



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital
Regional de Huacho 2017-2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTORA

Avila Revilla, Sandra Milagros
(ORCID:0009-0004-3805-727X)

ASESOR

Beltrán Mejía, William Iván
(ORCID:0009-0007-8884-2470)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de la autora

Avila Revilla, Sandra Milagros

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 73242993

Datos de asesor

Beltrán Mejía, William Iván

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 40161147

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Jáuregui Francia, Filomeno Teodoro

DNI: 08738668

Orcid: 0000-0002-0101-8240

SECRETARIO: Medrano Samame, Hector Alberto Jacinto

DNI: 08248487

Orcid: 0000-0002-5211-0368

VOCAL: Aranzábal Durand, Susana

DNI: 40320678

Orcid: 0000-0001-9115-8599

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.11

Código del Programa: 912199

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, SANDRA MILAGROS AVILA REVILLA__, con código de estudiante N°_202021041, con DNI N° 73242993__, con domicilio en _Av. Gral. Garzón 863 interior 112, distrito Jesús María , provincia y departamento de _Lima_, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: “___FACTORES DE RIESGO PARA LA DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2017-2022___” es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente ___William Iván Beltrán Mejía___, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el ___17%__ de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

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

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

Surco, _26_ de diciembre_____ de 2023



Firma

SANDRA MILAGROS AVILA REVILLA

DNI N° 73242993

Factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%	18%	1%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	10%
2	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	2%
4	1library.co Fuente de Internet	1%
5	www.elsevier.es Fuente de Internet	1%
6	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
7	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	1%
8	Michael K. Turgeon, Adriana C. Gamboa, Scott E. Regenbogen, Jennifer Holder-Murray et al. "A United States Rectal Cancer Consortium Study of Inferior Mesenteric Artery versus	1%

Superior Rectal Artery Ligation", Diseases of the Colon & Rectum, 2021

Publicación

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Línea de investigación.....	3
1.4 Objetivos: General y específicos	3
1.4.1 General.....	3
1.4.2 Específicos.....	3
1.5 Justificación	4
1.6 Delimitación.....	4
1.7 Viabilidad	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes de investigación.....	5
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	5
2.2 Bases teóricas	9
2.4 Hipótesis.....	13
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	14
3.1 Diseño de estudio	14
3.2 Población y muestra.....	14
3.2.1 Población:.....	14
3.2.2 Muestra:	14
3.2.3 Tipo de muestreo	14
3.2.4 Criterios de selección de la muestra	14
3.3 Operacionalización de variables	15
3.3.1 Variables	15

3.3.2 Definiciones conceptuales	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5 Procesamiento y plan de análisis de datos	16
3.6 Aspectos éticos.....	16
CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	17
4.1 Recursos.....	17
4.2 Cronograma.....	17
4.3 Presupuesto	18
5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
ANEXOS	22
1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	22
2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	23
3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La anastomosis intestinal es un procedimiento quirúrgico que tiene como finalidad reponer la continuidad intestinal que se vio interrumpida como consecuencia de una patología o del tratamiento quirúrgico de alguna patología del tracto intestinal.¹ Pudiendo esta, verse afectada por la complicación más temida de las cirugías gastrointestinales, la dehiscencia.²⁻⁵

La dehiscencia de anastomosis intestinal es una complicación postoperatoria que consiste en el fracaso estructural y funcional de la anastomosis, expresándose mediante el escape de contenido intestinal hacia la cavidad intestinal, a lo que se conoce como fuga anastomótica.⁶⁻⁸ Esto se puede expresar de diversas formas, desde hallazgos radiológicos únicamente, hasta peritonitis y sepsis con falla multiorgánica.⁹

Si bien el avance tecnológico de las últimas décadas, junto con la evolución de técnicas mínimamente invasivas y vías perioperatorias trajeron cambios significativos en la atención quirúrgica.¹⁰ La incidencia de fuga anastomótica sigue siendo similar a lo largo del tiempo, lo que sugiere que el problema puede no ser una mera cuestión técnica.¹¹

Las tasas de dehiscencia con fuga anastomótica después de la cirugía colorrectal están relacionadas con el tipo de anastomosis, siendo aproximadamente del 4% para la anastomosis ileocólica, el 2% para la anastomosis colocolónica y alrededor del 19% para la anastomosis colorrectal o coloanal. Algunos autores incluso informan tasas de hasta el 30%, lo que revela la alta variabilidad entre las series publicadas.^{10,12,13}

