



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL**

**UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE COMO APOYO
PARA LA DECISIÓN DE MANEJO QUIRÚRGICO VS MANEJO
CONSERVADOR EN PACIENTES CON OCLUSIÓN INTESTINAL**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL PRESENTA:

DRA ANA CRISTINA LARA ACEVEDO*

TUTOR:

M. EN C. VANESSA ORTIZ HIGAREDA**

* RESIDENTE CIRUGIA GENERAL EN EL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CMN SIGLO XXI IMSS. TEL: 4423428377 CORREO: LARA_ACEVEDO@HOTMAIL.COM

** MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI IMSS. TEL: 5554510514 CORREO: HIGARED@HOTMAIL.COM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MEXICO, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3601**

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS **17 CI 09 015 034**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082**

FECHA **Martes, 22 de junio de 2021**

M.C. VANESSA ORTIZ HIGAREDA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE COMO APOYO PARA LA DECISIÓN DE MANEJO QUIRÚRGICO VS MANEJO CONSERVADOR EN PACIENTES CON OCLUSIÓN INTESTINAL** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
R-2021-3601-097

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

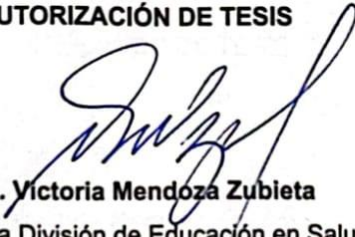
Dr. Carlos Fredy Cuevas García
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE COMO APOYO
PARA LA DECISIÓN DE MANEJO QUIRÚRGICO VS MANEJO CONSERVADOR
EN PACIENTES CON OCLUSIÓN INTESTINAL**

AUTORIZACIÓN DE TESIS



Dra. Victoria Mendoza Zubieta

Jefe de la División de Educación en Salud

UMAЕ Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI



Dra. Karina Sánchez Reyes

Profesor titular del curso de especialización en Cirugía General

UMAЕ Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI



Dra. Vanessa Ortiz Higareda

Asesor clínico y metodológico

Médico adscrito al servicio de Gastrocirugía

Profesor adjunto del curso de especialización en Cirugía General

UMAЕ Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

1. DATOS DEL ALUMNO	
APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE TELEFONO UNIVERSIDAD FACULTADO O ESCUELA CARRERA/ESPECIALIDAD NO DE CUENTA CORREO ELECTRONICO	LARA ACEVEDO ANA CRISTINA 4423428377 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO MEDICINA CRUGIA GENERAL 51922963 LARA_ACEVEDO@HOTMAIL.COM
2. DATOS DEL TUTOR	
TUTOR	DRA VANESSA ORTIZ HIGAREDA MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGIA MATRICULA: 98373612 CORREO ELECTRONICO: higared@hotmail.com ASESORIA CLINICA Y METODOLOGICA
3. DATOS DE LA TESIS	
TITULO NO. DE PAGINAS AÑO NUMERO DE REGISTRO	EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE COMO APOYO PARA LA DECISIÓN DE MANEJO QUIRÚRGICO VS MANEJO CONSERVADOR EN PACIENTES CON OCLUSIÓN INTESTINAL 42 2023 R-2021-3601-097

ÍNDICE

RESUMEN-----	6
MARCO TEÓRICO-----	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----	19
JUSTIFICACIÓN-----	19
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN-----	20
HIPÓTESIS-----	20
OBJETIVOS-----	21
PACIENTES Y MÉTODOS-----	22
CRITERIOS DE SELECCIÓN-----	23
TAMAÑO DE LA MUESTRA-----	23
DEFINICIÓN DE VARIABLES-----	24
DESCRIPCIÓN OPERATIVA-----	28
ASPECTOS ÉTICOS-----	29
ANÁLISIS ESTADÍSTICO-----	30
RESULTADOS-----	31
DISCUSIÓN-----	37
CONCLUSIONES-----	39
REFERENCIAS-----	40

EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE COMO APOYO PARA LA DECISIÓN DE MANEJO QUIRÚRGICO VS MANEJO CONSERVADOR EN PACIENTES CON OCLUSIÓN INTESTINAL

RESUMEN

Introducción: La oclusión intestinal, se define como el síndrome causado por la detención completa o incompleta y persistente de heces y gases en cualquier tramo intestinal, ocasionada por causas orgánicas o funcionales, siendo uno de los problemas más comunes a los que se enfrenta el cirujano. El tratamiento dependerá de las condiciones clínicas del paciente y de la presencia o no de complicaciones. La decisión de manejo quirúrgico versus manejo conservador en un paciente relativamente estable es un dilema para los cirujanos, ya que retardar el tratamiento quirúrgico incrementa sustancialmente el riesgo de resección intestinal en aquellos pacientes en los que existe compromiso vascular.

Justificación: No existe hasta el momento un estudio que por sí solo determine la necesidad de manejo quirúrgico de un paciente con oclusión intestinal, por lo tanto, se evaluaron los diferentes estudios que se realizan de manera rutinaria en la unidad y su utilidad para decidir manejo quirúrgico o conservador en pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal.

Metodología: Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial, para las variables demográficas y epidemiológicas, se realizó análisis descriptivo con medidas de tendencia central y dispersión; para las variables clínicas, variables trans y postoperatorias se realizó análisis comparativo con pruebas paramétricas dependiendo del comportamiento de la muestra obtenida. Para las variables con diferencias estadísticamente significativas se realizó estudio de prueba diagnóstica para conocer sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y positivo y utilidad de prueba diagnóstica.

Resultados: Se incluyeron un total de 108 pacientes con diagnóstico confirmado de oclusión intestinal, 41 en el grupo de manejo conservador y 67 en el grupo de manejo quirúrgico. La etiología principal correspondió a síndrome adherencial; se encontraron como variables significativas a favor del manejo quirúrgico, la presencia

de irritación peritoneal, y zona de transición en la tomografía abdominal, no encontrando diferencias en cuanto a niveles séricos de lactato, ni leucocitos; el grupo quirúrgico presento mayor tasa de complicaciones y mayor tiempo de estancia intrahospitalaria en comparación con el grupo no quirúrgico.

Conclusiones: Existen variables absolutas que nos indican la necesidad del manejo quirúrgico inmediato, la mayoría de los pacientes a su ingreso se encuentran en un punto intermedio en el que es prácticamente imposible predecir el desenlace de la patología, por lo que ameritan una vigilancia y seguimiento estrecho con el fin de decidir el momento mas oportuno para realizar o no realizar una intervención quirúrgica.

EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE COMO APOYO PARA LA DECISIÓN DE MANEJO QUIRÚRGICO VS MANEJO CONSERVADOR EN PACIENTES CON OCLUSIÓN INTESTINAL

1.- MARCO TEÓRICO:

La oclusión intestinal definida como el síndrome causado por la detención completa o incompleta y persistente de heces y gases en cualquier tramo intestinal ocasionada por causas orgánicas o funcionales, es uno de los problemas más comunes a los que se enfrenta el cirujano y resulta ser una de las condiciones clínicas más frecuentes que obliga a los pacientes a acudir a los servicios de urgencias tanto en el país como en el resto del mundo, puede presentarse en cualquier etapa de la vida, desde el recién nacido hasta el anciano y asociarse a diversos niveles de gravedad dependiendo de las alteraciones clínico patológicas existentes (1, 2)

Es causa de importantes costos hospitalarios resultando en aproximadamente 8 días de hospitalización al menos y una mortalidad de 3% por episodio. Entre 20 y 30% de los pacientes con oclusión intestinal secundaria a adherencias requiere tratamiento quirúrgico, de lo cual va a depender la estancia intrahospitalaria, ya que la hospitalización en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico es de aproximadamente 16 días en promedio en comparación con pacientes en los que ha habido respuesta a tratamiento médico en los cuales el promedio de hospitalización es de aproximadamente 5 días. (3,4)

De acuerdo a la WJES, la oclusión intestinal fue la indicación para aproximadamente el 51% de todas las laparotomías de urgencia. (3)

La oclusión intestinal secundaria a adherencias constituye el principal diagnóstico en casos de intervención quirúrgica con aproximadamente el 60% de los casos. (3)

El término adherencias peritoneales o simplemente adherencias es definido como un tejido fibroso que conecta superficies u órganos dentro de la cavidad abdominal que normalmente se encuentran separados. (3)

