de los hallazgos transoperatorios el más frecuente fueron las adherencias 38.0% sin datos de compromiso vascular seguidos por isquemia y perforación con el 18.3% y 7.0% respectivamente, estos dos últimos guardando una relación con el porcentaje de resección intestinal 26.8%; con lo cual se plantea dicho procedimiento como parte fundamental en el manejo quirúrgico en presencia de compromiso vascular e integridad anatómica intestinal.

En relación a los procedimientos quirúrgicos realizados, se encuentra también relación porcentual de a los hallazgos transoperatorios siendo la EEA 16.9% el procedimiento utilizado para la isquemia 18.3%, la ileostomía 9.9% en hallazgo de perforación intestinal 7%.

Los resultados de recurrencia se encuentra una diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes tratados quirúrgicamente con el (4.3%) o de forma conservadora con el (25.0%) ($p=0.009$). Otra de las diferencias estadísticamente significativas es las complicaciones la cual reporta $p=0.045$. Con lo cual se plantea el manejo quirúrgico tienen un 11% menos de probabilidades de recurrencia. Y un 8.3% menos de complicaciones. Otra inferencia es en cuanto a procedimientos quirúrgicos realizados, los cuales pueden ser tomados como directrices de manejo acorde a los hallazgos transoperatorios.

Por último, se encuentra diferencia estadísticamente significativa es en días de estancia intrahospitalaria con una media 5.8 en manejo conservador y 10.0 para manejo quirúrgico ($p=0.040$). Lo cual demuestra que el manejo quirúrgico a pesar de tener menor incidencia en recurrencia y complicaciones, representa una recuperación más lenta y mayor costo económico.

10. ANEXOS

10.1 Hoja de registro del protocolo en institución

	<p>SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE PUEBLA DIRECCIÓN DE ATENCIÓN A LA SALUD HOSPITAL GENERAL DR. EDUARDO VÁZQUEZ NAVARRO No. DE LICENCIA SANITARIA 3061140266</p>	
---	---	---

Puebla, Pue. 19 de enero de 2024.

C. Razo Cuaquentzi Jonathan Aviud.

Por medio de la presente le envié un cordial saludo, al mismo tiempo le informé sobre el dictamen de su protocolo titulado:

**RESPUESTA AL TRATAMIENTO MÉDICO VS QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL**

Siendo el siguiente:

APROBADO.

Asignando el siguiente número de registro: 3/CEI/AUT/2024

Sin más por el momento se despide de usted.

ATENTAMENTE.



DR. JUAN ALBERTO CARRASCO VILLANUEVA.
PRESIDENTE COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN.



**Comité de
Ética e Investigación**

CS | Escaneado con CamScanner

FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.

Secretaría
de Salud
Gobierno de Puebla

HOSPITAL GENERAL "DR. EDUARDO VAZQUEZ N.
Departamento de Enseñanza e Investigación

**FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE TESIS**

INSTRUCTIVO: Este formato será elaborado en original y copia, permaneciendo el original en la Jefatura de Enseñanza y la copia en poder del autor. De faltar algunas firmas no podrá imprimirse la investigación.

Por medio de la presente me dirijo al Comité de Investigación del Hospital General Dr. Eduardo Vázquez N., para informar que autorizo la impresión de Tesis del Protocolo denominado: _____

**RESPUESTA AL TRATAMIENTO MÉDICO VS QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL.**

Con número de registro:

3/CEI/AUT/2024

Del Dr. JONATHAN AVIUD RAZO CUAQUENTZI

Para la obtención del título de la Especialidad de CIRUJANO GENERAL

Fecha: 25 DE ENERO DE 2024.

Director de Tesis

Dra. Maldonado Castañeda Sandra.

Nombre

Firma

Asesor Metodológico

Dra. Maldonado Castañeda Sandra.

