



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción
intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Santos Quiñones, Carlos Oswaldo

(ORCID: 0009-0005-0880-0074)

ASESOR

Cerna Ortíz, Godofredo Américo

(ORCID: 0009-0002-9925-7406)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Santos Quiñones, Carlos Oswaldo

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 71830614

Datos de asesor

Cerna Ortíz, Godofredo Américo

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 07255248

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Jauregui Francia, Filomeno Teodoro

DNI: 08738668

Orcid: 0000-0002-0101-8240

SECRETARIO: Medrano Samame, Héctor Alberto

DNI: 08248487

Orcid: 0000-0002-5511-0368

VOCAL: Aranzabal Durand, Susana

DNI: 40320678

Orcid: 0009-0007-2005-2472

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.11

Código del Programa: 912199

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Carlos Oswaldo Santos Quiñones, con código de estudiante N° 202113211, con DNI N° 71830614, con domicilio en Calle Olavide 151 Departamento 303, distrito San Isidro, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico Cirujano de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "Factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Dr. Godofredo Américo Cerna Ortíz, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 3% de similitud final. Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 2 de Agosto de 2024



Firma

Carlos Oswaldo Santos Quiñones

DNI N° 71830614

Factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

3 %	3 %	0 %	1 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

RESUMEN

Introducción: La obstrucción intestinal (OI) es una condición médica que puede resultar en una emergencia quirúrgica, por lo que requiere un tratamiento oportuno; sin embargo, el íleo posoperatorio (IPO) se presenta entre el 10 y 30% de las cirugías abdominales por OI, siendo una de las complicaciones más frecuentes, convirtiéndose en un IPO prolongado si dura más de 4 días sin mejoría. Esta condición es un problema importante porque prolonga la estancia hospitalaria, eleva costos médicos y puede llevar a complicaciones adicionales en el paciente. Los factores asociados al IPO prolongado en cirugías abdominales incluyen diversos aspectos epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos, como son: edad avanzada, sexo, índice de masa corporal, tabaquismo, hipoalbuminemia, comorbilidades (diabetes, enfermedad cardiovascular), antecedentes de cirugía abdominal previa, creación de ostomía y la técnica quirúrgica utilizada. Estos factores deben ser considerados para identificar pacientes en riesgo y aplicar estrategias preventivas para mitigar disminuir la incidencia de IPO.

Objetivo: Determinar los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.

Métodos: Estudio de tipo observacional, analítico, de casos y controles. **Población:** Pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023, siendo el tamaño muestral total de 156 pacientes (39 casos y 117 controles).

Resultados: Probabilidad de que los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos estudiados sean de riesgo para íleo posoperatorio prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal.

Conclusiones: Probabilidad de que los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos estudiados sean de riesgo para íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal.

Palabras clave: íleo prolongado, obstrucción intestinal, factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Bowel obstruction (BO) is a medical condition that can result in a surgical emergency, and therefore requires timely treatment; however, postoperative ileus (POI) occurs in 10-30% of abdominal surgeries for BO, being one of the most frequent complications, becoming a prolonged POI if it lasts more than 4 days without improvement. This condition is a major problem because it prolongs hospital stay, increases medical costs and can lead to additional complications in the patient. Factors associated with prolonged POI in abdominal surgeries include various epidemiological, clinical and surgical aspects, such as: advanced age, sex, body mass index, smoking, hypoalbuminemia, comorbidities (diabetes, cardiovascular disease), history of previous abdominal surgery, ostomy creation and the surgical technique used. These factors should be considered to identify patients at risk and apply preventive strategies to mitigate and decrease the incidence of POI. **Objective:** To determine the epidemiological, clinical and surgical factors associated with prolonged ileus in patients operated on for intestinal obstruction at Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.

Methods: Observational, analytical, case-control study. **Population:** Patients operated on for intestinal obstruction at Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023, with a total sample size of 156 patients (39 cases and 117 controls).

Results: Probability that the epidemiological, clinical and surgical factors studied are at risk for prolonged postoperative ileus in patients operated on for intestinal obstruction.

Conclusions: Probability that the epidemiological, clinical and surgical factors studied are at risk for prolonged ileus in patients operated on for intestinal obstruction.

Keywords: prolonged ileus, intestinal obstruction, risk factors.

ÍNDICE	pág
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Justificación	2
1.5 Limitaciones	3
1.6 Viabilidad	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación Internacional y Nacional	4
2.2 Bases teóricas	6
2.3 Definiciones conceptuales	11
2.4 Hipótesis	11
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1 Tipo de estudio	12
3.2 Diseño de investigación	12
3.3 Población y muestra	12
3.4 Operacionalización de variables	13
3.5 Técnicas de recolección de datos	14
3.6 Técnicas para el procesamiento de la información	15
3.7 Aspectos éticos	15
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA	
4.1 Recursos	16
4.2 Cronograma	16
4.3 Presupuesto	16
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	22
2. Operacionalización de variables	23
3. Instrumentos de recolección de datos	25

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La obstrucción intestinal (OI) es una condición médica común que puede resultar en una emergencia quirúrgica, y representa el 20% de las causas de abdomen quirúrgico en Estados Unidos.¹ Esto también se ha reportado en Perú, donde las principales causas de OI son las bridas y adherencias, hernias y neoplasias, con una mortalidad aproximada del 11%.² Por lo que esta condición requiere un tratamiento oportuno; sin embargo, el íleo posoperatorio (IPO) se presenta entre el 10 y 30% de las cirugías abdominales por OI, siendo una de las complicaciones más frecuentes.³

