



Universidad Nacional

**SAN LUIS GONZAGA**



## **Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional**

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

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



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD  
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA  
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**EPIDEMIOLOGÍA Y CLÍNICA DE LOS PACIENTES ADULTOS  
OPERADOS POR OBSTRUCCIÓN INTESTINAL MECÁNICA EN  
EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2022 A 2023**

Presentado por:

**GARCIA DONAYRE NATALY FIORELLA**

**ESTUDIANTE** del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1%** por el cual se otorga el calificativo de:

**APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

**Observaciones:** Se aprueba la **Tesis**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 26 de setiembre del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Dr. Jorge Luis Ybáñez Medina  
Director de la Unidad de Investigación

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
“DANIEL ALCIDES CARRIÓN”**



**EPIDEMIOLOGÍA Y CLÍNICA DE LOS PACIENTES ADULTOS  
OPERADOS POR OBSTRUCCIÓN INTESTINAL MECÁNICA EN  
EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2022 A 2023**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**Línea de investigación**

**SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

**AUTORA:**

**NATALY FIORELLA GARCIA DONAYRE**

**ASESOR:**

**DR. JUAN CARLOS BALDOMERO AGUIRRE BELTRÁN**

**ICA – PERÚ**

**2024**

**DEDICADO A:**

Dedico esta tesis a mis docentes, padres, esposo e hijos.

### **AGRADECIMIENTO:**

Agradezco a mis docentes, padres, esposo e hijos, por el apoyo incondicional que me han brindado, encaminándome a salir siempre adelante ante las adversidades.

## INDICE

	Pag
Portada.	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de contenido	IV
Índice de tablas	V
Índice de figuras	VII
Resumen	IX
Abstract	X
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	20
III. RESULTADOS	22
IV. DISCUSIÓN	35
V. CONCLUSIÓN	38
VI. RECOMENDACIONES	39
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
VIII. ANEXOS	44

## LISTA DE TABLAS

N°	Tabla	Pág
Tabla 1	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según edad	22
Tabla 2	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sexo	23
Tabla 3	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según procedencia.	24
Tabla 4	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Antecedentes de operaciones previas.	25
Tabla 5	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de evolución en días.	26
Tabla 6	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según comorbilidades.	27
Tabla 7	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según etiología	28
Tabla 8	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sintomatología.	29
Tabla 9	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones radiológicas.	30
Tabla 10	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones ecográficas.	31
Tabla 11	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Operación realizada.	32

Tabla 12	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Complicaciones posoperatorias.	33
Tabla 13	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de hospitalización en días.	34

## LISTA DE FIGURAS

N°	Figuras	Pág
Figura 1	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según edad.	22
Figura 2	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sexo.	23
Figura 3	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según procedencia.	24
Figura 4	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Antecedentes de operaciones previas.	25
Figura 5	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de evolución en días.	26
Figura 6	Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según comorbilidades.	27
Figura 7	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según etiología	28
Figura 8	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sintomatología.	29
Figura 9	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones radiológicas.	30
Figura 10	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones ecográficas.	31
Figura 11	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Operación realizada.	32

Figura 12	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Complicaciones postoperatorias.	33
Figura 13	Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de hospitalización en días.	34

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la epidemiología y clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.

**Metodología.** Observacional, transversal, retrospectiva, descriptiva de enfoque cuantitativo, de nivel y diseño descriptivo en una muestra de 128 pacientes. **Resultados:** La media de la edad de los pacientes fue de 52,8 años (IC95%: 50,38 – 55,22), el 53,9% fueron de sexo masculino, el 89,1% de pacientes proceden de Ica departamento, el 79,7% de los pacientes presentaron como antecedentes operaciones previas, la media del tiempo de evolución de la enfermedad fue de 2,63 días (IC95%: 2,35 – 2,89), el 77,3% de pacientes tuvo un tiempo de evolución de 1 a 3 días, el 48,4% de pacientes presentan alguna o varias comorbilidades, el 21,9% tuvo diabetes mellitus tipo 2, el 22,7% hipertensión arterial, 7% anemia, el 79,7% se debió a bridas y adherencias posoperatorias, la ausencia de deposiciones y la obstrucción intestinal mecánica, 86,7% presentaron distensión abdominal fueron los síntomas más frecuentes, el 90,6% de pacientes presentaron niveles hidroaéreos compatibles con obstrucción intestinal, el 84,4% de pacientes tuvieron informe ecográfico de imágenes compatibles con obstrucción intestinal, la operación realizada en la mayoría de los pacientes fue la de liberación de bridas y adherencias, el 54,7% de los pacientes presentó complicaciones posoperatorias, la media del tiempo de hospitalización fue de 16,39 días (IC95%: 14,8 – 17,9), el 21,9% de los pacientes tuvieron un tiempo de hospitalización de 1 a 7 días. **Conclusión:** La epidemiología y clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 son característicos.

**Palabras clave.** Epidemiología, clínica, obstrucción intestinal mecánica.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the epidemiology and clinical characteristics of adult patients operated on for mechanical intestinal obstruction at the Regional Hospital of Ica from 2022 to 2023. **Methodology:** Observational, cross-sectional, retrospective, descriptive study with a quantitative approach, of descriptive level and design, involving a sample of 128 patients. **Results:** The mean age of the patients was 52.8 years (95% CI: 50.38 – 55.22). 53.9% were male. 89.1% of patients were from the Ica department. 79.7% of patients had a history of previous surgeries. The mean duration of the disease was 2.63 days (95% CI: 2.35 – 2.89). 77.3% of patients had a disease duration of 1 to 3 days. 48.4% of patients had one or more comorbidities; 21.9% had type 2 diabetes mellitus, 22.7% had hypertension, and 7% had anemia. 79.7% of cases were due to postoperative adhesions and bridles causing constipation and mechanical intestinal obstruction. Abdominal distension was the most frequent symptom, present in 86.7% of patients. 90.6% of patients had hydroaer levels compatible with intestinal obstruction, and 84.4% had ultrasound images compatible with this condition. Most patients underwent adhesion release surgery. 54.7% of patients experienced postoperative complications. The mean length of hospital stay was 16.39 days (95% CI: 14.8 – 17.9); 21.9% of patients were hospitalized for 1 to 7 days. **Conclusion:** The epidemiology and clinical characteristics of adult patients operated on for mechanical intestinal obstruction at the Regional Hospital of Ica from 2022 to 2023 are described.

**Keywords:** Epidemiology, clinical features, mechanical intestinal obstruction.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **Planteamiento del problema**

La obstrucción intestinal es un bloqueo parcial o total del tránsito intestinal que obstaculiza el paso de su contenido, y en los adultos, las causas más comunes son tejidos cicatriciales o adherencias de cirugías abdominales previas, hernias o tumores, los síntomas abarcan dolor, distensión del abdomen y pérdida de apetito. Estas obstrucciones pueden afectar tanto al intestino delgado como al grueso, en cualquier caso, esto provoca que el intestino se colapse al llenarse con alimentos, líquidos y otras sustancias digestivas, resultando en la expansión e inflamación de las paredes intestinales<sup>1</sup>.

La obstrucción constituye aproximadamente entre el 20% y el 35% de las admisiones urgentes a servicios quirúrgicos hospitalarios, con tasas de mortalidad más elevadas en comparación con las obstrucciones simples, es de resaltar que las tasas de mortalidad varían entre el 5% y más del 30%, especialmente cuando se asocian con estrangulación y lesiones intestinales. Se estima que el 93% de los pacientes sometidos a cirugía transperitoneal desarrollan adherencias posoperatorias, consideradas como la causa principal de obstrucción del intestino delgado tanto en países desarrollados como subdesarrollados, representando entre el 65% y el 75% de los casos<sup>2</sup>. En todo el mundo el 80% de los casos de obstrucción intestinal superior son causadas por adherencias y están relacionados con historiales de cirugía intraperitoneal, peritonitis, en términos generales, la obstrucción intestinal debida a adherencias generalmente se considera una urgencia quirúrgica, conllevando una significativa morbimortalidad<sup>3</sup>.

En los Estados Unidos, constituye el 16% de todos los procedimientos quirúrgicos y se llevan a cabo más de 300,000 cirugías anualmente, y en Escocia, el 5,7% de los reingresos en un periodo de 10 años estaban directamente vinculados con adherencias abdominales, y el 3,8% de esos reingresos necesitaron intervención quirúrgica, en cambio, en Suecia, se estima que se asignan anualmente 13 millones de euros para tratar enfermedades obstructivas ocasionadas exclusivamente por adherencias<sup>4</sup>.

En la región de América Latina, la obstrucción intestinal es una condición médica ampliamente prevalente, y la resolución de este problema se ve influenciada por factores específicos relacionados con el cirujano, la situación y el paciente, en tanto que, en México, la incidencia de adherencias postoperatorias es del 23%<sup>4</sup>.

En Perú, por otra parte, la identificación temprana de la obstrucción intestinal mecánica es crucial, ya que constituye el 70% de los asuntos médico-legales<sup>5</sup>. En alrededor del 80% de los casos, la obstrucción ocurre en el intestino delgado, mientras que en aproximadamente el 20% de los casos, afecta al intestino grueso. Las bridas y adherencias son responsables de un tercio de los casos de obstrucción intestinal, pero en nuestro país, el vólvulo de colon es especialmente prevalente en las regiones de gran altitud. Algunos expertos señalan la posible influencia de factores dietéticos

y deficiencias vitamínicas, especialmente relacionadas con un alto consumo de carbohidratos, que puede resultar en la acumulación de grandes cantidades de residuos en el colon<sup>6</sup>.

Según Matta<sup>7</sup> las etiologías más comunes de obstrucción intestinal en pacientes de 30 a 70 años que visitan el Servicio de Cirugía del Hospital Santa María del Socorro de Ica son principalmente bridas/adherencias (38,5%), seguido por vólvulo de sigmoide (24%), hernia compleja (8,00%), causas inflamatorias (5,00%), tumor colorrectal (4%), tumor del intestino delgado (3%), obstrucción fecal (2%), y presencia de cuerpo extraño (1%).

Esta investigación tiene como objetivo profundizar en la comprensión de la obstrucción intestinal mecánica, abordando su etiología, manifestaciones clínicas, métodos de diagnóstico, opciones de tratamiento y las consecuencias asociadas con esta entidad médica. A través de la revisión de estudios clínicos, análisis de casos y revisión bibliográfica, se busca proporcionar una visión integral de esta patología que permita mejorar la identificación temprana, el manejo eficaz y la toma de decisiones clínicas informadas para los profesionales de la salud.

Este estudio contribuirá al avance del conocimiento en el campo de la medicina, ofreciendo una base sólida para el desarrollo de estrategias terapéuticas más eficientes y la mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados por obstrucción intestinal mecánica.

## **Antecedentes de la investigación**

### **Internacionales**

Pintos P<sup>8</sup>, realizó su investigación sobre causas de obstrucción intestinal en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional del Pilar, Paraguay, 2020. Objetivo: Identificar las características de los pacientes sometidos a cirugía por obstrucción mecánica. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo y transversal en pacientes adultos, tanto hombres como mujeres, que experimentaron obstrucción intestinal y fueron sometidos a intervención quirúrgica. Resultados: Las características sociodemográficas revelaron una edad promedio de 59 años, con un 52% de la población siendo del género masculino. El motivo principal de consulta fue la ausencia de deposiciones con distensión abdominal y ausencia de eliminación de gases, la que se presentó en el 60% de los casos. Las causas más frecuentes de obstrucción intestinal fueron bridas y adherencias, presentes en el 32% de los casos. Los procedimientos quirúrgicos más comúnmente realizados fueron la reparación de hernia en un 32% y la resección intestinal con la creación de una estoma en un 28%. Conclusión: La obstrucción intestinal conlleva cambios locales y sistémicos significativos, destacando la importancia de la consulta inmediata, el diagnóstico preciso y el tratamiento temprano y apropiado.

Idrovo D<sup>9</sup>, en su estudio sobre obstrucción intestinal secundaria a adherencias en cirugía abdominal en Ecuador en 2022. Objetivo: Examinar los aspectos epidemiológicos de los pacientes

con obstrucción intestinal mecánica. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Los resultados indicaron que la obstrucción intestinal provocada por adherencias fue la segunda causa más frecuente, representando el 17%. El 62,3% de los afectados eran hombres y el 37,7% mujeres. El intervalo de edad más afectada se situó entre los 15 y 30 años. La apendicectomía fue la cirugía previa más común, registrando un 44,9%. La mayoría de los pacientes habían sido sometidos a cirugía previa, con un 72,5%, y el intervalo desde la última laparotomía fue inferior a 1 año en un 34,2%. La adhesiolisis se realizó en el 62,3% de los casos, mientras que en el resto se llevó a cabo la resección intestinal y la anastomosis. La complicación más prevalente fue la infección de la herida quirúrgica, con un 8,7%, y se observó una tasa de mortalidad del 2,9%. En conclusión, se concluye que las características epidemiológicas principales de los pacientes con obstrucción intestinal afectan a los hombres y al grupo de edad de 15 a 30 años. Los antecedentes quirúrgicos predominantes fueron la apendicectomía por peritonitis generalizada, la presencia de cirugía previa.

Cecilia E<sup>10</sup> desarrollo su investigación en obstrucción intestinal mecánica en pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia Médica del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. León Cuervo Rubio en Cuba, 2022. Objetivo: Caracterizar clínica y quirúrgicamente a pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica. Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal que incluyó a 252 pacientes con diagnóstico clínico de obstrucción intestinal mecánica. Resultados: El 52,77% eran mujeres, el 26,98% tenían entre 60 y 64 años. El dolor abdominal fue la queja más común en el 88,88% de los pacientes, seguido de la distensión abdominal en el 86,90%. Predominaron las bridas y adherencias en un 36,90% como causa de la obstrucción. La intervención quirúrgica más realizada en este estudio fue la lisis de bridas en un 26,98%, y se observó un predominio de complicaciones respiratorias, afectando al 43,25% de la muestra estudiada, aunque la evolución fue positiva. Conclusiones: A pesar de un claro predominio femenino, la incidencia de obstrucción intestinal es similar en ambos sexos, siendo los tumores, bridas y adherencias las causas más frecuentes, se trata de una enfermedad cuyos síntomas más comunes incluyen dolor abdominal y vómitos.

Horta L<sup>11</sup>, en su investigación titulada, Caracterización de pacientes sometidos a cirugía por obstrucción intestinal mecánica en Cuba en 2023. Objetivo: Describir las características de una serie de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica. Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo transversal que incluyó a 81 pacientes. Resultados: Se observó que una proporción mayoritaria de pacientes eran mujeres (50,6%), con edades comprendidas entre 31 y 40 años (23,5%), y con antecedentes de hipertensión (14,8%) y tabaquismo (18,5%). La causa más frecuente de obstrucción fue atribuida a bridas y adherencias (44,4%), siendo la complicación más común la bronconeumonía

(8%). La tasa de mortalidad de los pacientes fue baja, alcanzando solo el 3,7%. Conclusiones: Las características predominantes de los pacientes incluyeron una edad de 30 a 40 años, un predominio de género femenino, una estancia hospitalaria de 1 a 5 días y la presencia de bridas y adherencias como causa principal.

