



## ORIGINAL BREVE

# Complicaciones posoperatorias de pacientes sometidos a anastomosis intestinal de un hospital de Lima, Perú, 2024

Karen Manuela Vega-Arévalo <sup>1,a</sup> 

1. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Chiclayo, Perú.

a. Médico Cirujano

**Correspondencia:**

Karen Manuela Vega Arévalo  
Correo: karen\_vega1@usmp.pe

## Resumen

**Objetivo:** Determinar las características y tipo de complicaciones posoperatorias de la anastomosis intestinal realizadas en pacientes de un hospital de nivel IV, Lima-Perú. 2024. **Materiales y métodos:** Este estudio de investigación es observacional de tipo descriptivo de corte transversal, mediante el uso de una ficha de recolección de datos se estudiaron las complicaciones y características clínico, epidemiológico y laboratoriales de 50 pacientes a los que se les realizaron anastomosis intestinal. **Resultados:** El 44 % (22/50) de los pacientes presentaron complicaciones postoperatorias, siendo íleo postoperatorio el más frecuente. Se caracterizaron por ser varones (59,1 %), adultos mayores (63,6 %), sin antecedente de tabaquismo (90,9 %), y presentar una cirugía previa abdominal (90,9 %). Profilaxis antibiótica con ceftriaxona y metronidazol (68,2 %); polietilenglicol y enema (72,7 %) para preparación intestinal y el abordaje convencional (77,3 %), la configuración fue término terminal (59,1 %), el tipo de sutura fue manual (59,1 %) y el tiempo operatorio fue mayor de 180 min (59,1) e hipoproteinemia (59,9 %). **Conclusiones:** Las complicaciones posoperatorias por cirugía de anastomosis intestinal son frecuentes, principalmente el de íleo postoperatorio. Los pacientes complicados presentaron un tiempo operatorio prolongado y las transfusión intraoperatoria no fue una característica frecuente.

**Palabras clave:** Anastomosis intestinal, complicaciones posoperatorias, fuga anastomótica e intestino.  
(Fuente: DeCS BIREM)

## Postoperative complications in patients undergoing intestinal anastomosis at a hospital in Lima, Peru, 2024

### Abstract

**Objective:** To determine the characteristics and type of postoperative complications of intestinal anastomosis performed in patients of a level IV hospital, Lima-Peru. 2024. **Materials and methods:** This is a cross-sectional descriptive observational research study, using a data collection form to study the complications and clinical, epidemiological and laboratory characteristics of 50 patients who underwent intestinal anastomosis. **Results:** 44% (22/50) patients presented postoperative complications, postoperative ileus being the most frequent. They were males (59.1 %), older adults (63.6 %), with no history of smoking (90.9 %), and had previous abdominal surgery (90.9 %). Antibiotic prophylaxis with ceftriaxone and metronidazole (68.2 %); polyethylene glycol and enema (72.7 %) for bowel preparation and conventional approach (77.3 %), the configuration was terminal end (59.1 %), the type of suture was manual (59.1 %) and the operative time was greater than 180 min (59.1) and hypoproteinemia (59.9 %). **Conclusions:** Postoperative complications due to intestinal anastomosis surgery are frequent, mainly postoperative ileus. complicated patients presented a prolonged operative time and intraoperative transfusion was not a frequent characteristic.

**Key words:** : Intestinal anastomosis, postoperative complications, anastomotic leak and bowel.  
(Source: MeSH-NLM)

## INTRODUCCIÓN

La anastomosis intestinal es un procedimiento quirúrgico común en cirugía abdominal que consiste en la unión de dos segmentos libres de intestino para poder reestablecer el tránsito y funcionalidad de este. Es usado en situaciones de emergencia como obstrucción, hernia complicada, traumatismo o perforaciones; y en cirugías electivas posterior a la formación de ostomías. Esta cirugía se realiza con frecuencia. Solamente en el 2008 en Estados Unidos se llevó a cabo 22 000 procedimientos de anastomosis intestinal <sup>(1)</sup> y, en nuestro país, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) realizó 272 cirugías de resección y anastomosis <sup>(2)</sup>.

