



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN
CIRUGIA RECTAL DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO
REBAGLIATI MARTINS DEL AÑO 2020-2023**

PROYECTO DE INVESTIGACION

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTADO POR

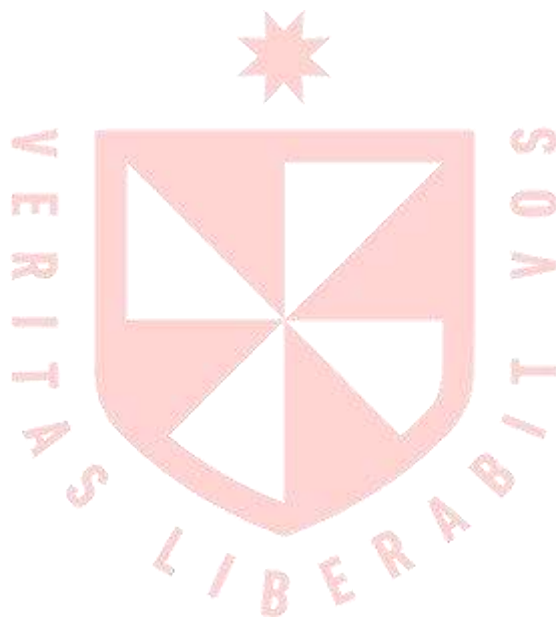
JUAN JOSE GARAY ORTEGA

ASESOR

CARLOS EMILIO LUQUE VÁSQUEZ VÁSQUEZ

LIMA- PERÚ

2023



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

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

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



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS
EN CIRUGIA RECTAL DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO
REBAGLIATI MARTINS DEL AÑO 2020-2023**

PROYECTO DE INVESTIGACION

PARA OPTAR

EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTADO POR

JUAN JOSE GARAY ORTEGA

ASESOR

CARLOS EMILIO LUQUE VÁSQUEZ VÁSQUEZ

LIMA, PERÚ

2023

ÍNDICE

Portada	i
Índice	ii
CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 objetivo especifico	2
1.4 Justificación	2
1.5 Viabilidad y factibilidad	3
1.6 Limitaciones	3
CAPITULO 2: MARCO TEORICO	3
2.1 Antecedentes	3
2.2 Base teórica	5
2.3 Definición de términos básicos	7
CAPITULO 3: HIPOTESIS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	8
3.1 Formulación de la Hipótesis	8
3.2 Variables y su Operacionalización	9
CAPITULO 4: METODOLOGIA	9
4.1 Tipos de estudio	9
4.2. Diseño muestral	10
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	11
4.4 Procesamientos y Análisis de datos	12
4.5 Aspectos éticos	12
CRONOGRAMA	12
PRESUPUESTO	13
FUENTES DE INFORMACION	13
ANEXOS	17
1. Instrumento de recolección de datos	17
2. Matriz de codificación de variables.	18

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACTORES ASOCIADOS A DEHISCENCIA
DE ANASTOMOSIS EN CIRUGIA RECTAL
DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO RE
BA**

AUTOR

JUAN JOSE GARAY ORTEGA

RECuento DE PALABRAS

5236 Words

RECuento DE CARACTERES

28595 Characters

RECuento DE PÁGINAS

21 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

110.5KB

FECHA DE ENTREGA

Nov 6, 2023 9:47 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 6, 2023 9:48 AM GMT-5

● **17% de similitud general**

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

- 17% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

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

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La dehiscencia de anastomosis es considerada como la complicación más grave, no solo en cirugía colorrectal, sino en cualquier tipo de cirugía abdominal. Su frecuencia oscila entre 1.8 y 19% entre los diversos estudios ¹⁻⁵ siendo predominante en cirugía rectal; observándose en el HNERM un valor aproximado de 3.8%⁶

Diversos estudios muestran que la incidencia mundial de dicha complicación oscila entre el 2 al 7% cuando es realizada por cirujanos con experiencia ^{10,11}. Los casos de dehiscencia en menor incidencia se ubica la anastomosis íleo-cólicas (1-3 %) y con el mayor índice las que se realiza anastomosis coloanal (10-20 %) ¹².