La cirugía abdominal vía laparotomía es la principal causa de adherencias, algunos estudios han reportado hasta un 93% de incidencia de adherencias en pacientes con antecedente de laparotomía que son sometidos a una segunda exploración quirúrgica. (5)

Ocurre principalmente en pacientes con antecedente de cirugía colorrectal, oncológica, ginecológica o pediátrica, La cirugía secundaria a oclusión intestinal ocurre en aproximadamente 4.2 a 12.6 % de los pacientes con antecedente de cirugía pediátrica, y en 3.2% de los pacientes sometidos a cirugía colorrectal. (3)

cerca del 5% de las cirugías abdominopélvicas pueden complicarse con oclusión intestinal secundaria a adherencias, el porcentaje varía dependiendo del tipo de cirugía, desde 0.05% para cesáreas, 1% para apendicectomías y 10% para cirugía colorrectal. En cuanto a las hernias, la oclusión intestinal secundaria a las mismas ha presentado un descenso en porcentaje desde un 3% a un 15% durante los últimos 30 años, debido al incremento en procedimientos de plastia electivos. la oclusión secundaria a neoplasias se estima en un 5 a 10% (6)

Existen diferentes tipos de oclusión intestinal, según el grado de obstrucción, dentro de los que podemos identificar

- Obstrucción completa o de alto grado: indica que ningún fluido o gas pasa a través del sitio de obstrucción
- Obstrucción incompleta o parcial: indica que algo de gas o fluido pasa más allá del sitio de obstrucción
- Obstrucción por estrangulación: Aquella en la que el suministro sanguíneo del segmento intestinal afectado se encuentra comprometido lo cual puede condicionar isquemia, necrosis y perforación.
- Obstrucción en asa cerrada: Esta ocurre cuando un segmento de intestino se encuentra ocluido en 2 puntos resultando en la acumulación progresiva de fluido y gas dentro del asa, con riesgo de isquemia subsecuente (7)

Así mismo, podemos clasificar los cuadros de oclusión intestinal según su origen en mecánica o funcional, o según el nivel de la oclusión en baja o alta.

- **Obstrucción mecánica:** Puede ser ocasionada por lesiones intrínsecas como cáncer de colon que bloquea el lumen, lesiones ocupantes de espacio como litiasis biliar, que quedan impactados en el lumen, lesiones extrínsecas como hernias o adherencias, que indirectamente bloquean el tránsito intestinal por compresión del lumen.
- **Obstrucción funcional:** Ocurre por alteración motora y es menos frecuente que el mecánico, en general produce dilatación de asas intestinales con acumulación de líquidos y gases que hacen que las asas por su excesivo peso produzcan una alteración del drenaje venoso, con edema de la pared intestinal que puede condicionar posteriormente un íleo mecánico. Este tipo de oclusión se subdivide en dos tipos, el íleo paralítico causado por abolición del peristaltismo, e íleo espástico, causado por una contractura permanente o intermitente de la pared intestinal. El íleo metabólico intestinal constituye una forma aguda de oclusión intestinal funcional atribuida a hipomotilidad. La pseudoobstrucción colónica aguda, es una forma de íleo caracterizada por dilatación colónica masiva. (2, 6.)

De acuerdo al nivel de obstrucción, la oclusión alta suele ser ocasionada por patologías benignas, mientras que las oclusiones bajas son frecuentemente de origen neoplásico. (6)

Epidemiología:

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas Salvador Zubirán en 2001 se encontró que la oclusión intestinal comprende entre 12.5 y 16% de las operaciones de urgencia efectuadas de forma anual, la edad promedio de presentación de esta patología fue a los 54 años, con un ligero predominio en el sexo femenino (44.7% hombres 55.3% mujeres). (1)

En cuanto a su topografía, en aproximadamente un 86% de los pacientes se identificó el problema en el intestino delgado y un 14% presentaban oclusión a nivel de colon.

Las 5 principales causas de oclusión identificadas fueron adherencias en un 58%, hernia en 16%, neoplasias en un 7% carcinomatosis en un 6% y vólvulus en un 4% (1).

Manifestaciones clínicas.

En cuanto a su presentación clínica, los síntomas clásicos se caracterizan por dolor tipo cólico, náusea y emesis, distensión abdominal y ausencia de gases. (6) Sin embargo la presentación clínica varía dependiendo de la severidad, localización, duración y etiología de la obstrucción, mientras más severo es el cuadro de oclusión, más se asemeja al cuadro de presentación clásico (8)

La oclusión intestinal proximal se caracteriza por dolor de predominio en epigastrio, con intervalos cada 3 o 4 minutos, con emesis de características biliares frecuentes. La oclusión distal se caracteriza por dolor periumbilical con intervalos cada 15 a 20 minutos y emesis ocasionales de aspecto fecaloideo (6).,

Fisiopatología:

La duración y el grado de obstrucción, la presencia y gravedad de la isquemia determinan las consecuencias locales y sistémicas de la oclusión intestinal.

La oclusión intestinal causa una marcada acumulación de líquidos, aire deglutido y gas en la luz intestinal proximal al punto de obstrucción, los líquidos se acumulan por alteración en la absorción de agua y electrolitos y también a causa del aumento de la secreción, la acumulación de aire deglutido y en menor medida de los gases producidos por las bacterias en el intestino contribuye a la distensión intestinal.

Las manifestaciones sistémicas de la oclusión intestinal están relacionadas con la hipovolemia y con la respuesta inflamatoria incitada por la traslocación bacteriana con o sin la influencia de la isquemia o gangrena intestinales. La isquemia intestinal exagera en gran medida la pérdida de líquido intravascular en el intestino, así como de forma sistémica a través de fuga microvascular generalizada. (9,10)

La competencia de la válvula ileocecal es de gran importancia en la fisiopatología de la obstrucción colónica. El colon obstruido no puede descargar el líquido y el gas

distalmente a causa del bloqueo en el colon y cuando la válvula ileocecal es competente, el colon tampoco puede descargar su contenido proximalmente hacia el intestino delgado. El resultado es una obstrucción en asa cerrada que conduce finalmente a isquemia y perforación del colon. El ciego tiene un diámetro mayor que cualquier otro segmento del colon, resultado de lo cual, a medida que la presión intraluminal y el diámetro del colon obstruido aumentan, la tensión de la pared se incrementa significativamente. Cuando la tensión de la pared supera la presión de perfusión capilar, el intestino sufre isquemia. Generalmente una dilatación del ciego hasta los 10 cm sugiere isquemia en la pared del colon, y un diámetro superior a los 13 cm implica perforación inminente. (9,10)

Diagnóstico.

El diagnóstico de la oclusión intestinal se basa en la historia clínica, la exploración física y los hallazgos de rayos X. El dolor y el antecedente de cirugía abdominal previa son los datos de la historia clínica con mayor valor predictivo. Con las nuevas técnicas tanto radiológicas, como endoscópicas se puede llegar a determinar con mayor exactitud la localización y en muchos casos la etiología. Pero en otros casos la cirugía es necesaria para resolver el problema y aclarar la causa. (11)

En cuanto a la exploración física, se debe valorar el estado hemodinámico del paciente, así como otros signos de respuesta inflamatoria sistémica, al realizar la exploración abdominal se deben descartar la presencia de masas, signos de irritación peritoneal, así como descartar presencia de hernias, a la auscultación normalmente se encuentran ruidos intestinales hiperactivos, en caso de obstrucción mecánica, mientras que la peristalsis puede estar reducida o ausente en caso de íleo.