Se estima que más del 20% de las muertes después de una cirugía colorrectal están relacionadas con dehiscencias y el desarrollo una fuga. Esto plantea un papel central para dicha complicación, ya que conlleva una alta tasa de morbilidad y mortalidad después de la cirugía colorrectal restauradora.¹¹ La consecuencia también puede verse en un aumento de la carga sanitaria, considerando el alto costo relacionado con las terapias correctivas. No sólo el caso de una fuga tiene un impacto en los resultados a corto plazo. El efecto de la fuga también puede ser a largo plazo y afectar la calidad de vida.¹³

La patogénesis de la dehiscencia anastomótica es el resultado de la interacción de varios factores, a saber, el sistema inmunológico, la inflamación, la genética del huésped y el microbioma intestinal. Desafortunadamente, no está claro hasta qué punto los factores de los pacientes o los elementos modificables desempeñan un papel en el desarrollo de una fuga.¹⁴

Es por ello que en este estudio se pretende analizar a todas las características que presenta o está expuesto el paciente a quien se le realizó una cirugía de restitución del tránsito intestinal, con la finalidad de identificar aquellos factores que podrían aumentar la ocurrencia de los casos de dehiscencia y fuga de las anastomosis intestinales.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022?

1.3 Línea de investigación

- Según las prioridades de Investigación de la URP para el área de conocimiento de Medicina Humana y enfermería es la línea de investigación número 1: Clínicas médicas, clínicas quirúrgicas y sus especialidades

1.4 Objetivos: General y específicos

1.4.1 General

Determinar cuáles son los factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022

1.4.2 Específicos

OE1: Determinar la frecuencia de cirugías de restitución del tránsito intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022.

OE2: Estimar la frecuencia de dehiscencia o fuga anastomótica intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022.

OE3: Describir las características epidemiológicas de los pacientes que se realizaron cirugías de restitución del tránsito intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022.

OE4: Describir las características clínicas de los pacientes que se realizaron cirugías de restitución del tránsito intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022.

OE5: Conocer cuáles son las características quirúrgicas a las que fueron sometidos los pacientes que se realizaron cirugías de restitución del tránsito intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022.

1.5 Justificación

Como ya hemos mencionado hay diversos motivos por lo que realizar este estudio está justificado, en primer lugar, mencionaremos la falta de información sobre cuales son aquellas características que llevan al desarrollo de la dehiscencia y la fistula anastomótica intestinal, ya que aun no se ha dilucidado completamente esta información. En segundo lugar, conocemos que esta condición aumenta drásticamente la estancia hospitalaria y acrecienta los costos relacionados a esta. En tercer lugar, podemos mencionar que la calidad de vida del paciente se ve altamente reducida y que la probabilidad de muerte se eleva. Es por ello que generar información científica que ayude a cerrar las brechas de conocimiento con respecto a este tema es de vital importancia y está plenamente justificado.

1.6 Delimitación

La temática de este estudio está delimitada en base a los conocimientos sobre dehiscencia y fuga de anastomosis intestinal, mientras que la delimitación espacial corresponde a las instalaciones del Hospital Regional de Huacho, la delimitación temporal nos sitúa en la ejecución del estudio entre los años 2023 y 2024, mientras que la adquisición de información se limita a los datos recabados en los años desde el 2017 al 2022 en las historias clínicas.

1.7 Viabilidad

La investigadora deberá contar con la autorización expresa del Hospital Regional de Huacho para realizar la presente investigación y también con el apoyo del servicio de estadística del Hospital que con pleno conocimiento de los objetivos de esta investigación dará acceso al investigador para la recopilación de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de cirugía que hayan sido sometidos a una cirugía de restitución de tránsito intestinal o se les realizara una anastomosis intestinal durante el periodo comprendido entre los años 2017-2022.

Este trabajo de investigación será financiado con recursos propios de la investigadora, sin necesidad de financiamiento externo.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Álvarez-Villaseñor et al. (Mexico, 2021) **“Factors associated with dehiscence of intestinal anastomosis”**

Esta investigación analizó las características de cada de caso de anastomosis intestinal con la finalidad de encontrar cuales de estas son capaces de aumentar la ocurrencia de una dehiscencia. Se analizaron 92 casos de anastomosis intestinal tanto en intestino delgado como en intestino grueso, encontrándose relaciones significativas de la dehiscencia con la ingesta previa de medicamentos y con la realización de anastomosis primaria, con un OR de 1,7 y 3,6 respectivamente. También se demostró que la dehiscencia intestinal aumenta significativamente la estancia hospitalaria. Terminan recomendando que el manejo de las anastomosis intestinales se debe estandarizar de acuerdo con la evidencia disponible, y hay que implementar protocolos para la preparación previa de los pacientes que requerirán anastomosis intestinal, tanto en cirugía electiva como de urgencia.¹⁵