Este amplio espectro es debido a las múltiples definiciones de conceptos sobre esta complicación ^{6,7}, y sobre todo diferencias según tipo de cirugía en cuanto a su resección y unión. Además, se debe de tomar en cuenta los múltiples factores de riesgo que conllevan a una dehiscencia ^{8,9}. Mencionando los múltiples factores de riesgo está la cirugía de recto (por el nivel de anastomosis), uso de neoadyuvancia, sexo masculino, transfusiones de algún hemoderivado y comorbilidades como la obesidad, tabaquismo y alcoholismo, desnutrición y corticoterapia.

La mayoría de las fugas de las anastomosis suelen manifestarse entre cinco y siete días del post quirúrgico. Un estudio informó que casi la mitad de todas las dehiscencias ocurren al alta del paciente, y hasta el 12 % ocurre después de los 30 días postoperatorio ¹³. Las fugas más tardías a menudo se presentan de manera insidiosa con íleo mayor de 5 días, fiebre y más comúnmente síntomas generales o inespecíficos que se les atribuyen a múltiples causas, la más frecuente una infección post quirúrgica.

La Dehiscencia de anastomosis puede conllevar a sufrir un cuadro séptico, posibilidad de una reintervención quirúrgica y en determinados casos la muerte del paciente. cabe recalcar que en paciente con patología maligna, presentar estos cuadros retrasa el inicio de algún tipo de terapia adyuvante lo que conlleva a disminución de la sobrevida y aumento en la recurrencia de la enfermedad ¹⁵

El presente trabajo busca estudiar las características preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias que estén asociadas a dehiscencia de anastomosis en paciente sometidos a cirugía rectal.

1.2 Formulación del problema:

¿Cuáles son los Factores de riesgo para la dehiscencia de la anastomosis en cirugía de recto en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2020-2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis en cirugía de recto en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2020-2023

1.3.2 Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis
2. Describir las características clínicas de los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis
3. Describir los tipos y grados de dehiscencia de anastomosis colorrectal.
4. Determinar los factores asociados a dehiscencia de la anastomosis.

1.4 Justificación

Los resultados del presente estudio permitirán obtener información sobre las características clínicas, quirúrgicas y técnicas sobre los factores que conllevan a la dehiscencia de una anastomosis en cirugía colorrectal; así como encontrar cuales estarían más asociados a una elevada tasa del mismo.

Estos resultados servirán a la institución y sobre todo al departamento de cirugía general para la optimización en cuanto a la mejora de la técnica quirúrgica, tipo de paciente que será intervenido, preparación pre y post operatoria para que los resultados de la cirugía serían más óptimos.

Además, estos resultados podrán extrapolarse a otras instituciones de salud en el Perú y en el mundo.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El presente proyecto, por sus características es viable, se dispone del tiempo necesario para la realización del mismo, se cuenta con los recursos humanos y materiales, además el financiamiento será del investigador. Por último, se cuenta con la autorización respectiva de la institución

1.6 Limitaciones

El presente trabajo no estará libre de limitaciones, debido a que toda la información es obtenida de historias clínicas , lo que podría afectar el tamaño de la muestra. Es por ello que todas las historias clínicas serán evaluadas y analizadas de manea minuciosa.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Históricamente el implemento de las anastomosis gastrointestinales, inicia por el Dr. Lambert, quien implemento una técnica de afronte intestinal , unendo las serosas de los intestinos con muy buenos resultados. Pero, no fue hasta 1881, que Theodor Billroth implemento la técnica de Lembert, y pudo realizar la primera anastomosis con éxito^{16,17}.

