

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES
POSQUIRUGICAS POR OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ”, PERIODO
2020-2022**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

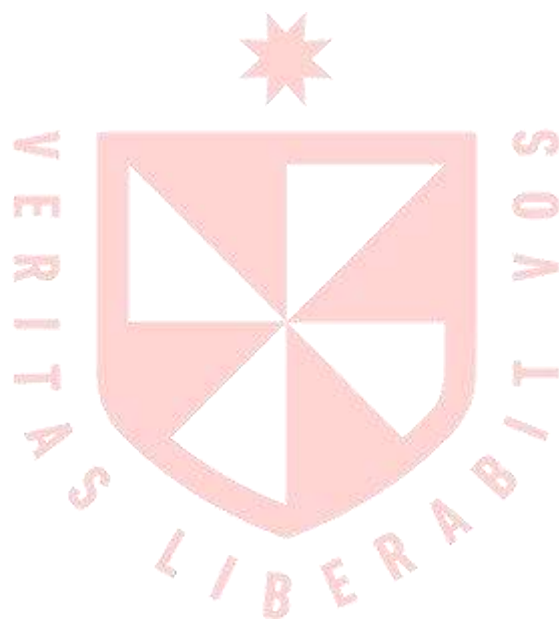
**PRESENTADO POR
NAHIR LISSETE TASAYCO FELIX**

ASESOR

PABLO ALEJANDRO UGARTE VELARDE

LIMA - PERÚ

2024



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES
POSQUIRUGICAS POR OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ”, PERIODO
2020-2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTADO POR

NAHIR LISSETE TASAYCO FELIX

ASESOR

MG. PABLO ALEJANDRO UGARTE VELARDE

LIMA, PERÚ

2024

Contenido

1. CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la situación problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Objetivos.....	2
1.4. Justificación	3
1.5. Limitaciones	4
2. CAPITULO II: MARCO TEORICO	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.2. Bases teóricas.....	13
2.3. Definición de términos basicos	15
3. CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	16
3.1. Formulación de la hipótesis.....	16
3.2. Variables y su definición operacional	17
4. CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	20
4.1. Diseño metodológico.....	21
4.2. Diseño muestral	21
4.3. Técnicas de recolección de datos	23
4.4. Procesamiento y análisis de los datos.....	24
4.5. Aspectos Éticos	25
5. CRONOGRAMA, PRESUPUESTO	26
6. FUENTES DE INFORMACION	28
7. ANEXOS.....	32

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POSQUIRUGICAS POR OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN PACIENTES ATE NDI

AUTOR

NAHIR LISSETE TASAYCO FELIX

RECUENTO DE PALABRAS

9231 Words

RECUENTO DE CARACTERES

55022 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

36 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

159.3KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 8, 2024 11:40 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 8, 2024 11:42 AM GMT-5

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

1. CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la situación problemática

La obstrucción intestinal (OI) es una alteración en el tránsito del contenido intestinal que impide que pase normalmente en un segmento ya sea de forma completa y persistente, cuyo origen puede ser mecánico o no (1). La OI puede afectar el tracto intestinal, siendo más común en el intestino delgado, que representa el 76% de los casos (2). A nivel mundial, la OI representa aproximadamente el 15% de todas las atenciones por dolor abdominal agudo en emergencia (3). En los Estados Unidos, se estima que más de 300000 pacientes se someten a cirugía para tratar la obstrucción del intestino delgado inducida por adherencias anualmente (4,5). En algunos países en vías de desarrollo, como India, Pakistán y Brasil, el vólvulo sigmoideo representa entre el 20% y el 30% de todas las obstrucciones intestinales (2). La mortalidad varía desde el 3% en el caso de obstrucciones simples hasta el 30% cuando hay compromiso vascular o perforación del intestino obstruido.

Existen diferentes opciones de tratamiento para la OI, algunas medidas pueden ser conservadoras, como una dieta baja en fibra, enemas, desinflación del tubo, descompresión y stents metálicos autoexpandibles. Sin embargo, en situaciones de gravedad de los signos y síntomas muchas veces se requiere de una intervención quirúrgica, que puede ser una cirugía laparoscópica o un procedimiento abierto (6). Si bien, el tratamiento de la OI ha mejorado con el avance de las pruebas diagnósticas imagenológicas, las prácticas de seguridad durante la anestesia, la técnica quirúrgica y entre otros, aun el resultado del manejo quirúrgico de la OI sigue siendo un desafío (7). Independientemente de las causas subyacentes, la cirugía por obstrucción intestinal a veces conduce a complicaciones posquirúrgicas (infección, dehiscencia de la herida, y sepsis), las cuales no son raras, especialmente después de una cirugía de emergencia (8).

El resultado del tratamiento quirúrgico de OI puede verse afectado por diferentes factores, que pueden estar relacionados con el paciente y con la clínica, como la causa de la obstrucción, la edad, el comportamiento poco saludable, el tiempo

de enfermedad antes de la cirugía, las comorbilidades, la presencia de peritonitis, y el tiempo de detección de complicaciones (9). Esto resalta la necesidad de realizar más estudios que analicen los factores asociados a estas complicaciones para una mejor comprensión de este problema, ya que también pueden diferir en los servicios quirúrgicos entre hospitales.

En Perú, aún son los escasos los estudios publicados en relación a este tema. En el contexto del Hospital Central de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” (Hospital Central de la Policía), durante el periodo 2020-2022, teniendo en cuenta que se ha observado un incremento de casos de OI que requieren intervención quirúrgica. No se ha realizado ningún estudio previo que analice los factores asociados al desarrollo de complicaciones posquirúrgicas en pacientes con OI.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores preoperatorios asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022

- Identificar los factores clínicos intraoperatorios y posoperatorios asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022
- Identificar el tipo de complicaciones postquirúrgicas en los pacientes por obstrucción intestinal atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022

1.4. Justificación

1.4.1. Importancia

En países en vías de desarrollo como Perú, la incidencia y las complicaciones asociadas a la OI pueden ser aún más pronunciadas. Esto se debe a que, entre 2020 y 2022, la pandemia de COVID-19 dificultó el acceso a una atención oportuna en los servicios de cirugía de los hospitales. De manera que abordar este problema permitiría implementar medidas preventivas y de manejo más efectivas, mejorando así los resultados clínicos.

A pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas y los protocolos de atención, aun las complicaciones posquirúrgicas siguen siendo una preocupación importante. La realización de este trabajo podría dar a lugar la formulación de estrategias más efectivas para prevenir y manejar las complicaciones posquirúrgicas, optimizando así el manejo y mejorando los resultados de salud de los pacientes. Por consiguiente, los hallazgos de esta investigación podrían contribuir al desarrollo de guías clínicas para el manejo de la obstrucción intestinal en el Hospital Central de la Policía. En última instancia, la reducción de las complicaciones posquirúrgicas no solo mejorará la salud de los pacientes, también podría reducir los costos asociados con la atención prolongada y las readmisiones hospitalarias, beneficiando al sistema de salud en su conjunto.

Por lo expuesto, se da la necesidad de ampliar investigaciones, ya que se cuenta con poca casuística reportada de trabajos de investigación acerca de la morbimortalidad elevada pos operatoria, con la finalidad de prevenir e identificar

las causas que con frecuencia suelen complicar al paciente que sufren de una intervención quirúrgica de gran riesgo.

1.4.2. Viabilidad y factibilidad

El estudio es viable dado que se cuenta con las coordinaciones de autorización por la jefatura del servicio de cirugía general del Hospital Central de la Policía Nacional, que augura facilidades en el acceso a la oficina de archivos para recabar información de pacientes con OI. Además, la investigadora realizó su residentado en este hospital lo que facilita aún más la realización del estudio.