Park et al. (Korea, 2013) **“Multicenter analysis of risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic rectal cancer excision: the Korean laparoscopic colorectal surgery study group”**

Este estudio tuvo como objetivo evaluar los factores de riesgo de fuga anastomótica clínica en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica por cáncer de recto. Realizaron un estudio multicéntrico con 1609 pacientes en 11 establecimiento de salud, realizando análisis univariados

y multivariados de los datos recolectados. Encontraron que la frecuencia de fuga anastomótica oscilo entre el 2% y 10%. Encontrando que ser varón se comportaba como un factor de riesgo para el evento de estudio, de la misma forma la anastomosis baja aumentaba el riesgo de ocurrencia de la fuga anastomótica, otros factores de riesgo fueron la quimiorradiación perioperatoria, estadio tumoral avanzado, el sangrado perioperatorio y disparos múltiples de la grapadora lineal. Recomendaron que un estoma de derivación podría ser obligatorio en pacientes con 2 o más de los factores de riesgo identificados en este análisis.¹⁶

Hinoi et al. (Japón,2013) **“Effect of left colonic artery preservation on anastomotic leakage in laparoscopic anterior resection for middle and low rectal cancer”**

Realizaron un estudio para evaluar el efecto que tiene la preservación de la arteria colónica izquierda (ACI) en las tasas de fuga anastomótica. Se realizó un estudio retrospectivo analizando los datos de 888 pacientes de 28 hospitales de Japón que se sometieron a resección de recto medio y bajo con preservación del esfínter asistida por laparoscopia entre 1994 y 2006. Encontraron que la tasa de fuga anastomótica fue significativamente mayor en el grupo que no realizó la preservación de la ACI. Por lo que se sugieren que la preservación de la ACI es importante para reducir las tasas de fuga anastomótica en pacientes sometidos a resección rectal media o baja.¹⁷

Yamamoto et al. (Japón, 2012) **“Risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic surgery for rectal cancer using a stapling technique”**

Este estudio evaluó los factores de riesgo de fuga anastomótica después de la cirugía laparoscópica por cáncer de recto utilizando una técnica de grapado. Realizaron un estudio prospectivo, incluyendo a 111 pacientes con cáncer de recto que inicialmente se sometieron a resección anterior baja laparoscópica mediante técnica de grapado. La frecuencia de fuga anastomótica fue del 5,4%. En el análisis univariado se encontró que el mayor índice de masa corporal estaba relacionado con la fuga anastomótica. No se encontró relación significativa para el uso de la grapadora y su tamaño. Concluyeron que se puede realizar la cirugía laparoscópica para el cáncer de recto utilizando una técnica de grapado de forma segura sin aumentar el riesgo de fuga anastomótica, y el aumento del IMC podría ser un factor de riesgo potencial para la fuga anastomótica.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Garrido (Cajamarca, 2023) “Factores de riesgo preoperatorios relacionados a dehiscencia de anastomosis intestinal en adultos – servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca: periodo 2019-2021”

Este estudio analítico, retrospectivo, incluyó a 50 pacientes sometidos a una anastomosis intestinal en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, de los cuales 19 presentaron dehiscencia de anastomosis. La recolección de información se realizó mediante una ficha de recolección de datos, revisando datos secundarios, ya que se recogió información de las historias clínicas, teniendo en cuenta las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales. Encontrando que la HTA, valores bajos de albumina en sangre y un ASA de 3 o más se comportan como factores de riesgo para la ocurrencia de dehiscencias anastomóticas intestinales en la población estudiada.¹⁸

Huarcaya y Fabian (Huancayo, 2012) **“Factores determinantes de dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé - Huancayo, de enero del 2010 a enero del 2012”**

Realizaron un estudio analítico retrospectivo que tuvo como objetivo identificar los factores determinantes para la ocurrencia de dehiscencia de anastomosis intestinal. Se incluyeron 88 pacientes a quienes se les realizó una anastomosis intestinal, de los cuales 32 presentaron dehiscencia de anastomosis, encontrando que la edad, el tiempo operatorio, la técnica quirúrgica, el hematocrito y la albumina fueron factores determinantes en la ocurrencia de dehiscencia.¹⁹

Sucno (Cuzco, 2020) **“Factores asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes mayores de 15 años, Hospital Antonio Lorena, Cusco, 2017 – 2019”**

Realizó un estudio analítico retrospectivo con la finalidad de identificar a los factores asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes en el Hospital Antonio Lorena del Cuzco, Perú. Incluyeron las historias clínicas de 180 pacientes divididos en 60 casos y 120 controles. Se realizó anastomosis término-terminal en el 45% de los casos y en el 90% de los controles. Encontrando que índice de masa corporal, comorbilidades, nivel de albumina preoperatoria, nivel de hemoglobina preoperatoria, patología de base, tiempo quirúrgico, tipo

de cirugía y tipo de anastomosis fueron factores que presentaron una asociación significativa con la ocurrencia de dehiscencia y aumentan el riesgo de su ocurrencia.