En el Perú, la mayor parte de centros hospitalarios que llevan a cabo esta intervención no cuentan con investigaciones referentes a estimar la tasa de complicaciones posoperatorias, características o factores asociados y, por tanto, las medidas que se toman para prevenirlas pueden no ser eficaces. Las complicaciones que pueden presentarse incrementan la morbimortalidad del paciente, los días de estancia hospitalaria, el impacto negativo en la calidad de vida a largo plazo y los gastos en atención médica <sup>(3)</sup>. Es así como, el estudio de estos casos ayuda a la prevención de complicaciones, mejora el pronóstico de vida y optimiza el uso de recursos médicos.

La resección de un segmento del tracto gastrointestinal puede deberse a diversas patologías. Las más frecuentes son la diverticulitis complicada, infecciones intraabdominales, cuadros de obstrucción colónica por tumores o por otras causas (bridas o vólvulos) y traumas abdominales <sup>(4)</sup>. La enfermedad diverticular afecta en mayor medida a los pacientes adultos mayores (65 %). Solo un pequeño porcentaje presenta manifestaciones clínicas (20 %) y de este grupo, el 5 % manifiestan un cuadro grave; el abordaje quirúrgico como tratamiento está orientado exclusivamente a los casos complicados como la peritonitis purulenta y fecaloide y las complicaciones que pueden presentarse son dehiscencia de anastomosis, fístulas colovesicales y obstrucción por estenosis intestinal <sup>(5)</sup>. Las complicaciones posoperatorias reportadas con mayor frecuencia son la infección de sitio operatorio y la fuga anastomótica (FA) <sup>(6)</sup>.

La elaboración de una anastomosis intestinal involucra factores como el tipo de material utilizado, la configuración, ubicación y experiencia del cirujano. Hoy en día los estudios no han demostrado que existan ventajas o mayor incidencia de complicaciones al momento de elegir un determinado método <sup>(7)</sup>; por otro lado, los pacientes que se someten a una cirugía de restitución de tránsito intestinal (anastomosis intestinales) deben contar con un adecuado estado nutricional, que en la práctica clínica se valora mediante los niveles de albúmina en plasma ya que se ha demostrado que la hipoalbuminemia es una condición relacionada a la dehiscencia de anastomosis <sup>(8)</sup>.

Los estudios internacionales como el de Maejima et al. en el 2023, concluyeron que las comorbilidades de los pacientes sometidos a anastomosis intestinal y las hemorragias

intraoperatorias fueron factores de riesgo independiente para fuga anastomótica <sup>(9)</sup>; así también, Whitney et al. hallaron que las comorbilidades cardíacas y la cirugía convertida aumentan el riesgo de complicaciones graves posoperatorias a cirugía de anastomosis <sup>(10)</sup>; en el 2020, Planellas et al. identificaron que las anastomosis terminales tienen mejor pronóstico en cuanto a complicaciones y riesgo de reintervenciones <sup>(11)</sup> y Baik et al. concluyeron que los valores de albúmina preoperatorios y el tiempo antes del cierre de ileostomía también son factores importantes de complicaciones <sup>(12)</sup>.

En el Perú, Ortega-Checa et al., determinaron mediante un estudio a pacientes operados de recto y colon, que el protocolo PREMEC es una herramienta que disminuye el riesgo de complicaciones posoperatorias como fuga anastomótica, infección de sitio operatorio e íleo <sup>(13)</sup> y Pinares-Carillo et al. concluyeron que la proteína C reactiva es un marcador objetivo en el diagnóstico precoz frente a la fuga de anastomosis <sup>(14)</sup>.

Es por lo mencionado que el presente trabajo tiene como objetivo determinar los tipos de complicaciones posoperatorias de la anastomosis intestinal, y sus características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales; teniendo en cuenta que, según la literatura analizada, la frecuencia global de complicaciones es de 40 % y la infección de sitio operatoria es el tipo de complicación más frecuente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal y prospectivo <sup>(15)</sup>, se llevó a cabo en el hospital de IV nivel de atención "Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren" en Lima- Perú.

Se seleccionaron a todos los pacientes mayores de 18 años a los que se les realizó anastomosis intestinal durante el año 2024. Debido al número de pacientes, no se definió un tamaño de muestra y, por lo tanto, se incluyó a toda la población de estudio, es decir, esta fue una investigación de tipo censal y consecutivo en 50 pacientes.

Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 18 años a quienes se les haya realizado anastomosis intestinal (ya sea intestino delgado, colon o recto) en el contexto de cirugía de emergencia o procedimiento electivo de restitución de tránsito intestinal. Se excluyó a los pacientes con inadecuada historia clínica, a los que se les realizó anastomosis biliopancreáticas o gastrointestinales y que fueron diagnosticados o intervenidos en otro centro hospitalario. Se utilizó como técnica el análisis documental y como instrumento una ficha de recolección de datos.

La ficha de recolección de datos se organizó en cuatro segmentos, en primer lugar, se colocaron los datos de filiación seguido de los factores preoperatorios, intraoperatorios y posoperatorios y en estos ítems se incluyeron las variables de estudio; se optó por esta organización pues era la forma en cómo se hallaron los datos en el Sistema de Servicios de Salud Inteligente (ESSI).

Una vez aprobado el proyecto por el comité de ética de la USMP y contando con la autorización del nosocomio, se procedió a seleccionar a los pacientes que fueron programados para cirugía electiva de restitución de tránsito intestinal y de los pacientes operados de emergencia en un procedimiento de resección y anastomosis durante el año 2024, luego se procedió a la revisión de las historias clínicas de los pacientes seleccionados y haciendo uso de la ficha de recolección de datos, la información recaudada fue registrada en una base de Excel para su posterior análisis.

Una vez recolectados los datos, se analizaron en el programa SPSS v24 para Windows que permitió obtener la información de frecuencia y cruzar la información de aquellos pacientes complicados con las variables epidemiológicas, laboratoriales y clínicas.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se observa las características epidemiológicas de los pacientes con cirugía de anastomosis intestinal que presentan complicaciones, en la tabla 2 se describen las características clínicas, en la tabla 3 las características laboratoriales y en la tabla 4, la frecuencia de presentación de las complicaciones posterior a una cirugía de anastomosis intestinal donde la más frecuente fue el íleo posoperatorio (28 %).

**Tabla 1.** Características epidemiológicas de los pacientes con cirugía de anastomosis intestinal de un hospital de nivel IV, Lima-Perú. 2024 que presentan complicaciones (n=50).

<b>Características epidemiológicas</b>	<b>Total n</b>	<b>Complicaciones n</b>
<b>Sexo masculino</b>	24	13
<b>Edad</b>		
Adulto joven	3	1
Adulto	15	7
Adulto mayor	32	14
<b>Consumo de tabaco</b>		
Actualmente	1	0
Nunca	46	20
Pasado	3	2
<b>Diabetes mellitus</b>	8	2
<b>Hipertensión arterial</b>	14	7
<b>Insuficiencia cardiaca</b>	4	1
<b>Obesidad</b>	3	2
<b>Cáncer</b>	14	3
<b>Cirugía previa</b>		
No	3	1
Cirugía previa NO abdominal	3	1
Cirugía abdominal previa	44	20

**Tabla 2:** Características clínicas de los pacientes con anastomosis intestinal de un hospital de nivel IV, Lima-Perú. 2024 (n=50).

Características clínicas	Total n	Comp. n	Características clínicas	Total n	Comp. n
<b>Profilaxis antibiótica</b>			<b>Localización de anastomosis</b>		
Cefazolina y metronidazol	4	2	Íleo colónico	11	4
Metronidazol	3	1	Entero entérico	15	7
Ciprofloxacino y metronidazol	1	1	Colo rectal	15	7
Ciprofloxacino y clindamicina	1	0	Colo colónica	9	4
Cefazolina	6	2	<b>Configuración de anastomosis</b>		
Ceftriaxona y metronidazol	32	15	Termino terminal	26	13
Ceftriaxona	3	1	Termino lateral	19	7
<b>Preparación mecánica intestinal</b>			Latero lateral	5	2
PEG + EE	32	16	<b>Tipo de Sutura</b>		
Ninguna	11	3	Mecánica	21	9
EE	7	3	Manual	29	13
<b>Abordaje quirúrgico</b>			<b>Transfusión</b>	1	1
Laparoscópico	7	4	<b>Riesgo anestesia</b>		
Laparoscopia convertida a laparotomía	1	1	I	2	1
Convencional	42	17	II	46	20
<b>Tiempo operatorio</b>			III	2	1
Más de 180 min	21	13			
Menos de 180 min	29	9			

Comp. = complicaciones

**Tabla 3:** Características laboratoriales de los pacientes con complicaciones posoperatorias de la cirugía de anastomosis intestinal de un hospital de nivel IV, Lima-Perú. 2024.