El IPO se define como una interrupción temporal de la motilidad intestinal y se diagnostica de acuerdo a la clínica del paciente, con síntomas como distensión abdominal, dolor, náuseas, vómitos y ausencia de paso de gas o heces.⁴ Esta condición es una respuesta común al trauma quirúrgico y generalmente se resuelve en unos pocos días, sin embargo cuando dura más de 4 días sin mejoría ya estamos frente a un IPO prolongado. Esta condición es un problema importante pues aumenta los días de estancia hospitalaria, aumenta los costos médicos y puede llevar a complicaciones adicionales en el paciente, impactando en su recuperación y bienestar futuro.⁵

Los factores asociados al IPO prolongado en cirugías abdominales incluyen diversos aspectos epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos. Se ha mencionado factores como la edad avanzada, el sexo y el índice de masa corporal (IMC), el tabaquismo, la presencia de comorbilidades como diabetes, enfermedad cardiovascular, antecedentes de cirugía abdominal previa.⁶ De igual manera se reportan factores quirúrgicos como la creación de ostomía y la técnica quirúrgica utilizada.⁷ Estos factores deben ser considerados para identificar pacientes en riesgo y aplicar estrategias preventivas efectivas para mitigar la incidencia de IPO.

Aunque existe literatura médica que reporta los factores asociados al IPO prolongado, todavía no existe evidencia clara sobre todas las variables que

contribuyen a esta complicación. Las diferencias observadas en estudios previos sugieren que los factores pueden ser multifactoriales y complejos, lo que dificulta la formulación de pautas uniformes, las cuales que deben adecuarse a la población de estudio.⁸ Por lo tanto, es importante continuar investigando para identificar y confirmar los factores asociados con el IPO prolongado para optimizar los resultados postoperatorios y el bienestar de las personas afectadas.

Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023?

1.2 Objetivos

Objetivo general

- Determinar los factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.

Objetivos específicos

- Analizar la asociación entre los factores epidemiológicos y el íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal.
- Analizar la asociación entre los factores clínicos y el íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal.
- Evaluar la asociación entre los factores quirúrgicos y el íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal.
- Identificar los factores que se asocian de forma independiente al íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal.

1.3 Justificación

El IPO prolongado es una complicación frecuente en pacientes sometidos a cirugía por obstrucción intestinal; por lo que, estudiar los determinantes que influyen en la presentación de esta condición puede contribuir a un mejor entendimiento de las características específicas que incrementan su riesgo.

Los resultados obtenidos en este estudio podrán compararse con la evidencia existente en la literatura médica publicada, y podrían servir para comunicar a los profesionales de la salud acerca de las condiciones epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas a las que deben prestar especial cuidado porque pueden aumentar el riesgo de IPO prolongado. Esto último podría sentar una base para permitir la implementación de medidas preventivas adecuadas para aquellos pacientes con mayor riesgo, mejorando el manejo de esta complicación y contribuyendo a la reducción de la morbilidad postoperatoria.

1.4 Limitaciones

En primer lugar, la calidad y disponibilidad de las historias clínicas puede variar, lo que puede introducir sesgos de información, pues al basarse en datos retrospectivos, no se podrá obtener información adicional de los pacientes ni verificar la precisión de los registros. Además, la recolección de datos históricos puede omitir factores confusores no documentados en los registros médicos, como el nivel de habilidad del cirujano o el manejo perioperatorio específico.

1.5 Viabilidad

Este estudio es viable ya que se desarrollará utilizando un diseño metodológico que permite el acceso a la población de estudio a un bajo costo, pues los datos se obtendrán de registros médicos. Además, el estudio se llevará a cabo en el período de residentado médico, contando con el apoyo de la institución hospitalaria y el departamento de cirugía general. De igual manera, se menciona que se cumplirán con los aspectos éticos necesarios para este tipo de estudios. Por lo tanto, se asegurará los recursos y el apoyo logístico necesarios para la ejecución exitosa del proyecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Banyong et al. (2022) mediante una investigación observacional prospectiva identificaron los principales factores que se asociaban al íleo prolongado en 123 pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal mayor. El 22% de los pacientes presentó IPO prolongado, de los cuales el 40.7% había sido sometido a un procedimiento de Whipple. En cuanto a los factores independientes asociados al IPO prolongado se identificó el padecer ansiedad (OR: 6.26; IC95%: 1.22 – 44.41) y la deambulación al segundo día o posterior en comparación con la deambulación en el primer día después de la intervención (OR: 3.26; IC95%: 1.25 – 8.50). Otras variables como la edad, IMC y consumo de tabaco no mostraron asociación. Concluyeron que existen variables clínicas asociadas al IPO prolongado en pacientes sometidos a cirugía abdominal mayor.⁹

Greenberg et al. (2022) en un estudio observacional retrospectivo evaluó los determinantes asociados a IPO en 261 personas a quienes se había realizado un procedimiento de ileostomía. El IPO fue definido según criterios clínicos y se presentó en el 32.6% de los pacientes. En cuanto a las características del paciente, se encontró una diferencia importante entre el IMC de los pacientes que presentaron IPO en contraste con quienes no lo presentaron (26.6 kg/m² vs 24.8 kg/m², respectivamente), y en el análisis multivariado esta asociación mantuvo significancia (OR: 1.06; IC95%: 1.00 – 1.12) En cuanto a las variables clínicas, un balance hídrico ≥ 807 ml en el segundo día postoperatorio aumentaba el riesgo de IPO (OR: 2.32; IC95%: 1.19 – 4.53). Concluyen que existen variables epidemiológicas y clínicas asociadas al IPO en pacientes a los que se realiza ileostomía.¹⁰