Fue en 1996 que Berry y Fisher describieron lo que sería un avance en cuanto a la dehiscencia de anastomosis y los conceptos de lo que se creía de la misma, diferenciándola de una fistula gastrointestinal, la cual definió como una comunicación entre dos estructuras , con epitelio, que luego de una anastomosis se produce una exposición de contenido intestinal a la cavidad peritoneal o hacia el exterior ¹⁸. Bajo esta premisa, la dehiscencia anastomótica se puede clasificar por su localización o por su fisiología es decir es determinado por el volumen diario producido a través de la misma ^{19,20}. A diferencia con las fistulas de asa delgada, las de intestino grueso son un tanto raras, estas pueden ser externas o internas. La patología más frecuente en la aparición espontanea de las fistulas colónicas es la enfermedad diverticular complicada. Es más raro encontrar fistulas netamente causadas por algún tipo de enfermedad inflamatorio intestinal como el caso de la enfermedad de Crohn ^{21,22}

Adolfo Pacheco en el trabajo : “Incidencia de falla anastomótica en intestino delgado, colon y recto en Bogotá Colombia”. En dicho estudio conto con 195 pacientes, el 47,1% fueron varones y el promedio fue de 60 años (rango intercuartílico, RIC: 48 a 70). La frecuencia de dehiscencia de la anastomosis fue de 10,8% y la incidencia fue de 10,2 por 1.000 personas/año. Casi el 30% de paciente del estudio presentaron algún tipo de complicación post quirúrgica y el 9.7% falleció, además describió que fueron 8 días el promedio de estancia hospitalaria ²³

En el 2006, el Dr. Byrn, en un estudio retrospectivo de 1.684 pacientes que fueron intervenido a algún tipo de resección intestinal, encontró que aproximadamente 40 paciente presentaron alguna fuga anastomótica, demostrando que sigue siendo en su tiempo una complicación evidente ²⁴. Por

otro lado, en 1989 Campos, et al., describió que la edad del paciente influye mucho en la mortalidad secundaria a fístula, pero no en su cierre primario ²⁵; en el estudio de Levy, et al. (1989), una edad de más de 50 años se consideró como factor predictor de fístula intestinal ²⁶.

Por otra parte, Lipska, et al., en vista que no existían investigación respecto al estado general del paciente, encontró que ser varón tenía más riesgo en casos de anastomosis bajas y lo relaciono debido al tamaño de la pelvis masculina que es más estrecha, en comparación de la pelvis femenina , siendo en varón es un riesgo de 18% y en mujeres un riesgo de 5% ²⁷.

En el año 2015, el Dr. Neira, en Bogotá - Colombia, encontró que uno de los principales factores para desarrollar este tipo de fuga era la existencia de peritonitis , en segundo lugar, la presencia de neoplasia maligna, adherensiolisis, niveles bajos de albumina y el uso de polipropileno en los hilos de sutura. ²⁸

La revisión sistemática de Sanabria, et al., no encontró alguna diferencia entre anastomosis manual o mecánica, ni de asa delgada con asa delgada o de asa gruesa con asa gruesa. Además, en cuanto al grapado de la sutura mecánica no encontró significancia si es una o dos líneas de grapado ²⁹

Nemeth, et al., en un estudio retrospectivo investigo sobre los médicos residentes en su practica de anastomosis intestinales en su formación de 5 años, logro encontrar que cada residente realizo aproximadamente 67 anastomosis, siendo en su mayor parte realizadas con sutura mecánica con un bajo índice de complicaciones ³⁰

En los diversos artículos que relatan sobre el estado nutricional en las anastomosis es que se realizo un estudio en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima - Perú , en donde se tomo como parámetro el estado nutricional del paciente. Este estudio conto con 136 paciente con pruebas tanto analíticas, antropométricas y la evaluación global subjetiva (EGS). El estudio se enfoco en las complicaciones las cuales se presento en un 44%, encontrando como principales factores de riesgo el bajo nivel de albumina. Además, dio datos sobre la diferencia entre los pacientes con adecuada nutrición y mala nutrición en cuanto a la estancia hospitalaria, siendo del primer grupo de 10 días y del segundo grupo de 25 días ³¹

2.2 Bases teóricas

Cáncer colorrectal : El cáncer colorrectal ocupa una de las enfermedades más frecuentemente diagnosticadas siendo más frecuente en varones en una relación de 3/2 con mujeres

Se calcula aproximadamente alrededor de 145,600 en EE.UU., siendo el 30% de recto ³². Si se habla a nivel nacional, el Perú es el octavo cáncer con mayor diagnóstico ³³.

Actualmente el tratamiento y manejo del paciente con neoplasia de recto ha ido evolucionando, además de que se ha observado un incremento sostenido, existen otras nuevas mejoras ya sea pre o intra operatoria como el manejo neoadyuvante o adyuvante ³⁴.