El análisis sanguíneo es de carácter obligatorio, se debe solicitar un hemograma con recuento de leucocitos, la cantidad de leucocitos nos puede orientar a una complicación del cuadro, de tal manera que cifras elevadas pueden sugerir necrosis intestinal e incluso una perforación. (12)

Es indispensable la realización de una química sanguínea y gasometría arterial, ya que se debe descartar la presencia de desbalance hidroelectrolítico, alteraciones en

la función renal y una probable acidosis metabólica por pérdida de bases como el bicarbonato y/o por hiperlactacidemia que puede indicar isquemia. (12)

Los reactantes de fase aguda como la proteína C reactiva contribuyen al diagnóstico de complicaciones, pues si bien son inespecíficos, en el contexto adecuado, cifras elevadas indican necrosis intestinal y una probable sepsis secundaria. (12)

Los estudios radiológicos son esenciales para el diagnóstico, ya que la presentación clínica suele ser poco específica, las placas simples de abdomen suelen ser diagnósticas en un 50 a 70% de los casos, el diagnóstico radiológico requiere presencia de niveles hidroaéreos, en el intestino proximal a la zona de oclusión, así como ausencia de gas en la zona distal a la misma, un diámetro mayor a 3 cm en el intestino delgado suele considerarse anormal. (6)

El objetivo de los estudios de imagen consiste en evaluar la severidad de la obstrucción, identificar la etiología y sitio de obstrucción así como detectar la presencia de complicaciones como vólvulus, estrangulación, obstrucción en asa cerrada e isquemia. (13)

Radiografías simples: Se deben realizar placas simples en 2 posiciones de pie y decúbito. Así como radiografía de tórax de pie. En la oclusión intestinal de alto grado, se considera patognomónica la triada de múltiples niveles hidroaéreos, distensión intestinal, así como ausencia de gas en recto. La presencia de aire libre sub diafragmático en la radiografía de tórax sugiere perforación intestinal. Este estudio tiene una sensibilidad y especificidad baja, a pesar de que ayuda en el diagnóstico de oclusión intestinal no provee información que ayude a diferenciar entre las diferentes causas de oclusión. (3,13)

Estudios con contraste oral hidrosoluble: Existen múltiples estudios que han establecido la poca utilidad de realizar un estudio con contraste oral. Sin embargo, se ha observado que en las radiografías realizadas 24 horas tras la aplicación de el contraste y en las cuales no se observa paso del mismo hacia el colon son altamente indicativas de falla en el tratamiento conservador. (3)

Ecografía abdominal: Puede proporcionar datos sobre el origen de la oclusión y la etiología, en diferentes estudios parece superior a la radiología simple de abdomen, aunque su sensibilidad es baja debido a las interferencias ocasionadas por el gas y a la dependencia del observador. En las oclusiones se pueden observar asas dilatadas con contenido líquido, peristaltismo aumentado y en algunos casos engrosamiento de la pared intestinal, en la intususcepción es característica la imagen en “diana” constituida por varios anillos concéntricos de ecogenicidad alternante correspondientes a las paredes de las asas implicadas. (12)

Tomografía de abdomen: El estudio más sensible para el diagnóstico de oclusión intestinal es la TAC helicoidal, con una sensibilidad de hasta 89 a 95% para encontrar la causa y el sitio de la oclusión,

Dentro de los hallazgos de mayor relevancia en la tomografía para el diagnóstico de oclusión intestinal se encuentra la presencia de una zona de transición, definida como la presencia de dilatación del intestino proximal al sitio de obstrucción, con el colapso del mismo posterior a dicho sitio (7)

A pesar de que las adherencias no son directamente visibles en un estudio tomográfico se puede diferenciar entre las diferentes causas de obstrucción, excluyendo otras etiologías. (2)

Signos como obstrucción en asa cerrada, isquemia, y aire libre son sugerentes de necesidad de manejo quirúrgico inmediato.

Resonancia magnética de abdomen y pelvis: no existe evidencia en cuando a superioridad de este estudio respecto a la tomografía computarizada, por lo tanto, no está indicado el realizar este estudio de manera rutinaria en casos de sospecha de oclusión intestinal salvo en casos específicos en los cuales no sea posible realizar un estudio tomográfico. (2)

Tratamiento.

Es un desafío en el manejo de estos pacientes el hecho de que la presentación clínica, los hallazgos en la exploración física y los estudios de laboratorio no son lo

suficientemente sensibles para determinar cuáles pacientes con oclusión intestinal coexisten con estrangulación o isquemia para establecer un plan terapéutico adecuado. (14,7)

Cuando se decide un manejo inicial no quirúrgico, el cirujano debe ser flexible para manejar estos pacientes adecuadamente, e identificar la progresión de sus síntomas, ya que el reconocimiento tardío de la presencia de estrangulación se encuentra asociado a un marcado incremento de la morbilidad y mortalidad (14)

El tratamiento inicial consiste en reposición hídrica, antiemético y reposo intestinal, la colocación de sonda nasogástrica suele ser terapéutica y útil para evitar la broncoaspiración con el contenido gástrico y evitar episodios de neumonía, así como para descomprimir el intestino proximal. (6,

Es mandatorio la colocación de sonda Foley y control estricto de diuresis, volúmenes urinarios inferiores de 0.5 ml/kg/ hrs, sugieren deshidratación e inadecuada resucitación hídrica. Se deben identificar y corregir adecuadamente los desequilibrios hidroelectrolíticos identificados a fin de mejorar las condiciones generales del paciente. (15)

La oclusión intestinal por estrangulación está asociada con isquemia y se estima en aproximadamente 10% de todos los casos de oclusión intestinal, con una mortalidad que va del 20 al 40%, por lo que es de suma importancia su identificación, ya que estos pacientes ameritan tratamiento quirúrgico urgente (16)

El cuándo realizar un manejo quirúrgico versus manejo conservador en un paciente relativamente estable es un dilema para los cirujanos, ya que retardar el tratamiento quirúrgico incrementa sustancialmente el riesgo de resección intestinal en aquellos pacientes en los que existe compromiso vascular. (17, 20)

Frecuentemente es difícil predecir cuales pacientes responderán al manejo conservador y cuales requerirán exploración quirúrgica (15)

La isquemia de la pared intestinal está asociada con un 30% de mortalidad en comparación con un 3% en aquellos pacientes en los que no existe isquemia, en un estudio realizado, aquellos pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en menos de 24 horas desde el diagnóstico tuvieron un índice de resección intestinal del 12% en comparación con un 29% en aquellos pacientes en los que el tratamiento quirúrgico fue llevado a cabo posterior a 24 horas. (17,21)

Es recomendable que el tratamiento quirúrgico no se retrase más allá de 72 horas en pacientes en quienes no resuelve el cuadro de oclusión intestinal aun cuando estos no presenten deterioro clínico (17,22)

Los criterios para considerar manejo quirúrgico inmediato incluyen hernia estrangulada, signos de compromiso vascular, acidosis metabólica refractaria, dilatación del diámetro cecal de más de 10 cm (17)