Raghvendra Sh<sup>12</sup>. Estudio clínico sobre obstrucción mecánica del intestino delgado en adultos realizado en India en 2020. El propósito de esta investigación fue analizar y evaluar los resultados de la obstrucción del intestino delgado en pacientes de cirugía general. La muestra del estudio consistió en un total de 157 pacientes, con una edad promedio de  $49 \pm 15$  años. El síntoma más prevalente fue la ausencia de deposiciones (97,5%), seguido del dolor abdominal (83,4%), distensión abdominal (74,5%) y vómitos (64,3%). Los hallazgos físicos principales incluyeron un aumento en los ruidos intestinales en el 78,3% de los casos, ausencia de heces en el tacto rectal en el 57,3%, dolor a la palpación abdominal en el 52,2%, y cicatrices de cirugía abdominal previa en el 31,8%. Se identificaron seis etiologías en el estudio, siendo las adherencias la causa más común, observada en el 45,2% de los casos. Hernias y tuberculosis ileocecal ocuparon el segundo lugar, cada una con una frecuencia del 17,2%. Otras causas incluyeron malignidad (16,2%), torsión (10,2%), la tasa de mortalidad global fue del 7,6%, y se encontró una asociación significativa entre la mortalidad y el desarrollo de sepsis.

### **Nacionales**

Villarreal P<sup>13</sup>, estudio sobre Factores epidemiológicos y clínicos vinculados a complicaciones postoperatorias derivadas de obstrucción intestinal mecánica en un hospital de alta complejidad Virgen de la Puerta, Perú, 2023. Métodos: Investigación de casos y controles. Se analizaron los expedientes médicos de 60 pacientes postoperatorios con obstrucción intestinal mecánica, 20 de ellos presentando complicaciones postoperatorias (casos) y 40 sin complicaciones (controles). Resultados: El 30% de los casos y el 5% de los controles tenían 75 años o más, lo cual se identificó como un factor asociado independiente a las complicaciones postoperatorias (ORa: 2,89; IC 95%: 1,84-10,48). La hipoalbuminemia se manifestó en el 55% de los casos y el 27,5% de los controles (ORa: 3,51; IC 95%: 1,87-14,10). El punto de corte para el índice neutrófilos/linfocitos fue de 7,3, revelando una asociación significativa con complicaciones postoperatorias por obstrucción intestinal mecánica (ORa: 7,35; IC 95%: 1,85-29,26). Conclusiones: La edad se configura como un factor epidemiológico, mientras que el índice neutrófilos/linfocitos y la hipoalbuminemia también son factores clínicos asociados a complicaciones postoperatorias derivadas de obstrucción intestinal mecánica.

Vargas F<sup>14</sup>, investiga sobre Factores Vinculados a la Mortalidad Intraoperatoria en Pacientes con Obstrucción Intestinal Mecánica en Trujillo en 2021. Objetivo: Identificar los factores asociados

a la mortalidad en pacientes que presentan obstrucción intestinal mecánica. Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de casos y controles anidados en una cohorte retrospectiva que incluyó a 74 pacientes. Resultados: Un tiempo de cirugía superior a 2 horas (OR=4.4,  $p<0.013$ , IC 95%: 1.36-14.4) y un período de inicio de síntomas que excede las 48 horas (OR=3.8,  $p<0.03$ , IC 95%: 1.12-13.33) fueron identificados como factores asociados a la mortalidad en pacientes con obstrucción intestinal mecánica. Conclusión: Se concluye que el tiempo operatorio que excede las 2 horas y el inicio de síntomas después de las 48 horas son factores asociados a la mortalidad en pacientes con obstrucción intestinal mecánica.

Crisóstomo Á<sup>15</sup>. Manifestaciones Radiológicas de Obstrucción Intestinal en Pacientes tratados en Urgencia del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en Huancayo en 2021. El propósito fue identificar los signos radiológicos de obstrucción intestinal. Este estudio tuvo un enfoque descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, utilizando una muestra de 180 pacientes que acudieron a urgencias y a quienes se les realizaron radiografías simples de abdomen. Como resultado, se observó que los signos radiológicos más prevalentes fueron aquellos que indicaban niveles de obstrucción, presentes en un 81,11% de los casos. La distensión intestinal se evidenció en el 100% de los pacientes. Además, el 79,44% mostró ausencia de aire en el recto, el 11,11% presentó el signo del grano de café, y el 7,22% tuvo asa centinela. En cuanto a la composición demográfica, el 22,78% eran mujeres y el 77,22% eran hombres. Los grupos etarios más común fue del 19,44% entre 20 y 29 años. Se concluyó que el signo radiológico más frecuente fue el nivel hidroaéreo, con un predominio en pacientes de sexo masculino (77,22%) y una mayor incidencia en los grupos de edad de 20 a 29 años (19,44%).

Huamán C<sup>16</sup>. Características clínico-quirúrgicas y complicaciones postoperatorias de la Obstrucción Intestinal en el Hospital Carlos Monge Medrano en 2020. Objetivo: Evaluar las características clínico-quirúrgicas de la obstrucción intestinal. Metodología: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo y transversal no experimental, en el cual se registraron 72 casos de obstrucción intestinal. Resultados: La edad promedio fue de  $57,5 \pm 20,0$  años, con un rango de 11 a 88 años. El 65,3% de los casos correspondieron a hombres. En cuanto al origen, el 59,7% provenían de áreas rurales, el 26,4% de áreas urbanas y el 13,9% de zonas periurbanas. Un 36,1% presentaba alguna enfermedad asociada, siendo la hipertensión arterial la más común con un 20,9%, seguida de la diabetes con un 8,3% y la insuficiencia renal con un 6,9%. Respecto a antecedentes quirúrgicos, el 20,8% había tenido laparotomía, el 4,2% hernioplastia, el 4,2% apendicectomía, el 2,8% colecistectomía y el 1,4% histerectomía, aunque el 66,7% no tenía antecedentes quirúrgicos previos. El tiempo promedio de morbilidad hasta el tratamiento quirúrgico urgente fue de  $84,3 \pm 42,9$  horas. El vólvulo de sigmoide fue la causa principal de obstrucción intestinal (56,9%), seguido de bridas y adherencias (19,4%), hernia (15,3%) y tumor

(2,8%). Las lesiones se distribuyeron mayormente en el colon sigmoide (55,6%), seguido del íleon (31,9%), yeyuno (9,7%) y ciego (2,8%). La duración media de la intervención quirúrgica fue de  $115,6 \pm 47,8$  minutos. Conclusiones: La edad media de los pacientes fue de  $57,5 \pm 20,0$  años, con predominio de hombres originarios de zonas rurales.

Chorres S<sup>17</sup>. Obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital Apoyo II – 2 Santa Rosa, Piura, en 2019. Objetivo: Detallar las características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas de los pacientes tratados por obstrucción intestinal. Metodología: Realización de un estudio descriptivo y transversal con diseño observacional no experimental. Resultados: La edad promedio fue de 56 años, 70% de ellos hombres, 56,7% casados, 86,7% con nivel socioeconómico bajo, 51,1% provenientes de zonas rurales y el 38,9% sin nivel educativo. El 43,3% experimentó una duración de la enfermedad de 7 días o más, el 68% tuvo un inicio insidioso, el 88% presentó un curso progresivo, siendo la distensión abdominal el síntoma más frecuente en el 92,2%, y el 60% de los pacientes presentó comorbilidades. Conclusiones: El 53,3% experimentó un lapso de más de 12 horas desde el diagnóstico hasta la intervención quirúrgica, siendo el vólvulo la etiología más común en el 32%. El íleon fue el sitio anatómico más afectado en el 35%, y los procedimientos quirúrgicos más frecuentes fueron la resección intestinal con anastomosis en el 32%. La duración promedio de la intervención quirúrgica fue de 61 a 90 minutos en el 30% de los casos, se implementó drenaje en el 78% de los pacientes y el 44% experimentó complicaciones postoperatorias.

### **Locales.**

Gonzales F<sup>18</sup>. Factores de riesgo vinculados a la obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro. Objetivo: Evaluar la asociación entre los factores de riesgo estudiados y la incidencia de obstrucción intestinal. Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio no experimental, retrospectivo y transversal que analizó a 80 pacientes con obstrucción por bridas y adherencias (grupo de casos) y a 80 pacientes sin obstrucción intestinal (grupo de controles). Resultados: Características de los pacientes: el 59,4% (95 pacientes) tenían menos de 50 años, el 55,6% (89 pacientes) eran hombres, el 43,1% (69 pacientes) fueron sometidos a cirugía por peritonitis y el 27,5% (44 pacientes) tuvieron intervenciones quirúrgicas con una duración superior a 4 horas. El 42,5% (68 personas) recibió lavado peritoneal durante la cirugía y el 37,5% (60 personas) fue sometido a drenaje. Factores asociados con la obstrucción por bridas y adherencias incluyen: Edad menor de 50 años ( $p=0,036$ , OR=1,98, IC95%: 1,1-3,8), género masculino ( $p=0,017$ , OR=2,2, IC95%: 1,2-4,1), historial de peritonitis ( $p=0,000$ , OR=7,9, IC95%: 3,8-16,1), tiempo quirúrgico de 4 horas o más ( $p=0,034$ , OR=2,2, IC95%: 1,1-4,4), lavado peritoneal durante la cirugía ( $p=0,000$ , OR=4, IC95%: 2,1-7,8) y uso de drenaje de flujo laminar durante la cirugía ( $p=0,003$ , OR=2,67, IC95%: 1,4-5,2).

Conclusión: Los factores de riesgo evaluados se asociaron con la obstrucción intestinal por bridas y adherencias, destacando la prevalencia en hombres menores de 50 años, sometidos a cirugía por peritonitis, con un tiempo quirúrgico de 4 horas o más y que recibieron lavado peritoneal mediante drenajes de flujo laminar.

### **Marco teórico**

La condición de obstrucción intestinal fue identificada como una entidad patológica en la antigua Grecia, en ese período, la causa predominante de esta obstrucción era la hernia estrangulada, lo que la convertía en el tema principal en la literatura médica de la época. Hace aproximadamente 3000 años, en los siglos III o IV a.C., Praxágora llevaba a cabo incisiones en la región inguinal para tratar hernias estranguladas mediante punciones y establecía fístulas colocutáneas, siendo esto la base de lo que hoy conocemos como colostomía<sup>6</sup>.

Las adherencias producto de intervenciones abdominales anteriores representan la causa principal de obstrucción intestinal, siendo responsable del 75% de los casos. La progresión natural de esta enfermedad compromete la salud del paciente de manera severa por desbalance hidroelectrolítico, deshidratación, sepsis<sup>19</sup>.

Una obstrucción intestinal implica la detención total y persistente del movimiento en alguna parte del intestino delgado o grueso. Cuando no es completa se denomina sub obstrucción intestinal. El abdomen agudo se presenta como una urgencia médica que se caracteriza por síntomas y signos intraabdominales indicativos de una enfermedad grave para la cual la solución quirúrgica es recomendable<sup>20</sup>.

Este conjunto de síntomas resulta de la interrupción o reducción del tránsito intestinal, generalmente por razones infecciosas o inflamatorias, siendo comunes causas como traumatismos, neoplasias y obstrucción intestinal. Estos síntomas son frecuentes en una variedad de emergencias quirúrgicas y contribuyen significativamente a la hospitalización, siendo la obstrucción intestinal la segunda causa más común a nivel mundial<sup>21</sup>.

**Etiología** Existen dos presentaciones clínicas distintas que es crucial diferenciar y que corresponden a entidades diferentes. La obstrucción mecánica se produce cuando hay un bloqueo en el paso del contenido intestinal, posiblemente acompañado de daño vascular. Por otro lado, el íleo paralítico se caracteriza por una detención o ralentización en el avance del contenido intestinal, sin una verdadera interrupción en su paso<sup>22</sup>.

En el caso de una obstrucción mecánica simple, no se produce daño a los vasos sanguíneos. El íleo, indicativo de un fallo en el avance del contenido intestinal debido a disfunciones como el íleo atónico, se manifiesta cuando hay cambios en la concentración de electrolitos séricos, como en la hipopotasemia, y generalmente es indoloro. En contraste, en la estrangulación, los vasos sanguíneos en la región intestinal se bloquean, típicamente debido a adherencias. El íleo atónico se considera probablemente la causa más frecuente de obstrucción general y está relacionado con componentes hormonales del sistema suprarrenal. Este tipo de íleo ocurre cuando la peristalsis

intestinal normal se ve alterada por la falta de estimulación nerviosa refleja, pudiendo manifestarse después de ataques al peritoneo, con su intensidad y duración dependiendo del tipo de daño peritoneal ocasionado<sup>23</sup>.

El íleo funcional tiene la capacidad de inducir una paresia difusa, conocida como íleo asténico, especialmente cuando afecta al intestino delgado y surge como consecuencia de una intervención quirúrgica abdominal. Además, es común que cause una parálisis parcial en el colon, lo que resulta en la denominada obstrucción intestinal. Este fenómeno se llama Síndrome de Ogilvie, también conocido como pseudo obstrucción intestinal aguda primaria. El síndrome de Ogilvie se caracteriza por una obstrucción aguda del colon que no tiene una causa orgánica evidente. Aunque su origen no está completamente claro, se ha vinculado con condiciones neurológicas, cirugías, insuficiencia cardíaca, infecciones, desequilibrios en los niveles de líquidos y electrolitos, así como el uso de ciertos medicamentos como benzodiacepinas o antidepresivos tricíclicos<sup>24</sup>.

La obstrucción en el intestino delgado es una situación médica y quirúrgica de urgencia que ocurre con frecuencia y constituye alrededor del 20% de todos los ingresos hospitalarios. La causa principal son las adherencias postoperatorias, presentes en un rango del 65% al 90% de los casos, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo<sup>25</sup>.

Existen diferentes formas de obstrucción, como la obstrucción en asa cerrada, que involucra segmentos intestinales con bloqueo tanto proximal como distal, como en casos de torsión colónica o encarcelamiento de hernias internas. La hernia de Richter es una entidad en la cual hay una hernia parcial del tracto gastrointestinal contralateral dentro del anillo herniado, actuando como una obstrucción completa del tracto gastrointestinal. La estrangulación se refiere a la oclusión luminal acompañada de un flujo sanguíneo reducido y una disminución de la viabilidad tisular<sup>26</sup>. Mientras que las obstrucciones altas se producen por encima del ligamento de Treitz, como en casos de hipertrofia pilórica congénita, y más abajo en aquellas que superan este límite distalmente, como en el íleo biliar. En términos de obstrucción, puede ser aguda o crónica, dependiendo del tiempo que tome el proceso para cerrar parcial y gradualmente la luz intestinal, o hasta que se cierre por completo, desarrollando torceduras o distorsiones, como válvulas, mecanismos de torsión o adherencias<sup>26</sup>.

Las complicaciones derivadas de las hernias constituyen la razón más común para realizar cirugías de emergencia en pacientes de edad avanzada. Aunque las hernias encarceladas pueden generar obstrucción intestinal, prácticamente todas las hernias intestinales que presentan lesiones vasculares provocan signos y síntomas de obstrucción intestinal y están asociadas con un alto riesgo de necrosis intestinal. La presencia de una hernia en la pared abdominal que sea dolorosa e irreversible se considera una indicación de cirugía de emergencia<sup>23</sup>.