Variables laboratoriales	Total n	Comp. n
<b>Hemoglobina</b>	14	5
Disminuido		
Normal	36	17
<b>Leucocitos</b>		
Elevado	22	11
Normal	28	11
<b>Proteínas totales</b>		
Disminuido	26	13
Normal	24	9
<b>Albúmina</b>		
Disminuido	21	10
Normal	29	12

**Tabla 4:** Frecuencia de las complicaciones posoperatorias por anastomosis intestinal de un hospital de nivel IV, Lima-Perú, 2024 (n=50).

Complicaciones	n
Íleo posoperatorio	14
Infección de sitio operatorio	7
Fuga anastomótica	4
Sangrado	4
Colección	3
Relaparotomía	2
Choque séptico, hipovolémico o múltiple	2
Hemorragia	2

## DISCUSIÓN

La frecuencia de complicaciones posoperatorias hallada en este estudio fue del 44 %. Estos pacientes presentaron una o más complicaciones posanastomosis intestinal y se ha determinado que el tiempo transcurrido entre la cirugía primaria (formadora de ostomía) y la anastomosis se asocia a mayores complicaciones<sup>(12)</sup>, principalmente de infección de herida y colitis pseudomembranosa; esta última causada por *Clostridium difficile*<sup>(16)</sup>. Otras de las probables razones de la tasa de complicación obtenida sería el sexo, es un factor de riesgo para la aparición de complicaciones posoperatoria<sup>(17)</sup>. También se considera que la distancia entre el sitio donde se realizó la anastomosis y el borde anal, las anastomosis del tipo manual, el uso de transfusión intraoperatorias y el tiempo operatorio prolongado<sup>(18)</sup> justificaría la presencia de complicaciones.

Por otra parte, la complicación más frecuente fue el íleo posoperatorio prolongado, esta complicación es el retraso de la recuperación gastrointestinal prolongada posterior a cirugía y está caracterizada por distensión abdominal, intolerancia oral y retraso de la eliminación de flatos y deposiciones<sup>(19)</sup>. Según el análisis realizado en esta investigación el 59,1 % de los pacientes complicados tuvieron un tiempo operatorio mayor a los 180 min (tiempo operatorio prolongado). Este hallazgo concuerda con el trabajo ya mencionado de Berrocal et al, quienes también reportaron que el tipo de complicación con mayor porcentaje fue el íleo posoperatorio<sup>(20)</sup>, debido a que el promedio del tiempo operatorio de su población fue de 220 minutos.

En cuanto al análisis de las características epidemiológicas se identificó que el mayor porcentaje de población con complicaciones fueron varones adultos mayores, el consumo de tabaco no fue una característica de la población en general, solo tres reportaron este antecedente (dos presentaron complicaciones), la hipertensión arterial (HTA) (31,8 %) fue el antecedente patológico más frecuente en los pacientes con complicaciones posoperatorias, seguido de cáncer (13,6 %). Estos hallazgos se deberían al tipo de población a la que el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren brinda atención, teniendo en cuenta que es un centro de mayor complejidad. Este estudio identificó que el 90,9 % de pacientes tuvieron una cirugía abdominal previa, estos casos fueron cirugías electivas de restitución de tránsito intestinal en pacientes a quienes se le realizó primero un procedimiento de emergencia con formación de colostomía o enterostomía protectora, algunas de las causas fueron obstrucción intestinal por tumoración intestinal (ocho pacientes), vólvulo de sigmoides (nueve pacientes), hernia complicada (ocho pacientes) y casos de diverticulitis complicada (tres pacientes).

En este contexto, autores como Sciuto et al. en el año 2018 mencionaron en su revisión que el sexo masculino es un factor de riesgo para la aparición de complicaciones, principalmente fuga de anastomosis, debido a la estrechez de su estructura pélvica que dificulta el abordaje<sup>(21)</sup>, y He et al. hallaron asociación entre el tabaquismo y el aumento de la probabilidad de presentar FA en los pacientes intervenidos de resección de cáncer colorrectal<sup>(22)</sup>.