Asimismo, este trabajo es factible, ya que se dispone del tiempo y los recursos económicos suficientes de manera que será autofinanciado por la investigadora. Además, se cuenta con el equipo necesario, para elaborar y realizar el análisis estadístico. En cuanto a los recursos humanos, se cuenta con el apoyo del personal de archivo de historias clínicas, que facilitara el acceso para recopilación de información mediante una ficha simple para el estudio.

1.5. Limitaciones

Se realizara en un solo hospital. Los pacientes seleccionados pueden no ser representativos de la población general, ya que en su mayoría son personal de policía y/o familiares que buscan atención en este hospital. Esto puede reducir la generalización de los resultados a otros contextos.

Sesgo de Información: La calidad de la información extraída de las historias clínicas pueden variar, lo que puede llevar a errores en la recopilación de datos. Además, la dependencia de los registros médicos puede resultar en la omisión de información relevante no documentada adecuadamente.

Sesgo de confusión: Es probable que no se cuente con todas las variables confusoras para ser controladas desde el análisis, como comorbilidades, edad y estado nutricional de los pacientes.

2. CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

En 2018, Atalay M et al., llevaron a cabo una investigación en el Hospital General de Arba Minch, en el sur de Etiopía, con un diseño retrospectivo transversal. El objetivo fue determinar la magnitud, el patrón y los resultados del manejo de la obstrucción intestinal en pacientes con abdomen agudo no traumático. La muestra incluyó a 801 pacientes que fueron atendidos entre el 2015 al 2018. En los resultados, encontraron que la obstrucción intestinal represento el 40,6% de los casos de abdomen agudo. Además, los resultados de manejo desfavorables después de la cirugía ocurrieron en el 22,3% de los casos, mientras que la mortalidad fue del 7,1%. Se identificaron varios factores asociados con las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal, como la taquicardia persistente, deshidratación, niveles elevados de creatinina, vólvulo intestinal gangrenoso, intestino isquémico y perforación intestinal. El estudio concluyó que una adecuada resucitación preoperatoria y cuidados postoperatorios podrían reducir la mortalidad, recomendando aumentar la conciencia de buscar atención médica temprana y asegurar el acceso a instalaciones de salud adecuadas (10).

En 2022, Figueroa-Giralt M et al., realizaron una investigación en Brasil, de tipo observacional y diseño analítico-transversal. El objetivo fue identificar los factores de riesgo de reoperaciones, eventos adversos postoperatorios y mortalidad operatoria en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por obstrucción del intestino delgado (OID). Se seleccionaron a 218 pacientes, de los cuales el 61,9% eran mujeres y el 88,5% tenían antecedentes de cirugía abdominal previa. La investigación determinó que el 28,4% de los pacientes necesitó resección intestinal, el 28,4% presentó eventos adversos postoperatorios, el 9,2% requirió reoperación y la mortalidad quirúrgica a los 90 días fue del 5,9%. El trabajo concluyó que los factores de riesgo a las complicaciones posteriores al tratamiento quirúrgico de la OID, estuvo relacionado principalmente con la edad del paciente, el nivel preoperatorio de la

proteína C-reactiva, la necesidad de resección intestinal, las variables clínicas postoperatorias y la presencia de eventos adversos postoperatorios (11).

En 2020, Derseh T et al., desarrollaron una investigación en Etiopía, de tipo observacional y diseño analítico transversal. El objetivo fue evaluar los desenlaces y los factores de la cirugía por obstrucción intestinal. Se analizaron datos de 254 pacientes postoperados, admitidos con obstrucción intestinal entre el 2014 y 2017. La investigación determinó que el 21,3% de los pacientes presentó resultados quirúrgicos desfavorables. Se encontró que tener una edad \geq a 55 años, un tiempo de enfermedad de 24 horas o más, el diagnóstico preoperatorio de intestino grueso y delgado gangrenoso estaban significativamente asociados con resultados quirúrgicos desfavorables. El trabajo concluyó que la detección temprana y el seguimiento de estos pacientes luego del alta es fundamental para mejorar los resultados quirúrgicos (12).

En 2019, Mariam TG et al., realizaron un estudio con el objetivo de analizar los desenlaces clínicos de las complicaciones posquirúrgicas de la obstrucción intestinal y sus factores asociados en un hospital de Etiopía. El diseño del estudio fue analítico-transversal. La muestra eran 227 pacientes sometidos a cirugía por obstrucción intestinal durante un período de tres años. Los resultados principales mostraron que el 16,7% de los pacientes presentaron resultados quirúrgicos desfavorables, siendo las complicaciones postoperatorias más comunes la infección del sitio quirúrgico (36,8%), la neumonía (23,6%) y el shock séptico (21,0%). Asimismo, se reportaron 10 muertes postoperatorias. Los factores significativamente asociados estas complicaciones postoperatorias fueron el tiempo de enfermedad previo a la cirugía, la presencia de comorbilidades y la duración de la estancia hospitalaria postoperatoria. Concluyeron que es necesario diseñar estrategias para aumentar la probabilidad de resultados quirúrgicos favorables, como la lista de verificación de seguridad del paciente quirúrgico y resolver las barreras de la demora de atención de estos pacientes (13).

En 2021, Jemere T et al., desarrollaron un estudio con el objetivo de determinar los resultados del manejo de la obstrucción intestinal en un hospital de Etiopía. Este estudio fue de tipo transversal retrospectivo con datos de 2014 al 2016, tomando información de 211 historias clínicas con diagnóstico de obstrucción de intestino delgado. Los resultados principales indicaron que el 26,5% desarrollaron complicaciones postoperatorias, entre ellas la infección del sitio quirúrgico fue la más común (49,2%). Además, encontraron que el 15,2% de los pacientes fallecieron. También, reportaron que la duración de la enfermedad antes de la intervención quirúrgica, el nivel de hematocrito, el tipo de obstrucción intestinal y la estancia hospitalaria eran predictores del resultado del manejo de la obstrucción intestinal. La investigación concluyó que las adherencias, el vólvulo del intestino delgado y las invaginaciones fueron las principales causas de obstrucción. Asimismo, recomiendan tener en cuenta estos factores para diseñar estrategias de mejora que permitan resultados favorables del manejo quirúrgico (14).

En 2021, Nakanwagi AM y colaboradores llevaron a cabo un estudio observacional prospectivo, para evaluar los diagnósticos, manejo y resultados de la obstrucción intestinal en un hospital de Uganda. La muestra estuvo conformada por 110 pacientes. La mayoría de los pacientes (71,8%) eran hombres. Los síntomas más comunes reportados fueron dolor abdominal cólico, distensión abdominal y vómitos. Los signos más frecuentes en el examen físico fueron distensión abdominal, aumento de los sonidos intestinales y sensibilidad abdominal. El 51% de los pacientes fueron diagnosticados radiológicamente. La cirugía fue el principal método de manejo (72,7%), con la resección y anastomosis como el procedimiento quirúrgico más común (35,0%). Los resultados favorables se observaron en la apertura del intestino en el tercer día postoperatorio (POD) y el alta hospitalaria en el séptimo POD para la mayoría de los pacientes. El estudio concluyó que las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron la estancia hospitalaria prolongada, la sepsis de la herida y la mortalidad (15).

En 2014, Jeremy E. Springer et al., realizaron un estudio observacional prospectivo, con el objetivo de determinar la morbilidad, mortalidad y tasa de recurrencia asociadas con el tratamiento de la obstrucción del intestino delgado (OID) en 104 pacientes adultos con una edad ≥ 70 años en un hospital de enseñanza terciario de Canadá. Encontraron que el 51% de los pacientes fueron tratados quirúrgicamente, de los cuales un 64% presentaron complicaciones y una estadía hospitalaria en promedio de 10 días. Por otro lado, el 49% de los pacientes fueron manejados de manera no quirúrgica, con una tasa de recurrencia de OID del 31% durante un seguimiento medio de 17 meses. En este estudio concluye en la necesidad de desarrollar estrategias personalizadas que minimicen complicaciones postoperatorias y mejoren los resultados a largo plazo en esta población vulnerable (16).