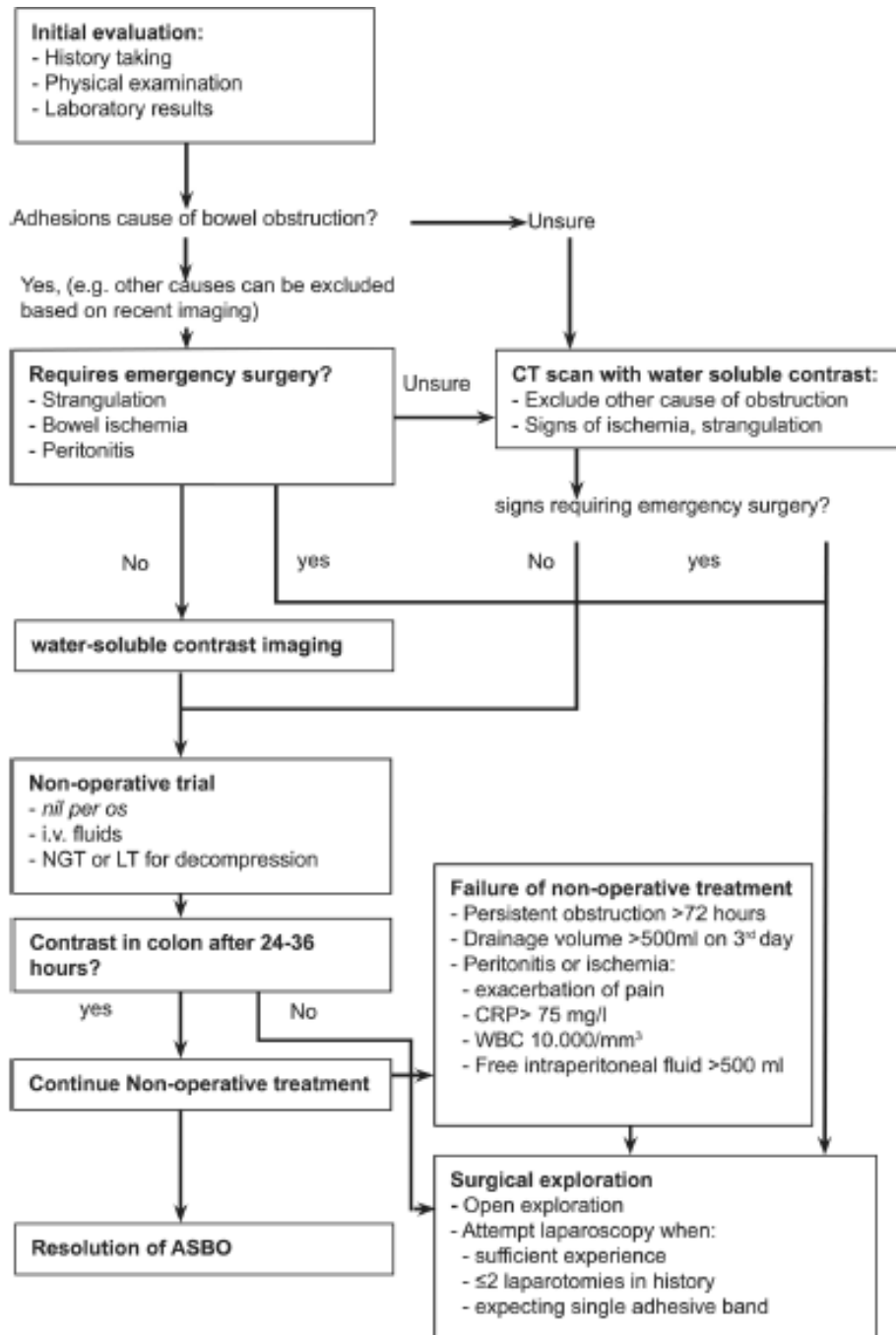


Figura 1: Algoritmo para el manejo de pacientes con oclusión intestinal. Tomado de: Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (2017).

El tratamiento conservador en casos de oclusión intestinal secundaria a adherencias es exitoso en aproximadamente 70 a 80% de los casos. (6)

La recurrencia de oclusión intestinal es también frecuente, siendo de 12% en pacientes que recibieron tratamiento conservador dentro del primer año, elevándose hasta 20% a los 5 años. El riesgo de recurrencia para pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico es de 8% durante el primer año y 16% después de 5 años. (3, 5)

Se ha observado que aquellos pacientes con antecedente de cirugía abdominal son menos propensos a presentar estrangulación intestinal en comparación con aquellos que no cuentan con antecedentes quirúrgicos (14)

Complicaciones: La estrangulación ocurre en aproximadamente 30% de los casos de oclusión intestinal, y la necrosis en aproximadamente 15% de los casos.

la morbilidad posoperatoria ocurre en un 23 % con una mortalidad de hasta 5%.

La mortalidad aumenta desde un 4% en casos de oclusión no complicada hasta un 16% en casos de compromiso intestinal. (6,24)

El número previo de episodios de oclusión intestinal es el mayor predictor de recurrencia, después de un segundo episodio de oclusión, el riesgo de un nuevo episodio aumenta hasta un 85% (4, 22)

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La oclusión intestinal se encuentra dentro de los diagnósticos más frecuentes a los que el cirujano general se enfrenta día a día, abarcando un amplio espectro de etiologías y comportamiento clínico, que amerita la realización de diversos estudios de gabinete para establecer el diagnóstico, y para la toma de decisiones en cuanto al manejo apropiado del paciente.

3.- JUSTIFICACIÓN

No existe hasta el momento un estudio que por sí solo determine la necesidad de manejo quirúrgico de un paciente con oclusión intestinal, por lo tanto, se evaluaron los diferentes estudios que se realizan de manera rutinaria en la unidad y su utilidad para decidir manejo quirúrgico o conservador en pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal.

4.- PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles es la utilidad de los diferentes estudios de laboratorio y gabinete como predictores de manejo quirúrgico en pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal atendidos en el hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

5.- HIPÓTESIS

Durante la evaluación y abordaje de los pacientes con oclusión intestinal, se realizan diferentes estudios de laboratorio y gabinete, de los cuáles algunos se asocian con necesidad de manejo quirúrgico, por lo que podrían considerarse predictores de manejo quirúrgico en pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal en el hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

HIPÓTESIS ALTERNA

No existe diferencia entre los hallazgos de diferentes estudios de laboratorio y gabinete, y la necesidad de manejo quirúrgico, en pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal en el hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

6.- OBJETIVOS

Objetivo General:

Conocer la utilidad (valor de prueba diagnóstica) de los diferentes estudios de laboratorio y gabinete como predictores de necesidad de tratamiento quirúrgico en pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal.

Objetivos específicos:

- Identificar los casos de oclusión intestinal atendidos en el hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del centro médico nacional siglo XXI en un periodo de 3 años.
- Conocer la relevancia de los estudios de gabinete (BH, tomografía de abdomen, tránsito intestinal, gasometría) como apoyo para valorar resolución quirúrgica de patología versus tratamiento conservador.
- Reportar el tiempo promedio de resolución de patología en casos manejados conservadoramente
- Reportar el porcentaje de casos que ameritaron resolución quirúrgica de patología ya sea al ingreso o por falta de respuesta a tratamiento conservador.
- Conocer la evolución de los pacientes tanto aquellos manejados de forma conservadora, como de aquellos sometidos a tratamiento quirúrgico.
- Conocer la morbimortalidad de esta patología en nuestra unidad.

7.- PACIENTES Y MÉTODOS

a) Tipo de estudio:

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo y transversal de aquellos pacientes ingresados a cargo del servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del CMN siglo XXI, con diagnóstico de oclusión intestinal en el periodo del 1 de septiembre 2018 al 1 de septiembre 2021

b) Población de estudio:

Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años ingresados con diagnóstico de oclusión intestinal en un periodo de 3 años (1 de septiembre 2018 a 1 de Septiembre 2021). La información de los pacientes se recolectó a través del expediente físico y electrónico.

c) Sitio del estudio:

El estudio se llevó a cabo en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicado en la Ciudad de México, México.

8.- CRITERIOS DE SELECCIÓN

a) Criterios de inclusión:

Se incluyeron en el estudio todos aquellos pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, que fueron hospitalizados en el HE CMN Siglo XXI con diagnóstico de oclusión intestinal, en el periodo del 1 de septiembre de 2018 a 1 de septiembre 2021, de los cuales se cuenta con expediente completo y resultados de estudios de gabinete realizados.

b) Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes con diagnóstico al ingreso de oclusión intestinal en los cuales el diagnóstico fue descartado.

Se excluyeron aquellos pacientes que fueron ingresados con diagnóstico de oclusión intestinal y que no concluyeron su tratamiento en esta unidad y que por lo tanto se desconozca el desenlace.

c) Criterios de eliminación:

Pacientes con expediente clínico incompleto o que no se cuenta con expediente al momento de realizar el estudio.

9.- TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó muestreo no probabilístico, secuencial, a conveniencia del investigador, incluyendo todos los pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal manejados en el servicio de gastrocirugía del HE CMN siglo XXI en el periodo previamente descrito, y que cumplen con los criterios de inclusión.

10.- DEFINICION DE VARIABLES

Variable	Definición	Tipo de variable	Unidad de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona y otro ser vivo contando desde su nacimiento	Cuantitativa	Años de edad
Sexo	Conjunto de características biológicas que identifican a una persona como hombre o mujer	Cualitativa	Femenino / masculino
Comorbilidades	La aparición coincidente de dos enfermedades en el mismo paciente	Cualitativa	Si / No
Tiempo de inicio de sintomatología	Tiempo transcurrido desde que el paciente inicio con síntomas asociados a padecimiento actual	Cuantitativa	Horas
Irritación peritoneal	Conjunto de signos de la exploración abdominal que indican la inflamación del peritoneal visceral o parietal	Cualitativa	Presente/ausente