Pozios et al. (2021) realizaron un estudio retrospectivo no experimental en el que evaluaron las variables de riesgo para IPO prolongado en 163 pacientes sometidos a resección ileocecal por enfermedad inflamatoria intestinal. El IPO

se presentó en el 42.7% de los pacientes; además se reportó que a mayor edad aumentaba el riesgo de IPO prolongado recurrente (OR: 1.03; IC95%: 1.01 – 1.06). En general, las variables independientes asociadas al IPO fueron la creación de ileostomía (OR: 0.28; IC95%: 0.12 – 0.66) y la necesidad del uso de opioides por más de 5 días (OR: 3.70; IC95%: 1.70 – 8.22). Concluyen que la edad y el uso prolongado de opioides aumentan el riesgo de IPO en pacientes sometidos a resección ileocecal, mientras que la ileostomía reduce el riesgo significativamente.¹¹

Koch et al. (2021) en un estudio observacional retrospectivo, analizaron la asociación entre diversos factores, propios del paciente y quirúrgicos, y el IPO en 464 pacientes a quienes se les había realizado una cirugía colorrectal electiva. El 18.5% presentó IPO, y las variables que influyeron en la presentación de esta complicación fueron el sexo masculino (OR: 1.97; IC95%: 1.12 – 3.52), la infección posoperatoria (OR: 2.13; IC95%: 1.03 – 4.35). Además, la anastomosis ileostomía/ileorrectal (OR: 4.9; IC95%: 2.33 – 11.3) y la colostomía (OR: 3.3; IC95%: 2.33 – 11.3) aumentaron el riesgo de IPO, en contraste con la anastomosis colorrectal. Concluyen que el sexo, la infección posoperatoria y el tipo de anastomosis son variables que se asocian al IPO en pacientes sometidos a cirugía colorrectal.¹²

Liang et al. (2020) en un estudio prospectivo no experimental evaluaron la hipoalbuminemia preoperatoria como factor de riesgo para IPO prolongado en 311 pacientes a quienes se realizó cirugía gastrointestinal. El 21.5% de los participantes presentó esta complicación. Encontraron que un valor de albumina mayor a 39.15 g/L antes de la cirugía se asociaba independientemente a un riesgo menor de IPO prolongado (OR: 0.43; IC95%: 0.24 – 0.78). Otras variables como como el sexo, edad, IMC, antecedente de cirugía abdominal, y tipo de cirugía, no mostraron asociación con el IPO. Concluyen que los valores de albumina son una variable importante asociada al riesgo de IPO en pacientes operados de cirugías gastrointestinal.¹³

Antecedentes nacionales

Galvez Salazar (2024) realizó un estudio retrospectivo de tipo casos y controles para determinar las variables de riesgo asociadas al IPO prolongado en 396 pacientes a quienes se les realizó cirugía abdominal. El 89.4% de los pacientes con IPO prolongado tenía antecedentes de cirugía abdominal, en contraste con el 55.4% de los pacientes sin IPO prolongado. Además, el 83.3% de los pacientes con IPO prolongado estuvo expuesto a un tiempo quirúrgico superior a 3 horas, en comparación con el 69.7% de los pacientes sin IPO prolongado. Ambas variables mostraron asociación significativa en el análisis multivariado, con un OR de 6.17 (IC95%: 4.11 – 8.23) para antecedente de cirugía abdominal y un OR de 3.87 (IC95%: 2.58 -5.16) para el tiempo quirúrgico superior a 3 horas. Concluyen que la cirugía previa de abdomen y el tiempo quirúrgico prolongado aumentan el riesgo de presentar IPO entre los pacientes sometidos a cirugía abdominal.¹⁴

2.2 Bases teóricas

La OI constituye una de las emergencias quirúrgicas que se presentan con mayor frecuencia a nivel mundial, con una mortalidad notable que varía entre el 3% y el 30%, lo que resulta en alrededor de 30 mil fallecimientos anuales.¹⁵ En países como Estados Unidos representa el 20% de las presentaciones abdominales agudas en emergencia, asociadas a una tasa de mortalidad hasta del 10%. Además, en el 80% de los casos, la OI se localiza en el intestino delgado y su principal origen suele ser mecánico, con una incidencia equitativa en varones como mujeres.¹⁶

La OI se caracteriza por una alteración patológica en el paso del contenido alimenticio a través de esta parte del sistema digestivo se ve parcial o completamente restringida. Esto resulta en una dilatación intestinal en la zona proximal debido a la acumulación de aire y heces, lo que conduce a un incremento en la actividad intestinal en un esfuerzo por superar la obstrucción. Si no se soluciona, el flujo sanguíneo intestinal podría verse comprometido, provocando isquemia, perforación y en casos graves, la muerte.¹⁷

La OI puede clasificarse según la ubicación anatómica en obstrucción del intestino grueso y del delgado y según su fisiopatología subyacente en mecánica o funcional. Las causas mecánicas se dividen en relación a la pared intestinal, ya sea en intraluminales, intramurales o extrínsecas. Entre las causas extrínsecas más comunes se encuentran las adherencias postquirúrgicas, otras causas extrínsecas incluyen hernias y vólvulos. Por otro lado, las causas intramurales e intraluminales tales como la enfermedad de Crohn, fecalomas, cuerpos extraños, cálculos y otros menos frecuentes.¹⁸ La OI funcional puede ser causada por fármacos, período postoperatorio y alteraciones metabólicas.¹⁹