En 2017, Lauren M. Wancata et al., llevaron a cabo un estudio observacional analítico retrospectivo utilizando datos del Michigan Surgical Quality Collaborative del periodo 2012 a 2015. El objetivo fue evaluar los resultados y factores de riesgo en pacientes operados por obstrucción benigna y maligna del intestino delgado en Estados Unidos. La muestra incluyó 2233 pacientes sometidos a cirugía por obstrucción intestinal, de los cuales 86 (3,9%) tenían obstrucción maligna intestinal (OMI). Se encontró que en pacientes con OMI el 14.5% fallecieron y el 32.2% desarrollaron complicaciones después de la cirugía, estos resultados fueron superiores comparado con los pacientes con obstrucción benigna (5.0% y 27.0% respectivamente). Este estudio concluye que entre los factores que se asociaron con mayor morbimortalidad en pacientes con obstrucción intestinal maligna fueron padecer de cáncer diseminado, edad avanzada, ASA IV/V, cirrosis, ascitis, infección del tracto urinario, sepsis, hipoproteinemia y resección intestinal (17).

En el año de 2018, Richa Patel et al., llevaron a cabo un estudio observacional analítico utilizando datos nacionales, cuyo objetivo fue analizar los resultados entre la cirugía laparoscópica y abierta de la obstrucción del intestino delgado en pacientes de Estados Unidos. Se incluyeron pacientes sometidos a cirugía de

emergencia por obstrucción del intestino delgado, abarcando un total de 24028 pacientes entre 2005 y 2011, de los cuales 3391 fueron tratados laparoscópicamente. Mediante el uso de emparejamiento por propensión, se crearon grupos comparables de 6782 pacientes. Se encontró que los casos laparoscópicos tuvieron una disminución significativa en las probabilidades de experimentar cualquier morbilidad y complicaciones de la herida en comparación con los casos abiertos en los que se realizó resección intestinal y adhesiolisis solamente. Además, los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica resultaron en estancias hospitalarias significativamente más cortas que aquellos en cirugía abierta (7,18 vs. 10,84 días, $p < 0.0001$). Entre los factores como la edad avanzada, la clase de la ASA mayor a tres y la presencia de comorbilidades respiratorias aumentaron las probabilidades de mortalidad a los 30 días. El estudio concluyó que, a pesar de que la cirugía laparoscópica no se utiliza con tanta frecuencia como las cirugías abiertas en el tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal, ofrece ventajas significativas en términos de morbimortalidad postoperatoria y una estancia hospitalaria reducida (18).

En el año de 2016, Maja Haunstrup Jeppesen et al., realizaron un estudio retrospectivo con el objetivo de determinar los factores de riesgo de la morbimortalidad a los 30 días después de la laparotomía de emergencia para obstrucción del intestino delgado en el Hospital Universitario de Copenhague entre 2009 y 2013. La muestra incluyó un total de 323 pacientes, con una morbilidad y mortalidad del 28% y 13%, respectivamente. Los pacientes con nefropatía crónica y aquellos con uso diario de esteroides se asociaron significativamente con un aumento de la morbilidad, mientras que el bajo rendimiento físico, la enfermedad metabólica y la transfusión sanguínea perioperatoria se asociaron con una mayor probabilidad de fallecer. Se concluye que la laparotomía por obstrucción del intestino delgado es un procedimiento de alto riesgo con cifras considerables de mortalidad y morbilidad, enfatizando la importancia de identificar pacientes de alto riesgo para complicaciones postoperatorias y resultados fatales (19).

En el año de 2018, O Peacock et al., llevaron a cabo un estudio observacional analítico con el objetivo de evaluar el impacto del tiempo hasta la operación en la mortalidad a los 30 días en pacientes sometidos a laparotomía de emergencia para obstrucción del intestino delgado utilizando datos del National Emergency Laparotomy Audit (NELA) de Reino Unido, se incluyeron datos de pacientes > de 18 años sometidos a laparotomía de emergencia para diversas formas de obstrucción del intestino delgado entre diciembre de 2013 y noviembre de 2015 en hospitales de Inglaterra y Gales. Los resultados mostraron que, de 9991 pacientes incluidos, la mortalidad a los 30 días fue del 7.2%. Se observó que la mortalidad no ajustada a los 30 días fue más alta en pacientes que fueron operados más de 72 horas después de la admisión, en comparación con aquellos operados dentro de las primeras 24 horas o entre 24 y 72 horas. Además, se identificó que variables como la edad avanzada, el estado físico según la clasificación ASA, el puntaje Portsmouth POSSUM y el nivel de contaminación de la herida influyeron significativamente en la mortalidad. En conclusión, el estudio encontró que el retraso en la realización de la cirugía por laparotomía más allá de las 72 horas después de la admisión está asociado con un aumento en la mortalidad postoperatoria a los 30 días, destacando la importancia de considerar el tiempo óptimo para la intervención quirúrgica en estos casos (20).

En el año 2019, Nicolas Michot et al., realizaron una investigación con el objetivo de evaluar la mortalidad y los factores de riesgo asociados en pacientes sometidos a cirugía colorectal primaria complicada con obstrucción quirúrgica del intestino delgado en Francia. Los investigadores usaron datos de un registro nacional prospectivo de pacientes operados en 2008. Se observó que la mortalidad hospitalaria fue significativamente mayor en pacientes sometidos a cirugía abierta comparado con los que fueron sometidos a laparoscopia (11% vs. 2%, $p = 0.0006$). Además, el análisis multivariado reveló que la edad, la técnica quirúrgica inicial, y padecer de enfermedades hepáticas, cardiovasculares y cáncer fueron factores de riesgo de mortalidad hospitalaria. Las tasas de supervivencia a uno y cinco años fueron significativamente inferiores en pacientes que inicialmente fueron tratados con cirugía abierta (96.8% vs. 99.4% y 86.6% vs. 95.1%, respectivamente, $p = 0.0016$). Concluyendo que la elección

del método quirúrgico podría tener un impacto significativo en las tasas de mortalidad a largo plazo en pacientes con obstrucción quirúrgica del intestino delgado post-cirugía colorectal primaria (21).

En el año 2021, Frank I. Scott et al., llevaron a cabo un estudio para evaluar el uso de estatinas en el momento de una cirugía intraabdominal asociado con una reducción en las complicaciones postoperatorias relacionadas con adherencias y obstrucción del intestino delgado. Este estudio observacional analítico retrospectivo que analizó datos de dos cohortes poblacionales representativas: The Health Improvement Network (THIN) en el Reino Unido y Optum's Clinformatics Data Mart (Optum) en Estados Unidos. La muestra incluyó más de 1.3 millones de individuos que se sometieron a cirugías intraabdominales entre 1996 y 2016. Los resultados principales mostraron que el uso de estatinas en el momento de la cirugía redujo significativamente del 8% al 19% las complicaciones relacionadas con adherencias y la obstrucción intestinal del 12% al 20%. Además, la asociación entre el uso de estatinas y una menor incidencia de estas complicaciones se mantuvo significativa después de ajustar por factores como la edad, el sexo, comorbilidades y el tipo de cirugía. Concluyendo que el uso de estatinas podría estar asociado con un menor riesgo de complicaciones postoperatorias relacionadas con adherencias y obstrucción intestinal, sugiriendo que las estatinas podrían ser una opción farmacológica económica y bien tolerada para prevenir estas complicaciones (22).