Técnica Quirúrgica en Cáncer colorrectal :

Los avances en cuanto a la técnica han crecido notablemente, siendo ya un estándar la escisión completa del mesorrecto como tratamiento, esta técnica fue descrita por Heald et al. Esta cirugía consiste en la sección del recto hasta lograr márgenes de seguridad, siendo en su parte mas distal de 5 cm , proximalmente en 2 cm y en su circunferencia de 5 cm, esto nos debe permitir lograr la escisión completa del mesorrecto con sus ganglios (en un mínimo de 12 ganglios, con el objetivo de tener un control de la enfermedad y una baja posibilidad de recurrencia de la enfermedad) y en su posibilidad tratar de conservar la arquitectura del esfínter anal³⁵.

Fue en el año 1887 que Halstead publicó un estudio del cual se ha tomado como pilar sobre las anastomosis intestinales. Tomo con principio fundamental que la submucosa es el soporte de la pared intestinal y es a su vez el plano que soporta la sutura presentar desgarros de la misma. Entre los tipos de suturas absorbibles mas usadas son el acido poliglicolico, el PDS y el poligliconato, este tipo de sutura se usa debido a que por la rápida cicatrización de la pared intestinal se necesita un material que mantenga la fuerza tensil por poco tiempo ³⁸

Dehiscencia de anastomosis en Cirugía de Cáncer colorrectal: es una importante complicación dando como resultado mayor morbilidad, aumento de

días en cama de hospitalización, y en algunas oportunidades reintervenir quirúrgicamente, dando como resultado aumento de costos y en ciertos casos mortalidad ³⁹.

Cuando se presenta una complicación, se señala un leve aumento de las posibilidades de recurrencia local y disminución de la tasa de supervivencia ⁴⁰.

Diversos autores lo definen como el “defecto de la integridad de la pared intestinal en el lugar de la anastomosis colorrectal o coloanal (incluyendo suturas y grapas) que conduce a una comunicación entre los compartimentos intra y extra luminal” ⁴¹.

La mayoría de los estudios sobre esta complicación la definen usando signos clínicos, radiográficos, y hallazgos intraoperatorios. La clínica incluye dolor, fiebre, taquicardia, peritonitis, drenaje fecal, drenaje purulento; los signos radiológicos incluyen colecciones de fluido y colecciones de gas; y los hallazgos intraoperatorios incluyen derrame de contenido intestinal y ruptura de la anastomosis ⁴². La mayoría se manifiesta entre el 5to y 7mo día operatorio, la mitad ocurre tras el alta hospitalaria, y cerca del 10% posterior a los 30 días ⁴³⁻⁴⁴. Se ha descrito que la incidencia de fuga intestinal tras una cirugía rectal en conjunto con mesorrecto varía entre 3.6 y 15% ⁴⁵⁻⁴⁶ se han atribuido a tanto características propias del paciente (edad, sexo, tabaquismo, comorbilidades como diabetes mellitus, obesidad, hipoalbuminemia, anemia, cirugías abdominales previas) y tanto técnica como concepto quirúrgico como uso de ostomías de protección, tiempo de duración quirúrgica, distancia del ano hasta la anastomosis, tamaño tumoral y el TNM ⁴⁷⁻⁴⁸.

Diversos estudios han evaluado los riesgos de dehiscencia anastomótica, estos se pueden dividir en factores tanto sistémicos, del paciente, factores perioperatorios (técnica quirúrgica) y factores anatómicos (localización de anastomosis). Se estudió cada uno de ellos y se encontró que destaca el estado nutricional del paciente, el uso de corticoesteroides. Tabaquismo, presencia de estado séptico del paciente, ASA del paciente y alcoholismo. En los factores perioperatorios se encontró más riesgo en anastomosis bajas, tiempo quirúrgico de mayor de 2 horas, cirugía de emergencia como perforación u obstrucción por la neoplasia, uso de hemoderivados y sepsis. Y como factores netamente del paciente los más resaltantes fueron ser varón y tener algún grado de obesidad. ⁴⁹

En el Hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins, poder identificar a estos pacientes con los factores de riesgo mencionados constituiría un avance importante tanto para poder prevenir y evitar las fugas intestinales, a su vez invitar a la búsqueda activa de los mismos.