Nombre

Firma

Se autoriza impresión de Tesis

DR. JUAN ALBERTO CARRASCO VILLANUEVA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

FECHA: 25-Enero-2024

Antiguo Camino a Guadalupe Hidalgo No. 11350 Col. Agua Santa
Tel. 2226231000 ext. 245, 247
Correo electrónico: residenciashgs@gmail.com



10.3 CARTA COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD.

CARTA COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Puebla, Pue., a 9 de noviembre de 2023

Yo: Jonathan Aviud Razo Cuaquentzi médico residente del programa de Cirugía General de Hospital General del Sur Eduardo Vázquez N., hago constar, que, como parte del desarrollo de mi proyecto titulado: **RESPUESTA AL TRATAMIENTO MÉDICO VS QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL** me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y a no hacer mal uso de los documentos, expedientes clínicos y/o electrónicos, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información que consulte para desarrollar el estudio de investigación mencionado. Asimismo, me comprometo a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información consultados para la ejecución del mismo.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en el artículo 163 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, con independencia de las sanciones administrativas, podrán derivar procedimientos de orden civil, penal o cualquier otro tipo.

Atentamente

JONATHAN AVIUD RAZO CUAQUENTZI
(Nombre)


(Firma)

9 DE NOVIEMBRE 2023
(Fecha)

2206501777
(Matrícula)

11. REFERENCIAS BIBLIO-HEMEROGRÁFICAS.

1. 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.* el 19 de junio de 2018;13(1):24.
2. Catena F, De Simone B, Coccolini F, Di Saverio S, Sartelli M, Ansaloni L. Bowel obstruction: A narrative review for all physicians. *World Journal of Emergency Surgery* [Internet]. el 29 de abril de 2019 [citado el 4 de noviembre de 2023];14(1):1–8. Disponible en: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-019-0240-7>
3. Brandt CP, Malangoni MA, Priebe PP, Temes TT. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract, 5th Edition. *Ann Surg* [Internet]. 2002 [citado el 8 de noviembre de 2023];236(2):261. Disponible en: [/pmc/articles/PMC1422574/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1422574/)
4. Smith DA, Kashyap S, Nehring SM. Bowel Obstruction. *Radiology Fundamentals: Introduction to Imaging & Technology* [Internet]. el 31 de julio de 2023 [citado el 8 de noviembre de 2023];187–93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441975/>
5. McKellar S. A history of surgery: From superstition to science. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal* [Internet]. el 5 de mayo de 2010 [citado el 8 de noviembre de 2023];182(8):809. Disponible en: [/pmc/articles/PMC2871217/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2871217/)
6. Gawande A. Two Hundred Years of Surgery. *New England Journal of Medicine* [Internet]. el 3 de mayo de 2012 [citado el 8 de noviembre de 2023];366(18):1716–23. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1202392>
7. Nasiruddin S, Patil S, Pinate AR. A clinical study of aetiology of acute intestinal obstruction. *International Surgery Journal* [Internet]. el 25 de febrero de 2019 [citado el 8 de noviembre de 2023];6(3):783–7. Disponible en: <https://www.ijurgery.com/index.php/isj/article/view/4032>
8. Maung AA, Johnson DC, Piper GL, Barbosa RR, Rowell SE, Bokhari F, et al. Evaluation and management of small-bowel obstruction: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg* [Internet]. noviembre de 2012 [citado el 8 de noviembre de 2023];73(5 Suppl 4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23114494/>