En el año 2021, Addisu Simachew et al., llevaron a cabo un estudio retrospectivo analítico transversal teniendo como objetivo de evaluar los factores asociados a la mortalidad después del tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal entre pacientes del Hospital Especializado Integral de Debre Markos de Etiopía. La muestra incluyó a 517 pacientes adultos tratados entre el 23 de febrero de 2017 y el 23 de febrero de 2021. Los resultados principales mostraron que el 13,5% de los pacientes fallecieron después del tratamiento quirúrgico. Los factores asociados con una mayor probabilidad de mortalidad fueron la edad avanzada (≥ 55 años), la presencia de intestino gangrenado, una estancia hospitalaria

prolongada, la presentación tardía al hospital, la presencia de comorbilidades la leucocitosis y niveles bajos de hemoglobina. Concluyendo que la mortalidad después del tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal es alta y está significativamente influenciada por factores como la presencia de intestino gangrenado, baja hemoglobina, presentación tardía, complicaciones postoperatorias, leucocitosis y comorbilidades, sugiriendo la necesidad de un manejo adecuado en el preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio (23).

En el año de 2019, Henrique Bento J et al., realizaron un estudio con el objetivo de determinar el manejo quirúrgico de la obstrucción intestinal maligna y sus factores pronósticos en pacientes con cáncer en etapas avanzadas de un Hospital de Brasil. El estudio es de diseño observacional y analítico mediante registros clínicos de pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal maligna. En los resultados, se encontró que de 233 cirugías debido a sospecha de obstrucción intestinal maligna, se confirmó este diagnóstico en el 90,1%. Entre las principales causas de obstrucción maligna fueron cánceres colorrectales (49,5%) y ginecológicos (21,9%). La tasa de complicaciones severas fue del 11,4%, con una mortalidad hospitalaria del 40,9%. Asimismo, los factores que se asociaron con una mayor mortalidad fueron el deterioro del estado funcional, valores elevados de urea sérica y hipoalbuminemia. El estudio concluyó que la obstrucción intestinal maligna presenta un pronóstico desfavorable, con alta mortalidad hospitalaria y complicaciones postoperatorias severas, destacando la necesidad de un manejo multimodal y personalizado según los factores pronósticos individuales (24).

Antecedentes nacionales

En el año de 2019, Pablo Jonathan Sánchez Figueroa realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a complicaciones postquirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica de un hospital del Callao durante el período de 2013 al 2018. El diseño fue observacional y analítico retrospectivo en 146 pacientes. Los resultados principales indicaron que hubo un

predominio de hombres (66.4%) y mayores de 62 años (57.7%). La complicación postquirúrgica más común fue la infección del sitio operatorio (59.3%), seguida de atelectasias/neumonía (37%). El análisis bivariado mostró que ser mayor de 62 años, padecer de diabetes mellitus, la hipoalbuminemia y una estancia hospitalaria superior a 10 días se asociaron significativamente con complicaciones postquirúrgicas. En el análisis ajustado, se halló que la hipoalbuminemia y una estancia hospitalaria eran factores de riesgo significativos. Concluyendo que ser adulto mayor, padecer de diabetes mellitus, la hipoalbuminemia, y una estancia hospitalaria prolongada son factores asociados al desarrollo de complicaciones postquirúrgicas (25).

En el año 2023, Villarreal Santiago Pamela Maricielo realizó un estudio con el objetivo de analizar los factores asociados a las complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal mecánica (OIM) en un hospital de Trujillo. El diseño fue observacional analítico, caso y control relación de una relación 1:2, de los cuales 20 (casos) aquellos con complicaciones postquirúrgicas y 40 sin complicaciones (controles), cuyas variables fueron evaluadas durante los primeros 30 días después de la cirugía. Se encontró que el 30% de los casos y el 5% de los controles tenían > 75 años, siendo este un factor asociado a las complicaciones posquirúrgicas. La hipoalbuminemia se manifestó en el 55% de los casos y en el 27,5% de los controles. Concluyendo que la edad mayor a 75 años, un índice neutrófilo/linfocito mayor o igual a 7,3, y la hipoalbuminemia fueron factores asociados a complicaciones postquirúrgicas por OIM (26).

En el 2014, Rosa Luz Quispe Casas realizó un estudio con el objetivo de determinar las complicaciones postoperatorias en 70 pacientes operados por obstrucción intestinal mecánica en un hospital de Lima. La edad promedio fue de 59,87 años, la mayoría fueron mujeres (52,9%). Las hernias complicadas fueron la principal causa de obstrucción (58,5%), seguidas por el síndrome adherencial (21,4%) y el vólvulo de sigmoides (8,6%). Las complicaciones postoperatorias afectaron al 51,4% de los pacientes, siendo las más comunes las náuseas y vómitos (8,6%) y las infecciones incisionales profundas (5,7%). De acuerdo, a la

clasificación de Clavien-Dindo, se reportaron complicaciones que abarcaron desde el grado I hasta el V, con un 8,6% de los pacientes fallecidos, principalmente debido a falla multiorgánica. En conclusión, el sistema de clasificación de Clavien-Dindo permite evaluar la gravedad de las complicaciones postoperatorias en este grupo de pacientes, proporcionando un marco claro para la estandarización del manejo clínico y la mejora de los resultados quirúrgicos en casos de obstrucción intestinal mecánica (27).

En el año 2020, Carlos Aldair Huamán Asqui desarrollo una investigación con el objetivo de determinar las características clínico quirúrgicas posoperatorias en pacientes por obstrucción intestinal en un hospital de Piura. La población de estudio fueron 72 casos de obstrucción intestinal tratados quirúrgicamente durante el año 2019. Los resultados principales indicaron que el vólvulo de sigmoides fue la principal causa de obstrucción intestinal, representando el 56,9% de los casos, seguido por bridas y adherencias (19,4%). Las complicaciones postoperatorias más frecuentes incluyeron trastornos hidroelectrolíticos (30,6%) e infecciones de herida operatoria (16,7%), con una tasa de mortalidad del 9,7%. Concluyendo que la resección con anastomosis fue el procedimiento más realizado, con una estadía hospitalaria promedio de 9,7 días (28).

En el año de 2021, Kevin Roberto Matta Campos realizaron un estudio con el objetivo de determinar las causas principales de la obstrucción intestinal en pacientes adultos de un nosocomio de Ica en el 2020. Se revisaron 200 registros médicos de pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal. Los resultados principales revelaron que las causas más comunes de obstrucción fueron bridas/adherencias (38,5%), seguido de vólvulo de sigmoides (24,0%), y eventración complicada. Las principales complicaciones incluyeron infección de herida operatoria y absceso abdominal. Concluyendo que las bridas/adherencias y el vólvulo de sigmoides fueron las principales causa de obstrucción, con importantes implicancias en el manejo clínico y quirúrgico (29).

2.2. Bases teóricas

La obstrucción intestinal es una condición médica caracterizada por la interrupción parcial o total del flujo del contenido intestinal a lo largo del tracto gastrointestinal. Esta interrupción puede deberse a diversas causas que bloquean el intestino de manera mecánica o funcional. La obstrucción mecánica es causada por una barrera física, como una hernia, adherencias o tumores, mientras que la obstrucción funcional, también conocida como íleo, es causada por una disfunción en la motilidad intestinal sin una barrera física evidente. Es una emergencia quirúrgica común y puede tener múltiples etiologías, requiriendo un diagnóstico y tratamiento oportunos para evitar complicaciones graves (30).

2. Causas

Las causas de la obstrucción intestinal pueden dividirse en mecánicas y funcionales. En el caso de la obstrucción mecánica, las causas más comunes incluyen adherencias, que son bandas de tejido cicatricial que se forman después de cirugías abdominales previas y pueden provocar que el intestino se doble o tuerza. Las hernias, donde una parte del intestino protruye a través de un lugar o área debilitada de los músculos abdominales, también son una causa común. Además, los tumores dentro o cerca del intestino pueden obstruir el paso normal del contenido intestinal. Otras causas mecánicas incluyen el vólvulo, que es la torsión del intestino que puede cortar el suministro de sangre, y la intususcepción. Las causas funcionales, por otro lado, no implican un bloqueo físico, sino una falla en la motilidad intestinal debido a trastornos neuromusculares, condiciones metabólicas y endocrinas (31).