Suárez (Trujillo, 2014) **“Hipoalbuminemia como factor pronóstico asociado a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes del hospital Belén de Trujillo”**

Realizo una investigación que tuvo como objetivo determinar si la hipoalbuminemia puede ser un predictor de dehiscencia de anastomosis intestinal en un Hospital de Trujillo, Perú. El diseño del estudio fue de tipo observacional, analítico retrospectivo de tipo casos y controles, incluyendo un total de 80 unidades de estudio, separados en 40 casos y 40 controles.

Determinaron la frecuencia de hipoalbuminemia en los grupos de casos y controles, siendo estos de 30% y 13% respectivamente, obteniendo un OR de 3 para la ocurrencia de dehiscencia. Concluyó que la hipoalbuminemia es factor pronóstico asociada a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

2.2 Bases teóricas

Anatomía y funcionalidad de los intestinos

Los intestinos se dividen por sus anatomía, estructura y ubicación en intestino delgado e intestino grueso.

El intestino delgado, se divide en tres segmentos: el duodeno, que se extiende hasta el ligamento de Treitz, el yeyuno, considerado generalmente como el 30% proximal del intestino delgado después del duodeno, y el íleon, el 60-70% restante. % del intestino delgado. El intestino delgado presenta cuatro capas: mucosa, cubierta por vellosidades, proyecciones de epitelio en forma de dedos cuyo propósito principal es aumentar radicalmente el área de absorción del intestino delgado; submucosa, predominantemente tejido conectivo con un rico

suministro de sangre; muscularis propia, que consta de una capa de músculo longitudinal externa y una circular interna; y finalmente una superficie serosa, predominantemente tejido conectivo y células mesoteliales.²⁰

El intestino grueso o también llamado colon es el segmento distal del tracto gastrointestinal. Comienza en la válvula ileocecal, donde es contigua al íleon del intestino delgado, y termina en el ano. El colon se divide en varias regiones anatómicas. El ciego es una bolsa adyacente a la válvula ileocecal. El apéndice, un tubo con extremo ciego, se origina en el ciego en el orificio apendicular. La luz del colon es contigua a la del apéndice. El ciego pasa al colon ascendente, que se convierte en colon transverso en el ángulo hepático. El colon transverso se convierte en colon descendente en el ángulo esplénico.²⁰

Resección y anastomosis intestinal

La resección y anastomosis intestinal son técnicas quirúrgicas ampliamente aceptadas para el tratamiento de las lesiones obstructivas del colon izquierdo, y se ha sugerido que también puede ser adecuada para el tratamiento de enfermedades inflamatorias complicadas.²¹

La resección intestinal con anastomosis es el procedimiento quirúrgico más común realizado para el tratamiento de la enfermedad de Crohn (EC) del intestino delgado. En la mayoría de los casos de EC, sólo se requieren resecciones limitadas sin riesgo de síndrome del intestino corto.²⁰

La cirugía de anastomosis intestinal es un procedimiento que consiste en unir dos segmentos de tubo digestivo, para lograr la restitución del tránsito intestinal, el tipo de anastomosis va a depender de las condiciones de los segmentos intestinales a unir y de la técnica quirúrgica.

Dehiscencia de anastomosis intestinal

La dehiscencia de anastomosis (DA) es una complicación postquirúrgica de anastomosis intestinal, que consiste en la pérdida de la hermeticidad al afrontar dos osteomas, que da como consecuencia la salida de contenido intestinal al espacio extraluminal.²²

Las complicaciones que se asocian a la DA son infección del sitio operatorio, formación de fístula entero-cutánea, peritonitis, obstrucción intestinal, que aumentan la morbimortalidad en los pacientes, reintervenciones, aumento de la estancia hospitalaria y costos en la atención; para evitar la DA es preciso realizar un adecuado afrontamiento de los bordes sin tensión, una adecuada irrigación de estos.