2.3 Definición de términos básicos

Cáncer: es una patología donde existe multiplicación y replicación de manera descontrolada de algún tipo celular que tiene la capacidad de extenderse a otras partes del cuerpo ⁵⁰

Recto: anatómicamente conocido como la última porción del tracto gastro intestinal. Mide aproximadamente entre 11 a 15 cm ⁵¹

Anastomosis: es una unión quirúrgica entre dos estructuras. como los vasos sanguíneos o las asas del intestino. ⁵²

Dehiscencia: separación de estructuras que fueron unidas mediante suturas, se tanto por falla en la técnica quirúrgica o condición del paciente que conduce a la abertura de los bordes de la misma sutura y salida de contenido intestinal ⁵³

Laparotomía: tipo de cirugía que consta en la apertura longitudinal de la pared del abdomen. ⁵⁴

Laparoscopia: tipo de cirugía que consta en la apertura de orificios de la pared abdominal de entre 5 mm a 12 mm donde se usa un equipo de laparoscopia ⁵⁵

Hipoalbuminemia: consiste niveles séricos de albúmina menor a 3,5 g/dl ⁵⁶

Sepsis : catalogado como síndrome de anormalidades con alta mortalidad asociadas a un proceso infeccioso ⁵⁷

CAPITULO 3: HIPOTESIS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

4.1 FORMULACION

4.1.1 Hipótesis general

Hi: existen factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis colorrectal sometidos a cirugía rectal

Ho: no existen factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis colorrectal sometidos a cirugía rectal

4.1.2 Hipótesis general

H1: existen factores de riesgo sociodemográficos para la dehiscencia de anastomosis colorrectal sometidos a cirugía rectal

H2: existen factores de clínicos para la dehiscencia de anastomosis colorrectal sometidos a cirugía rectal

H3: existen factores de riesgo perioperatorios para la dehiscencia de anastomosis colorrectal sometidos a cirugía rectal

4.2 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACION

Variables		Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Factores sociodemográficos	Edad	Años cumplidos desde el nacimiento	cuantitativo	Años cumplidos	ordinal	promedio	Historia clínica
	Sexo	Características biológicas dadas del nacimiento	Cualitativo	Genero	Nominal	Masculino Femenino	
Factores clínicos	Radioterapia previa	Neoadyuvancia pre quirúrgica	cualitativo	Si recibió radioterapia previa	Nominal	Si No	Historia clínica
	Concomitantes	Enfermedades previas	cualitativo	Antecedentes médicos del paciente	nominal	1. Diabetes mellitus 2. corticoterapia 3. Hta 4. enfermedad inmunológica	
	Índice de masa corporal	División entre peso y altura del paciente.	cualitativo	Relación entre el peso y altura del paciente.	razón	1. Desnutrido 2. Eutrófico 3. Sobrepeso 4. Obesidad	
	Nivel de albumina	Niveles de albumina por debajo del rango de normalidad	Cuantitativo	<3gr/dl hipoalbuminemia	Razón	Promedio	
	Anemia	Nivel de hemoglobina	Cuantitativo	< 12 g/dl	Razón	Promedio	
Factores	TIPO DE CIRUGIA	Modo de cirugía	cualitativo	Tipo de	Nominal	Laparotomía	Reporte

perioperatorios				operación realizada		laparoscopia	quirúrgico
	Refuerzo DE ANASTOMOSIS	Sutura sobre plano de grapado lineal	cualitativo	Si se realizó refuerzo o no de la anastomosis	Nominal	Si No	
	DISTANCIA DE ANO A LA ANASTOMOSIS	Técnica quirúrgica que consiste en unión de dos estructuras	Cuantitativo	Distancia del ano a la anastomosis	Ordinal	Centímetros	
	OSTOMIA DE PROTECCION	Ileostomía de protección	cualitativo	Si se realizó ileostomía de protección	nominal	Si No	

CAPITULO 4: METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDIO

El diseño será cuantitativo, descriptivo de tipo Cohortes retrospectiva en el que se comparan la asociación entre los factores de riesgo mencionados y el evento en interés (población con dehiscencia de anastomosis y población sin dehiscencia de anastomosis).