En cuanto a las características clínicas el principal abordaje que se usó fue el convencional abierto y se reportó un caso de cirugía convertida, el cual fue trasladado a una unidad de cuidados intensivos (UCI) después del procedimiento, la decisión de convertir probablemente se deba a complicaciones intraoperatorias del paciente, por tanto, el pronóstico y la probabilidad de que estas sean muy severas en el posoperatorio es mayor; tal y como Stewart et al<sup>(10)</sup> lo explicaron. Las transfusiones condicionan riesgo de complicaciones posoperatorias graves, probablemente por mayor tiempo de manipulación visceral y alteración hemodinámica causada por el sangrado<sup>(13)</sup>.

A nivel laboratorial, se indagó el estado nutricional preoperatorio de los pacientes mediante la evaluación de albúmina y proteínas totales, puesto que es un factor que modifica el proceso de cicatrización de tejidos, alterando la proliferación de fibroblastos y la síntesis de proteínas como el colágeno, por lo general los estados de hipoproteïnemia o hipoalbuminemia han sido considerados factores de riesgo para complicaciones<sup>(7,12,23)</sup>. Esta investigación describe que el 59,1 % de pacientes con complicaciones tuvieron valores de proteínas totales disminuido y el 45,5 % manifestaron hipoalbuminemia.

La principal limitación de esta investigación radica en el número de pacientes que conforman la población y el tipo de muestreo no probabilístico, por ser un estudio observacional se acompaña del riesgo de presentar sesgo de información o selección.

En conclusión, la frecuencia anual de complicaciones posoperatorias por cirugía de anastomosis intestinal fue del 44 % y la más frecuente el íleo posoperatorio. La mayoría fueron varones, adultos mayores con hipertensión arterial y fueron sometidos a una cirugía abdominal previa. El principal abordaje fue el abierto o convencional y las anastomosis fueron mayormente manuales; asimismo, los pacientes complicados presentaron un tiempo operatorio prolongado y la transfusión intraoperatoria no fue una característica frecuente.