Factores de riesgo para DA

En la literatura se mencionan diversos factores que podrían aumentar el riesgo de ocurrencia de la DA y su posterior fuga anastomótica.

Tabaquismo: se encontró que el tabaquismo habitual estaba significativamente asociado con la DA con un odds ratio (OR) de 6,529 y se sugirió que la isquemia vascular por vasoconstricción y micro trombosis inducidas por la nicotina, junto con el monóxido de carbono. Teniendo en cuenta que la hipoxia celular inducida, inhibe la circulación anastomótica en fumadores.²³

Sexo Masculino: las estadísticas indican que la DA es más común entre los hombres, lo que puede reflejar el hecho de que las dificultades técnicas pueden intensificarse en los pacientes masculinos debido a sus pelvis estrechas.¹⁶ Múltiples estudios lo han identificado como un factor de riesgo bastante importante aumentando el riesgo desde 4 a 18 veces más.²⁴⁻²⁶

Sobrepeso y obesidad: algunas investigaciones han demostrado que el IMC elevado también podría ser un factor de riesgo para la DA. En una serie de 1059 pacientes sometidos a sigmoidectomía laparoscópica por diverticulitis, un IMC ≥ 35 kg/m² se asoció de forma independiente (OR = 2,3) con AL y/o absceso posoperatorio tanto en un análisis por intención de tratar como entre los casos completados por vía laparoscópica.^{27,28}

Desnutrición: la desnutrición perjudica la cicatrización anastomótica al afectar la síntesis de colágeno o la proliferación de fibroblastos. Se encontró que el deterioro del estado nutricional preoperatorio definido como anemia o hipoproteïnemia (hemoglobina ≤ 100 g/L o albúmina ≤ 32 g/L) era significativo en un análisis univariado en una serie retrospectiva de 132 pacientes sometidos a LAR por cáncer, sin embargo esto no se repitió en el análisis multivariado.²⁹

Hipoalbuminemia posoperatoria: En una serie retrospectiva de 200 pacientes sometidos a cirugía curativa laparoscópica para el cáncer colorrectal, los niveles promedio de albúmina sérica en POD1 y POD3 fueron significativamente más bajos en el grupo AL en comparación con el grupo sin fugas.³⁰

Diarrea posoperatoria: se ha informado sobre la asociación entre la diarrea posoperatoria y la aparición de AL, con un OR de 86,3. Los autores especularon que la diarrea postoperatoria temprana aumenta la presión endoluminal en el sitio anastomótico. Además, la fuga de heces acuosas a través de la anastomosis puede provocar el desarrollo de una infección pélvica localizada o generalizada.³¹

2.4 Hipótesis

Hipótesis general

El problema general del estudio no se responde con un valor de verdad afirmativo o negativo por lo cual se prescindirá de una hipótesis general.

Hipótesis específicas

Los objetivos específicos del estudio no se resuelven con un valor de verdad afirmativo o negativo por lo cual se prescindirá de sus hipótesis.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño de estudio

Observacional, Analítico, Retrospectivo, Transversal.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población:

Todos los pacientes que fueron sometidos a cirugías donde se realizara una anastomosis intestinal de cualquier tipo en el servicio de cirugía del Hospital regional de Huacho entre los años 2017 y el 2022.

3.2.2 Muestra:

Se estima que el total de pacientes a quienes se les realizó una anastomosis intestinal en los 5 años que abarca el estudio no supera las 200 unidades de estudio, por lo que no se realizará muestreo.

3.2.3 Tipo de muestreo

Ninguno. No se realizará muestreo, debido a que el numero de unidades de estudio no supera ninguna de las capacidades logísticas del investigador y colaboradores.

3.2.4 Criterios de selección de la muestra

3.2.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes sometidos a cirugía de restitución de tránsito intestinal.
- Pacientes sometidos a cirugía donde se realizarán anastomosis intestinales de cualquier tipo
- Pacientes atendidos en el servicio de Cirugía en el Hospital Regional de Huacho en el periodo comprendido entre los años 2017 y 2022

3.3.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con historias clínicas incompletas.