4.2 DISEÑO MUESTRAL

4.1.1 POBLACION UNIVERSO

La población comprende a los pacientes con neoplasia maligna de recto operados en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo 2020 – 2023.

4.1.2 POBLACION DE ESTUDIO

De acuerdo a la información de la institución, se establece promedio de 120 resecciones de recto cada año, es decir entre enero del 2020 a marzo del 2023 se tendrán casos aproximadamente. De esta manera la población estará conformada por 360 paciente con neoplasia maligna de recto sometidos a resecciones de recto en el Hospital nacional Edgardo Rebagliati martins (HNERM) entre enero del 2020 hasta marzo del 2023.

4.1.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos con diagnóstico de Nm de recto que se operaron en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo de 2020 – 2023.
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente que si presentaron dehiscencia de anastomosis.
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente que no presentaron dehiscencia de anastomosis.
- Paciente que fueron operados de manera electiva
- Pacientes con historias clínicas con la información completa.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no cumplan los criterios de inclusión
- Paciente con colostomía de protección
- Pacientes que fueron operados de cirugía de emergencia
- historias clínicas incompletas con datos faltantes.
- cirugías paliativas no resectivas.
- paciente con diagnóstico patológico que no sea carcinoma de recto

4.1.4 MUESTREO

Se recolectará todos los casos de los pacientes operados de recto usando los criterios de inclusión y exclusión establecidos en la presente investigación y que pertenezcan al periodo 2020- 2023

4.1.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se usará la fórmula de caso control según Matteo Frasson quien en su estudio multicéntrico encontró que la dehiscencia de anastomosis se presente en un 8.7%

[5] Tamaños de muestra. Estudios de cohorte:

Datos:

Riesgo en expuestos:	8,000%
Riesgo en no expuestos:	20,000%
Riesgo relativo a detectar:	0,400
Razón no expuestos/expuestos:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Expuestos	No expuestos	Total
80,0	131	131	262
90,0	174	174	348

Muestra: se requerirán un total de 262 pacientes sometidos a cirugía rectal.

4.3 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Para recolectar la información se realizará una revisión de las historias clínicas que han sido atendidos en el servicio de cirugía de colon del Edgardo Rebagliati

Martins. La información recolectada de las historias clínica que cumplan los criterios de inclusión será registrada en una ficha de recolección de datos elaborada para este proyecto. Estos datos serán registrados en una base de datos en el programa Excel utilizando la tabla de variables para su posterior análisis. Se realizarán análisis multivariados y bivariados para identificar asociaciones entre las variables analizadas con respecto a la posible asociación con dehiscencia de anastomosis colorrectal

4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos de las fichas mencionadas serán registrados en una base de datos en Excel 2022 para su posterior análisis estadístico, el cual será realizado con el programa Epidat 4.0.

Para el procesamiento de los resultados obtenidos, se estimará la probabilidad o riesgo de cada uno de los factores probables al estudio mediante Odds Ratio. El análisis de datos se realizará utilizando la prueba de Chi Cuadrado. De igual manera utilizando este tipo de prueba se mediará la confianza de las estimaciones con su valor de “p” correspondiente, el cual deberá ser menor a 0.005, y con intervalos de confianza de 95% (IC 95%).

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio será evaluado por el comité de ética e investigación de la USMP, para que pueda brindar su aprobación.

El investigador no tendrá contacto alguno con los pacientes para resguardar la identidad de los mismos.

No será necesario el uso de un consentimiento informado ya que todos los datos serán recolectados de historias clínicas. estos daros serán usados con el único fin científico para futuros trabajos de investigación.

El presente trabajo no presenta conflicto de interés.