**Conflicto de intereses:** El autor declara no tener conflictos de interés.

**Financiamiento:** Autofinanciamiento.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Steger J, Jell A, Ficht S, Ostler D, Eblenkamp M, Mela P, et al. Systematic Review and Meta-Analysis on Colorectal Anastomotic Techniques. *Ther Clin Risk Manag.* 2022;18:523-39. Doi:doi: 10.2147/TCRM.S335102.
2. Guevara A, Cedeño E, Berrospi F, Aguilar E, Chávez I, Luque-Vásquez C, et al. Recuperación mejorada después de cirugía en cáncer colorrectal. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. *Acta méd. Peru.* 2021;38(2):89-96. Doi: 10.35663/amp.2021.382.1922.
3. TÁlvarez A, Prado S, Morales J, Reyes L, Fuentes C, González A, et al. Factores asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal. *Cir Cir.* 2021;89(2):233-42. Doi: 10.24875/CIRU.20000018
4. Maldonado-Schoijet I, Feldman-Fuentes D, Sáez-Morales R, Villalón-Cortés R, Varela-Ubilla C. Revisión de las principales cirugías digestivas bajas y sus cambios anatómicos esperables en tomografía computada. Una guía para el radiólogo. Parte II. *Rev Chil Radiol.* 2022;28(1):27-37. Doi: 10.24875/rchrad.21000020
5. Martínez-Pérez C, García-Coret M, Villalba-Ferrer F. La enfermedad diverticular hoy. Revisión de la evidencia. *Rev Cir.* 2021;73(3):322-8. Doi: 10.35687/s2452-45492021003868
6. Mayhua J, Soto C. Características clínicas y complicaciones postquirúrgicas del vólvulo de sigmoides en altura, años 2007 - 2010 hospital El Carmen [Tesis de titulación]. Huancayo: Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú; 2011. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/504>
7. Quintanilla Villanueva CE. Complicaciones asociadas a anastomosis intestinal electiva en pacientes atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 2015-2017 [Tesis de especialidad]. Managua: Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/10102/>
8. De Armas B, Barrabí A. Conceptos y técnicas básicas en cirugía del intestino delgado. *Arch Méd Camaguey* [Internet]. 2020 [Citado el 5 de febrero del 2025];e6581-e6581. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552020000400014](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000400014)
9. Maejima K, Taniai N, Yoshida H. Risk Factors for Esophagojejunal Anastomotic Leakage in Gastric Cancer Patients after Total Gastrectomy. *J Nippon Med Sch.* 2023;90(1):64-8. Doi: 10.1272/jnms.JNMS.2023\_90-111.
10. Whitney S, Gross B, Mui A, Hahn S, Read B, Bauer J. Hartmann's reversal: factors affecting complications and outcomes. *Int J Colorectal Dis.* 2020;35(10):1875-80. Doi: 10.1007/s00384-020-03653-4
11. Planellas P, Farrés R, Cornejo L, Rodríguez J, Pigem A, Timoteo A, et al. Randomized clinical trial comparing side to end vs end to end techniques for colorectal anastomosis. *Int J Surg.* 2020;83:220-9. 10.1016/j.ijsu.2020.09.039
12. Baik H, Bae KB. Low albumin level and longer interval to closure increase the early complications after ileostomy closure. *Asian J Surg.* 2021;44(1):352-7. Doi: 10.1016/j.asjsur.2020.09.007
13. Ortega D, Vojvodic I, Pinares D, Ortega D, Vojvodic I, Pinares D. Resultados de la aplicación del Protocolo de Recuperación Mejorada en Cirugía (PREMEC) en el tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati - EsSalud. *Rev Gastroenterol Perú* [Internet]. 2020 [Citado el 5 de febrero del 2025];40(3):252-9. Disponible en: <https://revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/1125/1010>
14. Pinares-Carrillo H, Ortega-Checa D, Vergel-Ramírez K, Chilca-Alva M, Núñez-Vergara M. Proteína C reactiva como biomarcador predictivo de fuga anastomótica en cirugía oncológica colorrectal: estudio de cohorte retrospectivo. *Rev Colomb Cir.* 2023;38(2):289-99. Doi: 10.30944/2011758.2269
15. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. España: McGraw Hill; 2014.
16. Rubio-Pérez I, Leon M, Pastor D, Dominguez J, Cantero R. Increased postoperative complications after protective ileostomy closure delay: An institutional study. *World J Gastrointest Surg.* 2014;6(9):169-74. Doi: 10.4240/wjgs.v6.i9.169
17. Arezzo A, Migliore M, Chiaro P, Arolfo S, Filippini C, Di Cuonzo D, et al. The REAL (Rectal Anastomotic Leak) score for prediction of anastomotic leak after rectal cancer surgery. *Tech Coloproctology.* 2019;23(7):649-63. Doi: 10.1007/s10151-019-02028-4
18. Venn M, Hooper R, Pampiglione T, Morton D, Nepogodiev D, Knowles C. Systematic review of preoperative and intraoperative colorectal Anastomotic Leak Prediction Scores (ALPS). *BMJ Open.* 2023;13(7):e073085. Doi: 10.1136/bmjopen-2023-073085
19. Chapman S, Pericleous A, Downey C, Jayne D. Postoperative ileus following major colorectal surgery. *Br J Surg.* 2018;105(7):797-810. Doi: 10.1002/bjs.10781
20. Berrocal O, Miranda J. Complicaciones de la restitución de tránsito intestinal en un hospital público de tercer nivel de atención en Lima, Perú. [Tesis para título]. Lima: Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/16079>.
21. Sciuto A, Merola G, De Palma G, Sodo M, Pirozzi F, Bracale U, et al. Predictive factors for anastomotic leakage after laparoscopic colorectal surgery. *World J Gastroenterol.* 2018;24(21):2247-60. Doi: 10.3748/wjg.v24.i21.2247
22. He F, Yang F, Chen D, Tang C, Woraikat S, Xiong J, et al. Risk factors for anastomotic stenosis after radical resection of rectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Asian J Surg.* 2024;47(1):25-34. Doi: 10.1016/j.asjsur.2023.08.209
23. Jiménez Y. Hipoalbuminemia y dehiscencia de anastomosis intestinal en el HRDCQ Daniel Alcides Carrión, Huancayo, 2021 [Tesis de especialidad] Huancayo: Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú; 2022. Disponible en: [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/8746/T010\\_45113252\\_S.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/8746/T010_45113252_S.pdf?sequence=4&isAllowed=y)