3.3 Operacionalización de variables

3.3.1 Variables

- Anastomosis intestinal
- Dehiscencia de herida operatoria
- Sexo
- Edad
- Estado nutricional
- IMC
- Tipo de cirugía
- Duración de la cirugía
- Características laboratoriales del paciente

3.3.2 Definiciones conceptuales

- Anastomosis intestinal: procedimiento quirúrgico que consiste en unir dos cabos del intestino previamente separados por causas traumáticas, cirugías oncológicas u otras que hayan comprometido la viabilidad de la estructura intestinal.
- Dehiscencia de anastomosis intestinal: separación de los cabos previamente unidos en una anastomosis intestinal, producto del fracaso de la cicatrización, aumento excesivo de la presión intraluminal o en casos raros de una técnica inadecuada de anastomosis, con la consecuente fuga de contenido intestinal.
- Factor de riesgo: característica relacionada a un evento, que tiene la capacidad de aumentar su frecuencia u ocurrencia al presentarse en el proceso.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se recopilarán los datos pertinentes de todas las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión de forma retrospectiva. Luego serán recopiladas en una ficha de recolección de datos para ser incluidas en una base de datos a través del programa Excel 2019.

3.5 Procesamiento y plan de análisis de datos

El análisis estadístico se realizará mediante el análisis descriptivo de datos sociodemográficos. Luego, para el análisis de las variables de estudio, se realizará un análisis bivariado mediante las fórmulas de asociación chi – cuadrado y Odds Ratio.

El análisis de riesgo se dará en 2 etapas, la primera mediante un análisis bivariado para determinar los OR crudos, luego de determinar los factores de riesgo, se realizará un análisis multivariado ajustando cada variable. Se empleará un intervalo de confianza (IC) al 95% y un valor $p < 0.05$. Este análisis se realizará con el programa informático STATA.

3.6 Aspectos éticos

El presente estudio será revisado por el comité de ética del Hospital Regional de Huacho. Se solicitarán las autorizaciones pertinentes al servicio de Cirugía y al Hospital Regional de Huacho para la realización del estudio. Este trabajo de investigación no atenta contra la dignidad de los participantes, los cuales no se encuentran sujetos a ningún riesgo.

CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Autofinanciado en su totalidad por la investigadora.

4.2 Cronograma

Fases del estudio	2023							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Elaboración del proyecto								
Presentación del proyecto	X							
Revisión bibliográfica	X	X						
Trabajo de campo y captación de información			X	X				
Procesamiento de datos				X	X			
Análisis e interpretación de datos					X	X		
Elaboración del informe						X	X	
Presentación del informe								X

4.3 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
PERSONAL				
Asesor estadístico	Horas	01	S/. 500	S/. 500
BIENES				
Hojas bond A-4	Hojas	500	S/. 0.10	S/. 50
Lapiceros		10	S/. 1.00	S/. 10
Corrector		5	S/. 3.00	S/. 15
Resaltador		15	S/. 3.00	S/. 45
Perforador		01	S/. 10	S/. 10
Engrapador		01	S/. 10	S/. 10
Grapas		100	S/. 0.10	S/. 100
USB		05	S/. 1.00	S/. 5
Espiralado		04	S/. 2.00	S/. 5
Internet	Horas	500	S/. 1.00	S/. 500
Fotocopias	Hojas	500	S/. 0.10	S/. 50
Movilidad		20	S/. 5.00	S/. 100
COSTO TOTAL				S/. 1.400

5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aniruthan D, Pranavi AR, Sreenath GS, Kate V. Efficacy of single layered intestinal anastomosis over double layered intestinal anastomosis-an open labelled, randomized controlled trial. *Int J Surg Lond Engl.* junio de 2020;78:173-8.
2. Daams F, Luyer M, Lange JF. Colorectal anastomotic leakage: aspects of prevention, detection and treatment. *World J Gastroenterol.* 21 de abril de 2013;19(15):2293-7.
3. Dekker JWT, Liefers GJ, de Mol van Otterloo JCA, Putter H, Tollenaar RAEM. Predicting the risk of anastomotic leakage in left-sided colorectal surgery using a colon leakage score. *J Surg Res.* marzo de 2011;166(1):e27-34.
4. Matsuda A, Miyashita M, Matsumoto S, Sakurazawa N, Takahashi G, Yamada M, et al. Isoperistaltic versus antiperistaltic stapled side-to-side anastomosis for colon cancer surgery: a randomized controlled trial. *J Surg Res.* 1 de junio de 2015;196(1):107-12.
5. Shiomi A, Ito M, Maeda K, Kinugasa Y, Ota M, Yamaue H, et al. Effects of a diverting stoma on symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer: a propensity score matching analysis of 1,014 consecutive patients. *J Am Coll Surg.* febrero de 2015;220(2):186-94.
6. Morgan RB, Shogan BD. The science of anastomotic healing. *Semin Colon Rectal Surg.* 1 de junio de 2022;33(2):100879.
7. Robb BW, Guzman M. Anastomotic leak won't fix itself. What are the options for management of anastomotic leak? *Semin Colon Rectal Surg.* 1 de junio de 2022;33(2):100884.
8. Zheng-Pywell R, Chu DI. Postoperative Complications. En: Doherty GM, editor. *Current Diagnosis & Treatment: Surgery* [Internet]. 15.^a ed. New York, NY: McGraw Hill LLC; 2020 [citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1171273869
9. Chiarello MM, Fransvea P, Cariati M, Adams NJ, Bianchi V, Brisinda G. Anastomotic leakage in colorectal cancer surgery. *Surg Oncol.* 1 de marzo de 2022;40:101708.
10. Spinelli A, Anania G, Arezzo A, Berti S, Bianco F, Bianchi PP, et al. Italian multi-society modified Delphi consensus on the definition and management of anastomotic leakage in colorectal surgery. *Updat Surg.* 1 de septiembre de 2020;72(3):781-92.
11. Ben David N, Crippa J, Foppa C, Spinelli A. Anastomotic Dehiscence and Fistulization. En: Ratto C, Parello A, Litta F, De Simone V, Campennì P, editores. *Anal Fistula and Abscess* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2022 [citado 9 de octubre de 2023]. p. 615-39. (Coloproctology). Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-76670-2_44