Nivel de lactato	metabolito de la glucosa producido por los tejidos corporales en condiciones de suministro insuficiente de oxigeno	Cuantitativa	Milmoles por litro
Zona de transición en estudio tomográfico	La presencia de dilatación del intestino proximal al sitio de obstrucción, con el colapso del mismo posterior a dicho sitio	Cualitativa	Presencia o ausencia
Leucocitos	Conjunto de células sanguíneas que son ejecutoras de la respuesta inmunitaria.	Cuantitativa	Leucocitos por microlitro
Estancia intrahospitalaria	Tiempo que transcurre desde el ingreso del paciente hasta el egreso del mismo	Cuantitativa	Días
Antecedente de cirugía abdominal	Procedimientos quirúrgicos que implican la apertura de la cavidad peritoneal	Cuantitativa	Numero de cirugías
Diagnóstico de ingreso	Proceso patológico o afección que según criterio facultativo se	Cualitativa	Diagnostico establecido al momento del ingreso del paciente

	considera la causa principal o motivo del ingreso de un paciente		
Diagnostico de egreso	Es el proceso patológico que tras el estudio pertinente se considera la causa principal atención del paciente.	Cualitativo	Diagnostico establecido al termino del tratamiento del paciente
Etiología de la oclusión	Causa o causas del proceso de oclusión intestinal	Cualitativo	Adherencias Hernia Neoplasias Estenosis Otros
Cirugía	Procedimiento realizado para extirpar o reparar una parte del cuerpo o para determinar la presencia de una enfermedad	Cualitativo	Si/ No
Procedimiento quirúrgico realizado	Operación instrumental, total o parcial de lesiones causadas por enfermedades o accidentes con fines diagnósticos, de tratamiento o rehabilitación.	Cualitativo	Adherenciolisis Reducción de hernia Resección intestinal Otro
Complicaciones	Problema médico que se presenta	cualitativo	Si / No

	durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento		
Evolución clínica	Cambio o transformación gradual de algo, que puede ser hacia un estado de mejoría o no.	Cualitativa	Favorable/ Desfavorable
Muerte	Extinción del proceso homeostático de un ser vivo y con ello el fin de la vida.	Cualitativo	Si / No

11. DESCRIPCIÓN OPERATIVA.

Una vez sometido a revisión y aprobado el protocolo por los Comités de Ética e Investigación correspondientes, se procedió a revisar los censos de Servicio de Gastrocirugía para identificar aquellos pacientes con criterios de inclusión. Posteriormente, se solicitó por oficio el acceso a los expedientes clínicos en el Archivo Clínico del Hospital y se procedió al llenado de la base de datos y posteriormente al análisis de los mismos.

Recursos humanos:

El presente estudio se llevó a cabo por personal médico del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional siglo XXI.

Tesista: Dra. Ana Cristina Lara Acevedo

Actividad asignada: Realización de protocolo, realización directamente la revisión de los expedientes, recolección captura y análisis de datos, redacción del informe final.

Asesor de tesis: Dra. Vanessa Ortiz Higareda

Actividad asignada: Supervisión, corrección de datos, análisis de datos y correcciones del informe final.

Recursos financieros:

No se requirió financiación por parte del personal médico ni por parte del hospital ya que se cuenta con todos los insumos necesarios dentro de la unidad.

Recursos físicos:

Expedientes clínicos, radiológico y de laboratorio, base de datos obtenida de los censos del servicio de gastrocirugía del hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional siglo XXI.

12. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio siguió los principios de las buenas prácticas clínicas, de la declaración de Helsinki y de las regulaciones de Salud en México. Se sometió a la aprobación del Comité de Investigación y Comité de Ética del CMN Siglo XXI IMSS.

Por tratarse de un estudio retrospectivo no se sometió a los participantes a intervención alguna, por lo que no se les expone a ningún riesgo económico, físico, químico, biológico. Los datos personales de los participantes serán manejados de forma CONFIDENCIAL y ANÓNIMA, en la más estricta confidencialidad, por lo que tampoco correrán ningún riesgo psicosocial, además no se le identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio.

La realización de este estudio beneficia a los pacientes con riesgo de presentar oclusión intestinal ya que ayudará a identificar los pacientes que se beneficiarían de una intervención quirúrgica temprana.

Al tratarse de una investigación sin riesgo, de acuerdo al artículo 17 de la ley general de salud en materia de investigación ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio el beneficio de colaborar en ella es superior al riesgo.

13. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial, para las variables demográficas y epidemiológicas se realizó análisis descriptivo con medidas de tendencia central y dispersión; para las variables clínicas, variables trans y postoperatorias se realizó análisis comparativo con pruebas paramétricas dependiendo del comportamiento de la muestra obtenida. Para las variables con diferencias estadísticamente significativas se realizó estudio de prueba diagnóstica para conocer sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y positivo y utilidad de prueba diagnóstica.

Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de las variables; aquellas con distribución normal fueron descritas con media como medida de tendencia central y desviación estándar como medida de dispersión, aquellas con distribución libre se describen con mediana como medida de tendencia central y rangos intercuartiles como medida de dispersión.

14.RESULTADOS

Se incluyeron un total de 137 pacientes con oclusión intestinal, de los cuales se consideraron 108 pacientes para el análisis de datos, y se descartaron 29 pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión para el protocolo. Con los 108 pacientes que cumplieron criterios, se formaron dos grupos, el Grupo 1, aquellos pacientes manejados con tratamiento conservador y el Grupo 2, aquellos pacientes que requirieron tratamiento quirúrgico para su resolución.

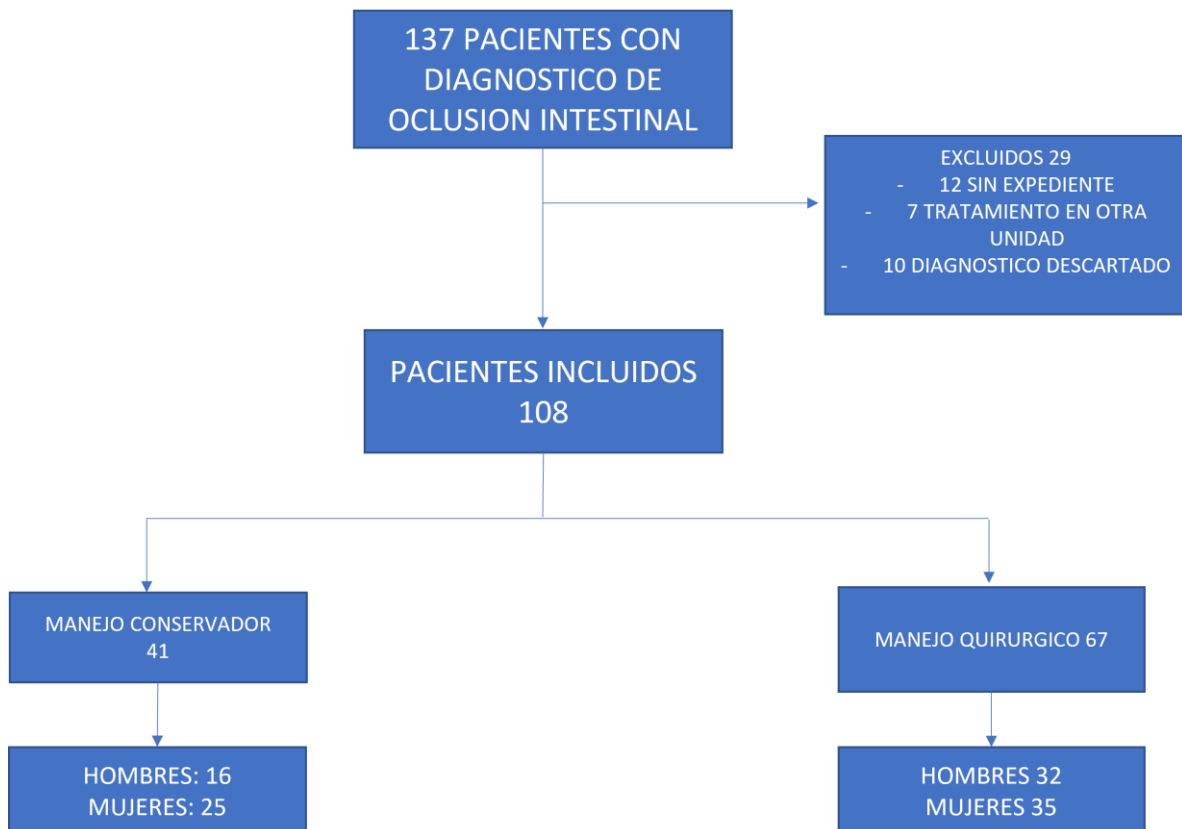


Figura 2. Flujograma y formación de grupos.

Del total de la muestra, 38% (41 pacientes) fueron manejados de forma conservadora y 62% (67 pacientes) fueron sometidos a manejo quirúrgico. La población estuvo conformada, predominantemente por el sexo femenino, dicha tendencia se mantuvo en ambos grupos, sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa entre ambos ($p=0.37$). La media de edad fue de 57.9

años con desviación estándar de +/- 16.2 años, sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa entre el grupo quirúrgico y el no quirúrgico (p= 0.53). En la tabla 1 se reportan las principales etiologías en esta población.