3. Factores de Riesgo

Entre los factores de riesgo que aumentan la probabilidad de una obstrucción intestinal, se encuentran las cirugías abdominales previas, especialmente aquellas en la parte baja del abdomen y pelvis, como apendicectomías y reparaciones de hernias, debido a la formación de adherencias postoperatorias. Así como, las enfermedades inflamatorias del intestino (por ej. Crohn). Además, los pacientes con una historia de cáncer abdominal o pélvico y aquellos que han

recibido radioterapia previa en el abdomen están en mayor riesgo. La edad avanzada es otro factor importante, ya que los pacientes mayores tienen una mayor probabilidad de haber tenido cirugías previas y pueden presentar debilidad de la pared intestinal (32).

4. Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico se hace mediante una combinación de datos de la historia clínica, el examen físico y estudios de imagen. Los síntomas típicos pueden presentarse como dolor abdominal, náuseas, vómitos, distensión abdominal y ausencia de evacuación de gases y heces. El examen físico puede revelar distensión abdominal, timpanismo a la percusión y ruidos intestinales de alta tonalidad. Los exámenes de imagen son fundamentales para realizar la confirmación del diagnóstico. La radiografía abdominal puede mostrar niveles hidroaéreos y dilatación de las asas intestinales, mientras que la tomografía computarizada (TC) es el método de elección para determinar la causa y localización de la obstrucción, así como para identificar posibles complicaciones como isquemia intestinal. En algunos casos, una resonancia magnética (RM) o una colonoscopia pueden ser necesarias para una evaluación adicional (33).

5. Tratamiento

El manejo de la obstrucción intestinal depende de la causa y la gravedad de la condición. En casos leves o parciales, se puede manejar con medidas conservadoras como el ayuno, colocación de sonda nasogástrica para aliviar la presión y la administración de líquidos intravenosos para prevenir la deshidratación y corregir desbalances electrolíticos. Sin embargo, las obstrucciones completas o complicadas generalmente requieren intervención quirúrgica. La cirugía puede involucrar la eliminación de la causa de la obstrucción, como las adherencias, tumores o partes afectadas del intestino. En algunos casos, se puede necesitar una resección intestinal y anastomosis. El tratamiento va dependiente de cómo evoluciona el estado clínico del paciente, la causa subyacente de la obstrucción y la respuesta al manejo inicial no quirúrgico (34,35).

6. Complicaciones del Tratamiento Posquirúrgico

Las complicaciones posquirúrgicas en pacientes con obstrucción intestinal pueden ser variadas y, a veces, graves. Entre las complicaciones están las infecciones de la herida quirúrgica, que pueden retrasar la recuperación. La formación de nuevas adherencias puede llevar a recurrencias de la obstrucción, y las fístulas intestinales, que son conexiones anormales entre el intestino y otras estructuras, también pueden ocurrir. Además, el síndrome de intestino corto, que puede surgir si se remueve una gran porción del intestino durante la cirugía, es otra complicación significativa. Otras posibles complicaciones incluyen el íleo paralítico, donde el intestino no se mueve correctamente después de la cirugía, y la sepsis, una infección grave (36).

7. Factores Asociados a las Complicaciones Posquirúrgicas

Existen varios factores de riesgo de complicaciones posquirúrgicas en pacientes con obstrucción intestinal. La edad avanzada y la comorbilidad preexistente, como la diabetes o enfermedades cardiovasculares, aumentan el riesgo. El estado nutricional deficiente antes de la cirugía también puede contribuir a una recuperación más lenta y a un mayor riesgo de infecciones. Además, la gravedad y duración de la obstrucción antes de la intervención quirúrgica pueden afectar el pronóstico. La técnica quirúrgica utilizada y los años de experiencia del cirujano es crucial en la prevención de complicaciones. Finalmente, la adherencia a las pautas de manejo posoperatorio, incluido el control del dolor, la movilización temprana y el cuidado adecuado de la herida, son importantes para disminuir el riesgo de complicaciones (37,11).

2.3. Definición de términos básicos

Bridas: Las bridas son bandas de tejido fibroso que se forman entre órganos o tejidos en el abdomen, a menudo como resultado de una cirugía previa o inflamación. Estas adherencias pueden causar obstrucción intestinal al crear una barrera física que impide el movimiento normal del contenido intestinal (37).

Comorbilidades: Las comorbilidades son enfermedades que coexisten con una condición primaria en un paciente. Estas condiciones adicionales pueden influir en el curso clínico y el tratamiento de la enfermedad principal. Por ejemplo, un paciente con obstrucción intestinal puede tener comorbilidades como diabetes o hipertensión, que pueden complicar su manejo y pronóstico (38).

Cirugía de Emergencia: La cirugía de emergencia es una intervención quirúrgica que para tratar una condición médica que pone en peligro la vida del paciente o su función orgánica. Este tipo de cirugía se lleva a cabo sin demora significativa, ya que cualquier retraso podría resultar en un deterioro de la salud del paciente o la muerte (38).

3. CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

Hipótesis nula (H0)

En la población de pacientes del Hospital Central de la Policía entre el periodo del 2020 al 2022, no existen factores asociados (preoperatorios, intraoperatorios y posoperatorios) a las complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal,

Hipótesis alterna (Hi)

En la población de pacientes del Hospital Central de la Policía entre el periodo del 2020 al 2022, si existen factores asociados (preoperatorios, intraoperatorios y posoperatorios) a las complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal

3.2. Variables y su definición operacional

Variables	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Sexo	Características físicas sexuales, que se distinguen por masculino y femenino.	Cualitativo independiente	Sexo biológico	Nominal	Femenino Masculino	Historia Clínica
Edad	Es el tiempo cronológico, desde la fecha de nacimiento medido en años	Cuantitativo independiente	Años cumplidos	De Razón	En años	Historia Clínica
Procedencia	Es la provincia donde vive el paciente, al momento de registro en la historia clínica	Cualitativo Independiente	Nombre de la provincia de procedencia	Nominal	Nombre de la provincia	Historia Clínica
Índice de masa corporal	Es un cálculo obtenido de la relación entre el peso (kg) y la talla (m ²), de una persona para identificar su estado nutricional	Cualitativo independiente	Kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m ²).	Ordinal	Muy bajo peso Bajo Normopeso Sobrepeso Obesidad	Historia Clínica
Comorbilidades	Presencia de dos o más enfermedades que padece una persona	Cualitativo Independiente	cie 10	Nominal	Si No	Historia Clínica
Tiempo de enfermedad	Es el periodo que transcurre desde el inicio de los síntomas o el diagnóstico de una enfermedad hasta el momento actual o de la evaluación	Cuantitativo Independiente	En días	De Razón	En días	Historia Clínica

Antecedentes quirúrgicos	Es el registro de enfermedades que padece una persona y que necesitó de una cirugía	Cualitativo Independiente	cie 10	Nominal	Si No	Historia Clínica
Tiempo operatorio	Este tiempo incluye todas las fases de la cirugía, desde la preparación inicial hasta la finalización de la intervención.	Cuantitativo Independiente	En minutos	De Razón	En minutos	Historia Clínica
Estancia hospitalaria	Indica el tiempo en el que un paciente, utilizo un servicio hospitalario	Cuantitativo independiente	En días	De Razón	En días	Historia Clínica
Leucocitos sanguíneos	Niveles de leucocitos en sangre elevados por el proceso inflamatorio	Cuantitativo independiente	Valor de leucocitos en exámenes auxiliares	De Razón	en Mil/mm ³	Historia Clínica
Hipoalbuminemia	Es el valor de albúmina sérica por debajo de 3.5 g/dl en los análisis previo a la cirugía	Cualitativo independiente	Valor albúmina sérica	Nominal	Si No	Historia Clínica
Tiempo de antibioticoterapia postcirugía	Es la duración de la administración de antibiótico después de la cirugía	Cuantitativo independiente	Días	De Razón	1-50 días	Historia Clínica
Cirugía realizada	Procedimiento quirúrgico intraoperatorio	Cualitativo independiente	Reporte quirúrgico	Nominal	Liberación adherencias abierta Resección más ostomía Resección y anastomosis	Historia Clínica