### **Fisiopatología**

Los cambios que se producen durante la obstrucción intestinal, como resultado de un trastorno preexistente, conducen a la acumulación de líquidos, gases y modificaciones en la absorción de

secreciones sobre la lesión obstructiva, desencadenando una serie de eventos que pueden clasificarse en diferentes tipos de efectos fisiopatológicos:

Efectos de la dilatación intestinal: En términos generales, la dilatación intestinal ocurre de manera refleja a través del peristaltismo cólico. En fases posteriores, los vómitos son frecuentes, especialmente en situaciones de obstrucción del intestino delgado o alto, permitiendo su distinción del íleo colónico de tipo mecánico. En ciertos casos, un mecanismo de asa cerrada puede causar una distensión significativa, especialmente en la distensión del ciego, llevando a la perforación por dilatación, sin provocar vómitos excepto en situaciones de progresión muy lenta<sup>25</sup>.

Efectos locales: En la circulación de la pared intestinal, los vasos sanguíneos experimentan compresión y, en etapas avanzadas, se produce isquemia y necrosis. La peristalsis intestinal inicialmente se intensifica considerablemente y luego progresa hacia una parálisis intestinal inducida por la isquemia y la hipoxia de la pared. Se produce un cambio en la flora bacteriana, con un predominio de bacterias Gram negativas sobre las Gram positivas, lo que aumenta la permeabilidad a las bacterias y toxinas. El incremento de la presión intraabdominal, junto con las dificultades en el retorno venoso causadas por la compresión de la vena cava debido a la distensión visceral, resulta en disnea, hipoxia, hipercapnia, acidosis y shock<sup>25</sup>.

En el contexto de la obstrucción intestinal, el evento más crucial desde el punto de vista fisiológico es la pérdida de líquidos y electrolitos, pues las secreciones provenientes del estómago, las vías biliares, el páncreas y la porción superior del intestino (duodeno-íleon) pueden alcanzar hasta aproximadamente 8 litros en un período de 24 horas. Estas secreciones, junto con los electrolitos que contienen, no se absorben debido a que no circulan por el tracto intestinal. Si a esto se le añade la pérdida de ambos a través de los vómitos y la deshidratación, el desequilibrio hidroelectrolítico puede desarrollarse de manera rápida<sup>27</sup>.

El síntoma más distintivo es el dolor abdominal, acompañado de una marcada distensión abdominal, vómitos y la ausencia de deposiciones, el dolor, que generalmente se manifiesta como un cólico o "espasmo", suele ser el primer síntoma y casi siempre está presente. Este dolor, intermitente y surgido de manera repentina, se debe al movimiento hiperperistáltico del intestino sobre el obstáculo<sup>27</sup>.

En las etapas iniciales de la obstrucción intestinal, los síntomas y signos de shock suelen indicar estrangulamiento o hemorragia, por otro lado, el shock debido a la deshidratación y la perforación del intestino delgado o del colon tiende a ocurrir comúnmente en las fases finales. En los últimos años, se ha observado un notable aumento en el diagnóstico de obstrucción intestinal en personas mayores, atribuido precisamente al hecho de que el envejecimiento se ha incrementado<sup>2</sup>.

### **Síntomas**

Náuseas, vómitos y la ausencia de deposiciones son síntomas comunes asociados con la obstrucción intestinal. Las características del vómito varían según el nivel de obstrucción; en el

caso de obstrucción ileal, el vómito es de tipo fecal, mientras que en la obstrucción pilórica es gástrico, dependiendo de la presencia o ausencia de alimento puede ser bilioso o alimentario. Aunque pueden observarse flatos o la expulsión de desechos distales a la obstrucción, esto no garantiza necesariamente un alivio de la obstrucción<sup>28</sup>.

Estos síntomas se inician cuando la obstrucción se llena de líquido, aire o gas, y cuando se alcanza la capacidad máxima de las asas intestinales, las ondas antiperistálticas se activan para preservar la integridad de los órganos, desencadenando náuseas y vómitos. La ausencia de deposiciones persistente es otro síntoma común<sup>28</sup>.

En cuanto al dolor, generalmente se presenta en forma de cólicos, inicialmente localizados en la mitad del abdomen y en la zona de los órganos afectados, para luego volverse sistémicos debido a la inflamación de las vísceras y el peritoneo parietal. El dolor intenso y continuo puede ser indicativo de un proceso patológico grave, como isquemia, necrosis o perforación causada por torsión o estrangulamiento de las asas intestinales. Este riesgo puede extenderse a las asas colónicas, aumentando la gravedad del cuadro y llevando a una tasa de mortalidad elevada en casos de sepsis temprana<sup>28</sup>.

Distensión abdominal: Este síntoma es característico de una obstrucción gradual que progresa hasta experimentar alivio espontáneo mediante vómitos o la aplicación de una sonda nasogástrica. Durante este proceso, se produce la acumulación de líquidos digestivos y la retención de líquidos en el espacio terciario, generando cambios en el movimiento de agua y electrolitos a través de las membranas celulares. Este fenómeno también ocasiona daño a los vasos sanguíneos venosos y arteriales posteriores, junto con la presencia de gases y aire ingerido<sup>29</sup>.

La isquemia intestinal puede ocurrir en casos de arteriosclerosis, arritmias, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva y con el uso de digitálicos. Además, pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, diverticulitis, y colecistitis crónica litiásica con fleo biliar secundario también pueden experimentar este síntoma<sup>29</sup>.

Consumo de drogas: Diversos medicamentos, como digitales para la isquemia, narcóticos y anticolinérgicos para el íleo atónico, diuréticos para la hipopotasemia, y polifarmacia para el síndrome de Ogilvie, pueden influir en el desarrollo de la obstrucción intestinal<sup>29</sup>.

Si se manifiesta fiebre, es necesario considerar las posibles complicaciones asociadas a sepsis, ya sea a nivel local o sistémico. La taquicardia puede surgir como resultado de deshidratación del tercer espacio o hipovolemia originada por la deshidratación debida a vómitos, ayuno o hemorragia interna. Sin embargo, cuando se acompaña de dolor, podría indicar la posibilidad de estrangulamiento. La hipotensión ortostática debido a la deshidratación es un fenómeno en el cual se aísla el líquido intraluminal, creando un tercer espacio<sup>30</sup>.

Los ruidos abdominales son indicativos de alteraciones en los procesos intestinales. Inicialmente, se presentan ruidos intestinales tipo borborigmo, seguidos de sonidos de lucha intensos y fácilmente audibles, tras lo cual la intensidad disminuye debido a la fatiga de los músculos lisos.

La ausencia de sonidos en el abdomen es un indicador de una condición grave. En casos de íleo atónico, los sonidos pueden no ser perceptibles. En situaciones de obstrucción distal del intestino delgado, las ondas de peristaltismo ocurren aproximadamente cada 6 a 7 minutos, mientras que en casos de obstrucción colónica, estas ondas de movimiento se presentan cada 30 a 40 minutos<sup>30</sup>. El dolor identificado durante la exploración física, según su intensidad, determina la urgencia de la intervención en presencia de signos de irritación peritoneal. Este dolor es esencial para ciertas operaciones abdominales, ya que indica la gravedad de la enfermedad. La distensión abdominal, otro signo clave, puede ser difícil de detectar cuando el paciente ya está siendo manejado con una sonda nasogástrica<sup>31</sup>.

Las masas intraluminales, como los tumores sólidos del retroperitoneo o las macromasas derivadas de órganos como la esplenomegalia, relacionadas principalmente con patologías hematológicas o parasitarias como la malaria crónica, así como procesos sépticos del tracto gastrointestinal como la presencia de pus en la vesícula biliar, que incluye cánceres y tumores quísticos causando obstrucción extrínseca debido a su tamaño considerable, como los quistes mesentéricos gigantes o quistes mesentéricos de gran tamaño<sup>31</sup>.

Es crucial buscar de manera deliberada defectos herniarios en la pared abdominal, especialmente en presencia de cicatrices quirúrgicas o traumáticas, laceraciones en las paredes o hematomas que podrían indicar traumatismo abdominal cerrado con lesiones secundarias de órganos internos sólidos, como hematomas en el hígado o en la pared intestinal. También se deben observar fisuras o huecos y tener en cuenta el historial de exámenes endoscópicos para evaluar la posibilidad de perforación. En pacientes ancianos, se aconseja tener precaución debido a las manifestaciones atípicas de abdomen agudo e íleo secundario, como en el caso de úlceras pépticas perforadas<sup>31</sup>.

La exploración rectal y vaginal es esencial, donde la ampolla rectal a menudo está vacía, y se debe descartar la presencia de impactación fecal o tumores rectales, así como la detección de sangrado indicativo de un tumor intestinal inferior. Además, la palpación de un tumor sólido o quístico en el ovario que causa patologías agudas o crónicas durante el tacto rectal es posible con ambas manos. Los síntomas de obstrucción intestinal también pueden incluir la presencia de un embarazo ectópico no roto, causando íleo reflejo o la identificación de una masa. Lesiones rectales también pueden ser observadas durante esta prueba<sup>32</sup>.

### **Diagnóstico**

Examen radiológico de tórax para detectar la presencia de aire libre debajo del diafragma, indicativo de perforación de vísceras huecas o hernia diafragmática. La realización del examen en posición de pie es esencial para lograr esta detección. En cuanto a la radiografía abdominal, se busca observar las características clásicas de la obstrucción intestinal. Esto incluye la ausencia de aire en la ampolla rectal, la presencia de niveles gas-líquido, la desaparición de estructuras y líquido libre en la cavidad, así como la identificación de una imagen densa, que puede ser simple

o contrastada. Es posible realizar estudios de contraste simple o doble, aunque este último está contraindicado en casos de sospecha de perforación gástrica o intestinal<sup>33</sup>.

La radiografía simple de abdomen, que incluye al menos dos proyecciones (decúbito supino y de pie o lateral con línea horizontal), se considera la prueba más valiosa y eficaz. Este examen permite observar el luminograma intestinal y su distribución a lo largo de todo el tracto gastrointestinal. En la radiografía de abdomen en bipedestación, es crucial destacar la presencia de distensión intestinal y niveles gas-líquido, y se debe incluir la cúpula del diafragma para evaluar la posible existencia de neumoperitoneo<sup>34</sup>.

En los casos de obstrucción del intestino delgado, la imagen característica incluye la dilatación de las asas ubicadas centralmente, edema de la pared y una disposición de pliegues mucosos en forma de "apilamiento de monedas" cuando se revelan los pliegues del intestino delgado. Para obstrucciones colorrectales, los hallazgos radiológicos dependen de la funcionalidad de la válvula ileocecal. Cuando esta válvula está en funcionamiento, el gas se acumula principalmente en el colon (con un riesgo aumentado de perforación si el diámetro del ciego supera los 10 cm)<sup>34</sup>.

La presencia o ausencia de gas distal puede indicar una obstrucción completa, una obstrucción parcial o un íleo paralítico. La imagen de "granos de café" sugiere fuertemente la posibilidad de un vólvulo. Si se detectan bacterias aeróbicas, podría sospecharse que la obstrucción es causada por un cálculo que ha pasado a través de la colecistostomía, generalmente localizado en el íleon terminal. Además de estas observaciones, siempre se debe realizar una radiografía de tórax para descartar patologías torácicas que podrían causar la obstrucción y para ayudar a identificar la presencia de líquido subdiafragmático o neumoperitoneo<sup>35</sup>.

La utilización de la ecografía abdominal es objeto de controversia debido a los artefactos generados por el gas intestinal. No obstante, esta técnica puede identificar patologías renales que causan asas edematosas, problemas en la vía biliar (íleo biliar), presencia de líquido peritoneal libre, abscesos e íleo reflejo. Otros procedimientos, como el enema opaco, son necesarios para confirmar el diagnóstico y evaluar el grado de obstrucción en casos de sospecha de un tumor obstructivo o estenótico. En situaciones de vólvulo, el enema opaco puede ser utilizado con fines diagnósticos y terapéuticos<sup>36</sup>.

Aunque la colonoscopia puede ser menos efectiva debido a las dificultades en la preparación del colon del paciente, puede tener valor terapéutico en casos de torsión (tratamiento urgente, y en situaciones en las que la torsión falla o existe sospecha de gangrena o perforación, se requiere cirugía de urgencia) o valor diagnóstico (para evaluar neoplasias). La exploración también puede ser útil para evaluar patologías que no se hayan diagnosticado mediante los métodos anteriores, permitiendo la detección de la expansión diferenciada de las asas intestinales mediante tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM), así como la evaluación de afectaciones o complicaciones en las áreas peritoneales y retroperitoneales<sup>36</sup>.

No obstante, el uso de agentes de contraste durante el tránsito intestinal proporciona apoyo al diagnóstico diferencial entre el íleo atónico y la obstrucción mecánica en el 80% de los casos donde la identificación es incierta. En el caso del íleo atónico, el bario requiere un tiempo total de 4 a 6 horas para alcanzar el colon, mientras que, en una obstrucción, el contraste llega al sitio bloqueado en menos de 1 hora<sup>37</sup>.

El intestino delgado se caracteriza por la presencia de válvulas conniventes que abarcan completamente el diámetro del intestino, en contraste con el tracto intestinal del intestino grueso, que cubre parcialmente de 1/2 a 2/3 de la luz.

Si el ciego muestra una dilatación superior a 12 cm de diámetro, es una señal de alerta en relación con la ley de Laplace, indicando la posibilidad de necrosis y perforación. En el caso de la torsión sigmoidea, los hallazgos radiológicos presentan una configuración similar a un grano de café, una letra omega o una imagen de un canal oblicuo con el vértice en el cuadrante inferior izquierdo y la convexidad en el cuadrante superior derecho. Para el vólvulo cecal, el ciego experimenta una dilatación considerable y rota hacia la derecha y la izquierda alrededor de los vasos ileocólicos<sup>37</sup>. En cuanto al enema de contraste, es especialmente útil para diagnósticos desafiantes y debe realizarse a baja presión. Este procedimiento permite una observación más detallada de las paredes y mucosas, garantizando la ausencia de perforaciones. En situaciones de duda, se lleva a cabo utilizando un agente de contraste hidrosoluble<sup>37</sup>.

Los síntomas y signos muestran una amplia variabilidad y dependen, entre otros factores, de la ubicación y la causa de la obstrucción, así como del tiempo transcurrido desde el inicio del bloqueo. En el caso de una obstrucción intestinal aguda típica, los pacientes experimentan cólicos, vómitos, distensión abdominal y alteraciones en el patrón intestinal<sup>38</sup>.

**Dolor abdominal:** Este es el síntoma más prevalente y suele manifestarse inicialmente, especialmente cuando la obstrucción tiene un origen mecánico. El cólico puede surgir en casos de lesiones vasculares (estrangulación), perforación o peritonitis, pudiendo ser gradual o de intensidad repentina. La obstrucción mecánica en el intestino delgado muestra variabilidad entre individuos, pero el dolor suele localizarse en el meso peritoneo y tiende a ser más intenso cuando la obstrucción está ubicada más arriba en el tracto intestinal. A medida que progresa la obstrucción, el dolor puede disminuir. En cambio, los bloqueos en el colon suelen ser menos dolorosos e incluso pueden ser asintomáticos. En la obstrucción mecánica del colon, el dolor generalmente se localiza en la parte inferior del abdomen<sup>38</sup>.