En la OI cualquier mecanismo obstructivo provoca dilatación de la parte proximal de la luz intestinal, donde se acumula líquido y gas. El intestino intenta contrarrestar esta obstrucción contrayéndose, pero eventualmente el músculo liso se agota, deteniendo los movimientos peristálticos y permitiendo que la acumulación de gas y líquido continúe. Esto produce una mayor distensión del intestino e incremento de las presiones conduciendo al edema de la mucosa, desequilibrios electrolíticos y formación del tercer espacio. Todo ello produce una alteración en la perfusión microvascular, favoreciendo la traslocación bacteriana y disminuyendo la perfusión sanguínea intestinal, lo que conduce a isquemia y necrosis.²⁰

El cuadro clínico de la OI varía según la gravedad y la ubicación del bloqueo. Los síntomas más comúnmente incluyen el dolor abdominal tipo cólico, náuseas y vómitos, cuando se encuentra comprometido el intestino delgado, mientras que la ausencia de flatos y estreñimiento absoluto son más característicos en la obstrucción del intestino grueso.¹⁸ Además, en el examen físico pueden encontrarse signos de deshidratación, hipotensión, distensión abdominal y ausencia de ruidos intestinales. Asimismo, en los análisis laboratoriales adicionales se pueden encontrar leucocitosis con neutrofilia e incluso presencia de acidosis metabólica.²¹

En el diagnóstico de la OI, las imágenes son importantes para identificar esta patología debido a que la presentación clínica y los parámetros laboratoriales pueden ser inespecíficos. Entre estas, la ecografía resulta una excelente modalidad de imagen inicial y fácil de realizar, en la cual pueden detectarse asas de intestino delgado dilatadas y llenas de líquido, así como peristalsis anormal.²² La tomografía computarizada representa la modalidad de imagen que permite la confirmación del diagnóstico, determinando la causa, el nivel de obstrucción y el estadio de la OI, sin embargo, su uso conlleva importantes gastos y puede tardar en realizarse.²³

El tratamiento de la OI presenta diversas opciones, cuya elección varía de acuerdo al motivo y la gravedad de la obstrucción. Mientras que algunos requieren intervención quirúrgica abdominal, otras pueden manejarse sin cirugía, mediante reposo intestinal, estabilización hidroelectrolítica y descompresión con sonda nasogástrica. Esta última técnica consiste en la inserción de un tubo delgado de plástico a través de una fosa nasal hasta el estómago, permitiendo la extracción de líquido gástrico. Durante este proceso, los pacientes deben abstenerse de comer o beber, recibiendo líquidos intravenosos para mantener una hidratación adecuada.²⁴

El tratamiento quirúrgico debe ser considerado en casos de que los estudios de imagen revelen hernias, obstrucciones completas, signos de isquemia o necrosis intestinal, independientemente de la causa subyacente o de su ubicación anatómica. Para ello, es crucial examinar minuciosamente el segmento intestinal afectado y, si se determina que alguno de estos no es viable, proceder a su resección. Dentro de la amplia gama de tratamientos disponibles para abordar la OI, se pueden emplear dos enfoques quirúrgicos, la laparotomía exploratoria o laparoscopia.²⁵

Se recomienda la resección del segmento afectado y el lavado peritoneal completo en casos de compromiso vascular del colon, con el objetivo de asegurar una limpieza adecuada y reducir el riesgo de complicaciones. Los síntomas clínicos y los resultados de laboratorio como dolor abdominal agudo,

signos peritoneales, taquicardia, fiebre, leucocitosis y acidosis láctica, pueden presentarse en casos de obstrucción intestinal completa, e indican isquemia intestinal en el 40-50% de los pacientes. Por lo tanto, una intervención quirúrgica rápida disminuye el riesgo de mortalidad en personas con obstrucción intestinal y compromiso vascular del colon.²⁶

Las complicaciones postoperatorias tras una cirugía por OI pueden ser variadas, independientemente de las causas subyacentes, lo que supone un desafío debido a múltiples factores involucrados. Estas pueden abarcar desde infecciones en el lugar de la intervención quirúrgica hasta dehiscencia de la herida, fuga anastomótica o sepsis.²⁷ Además, existe otra complicación conocida como IPO, que representa un desafío clínico durante mucho tiempo, prolongando la estancia hospitalaria e incrementando el riesgo de infecciones, aumentando así los costos en atención médica.⁴

El IPO es una complicación frecuente tras una intervención quirúrgica abdominal, caracterizado como una respuesta fisiológica del intestino al trauma quirúrgico, que refleja una desaceleración o detención completa de la motilidad intestinal. Se define como el estreñimiento o incapacidad para tolerar la ingesta oral, ocasionada por la alteración de la actividad motora propulsora habitual del tracto gastrointestinal, cuya aparición varía desde el día 3 al día 7 postoperatorio.⁴ Cuando los síntomas se experimentan durante un tiempo prolongado, por lo general mayor a 4 días se considera IPO prolongado.²⁸

La fisiopatología del IPO no está del todo clara, pero se cree que implica una fase neurológica inicial, en la que los estímulos quirúrgicos activan las vías esplácnicas y vagales que alteran la motilidad gastrointestinal. Una vez que concluye la cirugía, estos estímulos quirúrgicos ya no activan dichas vías, sin embargo, los mediadores inflamatorios continúan activándolos, lo que explica la naturaleza sostenida del IPO prolongado.²⁹ Otra fase es la inflamatoria, que inicia 3 horas después de la cirugía, y está relacionada con el grado de manipulación intestinal, la cual estimula las células inflamatorias, resultando en la infiltración inflamatoria de la pared intestinal. Además de ello, la activación

de macrófagos en la capa muscular externa, libera mediadores como el óxido nítrico, alterando así la contracción del músculo liso y disminuyendo la motilidad intestinal.³⁰