CRONOGRAMA

MESES	2023								
FASES	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Aprobación del proyecto de investigación	x								
Recolección de datos		x	x						
Procesamiento y análisis de datos				x	x				
Elaboración del informe							x	x	

PRESUPUESTO

Para la elaboración del presente estudio, será necesario los siguientes:

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	300.00
Adquisición de software	900.00
Internet	350.00
Impresiones	350.00
Logística	400.00
Traslados	1200.00
TOTAL	3500.00

BIBLIOGRAFIA

1. Longo WE, Virgo KS, Johnson FE, Oprian CA, Vernava AM, Wade TP *et al.* Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 83-91.
2. Alves A, Panis Y, Mathieu P, Manton G, Kwiatkowski F, Slim K. Postoperative mortality and morbidity in French patients undergoing colorectal surgery. *Arch Surg* 2005; 140: 278-283.
3. Bruce J, Krukowsky ZH, Al-Khairy G, Russell EM, Park KGM. Systematic review of the definition and measurement of anastomotic leak after gastrointestinal surgery. *Br J Surg* 2001; 88: 1157-1168.
4. Chambers WM, Mortensen NJM. Postoperative leakage and abscess formatio after colorectal surgery. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2004; 18: 865-880.
5. Alves A, Pañis Y, Trancart D, Regimbeau J-M, Pocard M, Valleur P. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients. *World J Surg* 2002; 26: 499-502.
6. Fazio VW, Tekkis PT, Remzi F, Lavery IC. Assessment of operative risk in colorectal cancer surgery: the Cleveland Clinic Foundation colorectal cancer model. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 2015-2024.
7. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Jarvis WR. CDC Guidelines for the prevention of surgical site infection. *Am J Infect Control* 1999; 27: 97-132.
8. Vignali A, Fazio VW, Lavery IC, Milson JW, Church JM, Hull TL *et al.* Factors associated with the occurrence of leaks in stapled rectal anastomoses: a review of 1014 patients. *J Am Coll Surg* 1997; 185: 105-113
9. Golub R, Golub RW, Cantu R, Stein HD. A multivariate analysis of factors contributing to leakage of intestinal anastomoses. *J Am Coll Surg* 1997; 184: 364-372.
10. Sliker JC, Komen N, Mannaerts GH, *et al.* Long-term and perioperative corticosteroids in anastomotic leakage: a prospective study of 259 left-sided colorectal anastomoses. *Arch Surg* 2012; 147:447.
11. Kingham TP, Pachter HL. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment. *J Am Coll Surg* 2009; 208:269.
12. Dietz DW, Bailey HR. Postoperative complications. In: *ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery*, Church JM, Beck DE, Wolff BG, *et al* (Eds), Springer-Verlag New York, LLC, New York 2006. p.141.
13. Folkesson J, Nilsson J, Pahlman L, Glimelius B, Gunnarsson U. The circular stapling device as a risk factor for anastomotic leakage. *Colorectal Dis* 2004; 6: 275-279.
14. Pakkastie T, Luukkonen P, Jarvinen J. Anastomotic leakage after anterior resection of the rectum. *Eur J Surg* 1994; 160: 293-297.
15. Rullier E, Laurent C, Garrelon L, Michel P, Saric J, Parneix M. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of rectal cancer. *Br J Surg* 1998; 85: 355-358.