**Vómitos:** En casos de obstrucción severa con contenido biliar o gastrointestinal, los vómitos pueden presentarse desde el inicio. En situaciones de obstrucción en el intestino grueso, los vómitos pueden aparecer más tarde o ser menos frecuentes, generalmente teniendo un carácter fecal. La ausencia de defecación y la presencia de heces son indicativos de una obstrucción completa<sup>38</sup>.

No obstante, la presencia recurrente de diarrea señala una obstrucción incompleta o pseudo oclusión. Si estas manifestaciones se acompañan de sangre, podrían indicar estrangulamiento o isquemia en el asa intestinal. La distensión abdominal puede localizarse selectivamente en áreas mecánicas y extenderse de manera difusa en regiones atónicas<sup>38</sup>.

Exploración física: La evaluación general proporciona información sobre la progresión de la gravedad, analizando el estado general del paciente, su nivel de hidratación, la presencia de fiebre, las alteraciones en el pulso y la presión arterial, y su impacto en el comportamiento del paciente. Inicialmente, se desarrolla un íleo mecánico complicado, seguido de un íleo funcional que puede generar síntomas severos como shock y sepsis<sup>39</sup>.

Se debe realizar una inspección del abdomen en busca de cicatrices o hernias inguinales derivadas de intervenciones previas. Se evalúa la distensión abdominal, que suele ser indicativa de íleo atónico o íleo mecánico localizado<sup>39</sup>.

Auscultación: Se lleva a cabo antes de la palpación para evitar alterar la frecuencia de los ruidos intestinales. Se analiza la frecuencia y características de estos sonidos. Inicialmente, se observa un aumento en los sonidos hidroaéreos, los ruidos de lucha, los sonidos metálicos (en el intestino delgado) y los borborigmos (en el intestino grueso). En etapas avanzadas, se puede evidenciar un silencio abdominal<sup>39</sup>.

Percusión: Contribuye a la evaluación de la distensión según el contenido gaseoso (sonido timpánico) o líquido (sonido opaco), y puede resultar dolorosa si se afecta el asa o el peritoneo.

Palpación: Se realiza de manera superficial y profunda, con una presión suave y siempre partiendo desde la zona más distal del dolor. La presencia de dolor selectivo durante la descompresión abdominal, considerado esencial para el diagnóstico de inflamación peritoneal, puede no estar presente en muchos pacientes de edad avanzada<sup>39</sup>.

Tacto rectal: Detecta la presencia de tumores, materia fecal o sangre residual, y evalúa la dolorosa presencia de bolsas de Douglas por infiltración peritoneal. Este procedimiento debe llevarse a cabo después del examen radiológico<sup>39</sup>.

Estudios de laboratorio Leucocitos. Puede ser una lectura normal en ausencia de complicaciones, pero se incrementará significativamente en presencia de estas. La cuenta de glóbulos blancos tiende a ser elevada inicialmente en casos de procesos infecciosos, mostrando una forma inmadura en bandas durante sepsis grave y disminuyendo a menos de 12,000/mL en obstrucciones simples. Un recuento superior a 20,000/mL sugiere enfermedad vascular mesentérica aguda. El hematocrito puede aumentar en condiciones como la deshidratación, pero disminuir en hemorragias subclínicas, como en el adenocarcinoma de colon izquierdo. Las alteraciones en los electrolitos son notables, especialmente en casos de hipopotasemia. La alcalosis puede surgir en obstrucciones pilóricas secundarias a vómitos ácidos, mientras que la acidosis puede manifestarse en situaciones de sepsis, como en el caso de una estrangulación en la asa con infarto intestinal<sup>32</sup>.

Para el diagnóstico de una posible obstrucción intestinal, se recomienda realizar los siguientes análisis:

Bioquímica y hemogramas:

- La hemoconcentración puede indicar deshidratación.
- La leucocitosis podría señalar hemoconcentración o trastornos vasculares.
- La anemia podría estar relacionada con pérdidas crónicas debido a neoplasias.

Se observa una moderada elevación en los niveles séricos de amilasa, y la LDH también puede estar incrementada en casos de compromiso isquémico en el asa afectada.

Los cambios bioquímicos, como la hiponatremia, la hipopotasemia, la acidosis/alcalosis metabólica y los niveles elevados de urea/creatinina, comprenden:

- Indicadores de cambios en el volumen aislado.
- Causas metabólicas asociadas al íleo paralítico<sup>39</sup>.

### **Tratamiento**

Se pueden emplear técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y barreras antiadherentes para reducir la formación de adherencias. En la mayoría de los pacientes con obstrucción intestinal por adherencias (ASBO), los tratamientos no quirúrgicos son efectivos. No obstante, hay contraindicaciones para este enfoque, como peritonitis, estrangulación e isquemia. Los tratamientos no quirúrgicos se centran en descomprimir el intestino con sondas nasogástricas o tubos largos, y en la reposición de líquidos y electrolitos por vía intravenosa. En casos donde se requiere cirugía, la opción laparoscópica puede ser beneficiosa. Dado que los pacientes jóvenes tienen mayor riesgo de ASBO recurrente a lo largo de su vida, la utilización de barreras antiadherentes puede ser útil tanto en prevención primaria como secundaria<sup>40</sup>.

Si se observan cambios en el estado general, la hidratación o la función cardiorrespiratoria, se debe evaluar el estado general del paciente. Para el íleo funcional, se recomienda seguir un enfoque conservador que incluye:

Implementar una dieta absoluta.

Realizar la reposición de electrolitos y agua según los resultados del ionograma.

En presencia de dilatación intestinal o vómitos, se aconseja colocar una sonda nasogástrica.

Evaluar la necesidad de control diurético y considerar el cateterismo vesical si es necesario.

Iniciar terapia antibiótica empírica como parte del tratamiento<sup>41</sup>.

Si no hay mejoría en las primeras 24-48 horas o si los síntomas empeoran, manifestándose con signos de leucocitosis, dolor o irritación peritoneal, se requerirá cirugía urgente en las fases iniciales del postoperatorio. En el caso de pseudo obstrucción colónica aguda (síndrome de Ogilvie), se seguirán inicialmente las pautas conservadoras junto con la descompresión del canal rectal<sup>20</sup>.

En el caso de íleo mecánico simple, se aborda inicialmente de manera conservadora. Se emplea la descompresión nasogástrica en presencia de vómitos, junto con reposo gastrointestinal,

hidratación, analgesia y terapia antibiótica empírica/terapéutica. En situaciones de impactación fecal, se puede realizar la extracción manual o con enemas<sup>42</sup>.

Si se observan cambios en el estado general, la hidratación o la función cardiorrespiratoria, se debe iniciar el proceso diagnóstico. Para el íleo funcional, se recomienda seguir un enfoque conservador que incluye:

Implementar una dieta absoluta.

Realizar la reposición de electrolitos y agua según los resultados del ionograma.

En presencia de dilatación intestinal o vómitos, se aconseja colocar una sonda nasogástrica.

Evaluar la necesidad de control diurético y considerar el cateterismo vesical si es necesario.

Iniciar terapia antibiótica empírica como parte del tratamiento<sup>42</sup>.

Si los síntomas persisten después de 4 a 5 días, se sugiere realizar una cirugía de descompresión mediante colonoscopia. La demora en el diagnóstico quirúrgico de la obstrucción del intestino delgado tiene consecuencias perjudiciales, especialmente en pacientes mayores de 80 años y mujeres, lo que resulta en un aumento significativo de la mortalidad y la duración de la hospitalización<sup>42</sup>.

El íleo mecánico complicado (diagnosticado como oclusión completa u oclusión incompleta que no se resuelve dentro de las 48 horas posteriores al tratamiento conservador) o estrangulación por hernia requiere tratamiento quirúrgico urgente. La cirugía de emergencia debe realizarse de inmediato para evitar complicaciones isquémicas y de peritonitis<sup>42</sup>:

- Estrangulación y hernia encarcelada.
- Peritonitis/neumoperitoneo.
- Sospecha de estrangulamiento intestinal.
- Torsión no sigmoidea.
- Torsión de sigmoide con toxicidad y peritonitis.
- Obstrucción total.

La laparotomía permite la exploración completa del abdomen, la liberación de bridas o hernias y, si es posible, la eliminación de la causa de la obstrucción (resección intestinal, tumor) o derivación interna (enteroenterostomía) o derivación externa (ileostomía, colostomía). En el caso de obstrucción intestinal, las sondas nasogástricas, la succión y la sueroterapia están indicadas en pacientes terminales candidatos a cuidados paliativos si existe posibilidad de resolución de la crisis pseudo obstructiva o si es posible la intervención quirúrgica, sólo en determinados casos. Se evalúa la presencia de tumor fecal para extracción manual y enema. Preferiblemente se utiliza la vía subcutánea, administrando haloperidol como antiemético y morfina para el control del dolor<sup>43</sup>.

El impacto del envejecimiento y las enfermedades relacionadas en los sistemas de salud es claro. La obstrucción intestinal actualmente representa del 20 al 30% de los ingresos de emergencia a cirugía general y es la causa más común de abdomen agudo en los ancianos. Esta situación se

vuelve particularmente importante dado que el envejecimiento de la población en los países occidentales es uno de los mayores focos de preocupación social en todos los niveles<sup>44</sup>.

El íleo mecánico complicado, diagnosticado como una oclusión completa o incompleta que no se resuelve en las primeras 48 horas tras el tratamiento conservador, o una estrangulación debida a una hernia, requiere intervención quirúrgica urgente para evitar complicaciones isquémicas y peritonitis. Las situaciones que indican cirugía de emergencia de inmediato incluyen estrangulación y hernia encarcelada, peritonitis/neumoperitoneo, sospecha de estrangulamiento intestinal, torsión no sigmoidea, torsión de sigmoide con toxicidad y peritonitis, y obstrucción total<sup>43</sup>.

## **Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es la epidemiología y clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es la epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023?

¿Cuál es la clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023?

## **Justificación e importancia de la investigación**

### **Justificación.**

La justificación e importancia de un estudio sobre epidemiología y clínica de pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica son diversas y fundamentales para mejorar la atención médica y la calidad de vida de los pacientes. La obstrucción intestinal mecánica es una condición médica común y significativa que puede tener consecuencias graves si no se trata adecuadamente. Este estudio epidemiológico permite determinar la prevalencia de esta condición en la población adulta, esto facilita a los profesionales de la salud identificar a las personas en riesgo y tomar medidas preventivas o proporcionar un manejo más proactivo.

Comprender la presentación clínica y los hallazgos epidemiológicos puede mejorar la precisión del diagnóstico de la obstrucción intestinal mecánica. Esto es crucial para un tratamiento oportuno y efectivo, evitando complicaciones graves como la isquemia intestinal. Esto incluye evaluar la función intestinal postoperatoria, la recuperación física y psicológica, y la reincorporación a las actividades diarias.

Importancia metodológica. La investigación se rige según el método científico por lo que el desarrollo fue de manera sistemática evitando así la presencia de sesgos en la investigación, obteniendo resultados concretos sobre esta patología que pueden ser de utilidad para diseñar otros tipos de estudios en investigaciones futuras.

Importancia teórica. El estudio aporta al desarrollo de la ciencia, identificando las condiciones previas que presenta un paciente que incrementa la probabilidad de presentar obstrucción mecánica, este estudio se realizó con datos locales que contribuye a comprender mejor la problemática basada en la evidencia local.

Importancia social. Con datos epidemiológicos sólidos, los responsables de la planificación de la atención médica pueden asignar recursos de manera más efectiva. Además, los resultados del estudio respaldan la formulación de políticas de salud pública destinadas a la prevención y el manejo de la obstrucción intestinal mecánica en beneficio de los pacientes y de la imagen institucional.

Importancia práctica. Las evidencias que se obtenga de esta investigación es de utilidad para los profesionales de la salud a fin de que se tomen las medidas necesarias y oportunas para evitar la presencia de esta complicación postquirúrgica en los pacientes sometidos a intervención quirúrgica.

**Viabilidad.** El estudio fue viable pues se dispuso de un tamaño de muestra que permitió tener conclusiones veraces, pues es un Hospital Referencia donde se atienden pacientes de toda la Región de Ica. Los costos que se generó en su desarrollo lo solventó la autora en todo el proceso de su ejecución al no tener financiamiento externo. Éticamente fue viable pues no existió conflicto de intereses.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la epidemiología y clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.

### **Objetivos específicos**

Determinar la epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.

Determinar la clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.

## **Hipótesis y variables de la investigación**

### **Hipótesis**

No aplica por ser un estudio de nivel descriptivo.

### **Variables**

#### **Variable de estudio**

Obstrucción intestinal mecánica.

#### **Variables de caracterización**

Factores epidemiológicos

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Antecedentes de operaciones previas
- Tiempo de evolución
- Comorbilidades

Factores clínicos

- Etiología
- Sintomatología
- Conclusiones radiológicas
- Conclusiones ecográficas
- Operación realizada
- Complicaciones posoperatorias
- Tiempo de hospitalización

## **II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

**Tipo.** Se trata de un estudio no experimental porque los datos que se obtuvieron fueron medidos sin intervención en ellas, fue de tipo trasversal debido a que la medición de las variables fue una sola vez y es retrospectiva por razones que los datos ya fueron medidos en el pasado y están registrados en las historias clínicas y descriptiva pues el estudio es univariado.

**Nivel:** Descriptivo.

**Diseño.** Descriptivo

**Población.** Son los pacientes postoperados en el Hospital Regional de Ica que presentaron obstrucción mecánica manifestada entre los años 2022 al 2023 que son 192 pacientes.

## Muestra

Muestra: Fórmula para obtener una muestra de una población conocida.

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{d^2 * (N-1) + z^2 * P * Q}$$

$$N = 192$$

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$Z = 1.96$$

$$d = 5\% = 0.05$$

$$n = \frac{192 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (192 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

n=128 pacientes con obstrucción intestinal mecánica

**Muestreo.** Al azar simple hasta que se complete el tamaño de muestra requerido.

### CRITERIO DE INCLUSIÓN

- Paciente mayor de 16 años.
- Paciente con antecedente de intervención quirúrgica abdominal por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica durante el periodo enero del 2022 a diciembre del 2023.
- Paciente no gestante.
- Paciente que tenga registro clínico con datos válidos para el estudio.

### CRITERIO DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.
- Paciente post operado y transferido de otro nosocomio.
- Paciente que es transferido a otros hospitales perdiéndose su evolución.

**La técnica.** Será de tipo documental debido a que la obtención de datos se hará desde las historias clínicas de los pacientes que ingresarán al estudio.

### Instrumento.

Ficha de recolección de datos, validado en el estudio de Gonzales F<sup>18</sup>.

**Procesamiento de datos.**

Los datos que obtenidos del análisis de cada historia clínica fue trasladada a cada ficha de datos personal del participante, para tabularlos codificadamente en el programa estadístico SPSS v24 y extraer de éste las tablas descriptivas con los respectivos valores absolutos y porcentajes con 95% de confianza para presentarlo en figuras para una mejor comprensión de los resultados.

**Ética.**

La investigación siguió las normas éticas para investigaciones en seres humanos, por ello el principio de no hacer daño fue cuidadosamente cumplida que, a pesar que no existe contacto con los participantes, sus registros clínicos fueron cuidadosamente tratados. El principio de beneficencia se dió cumplimiento en la medida que el estudio se llevó a cabo con el propósito de mejorar las intervenciones quirúrgicas basadas en los resultados de este estudio. Y el principio de justicia se cumplió al respetar el anonimato identificándose a cada participante con un número de tal manera que todos fueron tratados por igual.