Etiología	Global	Grupo quirúrgico (% del grupo)	Grupo no quirúrgico (% del grupo)
Adherencias	80 (74%)	43 (64.1%)	37 (90.2%)
Hernia	14 (13%)	13 (19.4)	1 (2.4%)
Tumor	3 (3%)	3 (4%)	
Otros	11 (10%)	8 (11.9%)	3 (7.3%)

Tabla 1. Principales etiologías de oclusión intestinal

En la tabla 2 se comparan las distintas variables de interés de acuerdo al tipo de tratamiento realizado. Se observa que no existe diferencia en ambos grupos entre la distribución de sexo, edad, niveles séricos de lactato y niveles de leucocitos en sangre periférica; todas las variables anteriores con valor p no significativa estadísticamente.

Características	Grupo no quirúrgico n(41) 38%	Grupo quirúrgico n (67) 62%	P
Hombres	16 (14.8%)	32 (29.6%)	0.375 (X ²)
Mujeres	25 (23.1%)	35 (32.4%)	
Edad	56.6 +/- 15.7	59 +/- 16	0.53 (t)
Lactato	2 (RIQ 1.4)	1.8 (RIQ 1.6)	0.63 (U)
Leucocitos	10.1 (RIQ 6.2)	9.9 (RIQ 6)	0.83 (U)
Zona de transición	7	48	0.001 (X ²)
Irritación peritoneal al ingreso	0	7	0.043 (X ²)
Días de estancia	4 (RIQ 2)	8 (RIQ 12)	0.001 (U)
Tiempo desde el inicio de síntomas (en días)	2 (RIQ 2)	3 (RIQ 5)	0.013 (U)
Presencia de complicaciones	1	19	0.002 (X ²)
Muerte	0	11	0.006 (X ²)

Tabla 2. Comparación entre el grupo quirúrgico y no quirúrgico de acuerdo a las distintas variables de estudio.

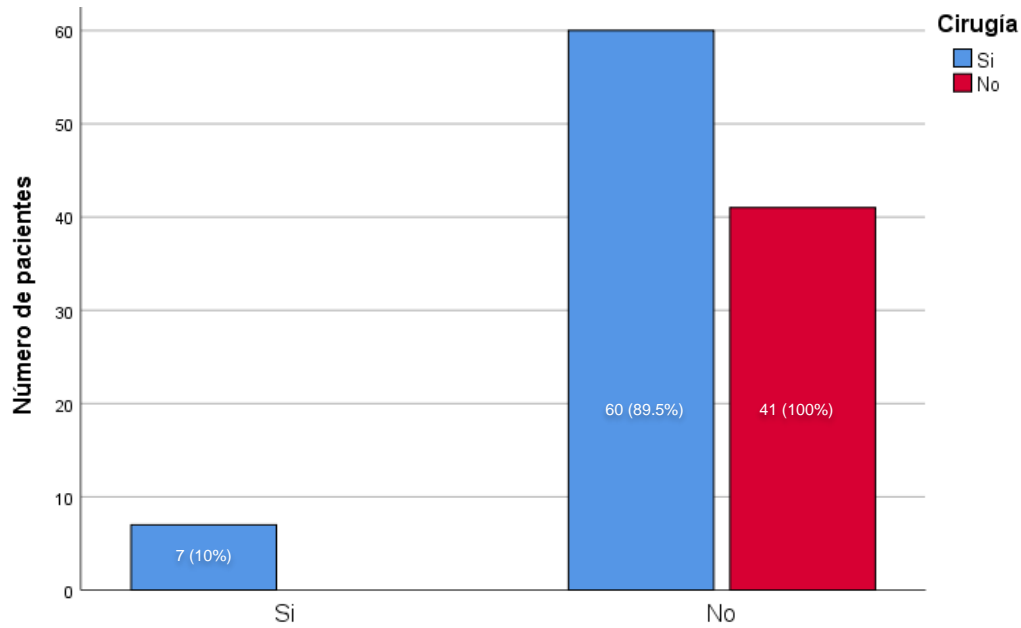


Figura 3. Relación entre irritación peritoneal al ingreso y tipo de tratamiento

De los pacientes que a su ingreso se encontraron datos de irritación peritoneal, todos fueron manejados con cirugía, con un valor de p calculado por la prueba de chi cuadrada con corrección de Fisher de 0.043, lo cual es estadísticamente significativo y demuestra una relación positiva entre la presencia de datos de irritación peritoneal y el manejo quirúrgico.

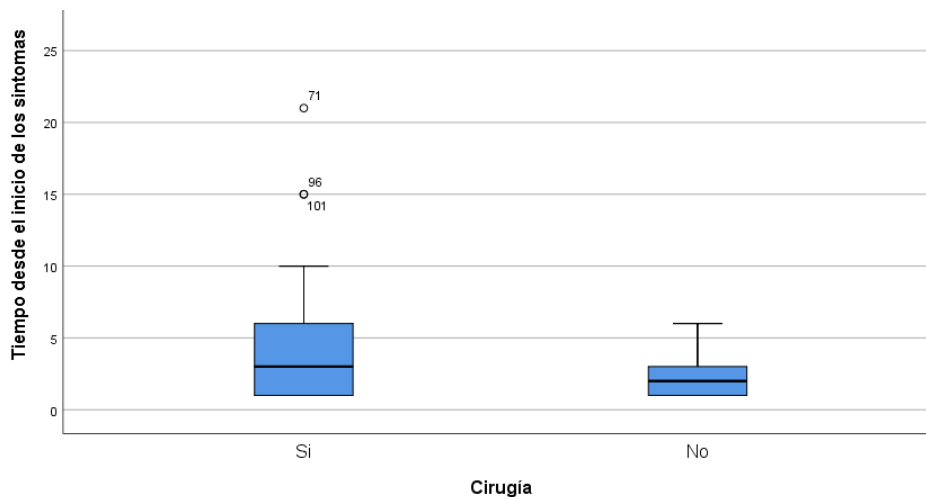


Figura 4. Tiempo desde el inicio de los síntomas y el ingreso

En relación al tiempo de inicio de los síntomas para el grupo de manejo quirúrgico la mediana fue de 3 días (rango 1 a 30) y para el grupo de manejo no quirúrgico la mediana fue de 2 (2 a 6). Sin embargo, al realizar la prueba estadística U de Mann Whitney se encontró un valor de p de 0.013, lo cual es estadísticamente significativo; lo que sugiere que, a mayor tiempo de evolución al momento del ingreso, mayor probabilidad de requerir tratamiento quirúrgico.

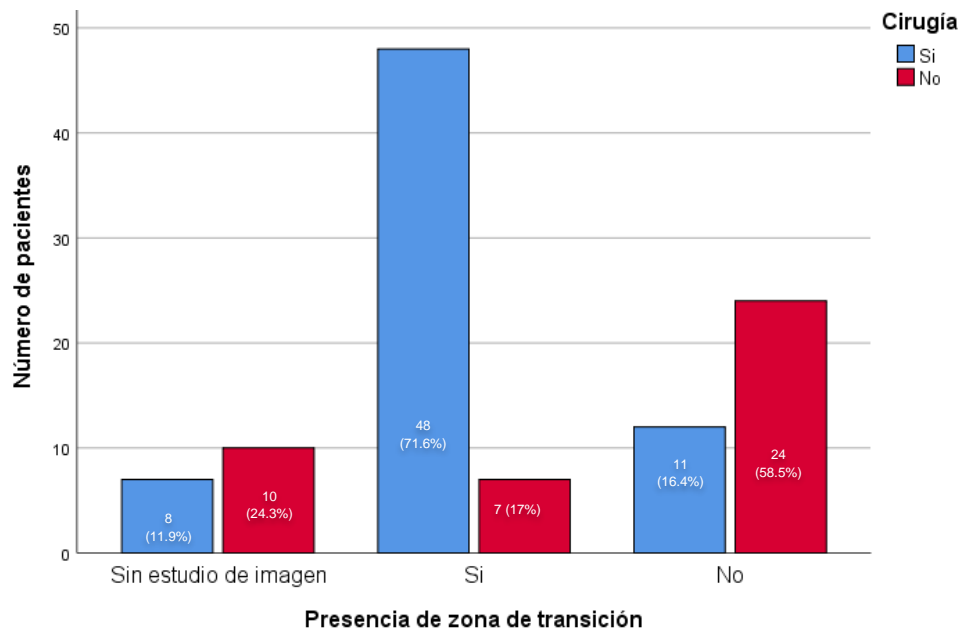


Figura 5. Asociación entre zona de transición en tomografía y tipo de manejo

Para determinar si existía asociación entre la presencia de zona de transición y el tipo de manejo realizado (quirúrgico o no quirúrgico) se realizó una prueba de Chi cuadrada con corrección de Yates obteniendo un valor de $p=0.001$.