12. Thomas M, Margolin D. Management of Colorectal Anastomotic Leak. *Clin Colon Rectal Surg* [Internet]. junio de 2016 [citado 28 de septiembre de 2023];29(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27247539/?dopt=Abstract>
13. Foppa C, Chien S, Montorsi M, Spinelli A. Anastomotic leak in colorectal cancer patients: New insights and perspectives. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol* [Internet]. junio de 2020 [citado 28 de septiembre de 2023];46(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32139117/?dopt=Abstract>
14. Nikolian VC, Kamdar NS, Regenbogen SE, Morris AM, Byrn JC, Suwanabol PA, et al. Anastomotic leak after colorectal resection: A population-based study of risk factors and hospital variation. *Surgery*. junio de 2017;161(6):1619-27.
15. Álvarez-Villaseñor AS, Prado-Rico SDC, Morales-Alvarado JI, Reyes-Aguirre LL, Fuentes-Orozco C, González-Ojeda A. Factors associated with dehiscence of intestinal anastomosis. *Cir Cir*. 2021;89(2):233-42.
16. Park JS, Choi GS, Kim SH, Kim HR, Kim NK, Lee KY, et al. Multicenter analysis of risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic rectal cancer excision: the Korean laparoscopic colorectal surgery study group. *Ann Surg*. abril de 2013;257(4):665-71.
17. Hinoi T, Okajima M, Shimomura M, Egi H, Ohdan H, Konishi F, et al. Effect of left colonic artery preservation on anastomotic leakage in laparoscopic anterior resection for middle and low rectal cancer. *World J Surg*. diciembre de 2013;37(12):2935-43.
18. Garrido Fernández LD. Factores de riesgo preoperatorios relacionados a dehiscencia de anastomosis intestinal en adultos – servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca: periodo 2019-2021. *Univ Nac Cajamarca*. 2023;
19. Huarcaya Mescua CN, Fabian Huarcaya K. Factores determinantes de dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé - Huancayo, de enero del 2010 a enero del 2012. *Repos Inst - UNCP* [Internet]. 2012 [citado 13 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2391370>
20. Greene KG, Trembath DG. Pathology of the Gastrointestinal Tract. En: Reisner HM, editor. *Pathology: A Modern Case Study* [Internet]. 2.^a ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2020 [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1173769253
21. Martí-Ragué J, Perea MT, Ramos E, Parés D, de Oca J, Farran L, et al. Resección y anastomosis primaria en pacientes con peritonitis por enfermedad del colon izquierdo. *Cir Esp*. 1 de diciembre de 2000;68(6):562-5.
22. Báez León-Asdrúbal S, Torre JCJ de la, Navarro-Tovar F, Heredia-Montañón M, Quintero-Cabrera JE. Reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario de Puebla. *Gac Médica México*. 15 de septiembre de 2016;152(4):508-15.