El diagnóstico del IPO se basa principalmente en criterios clínicos más que en medidas solo radiológicas. Se ha propuesto que se considere el diagnóstico de IP prolongado cuando al menos dos de los siguientes síntomas estén presentes a partir del cuarto día después de la cirugía, entre ellos las náuseas o vómitos, la incapacidad para tolerar la dieta sólida o semilíquida, la ausencia de gases o heces durante las 24 horas anteriores, la distensión abdominal o evidencia radiológica de íleo, donde se observan niveles hidroaéreos difusos y distensión intestinal.^{28,29}

Las opciones terapéuticas del IPO se basan en el soporte adecuado de líquidos y electrolíticos. Además, se recomienda el uso de antieméticos para reducir los episodios de vómitos y el consiguiente riesgo de aspiración. En casos de episodios repetidos de emesis, puede ser necesario el uso de una sonda nasogástrica, sin embargo, esto se ha correlacionado con hospitalizaciones más prolongadas y una menor satisfacción del paciente, también debe considerarse la nutrición parenteral total suplementaria en pacientes que no puedan ingerir alimentos.³¹

Diversos estudios han identificado factores vinculados a la aparición de IPO prolongado entre ellos, el sexo masculino debido a que la pelvis es más estrecha en el varón, lo que puede aumentar la complejidad de la cirugía. La edad avanzada es considerada otro factor, puesto que a mayor edad las posibilidades de presentar comorbilidades se incrementan. La laparotomía y el mayor tiempo de duración quirúrgica son considerados también, debido a la manipulación intestinal extensa y prolongada que exacerban las fases del IPO.⁷

De igual manera, otros factores como la hipoalbuminemia preoperatoria influyen en la aparición de IPO puesto que, en el postoperatorio provocan un aumento del edema y estiramiento intestinal, así como también la pérdida de

sangre excesiva es considerada un factor debido a la administración excesiva de cristaloides que de igual manera genera edema intestinal.^{11,13}

Dada la frecuencia con la que el IP prolongado surge como una complicación en pacientes sometidos a cirugía por OI y que puede causar una mortalidad elevada, es indispensable identificar los factores vinculados a esta situación. Esto permitirá en la medida de lo posible evitar aquellos factores de riesgo y llevar a cabo un seguimiento constante de los pacientes que presenten estos factores que pueden desencadenar el IPO prolongado.

2.3 Definiciones conceptuales

- **Obstrucción intestinal:** interrupción parcial o completa del paso del contenido a través del intestino, con etiología diversa, como adherencias, hernias, tumores o inflamación, y suele representar una urgencia quirúrgica.³²
- **Íleo posoperatorio:** condición temporal que ocurre después de una cirugía abdominal, caracterizada por la falta de motilidad intestinal, lo que resulta en la incapacidad de mover el contenido a lo largo del intestino, provocando distensión abdominal, dolor, náuseas y ausencia de flatos o heces.⁴
- **Íleo posoperatorio prolongado:** variante del IPO en la que la interrupción de la motilidad intestinal persiste más allá del período postoperatorio típico, generalmente más de 4 días.²⁸

2.4 Hipótesis

- **H1:** Los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos se asocian a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.
- **H0:** Los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos no se asocian a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

Será de tipo observacional, se recopilará información de las variables de interés tal como se presentan en la muestra de estudio, sin intervenir en ellas. Será analítico, pues se realizarán análisis estadísticos para determinar posibles asociaciones.

3.2 Diseño de investigación

El diseño a utilizar será de casos y controles. Que se caracteriza por ser observacional, es decir, sin intervención. Además de ser analítico, ya que se busca establecer una relación. Finalmente, también es un estudio retrospectivo, puesto que la información que se consignará se encuentra en el pasado y será obtenida de archivos médicos.

3.3 Población y muestra

- **Población diana:** Pacientes operados por obstrucción intestinal.
- **Población accesible:** Pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.

- **Criterios de selección**

Criterios de inclusión:

- Registro médicos de pacientes mayores de 18 años que hayan sido operados por obstrucción intestinal confirmada por bridas y adherencias.
- Registros médicos completos y detallados sobre las variables de interés.
- Los casos serán pacientes con íleo PO de más de 4 días, los controles serán todos los pacientes con íleo de menos de 4 días.

Criterios de exclusión:

- Registros médicos de pacientes que hayan presentado obstrucción mecánica o pseudo obstrucción posterior a la cirugía gastrointestinal.
- Registro médicos de pacientes que hayan sido reintervenidos durante los primeros 30 días posteriores a la cirugía gastrointestinal.

- Registros médicos de pacientes con complicaciones postoperatorias diferentes al IPO, como infecciones del sitio quirúrgico o tromboembolismo venoso.

Tamaño muestral

Se utilizó la calculadora de tamaño de muestra para estudios de casos y controles del Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas (INICIB) de la URP. Se consideró una razón de 3 controles por cada caso. Para determinar la frecuencia de exposición entre los controles se consideró el antecedente nacional de Galvez Salazar,¹⁴ quien refiere que el 70% de pacientes que no presentaron IPO estuvieron expuestos a un tiempo quirúrgico mayor a 3 horas (OR: 3.87). Finalmente, se obtuvo un tamaño mínimo de muestra de 156 registros médicos. Los detalles de la fórmula se presentan a continuación:

Diseño Casos y Controles	
P_2 : FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.7
OR : ODSS RATIO PREVISTO	3.87
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
k : NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	3
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	39
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	117
n : TAMAÑO MUESTRA TOTAL	156

Fuente: Díaz P., Fernández P., "Cálculo del tamaño muestral en estudios casos y controles", Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria

Selección de la muestra

El muestreo aleatorio simple será utilizado para seleccionar la muestra.