					Ostomía derivativa abierta Laparoscopia diagnóstica Liberación adherencias laparoscópica Ostomía derivativa laparoscópica	
Tipo de Complicaciones quirúrgicas	Son los tipos de eventualidades que afectan o retrasan la recuperación del paciente, poniendo en riesgo la funcionalidad o la vida.	Cualitativo	Evaluación clínica	Nominal	Infección de sitio operatorio Dehiscencia Atelectasia Eventración Evisceración Sepsis	Historia Clínica
Complicaciones quirúrgicas	Son eventualidades que ocurren en el curso previsto después de los 30 días de un procedimiento quirúrgico, manifestándose como respuestas locales o sistémicas que pueden retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida del paciente.	Cualitativo Dependiente	Evaluación clínica	Nominal	Si No	Historia Clínica

4. CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

Es un estudio es de tipo cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles

Cuantitativo: Se va recolectar y analizar datos cuantitativos. Se centrará en estudiar aspectos observables susceptibles de cuantificación como es medir las variables independiente y dependiente.

Observacional: Es un diseño que estudia un fenómeno para conocer su distribución en la población. No existe la intervención del investigador, quien se limita a describir el fenómeno presente en la población de estudio.

Analítico: Son estudios que buscan identificar y evaluar asociaciones entre variables. En este caso, se pretende determinar la posible asociación entre los factores de riesgo y las complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal. Se emplean métodos estadísticos para analizar las relaciones entre la exposición y el desenlace, buscando establecer asociaciones causales.

Retrospectivo: Este diseño recaudará los datos del periodo 2020-2022, en los pacientes con factores asociados a las complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal.

Casos y controles: Este diseño, nos permitirá en esta ocasión con el desenlace es de prevalencia baja, que serían los casos (con complicaciones postquirúrgicas) comparados con otro grupo que son los controles (sin complicaciones quirúrgicas), que nos permitirá evaluar factores de riesgo. Con una relación 1:1 caso y control

4.2. Diseño muestral

Población universo

Todos los pacientes adultos sometidos a cirugía por obstrucción intestinal atendidos en el Hospital Central de la Policía del periodo 2020 al 2022.

Población de estudio

La población de estudio estará conformada por todos los pacientes adultos sometidos a cirugía por obstrucción intestinal atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Central de la Policía del periodo 2020 al 2022, los cuales ascienden a un total de 800 personas.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

Casos

- Pacientes mayores de 18 años atendidos del Hospital Central de la Policía en el periodo de 2020 al 2022
- Historias clínicas de pacientes tratados quirúrgicamente por obstrucción intestinal
- Historias clínicas de pacientes con complicaciones posquirúrgicas dentro de los 30 días posterior a la cirugía

Controles

- Pacientes mayores de 18 años atendidos del Hospital Central de la Policía en el periodo de 2020 al 2022
- Historias clínicas de pacientes tratados quirúrgicamente por obstrucción intestinal
- Historias clínicas de pacientes sin complicaciones posquirúrgicas dentro de los 30 días posterior a la cirugía

Criterios de exclusión

Casos y controles

- Pacientes inmunodeprimidos, gestantes, con alguna enfermedad inmunosupresora o que hayan sido intervenidos en los últimos 30 días por abdomen agudo
- Pacientes tratados en otro nosocomio.
- Historias clínicas con datos incompletos de las variables del estudio

Tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra para un diseño de estudio caso-control se utilizara los siguientes parámetros: un nivel de confianza al 95%, potencia estadística del 80%, y una relación de cuatro controles por cada caso, para incrementar la eficiencia estadística. Asimismo, se considera una proporción de casos expuestos (con complicaciones posquirúrgicas) del 55% y controles expuestos (sin complicaciones posquirúrgicas) del 27,5% y odds ratio (OR) de 3,51, estos datos considerando un estudio peruano similar diseño de estudio realizado en pacientes operados por obstrucción intestinal, por Villarreal Santiago PM (26). A continuación la fórmula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \cdot P \cdot (1-P) \cdot (r+1)}{d^2 \cdot r}$$

$$P = \frac{p_2 + r \cdot p_1}{1+r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0.84$ para $\beta = 0.20$

$$P_1 = 0.55$$

$$P_2 = 0.275$$

$$r = 4$$

Reemplazando obtenemos:

$$\text{CASOS} = 31$$

$$\text{CONTROLES} = 124$$

Siendo, un tamaño de muestra de 155 pacientes

Muestreo

En vista de la cantidad de casos y controles de la fórmula de una relación 1 caso: 4 controles. Se tendrá en cuenta, los 31 casos de pacientes con complicaciones posquirúrgicas por pacientes con obstrucción intestinal y 124 controles de pacientes sin complicaciones posquirúrgicas por pacientes con obstrucción intestinal del periodo de 2020 al 2022. Siendo, un total de 155 pacientes para incluir en el estudio. La técnica de muestreo será de tipo probabilístico aleatorio

simple, para la selección de los controles, será mediante una lista de pacientes que será proporcionada por la oficina de archivos del establecimiento para seleccionar al azar.

4.3. Técnicas de recolección de datos

4.3.1. Descripción del área o institución donde se realizará el estudio

El Hospital Central de la Policía Nacional es un establecimiento de categoría nivel III-1 de referencia nacional que atienden al personal de la policía nacional y su familia tanto de lima y provincias, está ubicado en el distrito de Jesús María, según el organigrama estructural, cuenta con la división de cirugía y especialidad quirúrgica. El estudio abarcara pacientes que fueron operados en el servicio de cirugía del periodo de enero del 2020 a diciembre del 2022.

4.3.2. Instrumento de recolección de datos

Se recolectará datos a través de una Ficha que incluya las variables e indicadores necesarios para el análisis, y luego se consolidará para su posterior procesamiento.

Se usara una ficha de recolección de datos fue diseñada por la investigadora en base a los antecedentes mencionados y revisada por el asesor del proyecto que es médico especialista en cirugía general, esta ficha recopilara información de la historia clínica, con lo cual se registrarán los datos de acuerdo al cuadro de operacionalización de variables, como; características clínicas preoperatorias (sexo, edad, procedencia, índice de masa corporal, antecedentes quirúrgicos, comorbilidades, tiempo de enfermedad, leucocitos y hipoalbuminemia) , intraoperatorias y posoperatorias (tiempo tratamiento antibiótico, tiempo operatorio, cirugía realizada, estancia hospitalaria, complicaciones quirúrgicas y tipo de complicaciones)

4.3.3. Recolección de datos

El procedimiento se inicia con la autorización de la jefatura del servicio de Cirugía General del hospital. Luego se obtendrá un registro de pacientes adultos tratados quirúrgicamente por obstrucción intestinal. Posteriormente, se realizará una solicitud al área de archivos clínicos. La recolección de datos se realizará por revisión directa de las historias clínicas previa selección.

Se usarán fichas para la recolección de datos, se asignará un código a cada ficha para mantener la reserva y anonimato de los pacientes participantes en el estudio. Previamente, la investigadora revisará que en las fichas no existan datos incompletos o faltantes de las variables de interés, para luego pasar a una base de datos.

4.4. Procesamiento y análisis de los datos

Los datos consignados serán tabulados en una base de datos de Microsoft excel, para luego su importación al software Stata v.16.

Se utilizará un análisis descriptivo, para variables categóricas en frecuencias y porcentajes; además las variables numéricas serán presentadas en medidas de tendencia central y dispersión previa evaluación de la distribución de la normalidad.