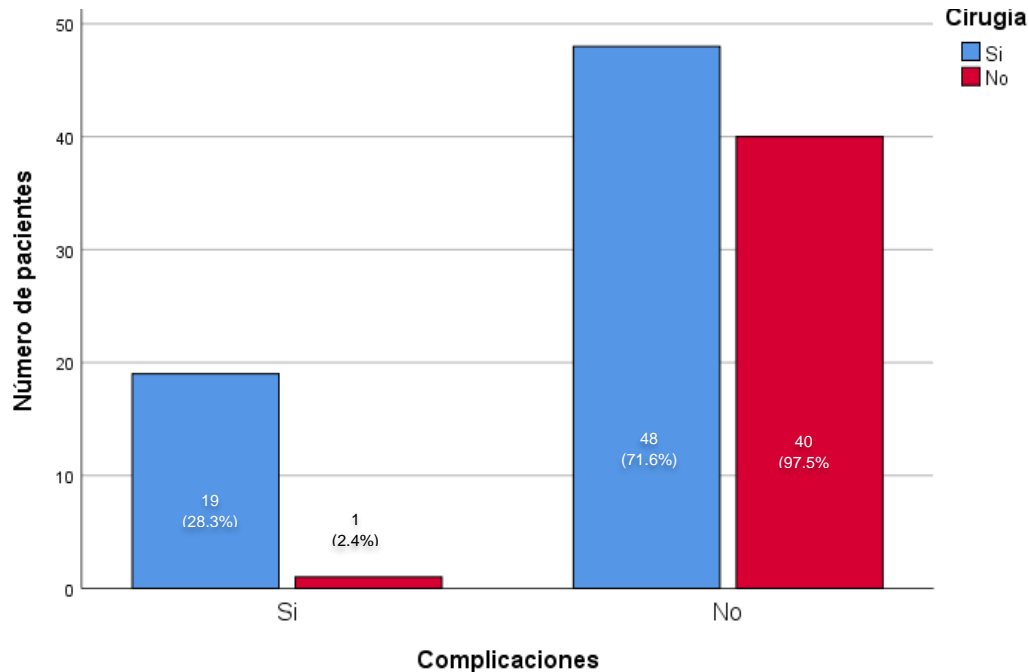


Figura 6. Presencia de complicaciones de acuerdo a tipo de tratamiento

La presencia de complicaciones de forma general fue mayor en el grupo quirúrgico, para comparar ambos grupos se utilizó la prueba de chi cuadrada con corrección de Yates, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones y el manejo quirúrgico con una $p= 0.002$.

Solamente se observó mortalidad en el grupo de pacientes tratados con cirugía, con una cantidad de 11 pacientes en el grupo quirúrgico lo cual corresponde a 16.4%, para la búsqueda de asociación entre estas variables se utilizó la prueba de chi cuadrada con corrección de Fisher, encontrándose una asociación estadísticamente significativa con $p= 0.006$.

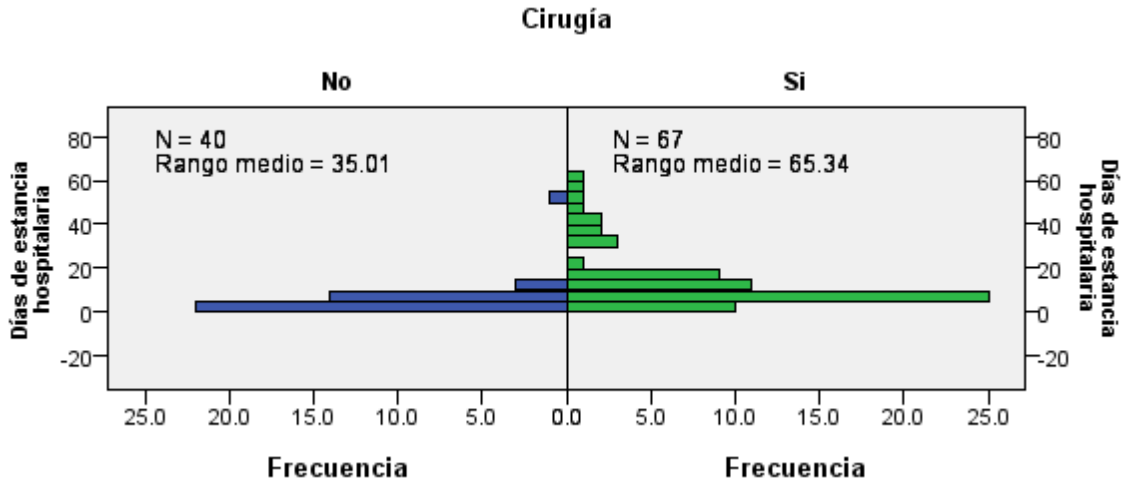


Figura 7. Asociación entre el tiempo de estancia intrahospitalaria y el tratamiento recibido

Para comparar los días de estancia intrahospitalaria por el tipo de tratamiento realizado se utilizó la prueba de U de Mann Whitney, en la que se encuentra una $p = 0.001$, lo cual implica que existe diferencia estadísticamente significativa, siendo mayor la estancia intrahospitalaria en el grupo sometido a tratamiento quirúrgico.

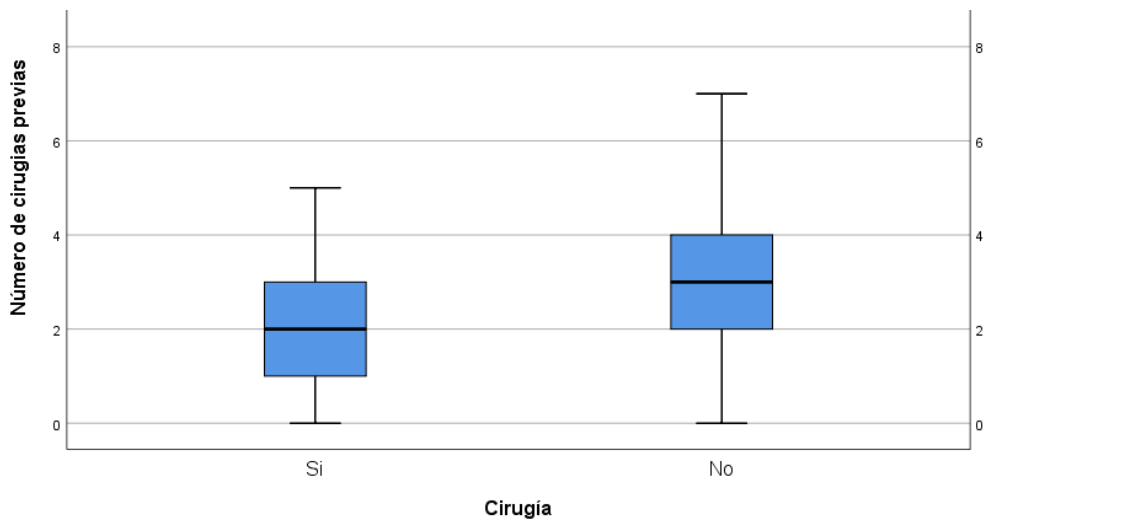


Figura 8. Relación entre cantidad de cirugías previas y tipo de tratamiento.

En cuanto al número de cirugías previas se observa una tendencia a un manejo más conservador entre mayor es el número de intervenciones previas. Aunque al realizar la prueba estadística de U de Mann Whitney no se encontró diferencia entre ambos grupos con una $p=1$

15. DISCUSIÓN

En los resultados del presente estudio, en cuanto a la etiología, coincide con lo publicado previamente en la literatura, siendo el síndrome adherencial la primera causa de oclusión intestinal, así mismo la mayoría de estos pacientes respondieron a tratamiento conservador.

En este estudio se encontraron como variantes significativas para la necesidad de tratamiento quirúrgico la presencia de zona de transición en estudio tomográfico; esto coincide con lo publicado en la literatura mundial, En 2010, Zielinski et al reportaron como hallazgos relevantes la presencia de zona de transición, liquido libre intraperitoneal y edema mesentérico, (14).