3.4 Operacionalización de variables

Se detalla en el Anexo 02.

- **Variable dependiente:** íleo posoperatorio prolongado
- **Variables independientes:**
 - Factores epidemiológicos: edad, sexo, composición corporal, comorbilidades, tabaquismo activo.
 - Factores clínicos: anemia, hipoalbuminemia.
 - Factores quirúrgicos: cirugía previa de abdomen, tiempo quirúrgico prolongado, creación de ostomía, tipo de cirugía, naturaleza de la cirugía, deambulacion posoperatoria.

3.5 Técnicas de recolección de datos

El presente proyecto será presentado a la comisión de ética de la facultad de medicina de la URP y al INICIB para su evaluación y aprobación. Asimismo, se presentará el proyecto a la unidad de investigación del Hospital III Emergencias Grau y al departamento de cirugía general junto con una solicitud para poder acceder a los registros médicos de pacientes sometidos a cirugía abdominal por obstrucción intestinal por bridas y adherencias entre los años 2019 y 2023.

Con los permisos correspondientes, el autor principal del estudio seleccionará aleatoriamente los registros médicos que formaran parte del estudio, dividiéndolos en un grupo de casos y un grupo de controles.

Los datos serán recopilados en una ficha de recolección de datos diseñada especialmente para este estudio y que se presenta en el Anexo 03. No se requerirá el consentimiento informado de los pacientes que formen parte del estudio, ya que solo los datos se obtendrán de sus historias médicas. No obstante, se menciona que se respetará su anonimato y todos los datos recopilados serán codificados y serán utilizados únicamente con fines de investigación.

Una vez finalizado el trabajo de campo, y habiendo cumplido con la cantidad mínima requerida de casos y controles, los datos recopilados en las fichas serán digitados en Microsoft Excel 2019, realizando un control de calidad para asegurar que los datos están completos y no presentan incongruencias.

3.6 Técnicas para el procesamiento de la información

Se exportarán los datos del programa Microsoft Excel al paquete estadístico SPSS versión 28 para su análisis. Se realizarán tablas cruzadas para mostrar las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas, y las medidas de tendencia central y dispersión de las variables numéricas.

Se utilizará la prueba de Chi cuadrado para determinar la asociación entre el IPO prolongado y las variables categóricas, y para evaluar su asociación con las variables numéricas se usará la prueba de U de Mann-Whitney. En ambas pruebas la significancia de la asociación estará determinada por un valor $p < 0.05$.

Se utilizarán los modelos lineales generalizados para obtener el odds ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC95%) para calcular la fuerza de asociación entre las variables. Aquellas que muestren significancia estadística (valor $p < 0.05$) serán ajustadas al modelo multivariado por regresión logística para determinar las variables que muestren asociación independiente con el IPO prolongado.

3.7 Aspectos éticos

Esta investigación contará con la aprobación de un comité de ética. Al ser una recopilación de datos ya existentes y detallados en las historias médicas, no se solicitará un consentimiento a los pacientes que vayan a ser incluidos en el estudio, pero se garantizará que sus datos sean anónimos, es decir, no se recopilarán datos que permitan identificar a los pacientes y los datos recopilados serán codificados y de acceso único para el equipo de investigación. La data recopilada se utilizará únicamente para los objetivos previamente planteados. Por lo tanto, este estudio no presenta riesgo alguno para los pacientes cuyos registros vayan a ser incluidos.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Humanos:

- Asesor
- Asesor estadístico

Materiales:

- Útiles de escritorio
- USB
- Papelería en general
- Útiles de escritorio

Servicios

- Internet
- Movilidad
- Impresiones

4.2 Cronograma

ACTIVIDADES	2023	2024				
	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
1. Selección del tema						
2. Búsqueda de antecedentes bibliográficos						
3. Redacción del marco teórico						
4. Redacción de la metodología						
5. Evaluación del proyecto						
6. Levantamiento de observaciones						
7. Presentación de informe final						

4.3 Presupuesto

RECURSOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
HUMANOS				
Asesor estadístico	Horas	10	30.00	300.00
BIENES MATERIALES				
Papel bond A-4	Paquete	03	18.00	54.00
Lapiceros	Unidad	10	3.20	32.00
Corrector	Unidad	03	2.50	7.50
Resaltador	Unidad	06	2.70	16.20
Perforador	Unidad	01	6.50	6.50
Engrapador	Unidad	02	5.00	10.00
Grapas	Caja	02	4.00	8.00
USB	Unidad	03	2.00	6.00
SERVICIOS				
Internet	Servicio	05	100.00	500.00
Impresiones	Servicio	01	300.00	300.00
Movilidad	Servicio	01	300.00	300.00
COSTO TOTAL				1530.20