23. Sørensen LT, Jørgensen T, Kirkeby LT, Skovdal J, Vennits B, Wille-Jørgensen P. Smoking and alcohol abuse are major risk factors for anastomotic leakage in colorectal surgery. *Br J Surg.* julio de 1999;86(7):927-31.
24. Hamabe A, Ito M, Nishigori H, Nishizawa Y, Sasaki T. Preventive effect of diverting stoma on anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection with double stapling technique reconstruction applied based on risk stratification. *Asian J Endosc Surg.* agosto de 2018;11(3):220-6.
25. Kim SH, Park IJ, Joh YG, Hahn KY. Laparoscopic resection of rectal cancer: a comparison of surgical and oncologic outcomes between extraperitoneal and intraperitoneal disease locations. *Dis Colon Rectum.* junio de 2008;51(6):844-51.
26. Tanaka K, Okuda J, Yamamoto S, Ito M, Sakamoto K, Kokuba Y, et al. Risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic surgery with the double stapling technique for stage 0/I rectal carcinoma: a subgroup analysis of a multicenter, single-arm phase II trial. *Surg Today.* octubre de 2017;47(10):1215-22.
27. Yamamoto S, Fujita S, Akasu T, Inada R, Moriya Y, Yamamoto S. Risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic surgery for rectal cancer using a stapling technique. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* junio de 2012;22(3):239-43.
28. Silva-Velazco J, Stocchi L, Costedio M, Gorgun E, Kessler H, Remzi FH. Is there anything we can modify among factors associated with morbidity following elective laparoscopic sigmoidectomy for diverticulitis? *Surg Endosc.* agosto de 2016;30(8):3541-51.
29. Zhu QL, Feng B, Lu AG, Wang ML, Hu WG, Li JW, et al. Laparoscopic low anterior resection for rectal carcinoma: complications and management in 132 consecutive patients. *World J Gastroenterol.* 28 de septiembre de 2010;16(36):4605-10.
30. Shimura T, Toiyama Y, Hiro J, Imaoka H, Fujikawa H, Kobayashi M, et al. Monitoring perioperative serum albumin can identify anastomotic leakage in colorectal cancer patients with curative intent. *Asian J Surg.* enero de 2018;41(1):30-8.
31. Ito T, Obama K, Sato T, Matsuo K, Inoue H, Kubota K, et al. Usefulness of transanal tube placement for prevention of anastomotic leakage following laparoscopic low anterior resection. *Asian J Endosc Surg.* febrero de 2017;10(1):17-22.

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	Metodología
¿Cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022?	Determinar cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022	Existen factores asociados a la ocurrencia de dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022	Anastomosis intestinal Dehiscencia de anastomosis intestinal Características epidemiológicas clínicas laboratoriales	Observacional Analítico Retrospectivo Transversal Población: Todos los pacientes con a quienes se les realizara una anastomosis intestinal Muestra: Se realizará un muestreo de tipo probabilístico en caso que sea necesario.

2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
Tipo de anastomosis intestinal	La técnica descrita en la historia clínica	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	T-T/T-L/L-L Primaria Diferida otras
Dehiscencia de anastomosis	Descrita en la historia clínica con el diagnostico de dehiscencia o fuga de anastomosis intestinal o relacionadas.	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	SI NO
Edad	Registrada en la historia clínica corroborada con fecha de nacimiento.	Ordinal Politómica	Cuantitativa Discreta	años
Sexo	La registrada en la historia clínica, sexo biológico.	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	Masculino Femenino
IMC	Calculada según los datos de la historia clínica en base al peso y talla del paciente.	Ordinal Politómica	Cuantitativa Continua	Kg/cm ²
Estado nutricional	Diagnostico nutricional del paciente descrito en la historia clínica.	Nominal Politómica	Nominal Dicotómica	Desnutrición Adecuado Sobrepeso/

				Obesidad
Hemoglobina	La registrada en el ultimo examen previo a la cirugía y el postoperatorio	Ordinal Politómica	Cuantitativa Continua	g/dl
Albumina sérica	La registrada en el último examen previo a la cirugía y el postoperatorio	Ordinal Politómica	Ordinal Continua	g/dl
Tiempo operatorio	El registrado en la ficha de la cirugía realizada.	Ordinal Politómica	Ordinal Discreta	Horas y minutos
Comorbilidades	Cualquier antecedente patológico del paciente registrado en la historia clínica	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	HTA, diabetes, obesidad, otros.

3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de recolección de datos:

Proyecto: “Factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022”

EDAD.....

SEXO

- Femenino
- Masculino

TIPO DE ANASTOMOSIS	Primaria() Diferida () T-T() T-L () L-L ()
DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS:	SI () NO ()
IMC	
ESTADO NUTRICIONAL	
HEMOGLOBINA	
ALBUMINA SERICA	
TIEMPO OPERATORIO	
COMORBILIDADES	

4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este estudio no amerita el consentimiento informado, pero si fue aceptado por la oficina de ética del Hospital Regional de Huacho