### III. RESULTADOS

Tabla 1. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según edad.

<b>Edad</b>	<b>Estadísticos</b>	<b>Intervalos de confianza al 95%</b>
Media	52,80	(IC <sub>95%</sub> : 50,38 – 55,22)
Mediana	55,00	
Moda	38	
Mínimo	26	
Máximo	75	

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
16 a 35 años	16	12,5%
36 a 55 años	50	39,1%
56 a 75 años	62	48,4%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tabla indica que la media de la edad de los pacientes fue de 52,8 años (IC<sub>95%</sub>: 50,38 – 55,22), la mediana fue de 55 años, la moda de 38 años, la edad mínima fue de 26 años y la máxima de 75 años. Respecto a las categorías el 12,5% de pacientes tienen edades de entre 16 a 35 años, 39,1% entre 36 a 55 años y el 48,4% entre 56 a 75 años.

Figura 1. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según edad.

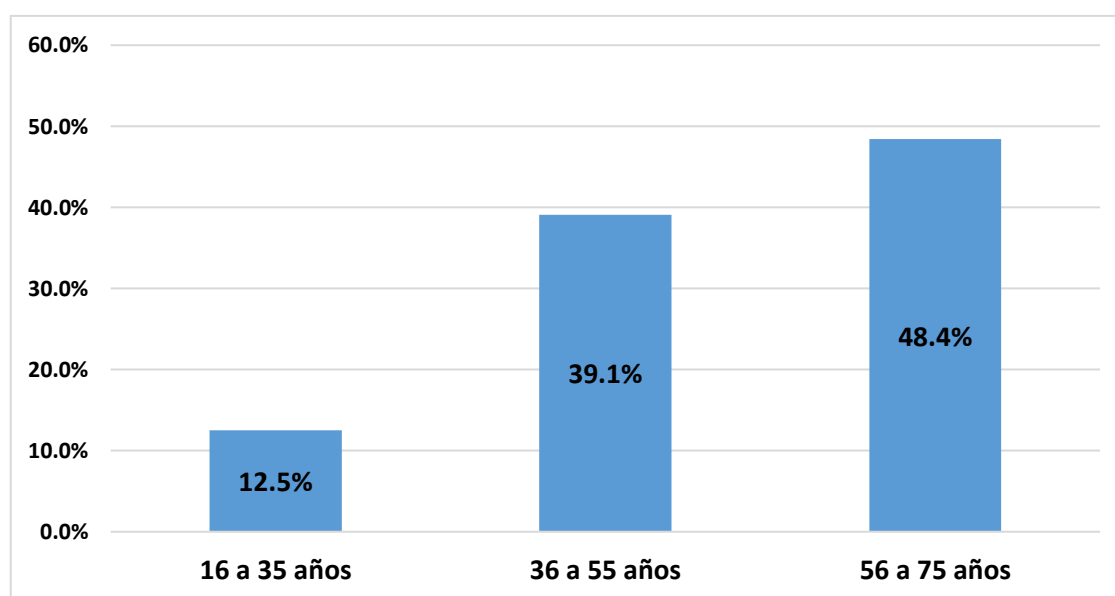


Tabla 2. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	69	53,9%
Femenino	59	46,1%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes con obstrucción intestinal mecánica el 53,9% fueron de sexo masculino siendo más frecuente que en las mujeres (46,1%).

Figura 2. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sexo.

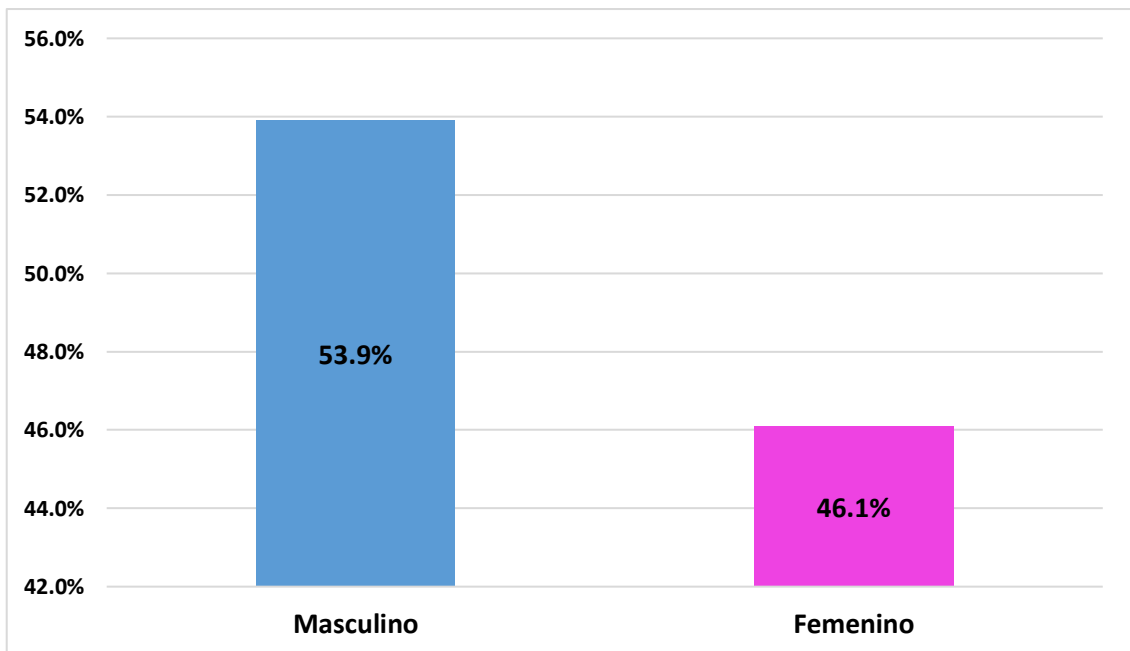


Tabla 3. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según procedencia.

Procedencia	Frecuencias	Porcentaje
Ica departamento	114	89,1%
Otros departamentos	14	10,9%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Según la procedencia, el 89,1% de pacientes proceden de Ica departamento y el 10,9% proceden de otros departamentos.

Figura 3. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según procedencia.

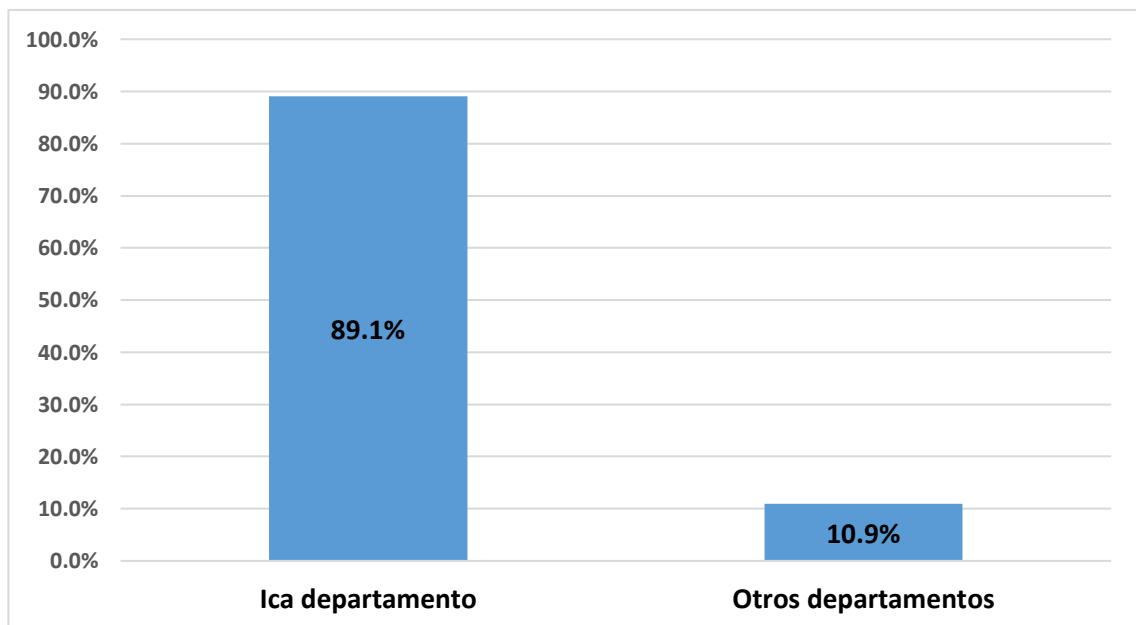


Tabla 4. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Antecedentes de operaciones previas.

Antecedentes de operaciones previas	Frecuencia	Porcentaje
Si	102	79,7%
No	26	20,3%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El 79,7% de los pacientes con obstrucción intestinal mecánica presentaron como antecedentes operaciones previas.

Figura 4. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Antecedentes de operaciones previas.

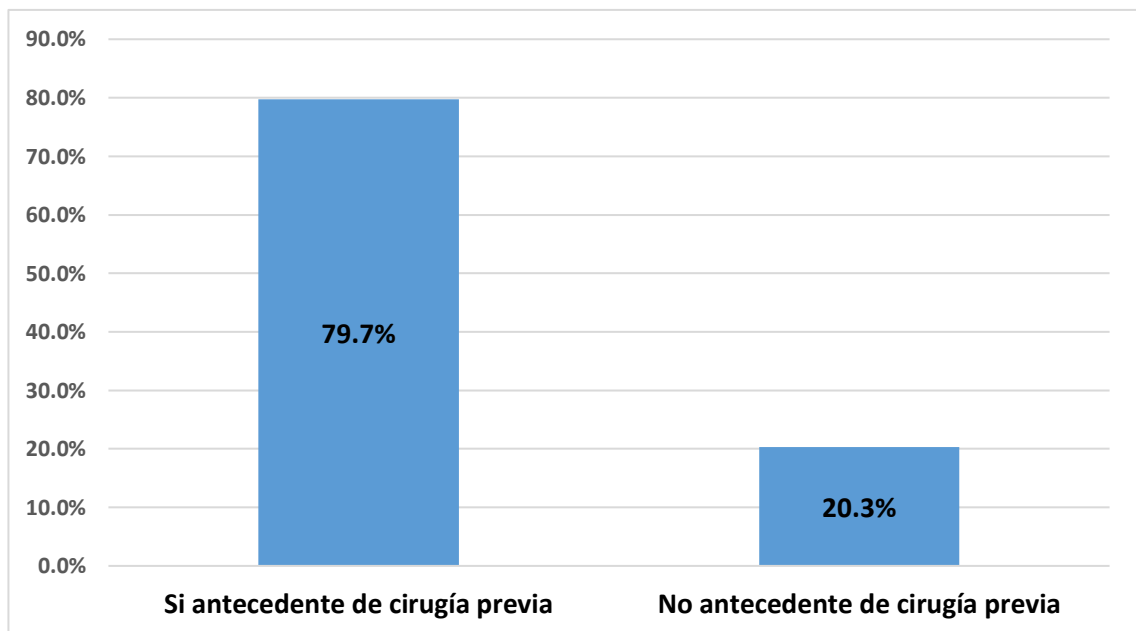


Tabla 5. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de evolución en días.

<b>Tiempo de evolución (días)</b>	<b>Estadísticos</b>	<b>Intervalo de confianza al 95%</b>
Media	2,63	(IC <sub>95%</sub> : 2.35 – 2,89)
Mediana	2,00	
Moda	2	
Mínimo	1	
Máximo	7	

<b>Tiempo de evolución</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 a 3 días	99	77,3%
4 a 5 días	17	13,3%
6 a 7 días	12	9,4%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La media del tiempo de evolución de la enfermedad en pacientes con obstrucción intestinal mecánica, fue de 2,63 días (IC<sub>95%</sub>: 2.35 – 2,89), además el 77,3% de pacientes tuvo u tiempo de evolución de 1 a 3 días, 13,3% tuvo de 4 a 5 días y el 9,4% de 6 a 7 días.

Figura 5. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de evolución en días.

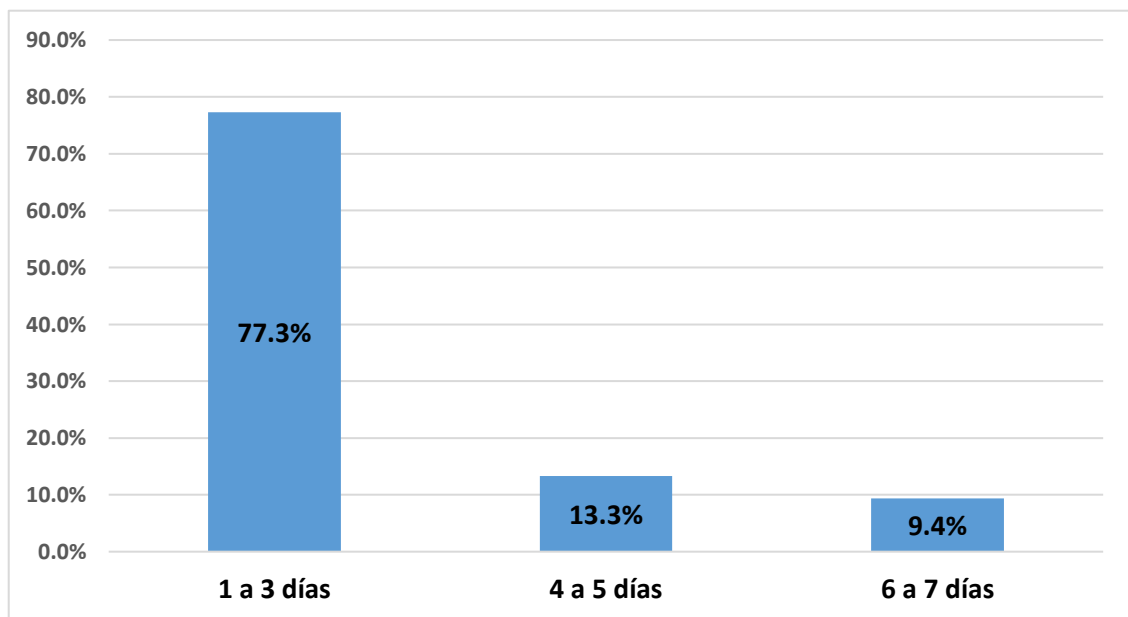


Tabla 6. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según comorbilidades.

<b>Comorbilidades</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentajes</b>	<b>Tipo</b>	<b>%</b>
Con comorbilidades	62	48,4%	Diabetes mellitus tipo 2	21,9%
			Hipertensión arterial	22,7%
			Anemia	7,0%
			Otros	5,5%
Sin comorbilidades	66	51,6%		
Total	128	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

El 48,4% de pacientes con obstrucción intestinal mecánica presentan alguna o varias comorbilidades, de las que el 21,9% de pacientes tuvo diabetes mellitus tipo 2, 22,7% hipertensión arterial, 7% anemia y el 5,5% otras comorbilidades como insuficiencia renal, artrosis.

Figura 6. Epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según comorbilidades.