En 2010 Schwenter et al realiza en Suecia un estudio con la finalidad de evaluar las variables asociadas a isquemia intestinal en pacientes con oclusión intestinal, encontrando como variables de relevancia, dolor abdominal de más de 4 días de evolución, proteína c reactiva mayor a 75 mg /lt, elevación en recuento leucocitario, liquido libre intraabdominal mayor a 500 cc en estudio tomográfico, y disminución de la captación del medio de contraste intravenoso en la pared intestinal. (25) coincidiendo con lo encontrado en este estudio en el que los pacientes que requirieron manejo quirúrgico fueron aquellos que tenían mas de 72 horas de inicio de sintomatología,

En cuanto a los parámetros bioquímicos, si bien el aumento en el recuento de leucocitos, la presencia de neutrofilia y la elevación en el nivel de lactato que en la literatura internacional se han asociado mas a la necesidad de manejo quirúrgico, (14,17) en el presente estudio no se observó significancia estadística en dichos parámetros para la toma de decisiones en cuanto al manejo.

La tasa de complicaciones y mortalidad fue significativamente mayor en el grupo quirúrgico, sin embargo, dichas complicaciones en su mayoría fueron relacionadas

mas con el estado clínico general del paciente y patologías preexistentes y no como consecuencia propiamente del evento quirúrgico. Aunque no se puede descartar que una intervención quirúrgica temprana pudiera impactar en menor deterioro clínico del paciente. Se requeriría un análisis dirigido a evaluar la evolución el estado clínico y bioquímico del paciente en relación al tiempo de retraso de tratamiento sin embargo no se cuenta con los datos necesarios para realizar dicho análisis en este estudio, ya que la mayoría de los datos analizados corresponden al los recolectados al ingreso del paciente.

En cuanto a los días de estancia intrahospitalaria, los pacientes con manejo conservador presentaron menor estancia intrahospitalaria que aquellos con manejo quirúrgico, similar a lo observado en la literatura ya reportada, y probablemente vaya en relación a que el grupo quirúrgico presento mayor tasa de complicaciones que requirieron vigilancia intrahospitalaria, así como a la vigilancia posquirúrgica requerida.

No cabe duda de que el manejo quirúrgico en el momento oportuno es determinante para la evolución de los pacientes, si bien existen guías y recomendaciones para el manejo de esta patología, las variables fluctuan de acuerdo al tipo de población, por lo que consideramos que el estudio realizado en esta unidad si bien no nos da una guía exacta sobre cómo abordar a cada paciente, nos ayuda a conocer el tipo de pacientes con los que tratamos día a día y enfatizar aquellos parámetros que nos pueden dar un dato de alarma para realizar un cambio oportuno en el manejo establecido.

16. CONCLUSIONES

La oclusión intestinal continua siendo una de las patologías mas frecuentes a las que se enfrenta el cirujano general y que genera múltiples desafíos al momento de decidir el mejor manejo de cada paciente, de manera rutinaria se realizan múltiples estudios de gabinete que nos orientan en la toma de decisiones, sin embargo al momento no existe una prueba diagnóstica ideal que nos indique el mejor abordaje de cada paciente, ni el momento ideal del mismo, en el presente estudio de evaluaron las variables: nivel de lactato, recuento de leucocitos, presencia de zona de transición en estudio tomográfico, irritación peritoneal, y antecedentes quirúrgicos de cada paciente, así como el tiempo desde el inicio de la sintomatología, encontrando significancia estadística a favor de manejo quirúrgico en pacientes con presencia de zona de transición, irritación peritoneal y aquellos con mayor tiempo de inicio de sintomatología, no encontrando diferencias en cuanto al resto de las variables. Adicionalmente se evaluó la presencia de complicaciones en cada grupo, los días de estancia intrahospitalaria, y la mortalidad, con los resultados ya descritos.

De lo anterior se concluye que, existen variables absolutas que nos indican la necesidad del manejo quirúrgico inmediato, la mayoría de los pacientes a su ingreso se encuentran en un punto intermedio en el que es prácticamente imposible predecir el desenlace de la patología, por lo que ameritan una vigilancia y seguimiento estrecho con el fin de decidir el momento mas oportuno para realizar o no realizar una intervención quirúrgica.

17. REFERENCIAS:

1. De La Garza-Villaseñor L. Etiología de la oclusión intestinal. Rev Gastroenterol Mex. 2001. 66 (4) 193-196.
2. Gil I, Moreno M, Fombellida J, Mozota J. Obstrucción intestinal. El médico en las situaciones urgentes. Medicina Integral. 200. 38 (2): 52- 56.
3. Ten Broek R. et al. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction: 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery working group. WJES. 2018.13 (24).
4. Williams S, Greenspoon J, Young H, Orkin B. Small bowel obstruction: Conservative vs surgical management. Diseases of the colon & rectum. 2005. 48 (6) 1140-1146
5. Okabayashi K. et al. Adhesions after abdominal surgery: A systematic review of the incidence, distribution and severity. Surg today. 2013.
6. Cappell M, Batke M. Mechanical obstruction of the small bowel and colon. The medical clinics of North America. 2008. 92. 575-597.
7. Paulson E, Thompson W. Review of small bowel obstruction: The diagnosis and when to worry. Radiology. 2015. 275 (2): 332-342
8. Behman R. et al. Association of surgical intervention for adhesive small bowel obstruction with the risk of recurrence. JAMA surgery. 2019: E1-E8
9. Conan Mustain W, Turnage R. Intestinal obstruction. En: Feldman M et al. Gastrointestinal and liver disease- 11th edición. Elsevier. 2021.
10. Mizzel J. Turnage R: Obstrucción intestinal. En: Feldman M et al. Enfermedades digestivas y hepáticas. 10 edición. Elsevier. 2018.
11. Griffiths S, Glancy D. Intestinal Obstruction. Intestinal surgery. 2019. 38 (1): 43-50
12. Alvarez A, Umaña J, Calderon R, Rodriguez E. Oclusión intestinal. Enfermedades del aparato digestivo. Medicina. 2012. 11(6): 347-354.
13. Chan K et al. Suspected small bowel obstruction. ACR. 2020, 17(55): 305-314

14. Zielinski M. et al. Small bowel obstruction: Who needs an operation? A multivariate prediction model. *World Journal of Surgery*. 2010. 34: 910-919
15. Hajibandeh S. et al. Operative versus non-operative management of adhesive small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*. 2017.
16. Millet I, Taourel P, Tuyser A, Molinari N. Value of CT findings to predict surgical ischemia in small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis. *Emergency radiology*. 2015
17. Rami Reddy S, Cappell M. A systematic review of the clinical presentation, diagnosis, and treatment of small bowel obstruction. *Curr Gastroenterol Rep*. 2017:19-28
18. Chan K et al. Suspected small bowel obstruction. *ACR*. 2020, 17(55): 305-314.
19. Diaz J et al. Guidelines for management of small bowel obstruction. *The journal of trauma injury, infection and critical care*. 2008. 64(6): 1561-1564
20. Girma H, Negesso M, Tadese J, Hussen R. Management outcome and its associated factors among surgically treated intestinal obstruction cases. *International Journal of Open surgery*. 2021
21. Yang P, Rabinowitz D, Wong S, Khan M, Gandy R. Comparative Validation of Abdominal CT Models that Predict Need for Surgery in Adhesion-Related Small-Bowel Obstruction. *World J Surg*. 2017;41(4):940
22. Deshmukh S, Shin D, Willman J, Rosenberg J, Shin L, Jeffrey R. Non-emergency small bowel obstruction: assessment of CT findings that predict need for surgery. *Eur Radiol*. 2011;21(5):982-6
23. Kapan M, et al. Mechanical Bowel Obstruction and Related Risk Factors on Morbidity and Mortality *Journal of Current Surgery*, 2002. 2(2): 55-61.
24. Fevang B, Fevang J, Lie S, et al. Long-term prognosis after operation for adhesive small bowel obstruction. *Ann Surg*. 2004; 240:193-20
25. Schwenter F et al. Clinicoradiological score for predicting the risk of strangulated small bowel obstruction. *British Journal of Surgery Society*. 2010; 97: 119-1125

26. Leung A. Vu H. Factors predicting need for and delay in surgery in small bowel obstruction. *The American Surgeon*. 2012; 78: 403-407
27. Rosa F. et al. Management of small bowel obstruction in older adults: a propensity score-matched analysis on predictive factors for a (un) successful non-operative management. *European review for medical and pharmacological sciences*. 2022; 26: 7219-7228