Financiamiento: Autofinanciado por el M.C. Carlos Santos Quiñones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Proctor DW, Goodall R, Borsky K, Salciccioli JD, Marshall DC, Mohamed A, et al. Trends in the mortality, incidence, and disability-adjusted life-years of intestinal obstruction and paralytic ileus: observational study of the Global Burden of Disease database. *British Journal of Surgery*. 2023;110(12):1650-4.
2. Valdivieso Romero X. Principales causas de obstrucción intestinal operadas en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati en el periodo de enero - diciembre 2023 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024.
3. Namba Y, Hirata Y, Mukai S, Okimoto S, Fujisaki S, Takahashi M, et al. Clinical indicators for the incidence of postoperative ileus after elective surgery for colorectal cancer. *BMC Surg*. 2021;21:80.
4. Khawaja ZH, Gendia A, Adnan N, Ahmed J. Prevention and management of postoperative ileus: A review of current practice. *Cureus*. 2022;14(2):e22652.
5. Mao H, Milne TGE, O'Grady G, Vather R, Edlin R, Bissett I. Prolonged postoperative ileus significantly increases the cost of inpatient stay for patients undergoing elective colorectal surgery: Results of a multivariate analysis of prospective data at a single institution. *Diseases of the Colon & Rectum*. mayo de 2019;62(5):631.
6. Lee M, Vaughan-Shaw P, Vimalachandran D, on behalf of ACPGBI GI Recovery Group. A systematic review and meta-analysis of baseline risk factors for the development of postoperative ileus in patients undergoing gastrointestinal surgery. *annals*. 2020;102(3):194-203.
7. Quiroga-Centeno AC, Jerez-Torra KA, Martin-Mojica PA, Castañeda-Alfonso SA, Castillo-Sánchez ME, Calvo-Corredor OF, et al. Risk factors for prolonged postoperative ileus in colorectal surgery: A systematic review and meta-analysis. *World J Surg*. 2020;44(5):1612-26.
8. Shereef A, Raftery D, Sneddon F, Emslie K, Mair L, Mackay C, et al. Prolonged ileus after colorectal surgery, a systematic review. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(18):5769.

9. Banyong C, Chanruangvanich W, Thosingha O, Lohsiriwat V. Factors predicting prolonged postoperative ileus in patients undergoing major gastrointestinal surgery. *Siriraj Medical Journal*. 2022;74(9):537-47.
10. Greenberg AL, Kelly YM, McKay RE, Varma MG, Sarin A. Risk factors and outcomes associated with postoperative ileus following ileostomy formation: a retrospective study. *Perioperative Medicine*. 2021;10(1):55.
11. Pozios I, Seeliger H, Lauscher JC, Stroux A, Weixler B, Kamphues C, et al. Risk factors for upper and lower type prolonged postoperative ileus following surgery for Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis*. 2021;36(10):2165-75.
12. Koch KE, Hahn A, Hart A, Kahl A, Charlton M, Kapadia MR, et al. Male sex, ostomy, infection, and intravenous fluids are associated with increased risk of postoperative ileus in elective colorectal surgery. *Surgery*. 2021;170(5):1325-30.
13. Liang WQ, Zhang KC, Li H, Cui JX, Xi HQ, Li JY, et al. Preoperative albumin levels predict prolonged postoperative ileus in gastrointestinal surgery. *World J Gastroenterol*. 2020;26(11):1185-96.
14. Galvez Salazar HD. Factores de riesgo para íleo postquirúrgico prolongado en pacientes sometidos a cirugía abdominal [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2024.
15. Fekadu G, Tolera A, Bayissa BB, Merga BT, Edessa D, Lamessa A. Epidemiology and causes of intestinal obstruction in Ethiopia: A systematic review. *SAGE Open Medicine*. 2022;10:1-9.
16. Proctor DW, Goodall R, Borsky K, Saliccioli JD, Marshall DC, Mohamed A, et al. Trends in the mortality, incidence, and disability-adjusted life-years of intestinal obstruction and paralytic ileus: observational study of the Global Burden of Disease database. *Br J Surg*. 2023;110(12):1650-4.
17. Girón F, Chaves CER, Rodríguez L, Rueda-Esteban RJ, Núñez-Rocha RE, Pedraza JD, et al. Association between clinical and surgical variables with postoperative outcomes in patients treated for intestinal obstruction for non-malignant conditions: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2023;13:14544.

18. Catena F, De Simone B, Coccolini F, Di Saverio S, Sartelli M, Ansaloni L. Bowel obstruction: a narrative review for all physicians. *World Journal of Emergency Surgery*. 2019;14(1):20.
19. Karakaş DÖ, Yeşiltaş M, Gökçek B, Eğin S, Hot S. Etiology, management, and survival of acute mechanical bowel obstruction: Five-year results of a training and research hospital in Turkey. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2019;25(3):268-80.
20. Smith DA, Kashyap S, Nehring SM. Bowel Obstruction. En: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 8 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441975/>
21. Griffiths S, Glancy DG. Intestinal obstruction. *Surgery (Oxford)*. 2023;41(1):47-54.
22. Rosano N, Gallo L, Mercogliano G, Quassone P, Picascia O, Catalano M, et al. Ultrasound of small bowel obstruction: A pictorial review. *Diagnostics (Basel)*. 2021;11(4):617.
23. Taghavifar S, Joyce P, Salehi S, Khosa F, Shin H, Gholamrezanezhad A, et al. Computed tomography in emergency diagnosis and management considerations of small bowel obstruction for surgical vs. non-surgical approach. *Curr Med Imaging*. 2022;18(3):275-84.
24. Long B, Robertson J, Koyfman A. Emergency medicine evaluation and management of small bowel obstruction: Evidence-based recommendations. *J Emerg Med*. 2019;56(2):166-76.
25. Bolívar Rodríguez MA, Cortés Ramos MA, Fierro López R, Cázarez Aguilar MA, Morgan Ortiz F. Obstrucción del intestino delgado por adherencias. *Rev Med UAS*. 2020;10(1):34-50.
26. Vercruyse G, Busch R, Dimcheff D, Al-Hawary M, Saad R, Seagull FJ, et al. Evaluation and Management of Mechanical Small Bowel Obstruction in Adults. Ann Arbor (MI): Michigan Medicine University of Michigan; 2021. (Michigan Medicine Clinical Care Guidelines).