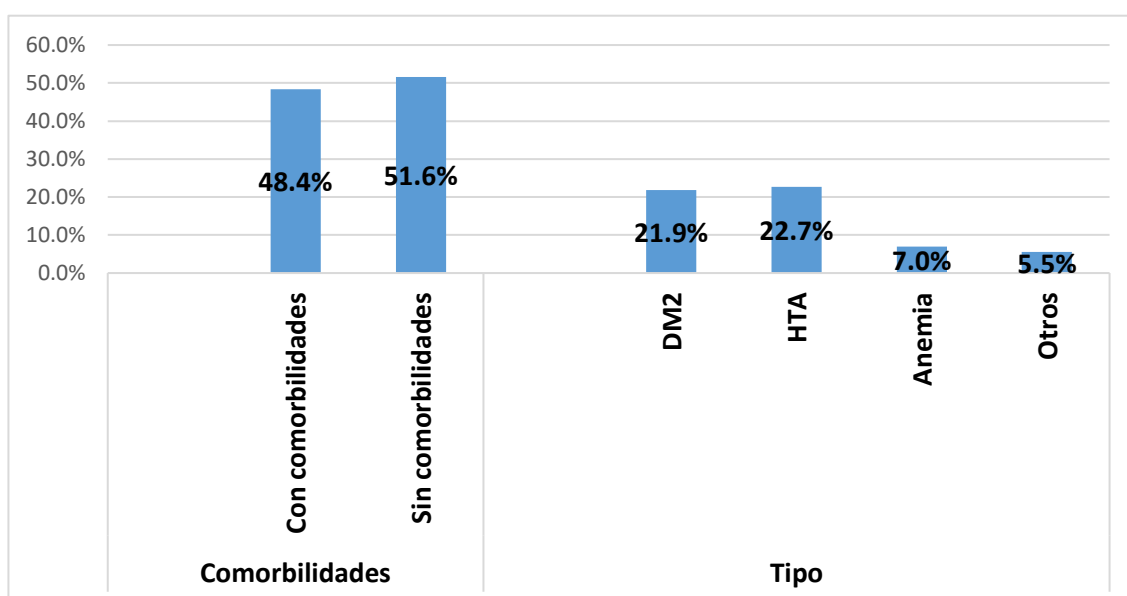


Tabla 7. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según etiología.

<b>Etiología</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bridas y adherencias posoperatorias	102	79,7%
Tumores	7	5,5%
Vólvulo del sigmoides	15	11,7%
Otras	4	3,1%
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia

La obstrucción intestinal mecánica el 79,7% se debió a bridas y adherencias posoperatorias, 5,5% a tumores, 11,7% a vólvulo del sigmoides y 3,1% a otras causas como íleo biliar, hernias internas.

Figura 7. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según etiología.

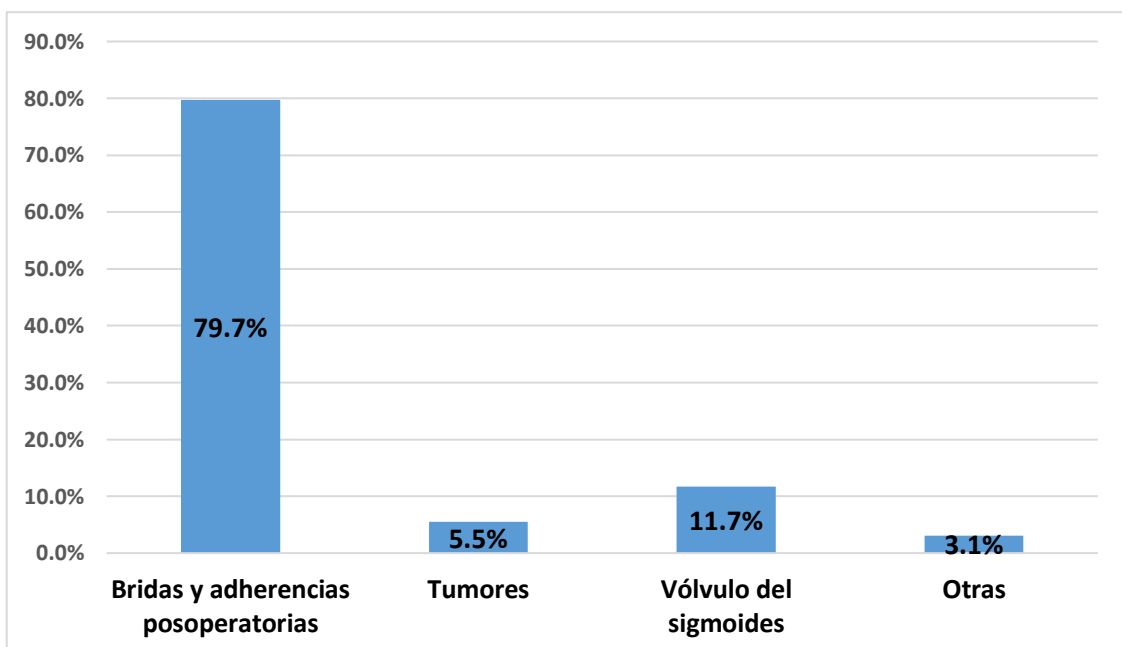


Tabla 8. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sintomatología.

Sintomatología	Porcentaje
Ausencia de deposiciones	100,0%
Distensión abdominal	86,7%
Vómitos	20,3%
Dolor	69,5%

Fuente: Elaboración propia

La Ausencia de deposiciones se presentó en el 100% de los casos de obstrucción intestinal mecánica, 86,7% presentaron distensión abdominal, 20,3% tuvieron vómitos y el 69,5% manifestaron dolor abdominal.

Figura 8. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según sintomatología.

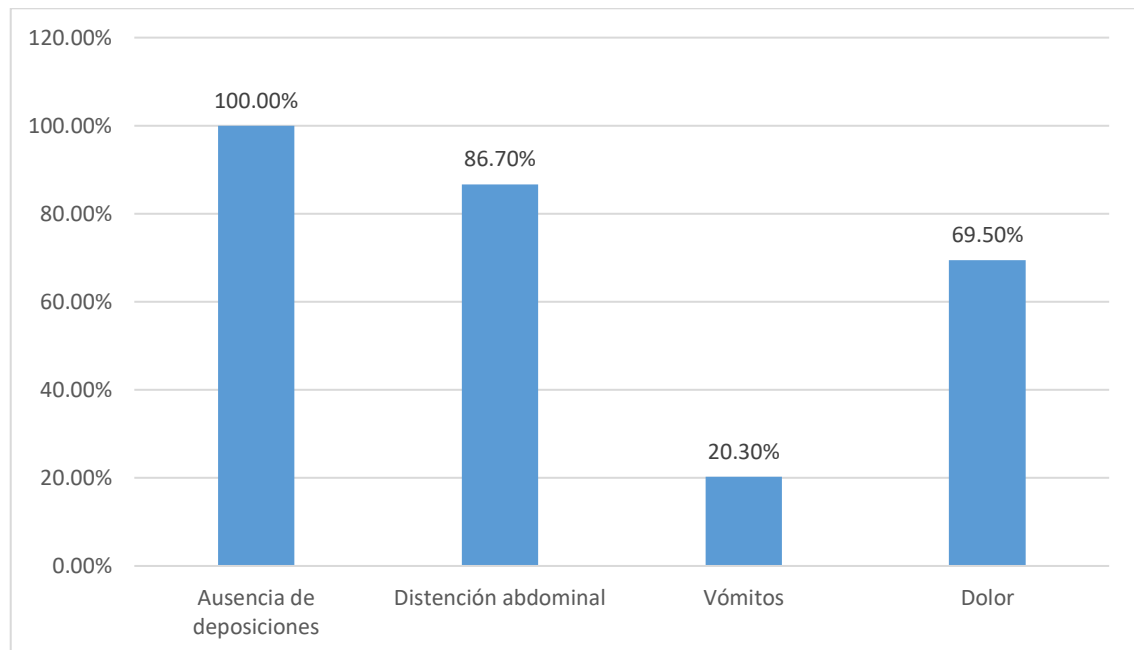


Tabla 9. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones radiológicas.

<b>Conclusiones radiológicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Con niveles hidroaéreos	116	90,6%
Sin niveles hidroaéreos	12	9,4%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Radiológicamente el 90,6% de pacientes con obstrucción intestinal mecánica presentaron niveles hidroaéreos compatibles con obstrucción intestinal.

Figura 9. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones radiológicas.

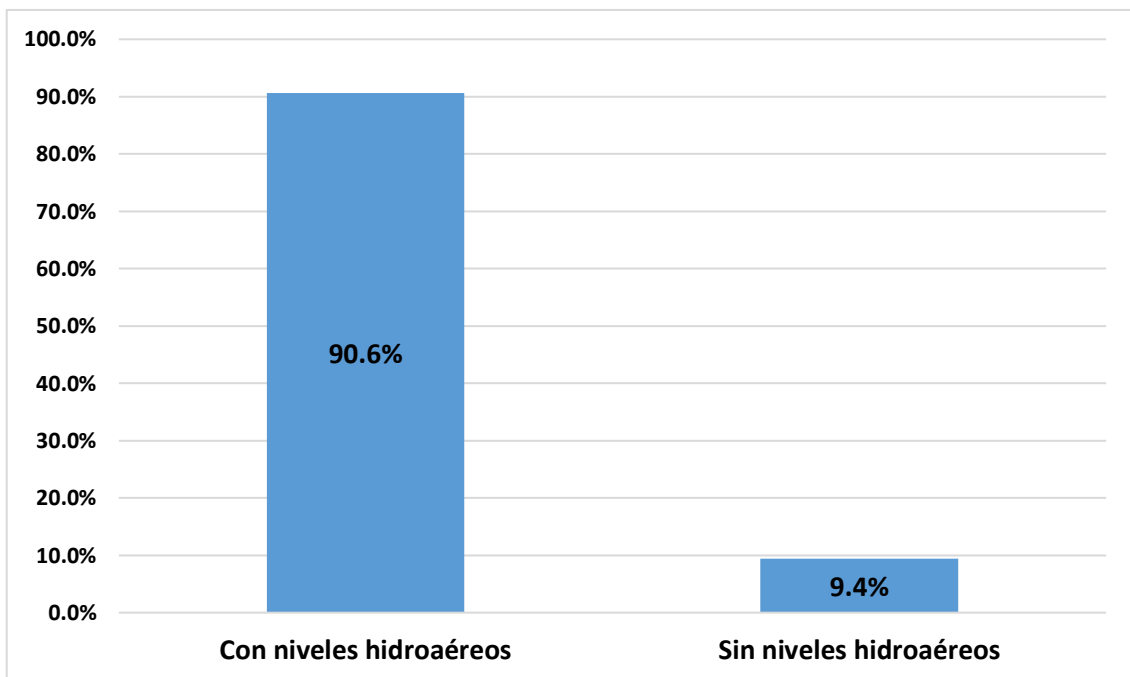


Tabla 10. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones ecográficas.

<b>Conclusiones ecográficas.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Compatible con obstrucción intestinal	108	84,4%
No obstrucción intestinal	20	15,6%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El 84,4% de pacientes con obstrucción intestinal mecánica tuvieron informe ecográfico de imágenes compatibles con obstrucción intestinal.

Figura 10. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Conclusiones ecográficas.

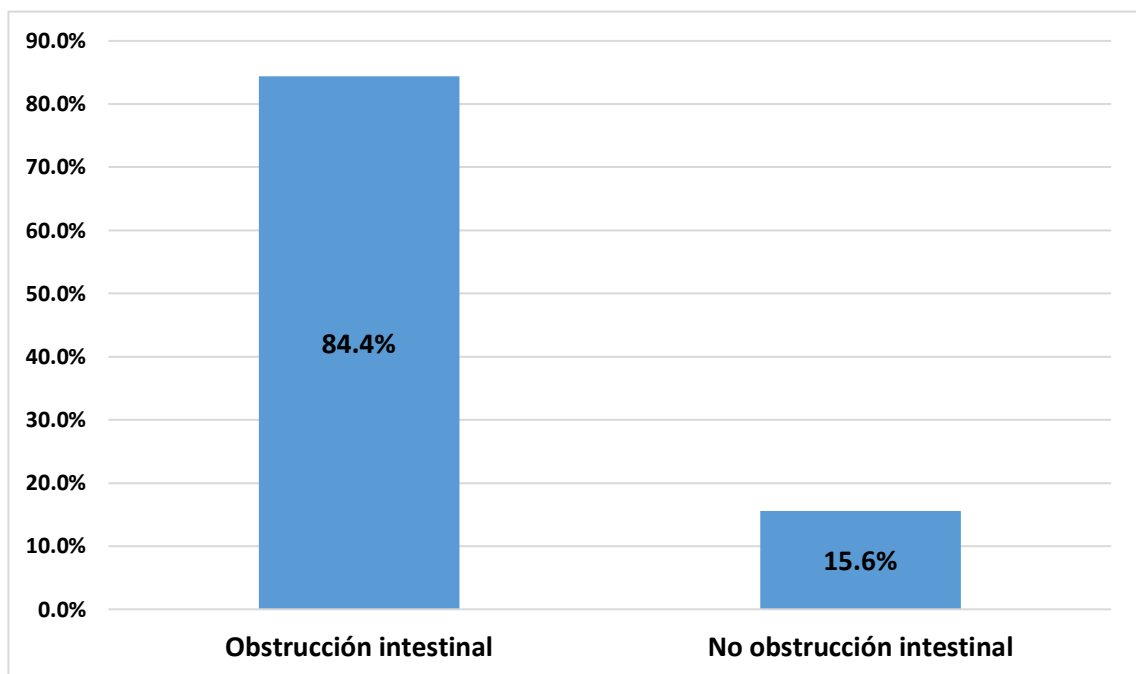


Tabla 11. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Operación realizada.

<b>Operación realizada</b>	<b>Porcentaje</b>
Liberación de bridas y adherencias	82,8%
Desvolvulación	15,6%
Resección intestinal	33,6%

Fuente: Elaboración propia

La operación realizada en la mayoría de los pacientes con obstrucción intestinal mecánica fue la de liberación de bridas y adherencias (82,8%), desvolvulación (15,6%) y resección intestinal en el (33,6%).

Figura 11. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Operación realizada

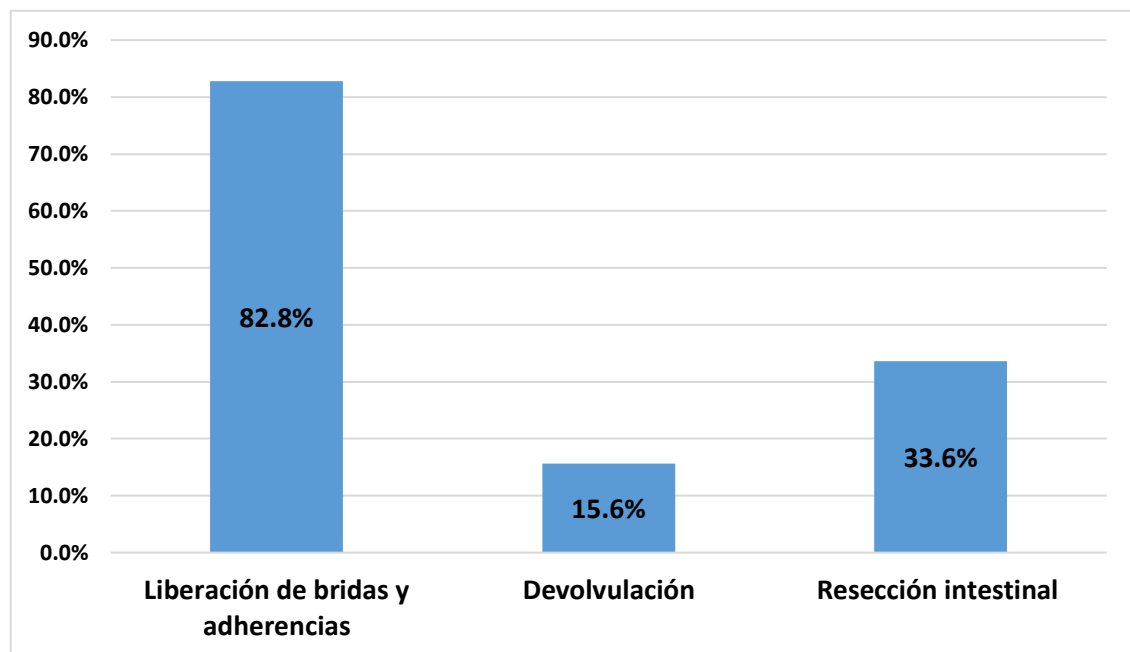


Tabla 12. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Complicaciones posoperatorias.