9. Griffiths S, Glancy DG. Intestinal obstruction. *Surgery (Oxford)*. el 1 de enero de 2023;41(1):47–54.
10. Griffiths S, Glancy DG. Intestinal obstruction. *Surgery (Oxford)*. el 1 de enero de 2023;41(1):47–54.
11. Behman R, Nathens AB, Look Hong N, Pechlivanoglou P, Karanicolas PJ. Evolving management strategies in patients with adhesive small bowel obstruction: a population-based analysis. *J Gastrointest Surg*. el 1 de diciembre de 2018;22(12):2133–41.
12. Tong JWV, Lingam P, Shelat VG. Adhesive small bowel obstruction – an update. *Acute Medicine & Surgery*. enero de 2020;7(1).
13. Mulholland MW, Collier FA, Lillemoe KD, Austen G, Doherty GM, Upchurch GR, et al. *Greenfield's SURGERY Scientific Principles & Practice*. Sixth Edition. Wolters Kluwer, editor. 2016.
14. Taylor MR, Lalani N. Adult small bowel obstruction. *Acad Emerg Med [Internet]*. 2013 [citado el 8 de noviembre de 2023];20(6):527–44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23758299/>
15. Long B, Robertson J, Koyfman A. Emergency Medicine Evaluation and Management of Small Bowel Obstruction: Evidence-Based Recommendations. *J Emerg Med [Internet]*. el 1 de febrero de 2019 [citado el 8 de noviembre de 2023];56(2):166–76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30527563/>
16. Rami Reddy SR, Cappell MS. A Systematic Review of the Clinical Presentation, Diagnosis, and Treatment of Small Bowel Obstruction. *Curr Gastroenterol Rep [Internet]*. el 1 de junio de 2017 [citado el 8 de noviembre de 2023];19(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28439845/>
17. Girón F, Chaves CER, Rodríguez L, Rueda-Esteban RJ, Núñez-Rocha RE, Pedraza JD, et al. Association between clinical and surgical variables with postoperative outcomes in patients treated for intestinal obstruction for non-malignant conditions: a cross-sectional study. *Sci Rep [Internet]*. el 1 de diciembre de 2023 [citado el 8 de noviembre de 2023];13(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37666937/>
18. Podda M, Khan M, Di Saverio S. Adhesive Small Bowel Obstruction and the six w's: Who, How, Why, When, What, and Where to diagnose and operate? *Scandinavian Journal of Surgery [Internet]*. el 1 de junio de 2021 [citado el 4 de noviembre de 2023];110(2):159–69. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1457496920982763>

19. Maung AA, Johnson DC, Piper GL, Barbosa RR, Rowell SE, Bokhari F, et al. Evaluation and management of small-bowel obstruction: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg.* noviembre de 2012;73(5 SUPPL.4):S362.
20. Toto-Morales JG, Martínez-Munive Á, Quijano-Orvañanos F, Toto-Morales JG, Martínez-Munive Á, Quijano-Orvañanos F. Características clínicas y tomográficas asociadas al manejo quirúrgico en pacientes con obstrucción intestinal de origen adherencial. *Cir Cir [Internet].* el 1 de septiembre de 2021 [citado el 4 de noviembre de 2023];89(5):588–94. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000500588&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Long B, Robertson J, Koyfman A. Emergency Medicine Evaluation and Management of Small Bowel Obstruction: Evidence-Based Recommendations. *J Emerg Med.* el 1 de febrero de 2019;56(2):166–76.
22. Amara Y, Leppaniemi A, Catena F, Ansaloni L, Sugrue M, Fraga GP, et al. Diagnosis and management of small bowel obstruction in virgin abdomen: a WSES position paper. *World J Emerg Surg.* el 1 de diciembre de 2021;16(1):36.
23. Wessels LE, Calvo RY, Dunne CE, Bowie JM, Butler WJ, Bansal V, et al. Outcomes in adhesive small bowel obstruction from a large statewide database: What to expect after nonoperative management. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery.* el 1 de abril de 2019;86(4):651–7.
24. Ishizuka M, Shibuya N, Takagi K, Iwasaki Y, Hachiya H, Aoki T, et al. Gastrografin reduces the need for additional surgery in postoperative small bowel obstruction patients without long tube insertion: a meta-analysis. *Ann Gastroenterol Surg.* el 1 de marzo de 2019;3(2):187–94.
25. Sakari T, Christersson M, Karlbom U. Mechanisms of adhesive small bowel obstruction and outcome of surgery; A population-based study. *BMC Surg [Internet].* el 6 de abril de 2020 [citado el 4 de noviembre de 2023];20(1):1–8. Disponible en: <https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-020-00724-9>
26. Koh A, Adiamah A, Chowdhury A, Mohiuddin MK, Bharathan B. Therapeutic role of water-soluble contrast media in adhesive small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis. *J Gastrointest Surg.* el 1 de febrero de 2020;24(2):473–83.