27. 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 Surgery*. 2023;23(1):132.
28. Abernethy EK, Aly EH. Postoperative ileus after minimally invasive colorectal surgery: A summary of current strategies for prevention and management. *Dig Surg*. abril de 2024;41(2):79-91.
29. Wattchow D, Heitmann P, Smolilo D, Spencer NJ, Parker D, Hibberd T, et al. Postoperative ileus—An ongoing conundrum. *Neurogastroenterology & Motility*. 2021;33(5):e14046.
30. Wells CI, Milne TGE, Seo SHB, Chapman SJ, Vather R, Bissett IP, et al. Postoperative ileus: definitions, mechanisms and controversies. *ANZ J Surg*. 2022;92(1-2):62-8.
31. Bowker B, Calabrese RO, Barber E. Postoperative Ileus. *PA Clinics*. 2021;6(2):215-27.
32. Baldassari EXR, Portilla APC, Criollo LMT. Obstrucción intestinal. *Tesla Revista Científica*. 2021;1(2):147-59.

ANEXOS

ANEXO 01. Matriz de consistencia

“Factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023”

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuáles son los factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar los factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por OI en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.</p> <p>Objetivos específicos -Analizar la asociación entre los factores epidemiológicos y el íleo prolongado en pacientes operados por OI. -Analizar la asociación entre los factores clínicos y el íleo prolongado en pacientes operados por OI. -Evaluar la asociación entre los factores quirúrgicos y el íleo prolongado en pacientes operados por OI. -Identificar los factores que se asocian de forma independiente al íleo prolongado en pacientes operados por OI.</p>	<p>H1: Los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos se asocian a íleo prolongado en pacientes operados por OI en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.</p> <p>H0: Los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos no se asocian a íleo prolongado en pacientes operados por OI en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023.</p>	<p>Dependiente: íleo posoperatorio prolongado</p> <p>Independientes: <i>Factores epidemiológicos:</i> edad, sexo, composición corporal, comorbilidades, tabaquismo activo. <i>Factores clínicos:</i> anemia, hipoalbuminemia. <i>Factores quirúrgicos:</i> cirugía previa de abdomen, tiempo quirúrgico prolongado, creación de ostomía, tipo de cirugía, naturaleza de la cirugía, deambulacion posoperatoria.</p>	<p>Tipo y diseño Observacional, analítico de casos y controles.</p> <p>Población y muestra Pacientes operados por OI en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023. Tamaño de muestra: 156</p> <p>Técnicas e instrumentos Documental mediante ficha de recolección de datos.</p> <p>Análisis de datos Descriptivos mediante frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. Inferencial mediante prueba de chi cuadrado, cálculo de OR, IC 95% y valores p, mediante modelos lineales generalizados para el análisis bivariado y multivariado.</p>

ANEXO 02. Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo	Naturaleza	Escala	Medición
Íleo posoperatorio prolongado	Registro médico de diagnóstico clínico de IPO después del 4to día de la cirugía por obstrucción intestinal, sin mejoría.	Dependiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Edad	Registro de años cumplidos al momento de la cirugía por obstrucción intestinal	Independiente	Cuantitativa	Razón	Años
Sexo	Registro del sexo del paciente en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = Femenino 1 = Masculino
Composición corporal	Característica del paciente según el valor de IMC calculado en base al peso y la talla registrado en la historia clínica previo a la cirugía	Independiente	Cualitativa	Nominal politómica	0 = Bajo peso 1 = Normal 2 = Sobrepeso 3 = Obesidad
Comorbilidades	Registró médico de padecer diabetes mellitus y/o hipertensión arterial.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Tabaquismo activo	Registro de consumo de tabaco anterior al procedimiento quirúrgico, independiente de la cantidad de cigarrillos consumidos al día.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Anemia	Registro preoperatorio de valores de hemoglobina inferiores a 12 en mujeres y menor a 13 g/dl en varones.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Hipoalbuminemia	Registro preoperatorio de valores de albumina inferiores a 3.5 g/dL	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Cirugía previa de abdomen	Registro médico de haber sido sometido anteriormente a una cirugía abdominal.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Tiempo quirúrgico prolongado	Registro de tiempo operatorio superior a las 3 horas, desde el momento de la incisión hasta el cierre de la herida quirúrgica.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí

Creación de ostomía	Registro de realización de un estoma temporal o permanente durante la cirugía por obstrucción intestinal.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Tipo de cirugía	Registro médico de si la cirugía por obstrucción intestinal fue abierta o laparoscópica.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = Laparoscópica 1 = Abierta
Naturaleza de la cirugía	Registro médico de si la cirugía por obstrucción intestinal fue un procedimiento programado (electivo) o de emergencia.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = Electiva 1 = Emergencia
Deambulación posoperatoria	Registro del día en que el paciente comenzó a deambular posterior a la cirugía por obstrucción intestinal.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	0 = 1er día posoperatorio 1 = \geq 2do día posoperatorio

ANEXO 03. Ficha de recolección de datos

“Factores asociados a íleo prolongado en pacientes operados por obstrucción intestinal en el Hospital III Emergencias Grau, 2019-2023”

Código: _____ Fecha: ___ / ___ / ___

Íleo posoperatorio prolongado	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Edad	_____ años
Sexo	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
Composición corporal	_____ kg (peso) _____ cm (talla)
Comorbilidades	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Tabaquismo activo	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Anemia	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Hipoalbuminemia	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Cirugía previa de abdomen	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Tiempo quirúrgico prolongado	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Creación de ostomía	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Tipo de cirugía	<input type="checkbox"/> Laparoscópica <input type="checkbox"/> Abierta
Naturaleza de la cirugía	<input type="checkbox"/> Electiva <input type="checkbox"/> Emergencia
Deambulación posoperatoria	<input type="checkbox"/> 1er día posoperatorio <input type="checkbox"/> ≥ 2do día posoperatorio