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje	Tipo	%
Si	70	54,7%	Hemorragias	35,9%
			ISO	21,1%
			Otras	2,3%
No	58	45,3%		
Total	128	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

El 54,7% de los pacientes presentó complicaciones postoperatorias siendo éstas el 35,9% hemorragias, 21,1% infecciones del sitio operatoria (ISO) y 2,3% otras complicaciones como fístulas, abscesos residuales.

Figura 12. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Complicaciones postoperatorias.

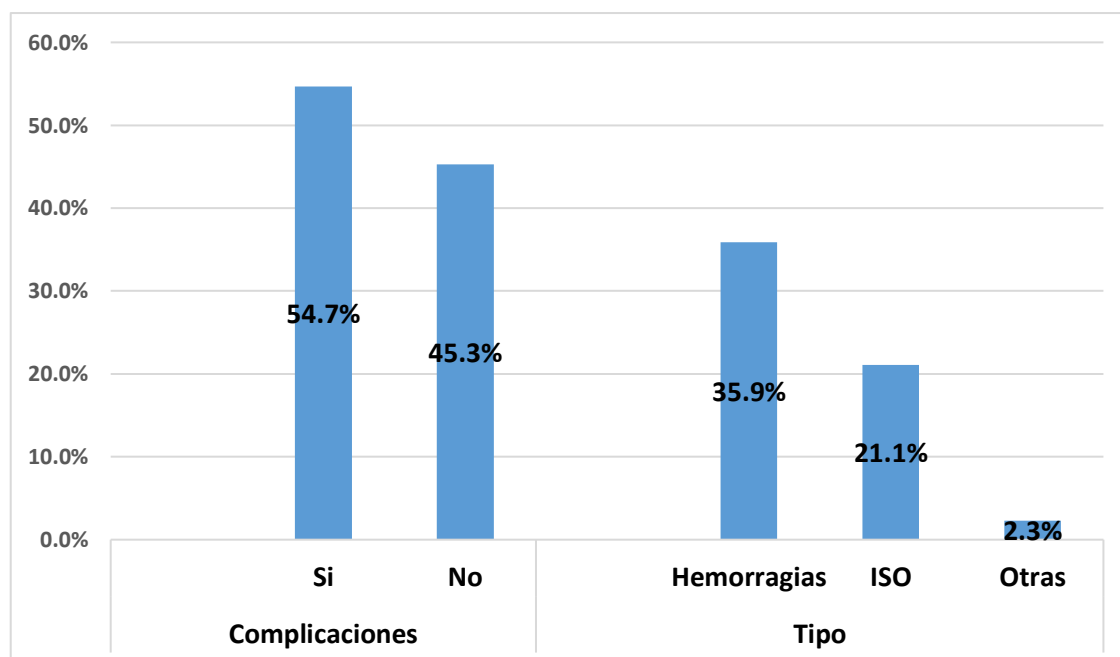


Tabla 13. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de hospitalización en días.

<b>Tiempo de hospitalización (días)</b>	<b>Estadísticos</b>	<b>Intervalo de confianza al 95%</b>
Media	16,39	(IC95%: 14,8 – 17,9)
Mediana	14,00	
Moda	7	
Mínimo	4	
Máximo	34	

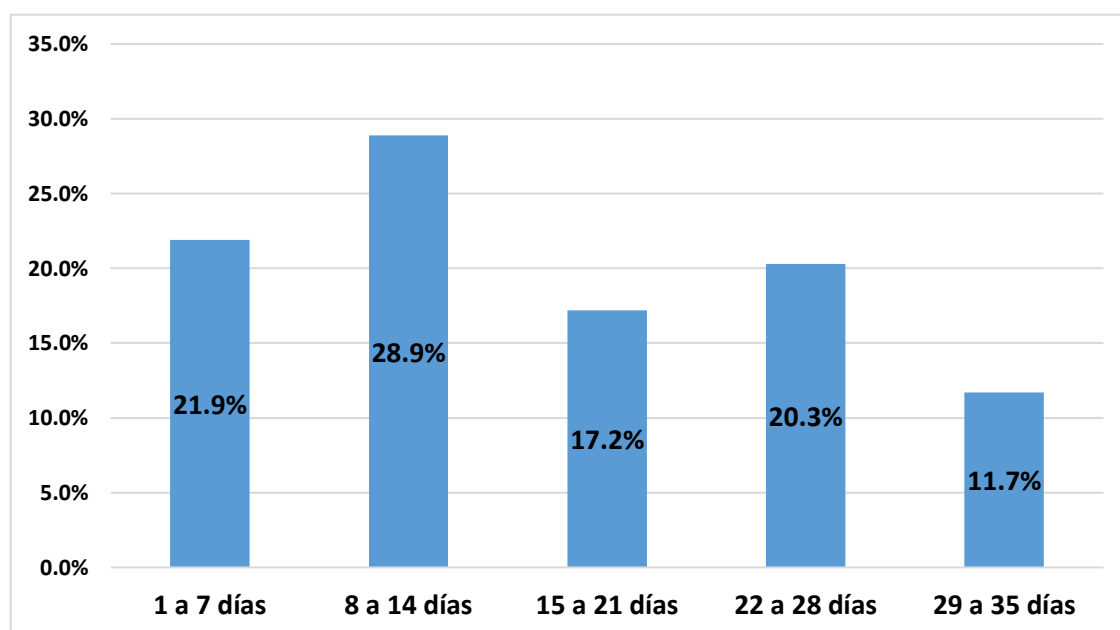
  

<b>Tiempo de hospitalización</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 a 7 días	28	21,9%
8 a 14 días	37	28,9%
15 a 21 días	22	17,2%
22 a 28 días	26	20,3%
29 a 35 días	15	11,7%
Total	128	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La media del tiempo de hospitalización de los pacientes operados por obstrucción intestinal mecánica fue de 16,39 días (IC95%: 14,8 – 17,9), el 21,9% de los pacientes tuvieron un tiempo de hospitalización de 1 a 7 días, 28,9% de 8 a 14 días, 17,2% de 15 a 21 días, 20,3% de 22 a 28 días y 11,7% de 29 a 35 días.

Figura 13. Clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 según Tiempo de hospitalización en días.



#### **IV. DISCUSIÓN**

La investigación determinó que la edad media de los pacientes operados de obstrucción intestinal mecánica fue de 52,8 años, además que la mediana es de 55 años, sin embargo, la mayor proporción de pacientes se encontraron entre las edades de 56 a 75 años seguido de los de 36 a 55 años indicando que la mayor proporción de intervenciones quirúrgicas sobre el tubo digestivo se produce en estas edades orientando las intervenciones de salud en estos grupos etarios. Estos resultados concuerdan con lo encontrado en el estudio de Pintos<sup>8</sup> en Paraguay que encuentra una edad media de 59 años.

El estudio encontró que la mayoría de los pacientes que se operaron de obstrucción mecánica son del sexo masculino, que más que por factores genéticos se deberían a costumbres, pues este sexo tiene menos cuidado de su salud tanto en estilos de vida como en estilos alimentarios, lo que condiciona a patologías que luego puedan producir obstrucción intestinal por las adherencias o bridas que se forman en el proceso de cicatrización. Pintos<sup>8</sup> en su investigación también encuentra una mayor prevalencia de la patología en el sexo masculino, tal como concluye también Crisóstomo<sup>15</sup> en Huancayo en el 2021, y Gonzales<sup>18</sup> en Ica.

Siendo el Hospital Regional un nosocomio ubicado en el departamento de Ica en que se encontró una mayor afluencia de pacientes con cuadros obstructivos intestinales procedentes de este departamento, mientras que de cada 10 pacientes uno procede de otras regiones o departamentos como son Ayacucho o Huancavelica. Mientras que el estudio de Huamán<sup>16</sup> determina una mayor afluencia de pacientes de zonas rurales.

La investigación detectó que una gran parte de los pacientes que se operaron por obstrucción intestinal mecánica tienen el antecedente de operaciones previas, lo que estaría indicando la relación íntima entre el proceso inflamatorio intraabdominal y la formación de adherencias interasas y bridas que pueden luego ser estructuras que dificultan el libre tránsito intestinal. Idrovo<sup>9</sup> en el Ecuador también determina que casi la mitad de los pacientes tuvieron antecedentes de operaciones previas

La evolución de la enfermedad en estos pacientes tiene un tiempo medio de 2,63 días lo que orienta a que son cuadros agudos como se corrobora con la mediana que es de 2 días y una moda de 2 días por lo que la acción terapéutica debe ser oportuna, toda vez que el 77,3% de los pacientes la evolución de la enfermedad fue de 1 a 3 días. El estudio de Vargas<sup>14</sup> en Trujillo concluye que un tiempo de evolución de la enfermedad de más de 48 horas se asocia a mayor morbilidad, mientras que el estudio de Chorres<sup>17</sup> en Piura encuentra un tiempo de evolución promedio de 7 días.

Los pacientes operados por obstrucción intestinal, tienen una alta proporción de comorbilidades que pueden favorecer el proceso inflamatorio intraabdominal y generar las condiciones para que el libre tránsito intestinal se interrumpa como son la diabetes mellitus, la hipertensión arterial que puede generar complicaciones como hematomas, la anemia que dificulta una adecuada

cicatrización con dehiscencia de las suturas anastomóticas. También en la investigación de Horta<sup>11</sup> en Cuba se determina que los pacientes con cuadros obstructivos tienen una alta prevalencia de comorbilidades como hipertensión arterial, y en el estudio de Villarreal<sup>13</sup> en Perú encuentra que en el 55% de los pacientes predominó la hipoalbuminemia, y en el estudio de Huamán<sup>16</sup> se determina alta prevalencia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedad renal.

Todo lo expuesto confirma que la etiología más frecuente de obstrucción intestinal mecánica son las bridas y adherencias seguidas del vólvulo del sigmoides sobre todo de pacientes que proceden de zonas de la sierra como son Ayacucho y Huancavelica y de los tumores que si bien no son los más frecuentes, sin embargo, son los de peor pronóstico, al respecto el estudio de Pintos<sup>8</sup> determina que la casusa más frecuente de esta patología es la brida y adherencia. Y para Cecilia<sup>10</sup> en Cuba las causas de la obstrucción involucran bridas y tumores.

Respecto a la sintomatología, es la ausencia de deposiciones la que predominó en todos los casos de obstrucción intestinal mecánica, siguiendo la distensión abdominal explicado por la interrupción del tránsito intestinal, y los vómitos que corrobora el diagnóstico que se genera por un tránsito intestinal retrógrado<sup>25,28</sup>, esta sintomatología es similar al encontrado por Pintos<sup>8</sup> en su investigación en Paraguay en el 2020. Así lo demuestra Cecilia<sup>10</sup> en su estudio en Cuba, en la que predominó el dolor y la distensión abdominal, mientras que para Raghvendra<sup>12</sup> en la India la ausencia de deposiciones fue la sintomatología más prevalente.

A toda esta clínica se evaluó los informes radiológicos que un 90,6% tuvo un informe compatible con obstrucción intestinal, siendo de esta manera un estudio confiable que debe ser complementado con la clínica pues existe un 9,4% de pacientes en las que no se evidencia alteraciones radiológicas para obstrucción intestinal. Sin embargo, el estudio de Crisóstomo<sup>15</sup> en Huancayo concluye que la radiología contribuyó con el diagnóstico en el 81,1% de pacientes. Del mismo modo se evaluó los informes ecográficos de los pacientes con obstrucción intestinal mecánica, encontrando que la ecografía puede detectar satisfactoriamente al 84,4% de los pacientes obstruidos, por lo que este examen sólo deber ser complementario.

La terapéutica empleada en la gran mayoría de los pacientes fue la liberación de bridas y adherencias seguido de la desvolvulación y de la resección intestinal, de allí que, la técnica y procedimiento a realizar dependen de la etiología del cuadro obstructivo<sup>43</sup>, sin embargo, en la mayoría de los casos solo es necesario liberar al asa intestinal de la que le está obstruyendo. Para Idrovo<sup>9</sup> en el Ecuador la técnica más frecuente en estos pacientes fue la adhesiolisis.

Más de la mitad de los pacientes postoperados de obstrucción intestinal presentan complicaciones como hemorragias, infección del sitio operatorio u otras complicaciones como son fistulas y abscesos residuales, lo que orienta a tomar las medidas quirúrgicas adecuadas para evitar que el paciente presente algún tipo de complicación.

Por último, el tiempo medio de hospitalización fue de 16,39 días con una mediana de 14 días indicando que los gastos que genera tratar esta enfermedad son altos, por el tiempo prolongado en su hospitalización, pues hasta un quinto de los pacientes, su tiempo de hospitalización fluctúa entre 22 a 28 días.