Para el análisis bivariado, se utilizarán pruebas de hipótesis. Para la comparación de proporciones, si ambas variables son categóricas se hará uso del test de chi cuadrado o exacta de Fisher, dependiendo de las frecuencias esperadas. Del mismo modo, para la comparación de una variable numérica en 02 grupos se hará uso del test T Student o U de Mann Whitney de acuerdo los supuestos (homogeneidad de varianzas, normalidad, etc.).

Para el análisis múltiple, se evaluará el desenlace y las variables exposición mediante regresión logística en los análisis crudos y ajustados para calcular odds

ratio (OR) y sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%), siendo significativo un $p < 0,05$. Asimismo, se evaluará la colinealidad de las variables en análisis final, se retiran aquellas variables con un valor de inflación > 10 .

4.5. Aspectos Éticos

El diseño es observacional, el cual no involucra la participación directa de sujetos de investigación, pues se utilizará fuente secundaria a partir de datos ya recolectados procedentes de las historias clínicas, por lo que no requiere Formato de Consentimiento Informado. Sin embargo, los datos en todo momento serán empleados con rigurosa confidencialidad y respeto, se eliminará los datos que identifiquen a los pacientes como nombres y apellidos, en su lugar se usará códigos numéricos. El proyecto será derivado al Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la USMP, y a pesar que no requiere se informará al comité de ética del hospital. Se asegura la preservación de la integridad de la información de los pacientes, siguiendo las buenas prácticas clínicas y la ética en investigación biomédica.

5. CRONOGRAMA, PRESUPUESTO

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2024											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Identificación del problema												
Revisión bibliográfica												
Elaboración del proyecto de investigación												
Revisión Final de proyecto.												
Aprobación del proyecto.												
Aplicación del trabajo de campo.												
Redacción del informe.												

LEYENDA:

Actividades
Cumplidas



Actividades por
cumplir



PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Estadístico	300	1	300
Material de escritorio	100	-	100
Impresiones	100	-	100
USB	50	1	50
Movilidad	100	-	100
Otros gastos	100	-	100
TOTAL			750

6. FUENTES DE INFORMACION

1. Paulson EK, Thompson WM. Review of small-bowel obstruction: the diagnosis and when to worry. *Radiology*. 2015 May;275(2):332-42. doi: 10.1148/radiol.15131519.
2. Shama AT, Terefa O, Gadisa I, Feyera G, Tamiru G, Terefa DR, Merdassa E. Surgical management outcome and its associated factors among intestinal obstruction patients admitted to adult surgical ward of Wollega University Referral Hospital, Ethiopia. *BMC Surg*. 2023 May 17;23(1):136. doi: 10.1186/s12893-023-02043-1.
3. Batebo M, Loriso B, Beyene T, Haile Y, Hailegebreal S. Magnitude and determinants of treatment outcome among surgically treated patients with intestinal obstruction at Public Hospitals of Wolayita Zone, Southern Ethiopia: a cross sectional study, 2021. *BMC Surg*. 2022 Mar 30;22(1):121. doi: 10.1186/s12893-022-01568-1.
4. J.Zinner M. Maingots abdominal operational operations. 2019;1156–1170.
5. Schick MA, Kashyap S, Meseha M. Small Bowel Obstruction. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448079/>
6. Aka AA, Wright JP, DeBeche-Adams T. Small Bowel Obstruction. *Clin Colon Rectal Surg*. 2021 Jul;34(4):219-226. doi: 10.1055/s-0041-1725204.
7. Gómez Corral J, Niño Rojo C, de la Fuente Olmos R. Bowel obstruction: signs indicating the need for urgent surgery. *Radiologia (Engl Ed)*. 2023;65 Suppl 1:S92-S98. doi: 10.1016/j.rxeng.2022.09.007
8. Olausson, M., Aerenlund, M.P., Azzam, M. *et al.* Management and short-term outcomes of patients with small bowel obstruction in Denmark: a multicentre prospective cohort study. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2023; **49**: 1121–1130. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00068-022-02171-y>
9. Adane F, Dessalegn M. Magnitude and predictors of unfavorable management outcome in surgically treated patients with intestinal obstruction in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Surg*. 2023; **23**: 132. <https://doi.org/10.1186/s12893-023-02017-3>.
10. Atalay M, Gebremickael A, Demissie S, Derso Y. Magnitude, pattern and management outcome of intestinal obstruction among non-traumatic acute abdomen surgical admissions in Arba Minch General Hospital, Southern Ethiopia. *BMC Surg*. 2021 Jun 15;21(1):293. doi: 10.1186/s12893-021-01294-0.
11. Figueroa-Giralt M, Torrealba A, Gonzalez T, Almeida P, Braghetto I, Csendes A. Risk factors for reoperation, morbidity, and mortality in patients with small bowel obstruction submitted to surgical treatment. *Arq Bras Cir Dig*. 2022 Jun 17;35:e1654. doi: 10.1590/0102-672020210002e1654.

12. Girón F, Chaves CER, Rodríguez L, Rueda-Esteban RJ, Núñez-Rocha RE, Pedraza JD, Conde D, Vanegas M, Nassar R, Herrera G, Hernández JD. 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.* 2023 Sep 4;13(1):14544. doi: 10.1038/s41598-023-41328-6.
13. Mariam TG, Abate AT, Getnet MA. Surgical Management Outcome of Intestinal Obstruction and Its Associated Factors at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia, 2018. *Surg Res Pract.* 2019 Jul 28;2019:6417240. doi: 10.1155/2019/6417240.
14. Jemere T, Getahun B, Tesfaye M, Muleta G, Yimer N. Causes and Management Outcome of Small Intestinal Obstruction in Nekemte Referral Hospital, Nekemte, Ethiopia, 2017. *Surg Res Pract.* 2021 Nov 8;2021:9927779. doi: 10.1155/2021/9927779.
15. Nakanwagi AM, Kijjambu SC, Ongom P, Luggya TS. Outcomes of management of intestinal obstruction at an urban tertiary hospital in sub Saharan Africa: a cross-sectional study. *BMC Surg.* 2021 Nov 30;21(1):408. doi: 10.1186/s12893-021-01405-x.
16. Springer JE, Bailey JG, Davis PJ, Johnson PM. Management and outcomes of small bowel obstruction in older adult patients: a prospective cohort study. *Can J Surg.* 2014 Dec;57(6):379-84. doi: 10.1503/cjs.029513.
17. Wancata LM, Abdelsattar ZM, Suwanabol PA, Campbell DA Jr, Hendren S. Outcomes After Surgery for Benign and Malignant Small Bowel Obstruction. *J Gastrointest Surg.* 2017 Feb;21(2):363-371. doi: 10.1007/s11605-016-3307-8.
18. Patel R, Borad NP, Merchant AM. Comparison of outcomes following laparoscopic and open treatment of emergent small bowel obstruction: an 11-year analysis of ACS NSQIP. *Surg Endosc.* 2018 Dec;32(12):4900-4911. doi: 10.1007/s00464-018-6249-2.
19. Jeppesen MH, Tolstrup MB, Kehlet Watt S, Gögenur I. Risk factors affecting morbidity and mortality following emergency laparotomy for small bowel obstruction: A retrospective cohort study. *Int J Surg.* 2016 Apr;28:63-8. doi: 10.1016/j.ijssu.2016.02.059.
20. Peacock O, Bassett MG, Kuryba A, Walker K, Davies E, Anderson I, Vohra RS; National Emergency Laparotomy Audit (NELA) Project Team. Thirty-day mortality in patients undergoing laparotomy for small bowel obstruction. *Br J Surg.* 2018 Jul;105(8):1006-1013. doi: 10.1002/bjs.10812.
21. Michot N, Pasco J, Giger-Pabst U, Piessen G, Duron JJ, Salamé E, Grammatico-Guillon L, Ouaiissi M. Long-term hospital mortality due to small bowel obstruction after major colorectal surgery in a national cohort database. *Int J Colorectal Dis.* 2019 Feb;34(2):329-336. doi: 10.1007/s00384-018-3200-x.