27. Fukami Y, Kobayashi S, Sekoguchi E, Kurumiya Y. Randomized controlled trial of hyperbaric oxygen therapy in adhesive postoperative small bowel obstruction. *Langenbecks Arch Surg* [Internet]. el 1 de agosto de 2018 [citado el 8 de noviembre de 2023];403(5):555–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29808324/>
28. Krielen P, Di Saverio S, Ten Broek R, Renzi C, Zago M, Popivanov G, et al. Laparoscopic versus open approach for adhesive small bowel obstruction, a systematic review and meta-analysis of short term outcomes. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* [Internet]. el 1 de junio de 2020 [citado el 4 de noviembre de 2023];88(6):866–74. Disponible en: https://journals.lww.com/jtrauma/fulltext/2020/06000/laparoscopic_versus_open_approach_for_adhesive.22.aspx
29. Csendes A, Pereira P, Zamorano M, Arratia I, Gonzalez J, Carriel F. Tratamiento médico o quirúrgico de la obstrucción intestinal alta PALABRAS CLAVE. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2016 [citado el 4 de noviembre de 2023];68(3):227–32. Disponible en: www.elsevier.es/rchicARTÍCULOORIGINAL
30. Idrobo AA, Bastidas BE, Yasno LM, Vargas AL, Merchán-Galvis ÁM, Idrobo AA, et al. Presentación y desenlace del manejo conservador en obstrucción intestinal por bridas en el Cauca. *Rev Colomb Gastroenterol* [Internet]. el 1 de octubre de 2020 [citado el 4 de noviembre de 2023];35(4):447–54. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572020000400447&lng=en&nrm=iso&tlng=es
31. Olausson M, Aerenlund MP, Azzam M, Bjerke T, Burcharth JFH, Dibbern CB, et al. Management and short-term outcomes of patients with small bowel obstruction in Denmark: a multicentre prospective cohort study. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* [Internet]. el 1 de abril de 2023 [citado el 4 de noviembre de 2023];49(2):1121–30. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00068-022-02171-y>
32. Fung BSC, Behman R, Nguyen MA, Nathens AB, Look Hong NJ, Pechlivanoglou P, et al. Longer Trials of Non-operative Management for Adhesive Small Bowel Obstruction Are Associated with Increased Complications. *Journal of Gastrointestinal Surgery* [Internet]. el 1 de abril de 2020 [citado el 4 de noviembre de 2023];24(4):890–8. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11605-019-04156-6>
33. Lee MJ, Sayers AE, Drake TM, Marriott PJ, Anderson ID, Bach SP, et al. National prospective cohort study of the burden of acute small bowel obstruction. *BJS Open*

- [Internet]. el 6 de junio de 2019 [citado el 4 de noviembre de 2023];3(3):354–66. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1002/bjs5.50136>
34. Bayat Z, Guttman MP, Shiroky J, Karanicolas PJ. Non-operative Management of Small Bowel Obstruction in Patients with No Previous Abdominal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *World J Surg* [Internet]. el 1 de julio de 2021 [citado el 4 de noviembre de 2023];45(7):2092–9. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00268-021-06061-z>
 35. Collom ML, Duane TM, Campbell-Furtick M, Moore BJ, Haddad NN, Zielinski MD, et al. Deconstructing dogma: nonoperative management of small bowel obstruction in the virgin abdomen. *J Trauma Acute Care Surg*. el 1 de julio de 2018;85(1):33–6.
 36. 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*. el 19 de junio de 2018;13(1):24.
 37. Thornblade LW, Verdial FC, Bartek MA, Flum DR, Davidson GH. The safety of expectant management for adhesive small bowel obstruction: a systematic review. *J Gastrointest Surg*. el 15 de abril de 2019;23(4):846–59.