## V. CONCLUSIONES

- Los aspectos epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 indican que el promedio de edad de los pacientes fue de 52,8 años y de edades en las que prevalece es de 56 a 75 años de sexo masculino, procedente de Ica, con antecedentes previas de intervenciones quirúrgicas, con un tiempo de evolución de entre 1 a 3 días, con presencia de comorbilidades.
- Los aspectos clínicos de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 indican que la etiología más frecuente es la brida y adherencias postoperatorias, con sintomatología prevalente la ausencia de deposiciones y distensión abdominal, con estudio radiológicos y ecográficos que contribuyen al diagnóstico en una alta proporción, y como procedimiento quirúrgico más frecuente a la liberación de bridas y adherencias, con más de la mitad de los pacientes que presentan alguna complicación postoperatoria, y un tiempo de hospitalización prevalente de entre 8 a 14 días.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Brindar un tratamiento oportuno a los pacientes con sintomatología obstructiva, para evitar complicaciones posteriores, controlando adecuadamente las comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2 o hipertensión arterial.
- Realizar intenciones quirúrgicas que generen en lo mínimo algún proceso inflamatorio, con un tiempo operatorio corto y con poca manipulación de las asas intestinal para evitar la formación de bridas o adherencias, asociando los resultados con los diferentes servicios como es el de rayos X para mejorar el diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

## Referencias bibliográficas.

- 1.- Castilla-Romero, R. Diagnóstico y Valoración para el Manejo Quirúrgico en Pacientes con Oclusión Intestinal. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, ISSN-e 2550-682X, Vol. 7, N°. 5 2022, pág. 61
- 2.- Shelley Griffiths, D. Obstrucción intestinal. Cirugía (Oxford) 2023;41(1), 47-54. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2022.10.013>.
- 3.- Garzali IU, El-Yakub AI. Patrón cambiante de obstrucción intestinal en adultos en Nigeria: una revisión narrativa. Níger J Basic Clin Sci 2021;18:1-4.
- 4.- Brito-Rojas, I. C.; Neil Valentín Vega-Peña, N. V. V.-P. Obstrucción Intestinal Por Adherencias: Un Lienzo En Blanco En El Que El Cirujano Elige Los Colores. Rev Colomb Cir 2023, 38, 154-165.
- 5.- Torres Coronado J. Obstrucción intestinal por bridas y adherencias. Cirujano Vol. 19 N° 1 Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. <file:///D:/Usuario%20de%20Windows/Descargas/Obstrucci%C3%B3n+intestinala.pdf>.
- 6.- Montalvo Mingot L. Obstrucción Intestinal. Biblioteca Central Pedro Zulen <https://sisbib.unmsm.edu.pe> > medicina > cirugía > tomo\_1.
- 7.- Matta Campos, K. Causas frecuentes de obstrucción intestinal en pacientes de 30 a 70 años del servicio de cirugía de un hospital general de Ica – 2020. URI <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4021>.
- 8.- Pintos Fernández, P. Etiología de la oclusión intestinal en pacientes operados en el servicio de cirugía general del hospital regional de pilar periodo 2018-2020 Paraguay. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(1), 4586-4594. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1819](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1819).
- 9.- Idrovo Dueñas, D. Obstrucción Intestinal secundaria a adherencia en cirugía abdominal Ecuador. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2022;6(4), 5702-5727. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.3044](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.3044).
- 10.- Cecilia Paredes E. Oclusión intestinal mecánica de pacientes atendidos en el Servicio de urgencias médicas del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Cuba 2022. <https://gastroavila2021.sld.cu/index.php/gastroavila/2021/paper/viewFile/20/41>.
- 11.- Horta-Martínez L. Caracterización de pacientes operados por obstrucción intestinal mecánica. Rev. Cubana de Medicina Militar. 2023;52(4):e023010138.
- 12.- Raghvendra Sh. Un estudio clínico de obstrucción mecánica del intestino delgado en adultos India 2020. IOSR-JDMS 2020;19(3) pp 06-16 DOI: 10.9790/0853-1903110616.
- 13.- Villarreal Santiago, P. Factores epidemiológicos y clínicos asociados a complicaciones postquirúrgicas por obstrucción intestinal mecánica del hospital alta complejidad Virgen de la Puerta 2023. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/10171>.

- 14.- Vargas Peralta, F. Factores asociados a mortalidad intraoperatoria en pacientes con obstrucción intestinal mecánica Trujillo 2021. URI <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8079>.
- 15.- Crisóstomo Ignacio, Á. Signos radiológicos en la obstrucción intestinal en pacientes de emergencia del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión-Huancayo 2021. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/2418>.
- 16.- Huamán Asqui, C. Características clínico quirúrgicas y complicaciones posoperatorias de la obstrucción intestinal hospital Carlos Monge Medrano 2020. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57867>.
- 17.- Chorres Morales, S. Obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo II – 2 Santa Rosa Piura, 2019. URI <https://hdl.handle.net/20.500.12692/40358>.
- 18.- Gonzales Martínez, F. Factores de riesgo asociados a la obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes tratados en el Hospital Santa María del Socorro 2022. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/4193>.
- 19.- Oviedo Linares, N. Caracterización clínica y abordaje quirúrgico en pacientes atendidos por obstrucción intestinal en el servicio de cirugía del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, 2020. <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANL7643>.
- 20.- Zhu CZ, Zhao HW, Lin HW, Wang F, Li YX. Últimas novedades en pseudoobstrucción intestinal crónica. *Casos Mundial J Clin.* 6 de diciembre de 2020; 8(23): 5852-5865. doi: 10.12998/wjcc.v8.i23.5852. PMID: 33344584; PMCID: PMC7723695.
- 21.- Correa, C. Obstrução mecânica gastrointestinal intraluminal por ingestão de corpo estranho em cães – revisão 2022. *Brazilian Journal of Development*, 8(8), 57568–57582. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n8-179>.
- 22.- Nelms D. Modalidades de imagen para la evaluación de la obstrucción intestinal. *Cirugía rectal de colon Clin* 2021; 34(04): 205-218  
DOI: 10.1055/s-0041-1729737.
- 23.- Li Z. Signos de imagen para determinar el momento de la cirugía de obstrucción intestinal aguda. <https://doi.org/10.1155/2022/1980371>.
- 24.- Martínez Pizarro S. Síndrome de Ogilvie. *Rev Clin Med Fam* vol.14 no.1 Barcelona feb. 2021 Epub 22-Mar-2021
- 25.- Bolívar-Rodríguez M. Obstrucción del intestino delgado por adherencias. *Rev Med UAS* Vol. 10: No. 1. Enero-Marzo 2020 DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v10.n1.006>.
- 26.- Fentahun, A. Predictores de magnitud y resultados del manejo de la obstrucción mecánica del intestino grueso. *Revista médica etíope* 2021;59 (02). Obtenido de <https://www.emjema.org/index.php/EMJ/article/view/1565>.

- 27.- Zea Monzón, C. Factores relacionados a vólvulo sigmoides del servicio de cirugía del Hospital Guillermo Díaz de la Vega en el 2021. URI <https://hdl.handle.net/20.500.14308/4670>.
- 28.- Rajkumar, T. Estudio clínico sobre obstrucción del intestino delgado sobre indicadores de gravedad, etiología y resultado quirúrgico 2020. URI: <http://repository-tnmgrmu.ac.in/id/eprint/13953>.
- 29.- Billiauws L. Trastornos de la motilidad del intestino delgado: pseudoobstrucción intestinal crónica. Revista de cirugía visceral. 2022;159(1), pp S22-S27. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2022.01.001>.
- 30.- Derseh T. Clinical Outcome and Predictors of Intestinal Obstruction Surgery in Ethiopia: A Cross-Sectional Study. BioMed Research International Volume 2020, Article ID 7826519, 6 pages <https://doi.org/10.1155/2020/7826519>.
- 31.- Purcell, L.N., Reiss, R., Mabedi, C. et al. Characteristics of Intestinal Volvulus and Risk of Mortality in Malawi. World J Surg 44, 2087–2093 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05440-2>.
- 32.- Scaglione, M., Galluzzo, M., Santucci, D. et al. Small bowel obstruction and intestinal ischemia: emphasizing the role of MDCT in the management decision process. Abdom Radiol 47, 1541–1555 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00261-020-02800-3>.
- 33.- Fekadu G, Tolera A, Beyene Bayissa B, Merga BT, Edessa D, Lamessa A. Epidemiology and causes of intestinal obstruction in Ethiopia: A systematic review. SAGE Open Medicine. 2022;10. doi:10.1177/20503121221083207.
- 34.- Valarmathi M. Estudio del manejo de la obstrucción intestinal aguda y su resultado India 2021. DOI: <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20214741>.
- 35.- Pham Hong D. Obstrucción intestinal por apendicitis aguda. Representante de caso Gastroenterol (2020) 14 (2): 346–353. <https://doi.org/10.1159/000508435>.
- 36.- Rosano N, Gallo L, Mercogliano G, Quassone P, Picascia O, Catalano M, Pesce A, Fiorini V, Pelella I, Vespere G, et al. Ultrasonido de la obstrucción del intestino delgado: una revisión pictórica. Diagnóstico . 2021; 11(4):617. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11040617>.
- 37.- Koşar MN, Görgülü Ö. Incidence and mortality results of intestinal obstruction in geriatric and adult patients: 10 years retrospective analysis. Turk J Surg. 2021 Dec 31;37(4):363-370. doi: 10.47717/turkjsurg.2021.5177. PMID: 35677479; PMCID: PMC9130947.
- 38.- Valerie Tong J. Adhesive small bowel obstruction – an update. Acute Medicine & Surgery 2020;7:e587 doi: 10.1002/ams2.587.
- 39.- Moniruddin A. Acute Small Gut Obstruction as an Atypical Presentation of Acute Appendicitis without Rupture or Perforation of the Appendix. (J Bangladesh Coll Phys Surg 2021; 39: 261-265) DOI: <https://doi.org/10.3329/jbcps.v39i4.55947>.

- 40.- Ten Broek, RPG, Krielen, P., Di Saverio, S. et al. Directrices de Bolonia para el diagnóstico y tratamiento de la obstrucción adhesiva del intestino delgado (ASBO): actualización de 2017 de las directrices basadas en evidencia del grupo de trabajo ASBO de la sociedad mundial de cirugía de emergencia. *World J Emerg Surg* 13, 24 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0185-2>.
- 41.- Pankaj B. Obstrucción intestinal aguda en adultos: etiología, presentación clínica, investigaciones y manejo: un estudio longitudinal India 2020. DOI: <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20205876>.
- 42.- Gadhavi J. Estudio clínico y manejo quirúrgico de la obstrucción intestinal aguda en adultos. *International Surgery Journal* Gadhavi JMet al. *Int Surg J.* 2020;7(11):3703-3706. DOI: <https://dx.doi.org/10.18203/2349-2902.isj20204676>.
- 43.- Atalay, M., Gebremickael, A., Demissie, S. et al. Magnitud, patrón y resultado del tratamiento de la obstrucción intestinal entre los ingresos quirúrgicos no traumáticos de abdomen agudo en el Hospital General Arba Minch, en el sur de Etiopía. *BMC Surg* 21, 293 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01294-0>.
- 44.- Castilla-Romero, Rodolfo José de Jesús et al. Diagnóstico y Valoración para el Manejo Quirúrgico en Pacientes con Oclusión Intestinal. *Polo del Conocimiento*, [S.l.], v. 7, n. 5, p. 1060-1076, mayo 2022. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4011>.

**Anexos**

**Matriz de consistencia**

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la epidemiología y clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023?</p> <p>¿Cuál es la clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la epidemiología y clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Determinar la epidemiología de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.</p> <p>Determinar la clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> No aplica por ser un estudio de nivel descriptivo.</p>	<p><b>Variable de estudio</b> Obstrucción intestinal mecánica.</p> <p><b>Variables de caracterización</b> Factores epidemiológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad.</li> <li>• Sexo.</li> <li>• Procedencia.</li> <li>• Antecedentes de operaciones previas.</li> <li>• Tiempo de evolución.</li> <li>• Comorbilidades.</li> </ul> <p><b>Factores clínicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiología.</li> <li>• Sintomatología.</li> </ul>	<p><b>Tipo.</b> Se tratará de un estudio no experimental porque los datos que se obtengan fueron medidos sin intervención en ellas, será de tipo transversal debido a que la medición de las variables fue una sola vez y es retrospectiva por razones que los datos ya fueron medidos en el pasado y están registrados en las historias clínicas y descriptiva pues el estudio es univariado.</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo.</p> <p><b>Diseño.</b> Descriptivo.</p> <p><b>Población.</b> Son los pacientes postoperados en el Hospital Regional de Ica que presentaron obstrucción mecánica manifestada entre los años 2022 al 2023 que son 192 pacientes.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusiones radiológicas.</li> <li>• Conclusiones ecográficas.</li> <li>• Operación realizada.</li> <li>• Complicaciones postoperatorias.</li> <li>• Tiempo de hospitalización.</li> </ul>	<p><b>Muestra</b> n=128 pacientes con obstrucción intestinal mecánica.</p> <p><b>La técnica:</b> Será de tipo documental debido a que la obtención de datos se hará desde las historias clínicas de los pacientes que ingresarán al estudio.</p> <p><b>Instrumento</b> Ficha de recolección de datos, validado en el estudio de Gonzales F<sup>10</sup>.</p>
--	--	--	--	--

### Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instrumento
<b>Variable de estudio</b> Obstrucción intestinal mecánica.	Detención del tránsito intestinal, de forma completa y persistente en algún punto del intestino delgado o grueso por causa físicas.	Según cumplan con los criterios diagnósticos indicados en la historia clínica.	Clínica Recuento sanguíneo completo Signos radiológicos, ecográficos y tomográficos según sea el caso. Reporte operatorio.	Con obstrucción intestinal mecánica.	Ficha de datos.
<b>Variables de caracterización</b> Factores epidemiológicos.	Características o variables que influyen en la distribución y frecuencia de enfermedades o condiciones de salud en una población.	Factores epidemiológicos indicados en la historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad.</li> <li>• Sexo.</li> <li>• Procedencia.</li> <li>• Antecedentes de operaciones previas.</li> <li>• Tiempo de evolución.</li> <li>• Comorbilidades.</li> </ul>	Años.  Masculino, femenino.  Ica departamento. Otro departamento.  Si, No  Días  Tipo	Ficha de datos.
Factores clínicos.	Características o aspectos relacionados con la salud y el estado clínico de un	Factores clínicos indicados en la historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiología.</li> <li>• Sintomatología.</li> </ul>	Causa.  Cuadro clínico.	

	<p>individuo, generalmente en el contexto de la atención médica.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusiones radiológicas.</li> <li>• Conclusiones ecográficas.</li> <li>• Operación realizada.</li> <li>• Complicaciones postoperatorias.</li> <li>• Tiempo de hospitalización.</li> </ul>	<p>Dx radiológico.</p> <p>Dx ecográficos.</p> <p>Tipo de operación.</p> <p>Tipo de complicación.</p> <p>Días.</p>	
--	--	--	--	---	--

### 2.8.3. Instrumentos de recolección de información:



#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Validada por: Gonzales F<sup>18</sup>. Epidemiología y clínica de los pacientes adultos operados por obstrucción intestinal mecánica en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023.

**Obstrucción intestinal mecánica** (Clínica, Recuento sanguíneo completo, Signos radiológicos, ecográficos y tomográficos según sea el caso, Reporte operatorio)  
(Paciente con obstrucción intestinal mecánica).

#### Factores epidemiológicos

• **Edad** \_\_\_\_\_ años

(16 a 35 años)    (36 a 55 años)    (56 a 75 años)

• **Sexo**

(Masculino)    (Femenino)

• **Procedencia**

(Departamento de Ica)    (Otro departamento)

• **Antecedentes de operaciones previas** \_\_\_\_\_ años de la última operación

(SI)    (NO)

• **Tiempo de evolución** \_\_\_\_\_ días

(< 7 días)    (≥ 7 días)

• **Comorbilidades**

(Presente)    (Ausente)

Tipo \_\_\_\_\_

## **Factores clínicos**

- **Etiología** (Agente que causa la obstrucción)
- 

### **• Sintomatología**

**Ausencia de deposiciones**\_\_\_\_\_ días

**Dolor abdominal.** ... (SI) (NO)

**Náuseas...** (SI) (NO)

**Vómitos...** (SI) (NO)

**Distensión abdominal.** ... (SI) (NO)

### **• Conclusiones radiológicas**

(Compatible con obstrucción intestinal) (No compatible con obstrucción intestinal).

### **• Conclusiones ecográficas**

(Compatible con obstrucción intestinal) (No compatible con obstrucción intestinal).

### **• Operación realizada**

**Tipo**\_\_\_\_\_

### **• Complicaciones postoperatorias**

(SI) (NO) **Tipo**\_\_\_\_\_

• **Tiempo de hospitalización**\_\_\_\_\_ días

(< 7 días) (≥ 7 días)