22. Scott FI, Vajravelu RK, Mamtani R, Bianchina N, Mahmoud N, Hou JK, Wu Q, Wang X, Haynes K, Lewis JD. Association Between Statin Use at the Time of Intra-abdominal Surgery and Postoperative Adhesion-Related Complications and Small-Bowel Obstruction. *JAMA Netw Open*. 2021 Feb 1;4(2):e2036315. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.36315
23. Simachew A, Haile D, Tesfaye B, et al. Mortality and Its Associated Factors of Bowel Obstruction after Surgical Treatment Among Adult Patients at Debre Markos Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia 2021 (Retrospective Cross-Sectional Study). *Research Square*; 2021. DOI: 10.21203/rs.3.rs-952644/v1.
24. Bento JH, Bianchi ET, Tustumi F, Leonardi PC, Junior UR, Ceconello I. Surgical Management of Malignant Intestinal Obstruction: Outcome and Prognostic Factors. *Chirurgia (Bucur)*. 2019 May-Jun;114(3):343-351. doi: 10.21614/chirurgia.114.3.343.
25. Sánchez Figueroa PJ. Factores asociados a complicaciones postquirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el Centro Médico Naval durante enero 2013 a enero 2018 [tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana Manuel Huamán Guerrero; 2019. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1843>
26. Villarreal Santiago PM. Factores epidemiológicos y clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal mecánica del Hospital Alta Complejidad Virgen de la Puerta [tesis para optar el título de médico cirujano]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10171>
27. Quispe Casas RL. Complicaciones postoperatorias en pacientes con obstrucción intestinal mecánica según la clasificación de Clavien-Dindo, Hospital María Auxiliadora, 2014 [tesis para optar grado de maestro en medicina con mención en cirugía general]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2015. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2132>
28. Huamán Asqui CA. Características clínico quirúrgicas y complicaciones posoperatorias de la obstrucción intestinal, Hospital Carlos Monge Medrano 2019 [tesis para obtener el título de médico cirujano]. Piura: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57867>
29. Matta Campos KR. Causas frecuentes de obstrucción intestinal en pacientes de 30 a 70 años del servicio de cirugía de un hospital general de Ica - 2020 [tesis para obtener el título de médico cirujano]. Ica (Perú): Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión; 2021. Disponible en:

<https://repositorio.unica.edu.pe/items/445100fe-ea5f-4e9a-90bf-e108bceeda7>

30. Catena F, De Simone B, Coccolini F, Di Saverio S, Sartelli M, Ansaloni L. Bowel obstruction: a narrative review for all physicians. *World J Emerg Surg.* 2019 Apr 29;14:20. doi: 10.1186/s13017-019-0240-7. PMID: 31168315; PMCID: PMC6489175.
31. Jackson P, Vigiola Cruz M. Intestinal Obstruction: Evaluation and Management. *Am Fam Physician.* 2018 Sep 15;98(6):362-367. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30215917/>
32. Johnson WR, Hawkins AT. Large Bowel Obstruction. *Clin Colon Rectal Surg.* 2021 Jul;34(4):233-241. doi: 10.1055/s-0041-1729927. Epub 2021 Jul 20.
33. Paulson EK, Thompson WM. Review of small-bowel obstruction: the diagnosis and when to worry. *Radiology.* 2015 May;275(2):332-42. doi: 10.1148/radiol.15131519.
34. Dipan Mukhopadhyay, Anupam Banerjee, Subhadeep Datta, Partha Sarathi Dutta. A prospective observational study on etiology and management influencing outcome in operatively managed cases of acute intestinal obstruction in adults. *Asian J Med Sci [Internet].* 2023 Sep. 1 [cited 2024 Jul. 7];14(9):229-34. Available from: <https://ajmsjournal.info/index.php/AJMS/article/view/1537>
35. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Panda N, Khan RMA, Bandyopadhyay SK, Dalmia S, Malik S, Huq Z, Mansour M. Operative versus non-operative management of adhesive small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg.* 2017 Sep;45:58-66. doi: 10.1016/j.ijssu.2017.07.073.
36. Rami Reddy SR, Cappell MS. A Systematic Review of the Clinical Presentation, Diagnosis, and Treatment of Small Bowel Obstruction. *Curr Gastroenterol Rep.* 2017 Jun;19(6):28. doi: 10.1007/s11894-017-0566-9.
37. Idrobo AA, Bastidas BE, Yasno LM, Vargas AL, Merchán Galvis AM. Presentación y desenlace del manejo conservador en obstrucción intestinal por bridas en el Cauca. *Rev. colomb. Gastroenterol. [Internet].* 21 de diciembre de 2020 [citado 8 de julio de 2024];35(4):447-54. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/517>
38. Csendes J Attila, Pereira Paulo, Zamorano D Marcelo, Arratia I, Gonzalez J, Carriel F. Tratamiento médico o quirúrgico de la obstrucción intestinal alta. *Rev Chil Cir [Internet].* 2016 Jun [citado 2024 Jul 08]; 68(3): 227-232. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2014.08.001>.

7. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de investigación	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS POR OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ "LUIS N. SÁENZ", PERIODO 2020-2022	¿Cuáles son los factores asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022?	<p>Objetivo general: Determinar los factores asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar los factores clínicos preoperatorios asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hipótesis nula (H0) En la población de pacientes del Hospital Central de la Policía entre el periodo del 2020 al 2022, no existen factores asociados (preoperatorios, intraoperatorios y posoperatorios) a las complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal,</p> <p>Hipótesis alterna (Hi) En la población de pacientes del Hospital Central de la Policía entre el periodo del 2020 al 2022, si existen factores asociados (preoperatorios, intraoperatorios y</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Diseño: Observacional, analítico, caso-control</p>	<p>Población: 800 pacientes</p> <p>Muestra: 155 pacientes</p> <p>Casos = 31</p> <p>Controles = 124</p> <p>Análisis de datos:</p> <p>Análisis descriptivo: Tablas de frecuencias y porcentajes.</p> <p>Análisis inferencial: -Prueba</p>	<p>Ficha de recolección de datos.</p>

		<p>Identificar los factores clínicos intra y posoperatorios asociados a las complicaciones posquirúrgicas por obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022</p> <p>Identificar el tipo de complicaciones postquirúrgicas en los pacientes por obstrucción intestinal atendidos en el Hospital Central de la Policía, periodo 2020-2022</p>	<p>posoperatorios) a las complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal</p>		<p>estadística Z</p> <p>-Chi cuadrado</p> <p>- T de Student</p> <p>Nivel de significancia menor que 0.05</p> <p>Regresión logística</p> <p>Odds ratio y intervalos de confianza</p>	
--	--	--	--	--	---	--

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Datos preoperatorios	
SEXO :	FEMENINO ()
	MASCULINO ()
EDAD:	_____ AÑOS
PROCEDENCIA:	Región/provincia
IMC :	_____ Kg/m ²
CIRUGIA ABDOMINAL PREVIA :	SI ()
	NO ()
TIEMPO DE ENFERMEDAD:	_____ DIAS
Leucocitos sanguíneos	_____ valor
Hipoalbuminemia (Albúmina sérica <3.5 g/dl)	SI () NO ()
Datos intraoperatorios y posoperatorios	
Tiempo de antibioticoterapia postcirugía	_____ días
TIEMPO OPERATORIO :	_____ HORAS
CIRUGIA REALIZADA :	
ESTANCIA HOSPITALARIA:	_____ DIAS
COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS :	SI () NO ()
TIPOS DE COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS	linfección de sitio operatorio ()
	Dehiscencia()
	Atelectasia()
	Eventración()
	Evisceración ()
	Sepsis()
	Hematomas ()