16. Booth CC. What has technology done to gastroenterology? *Gut*. 1985;26:1088-94.
17. Bach SP, Mortensen NJ. Ileal pouch surgery for ulcerative colitis. *World J Gastroenterol*. 2007;13:3288-300.
18. Berry SM, Fischer JE. Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am*. 1996;76:1009-18.
19. Schechter WP. Management of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am*. 2011;91:481-91. 5. Tassiopoulos AK, Baum G, Halverson JD. Small bowel fistulas. *Surg Clin North Am*. 1996;76:1175-81.
20. Lavery IC. Colonic fistulas. *Surg Clin North Am*. 1996;76:1183- 90. 7. Chung MA, Wanebo HJ. Surgical management and treatment of gastric and duodenal fistulas. *Surg Clin North Am*. 1996;76:1137-46.
21. Jung SH, Yu CS, Choi PW, Kim DD, Park IJ, Kim HC, et al. Risk factors and oncologic impact of anastomotic leakage after rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum*. 2008;51:902-8.
22. Girard E, Messenger M, Sauvanet A, Benoist S, Piessen G, Mabrut JY, et al. Anastomotic leakage after gastrointestinal surgery: Diagnosis and management. *J Visc Surg*. 2014;151:441-50.
23. Bruce J, Krukowski ZH, Al-Khairy G, Russell EM, Park KG. Systematic review of the definition and measurement of anastomotic leak after gastrointestinal surgery. *Br J Surg*. 2001;88:1157-68.
24. Widdison AL. Proposed definitions for the audit of postoperative infection: A discussion paper. *Ann R Coll Surg Engl*. 1992;74:151-2.
25. Lipska MA, Bissett IP, Parry BR, Merrie AE. Anastomotic leakage after lower gastrointestinal anastomosis: Men are at a higher risk. *ANZ J Surg*. 2006;76:579-85.
26. Williams MD, Watts D, Fakhry S. Colon injury after blunt abdominal trauma: Results of the EAST Multi-Institutional Hollow Viscus Injury Study. *J Trauma*. 2003;55:906-12.
27. Brownstein MR, Bunting T, Meyer AA, Fakhry SM. Diagnosis and management of blunt small bowel injury: a survey of the membership of the American Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma*. 2000;48:402-7.
28. Byrn JC, Schlager A, Divino CM, Weber KJ, Baril DT, Aufses AH. The management of 38 anastomotic leaks after 1,684 intestinal resections. *Dis Colon Rectum*. 2006;49:1346-53. 16. Campos AC, Meguid MM, Coelho JC. Factors influencing outcome in patients with gastrointestinal fistula. *Surg Clin North Am*. 1996;76:1191-8.
29. Lévy E, Frileux P, Cugnenc PH, Honiger J, Ollivier JM, Parc R. High-output external fistulae of the small bowel: Management with continuous enteral nutrition. *Br J Surg*. 1989;76:676-9.
30. Neira AM. Factores de riesgo para el desarrollo de fístulas gastrointestinales postoperatorias en hospital universitario mayor. Bogotá: Colegio Mayor Universidad del Rosario; 2015
31. Figueroa, M.; Mocellini Iturralde, J. A.; Molfino, O.; Salas, R.; Desmery, R., y Rovegno, A.: "Suturas automáticas en cirugía abdominal". *Rev. Argent. Cirug.*, 38:169
32. Cronin KA, Lake AJ, Scott S, et al. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, part I: National cancer statistics. *Cancer* 2018; 124():2785.

33. Perú, Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas. Casos nuevos de cáncer registrados en INEN, periodo 2000 – 2016.
34. Perú, Ministerio de Salud. Análisis de la situación del cáncer en el Perú, 2013. Lima: Dirección General de Epidemiología, MINSA; 2013.
35. Park HJ, Cho S, Kim Y. Patterns of Rectal Cancer Radiotherapy Adopting Evidence-Based Medicine: An Analysis of the National Database from 2005 to 2016. *Cancer Res Treat.* 2018 Jul;50(3):975-983.
36. Ridgway P, Darzi A. The Role of Total Mesorectal Excision in the Management of Rectal Cancer. *Cancer Control.* 2003 May-Jun;10(3):205-11.
37. Walker KG, Bell SW, Rickard MJ, et al. Anastomotic leakage is predictive of diminished survival after potentially curative resection for colorectal cancer. *Ann Surg* 2004; 240():255.
38. Mirnezami A, Mirnezami R, Chandrakumaran K, et al. Increased local recurrence and reduced survival from colorectal cancer following anastomotic leak: systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2011; 253():890.
39. Bruce J, Krukowski ZH, Al-Khairy G, et al. Systematic review of the definition and measurement of anastomotic leak after gastrointestinal surgery. *Br J Surg* 2001; 88():1157 19
40. Matsuda, K., Hotta, T., Takifuji, K. et al. Clinical characteristics of anastomotic leakage after an anterior resection for rectal cancer by assessing of the international classification on anastomotic leakage. *Langenbecks Arch Surg* (2015) 400(): 207.
41. Kim CW, Baek SJ, Hur H, Min BS, Baik SH, Kim NK. Anastomotic Leakage After Low Anterior Resection for Rectal Cancer Is Different Between Minimally Invasive Surgery and Open Surgery. *Ann Surg.* 2016 Jan;263(1):130-7.
42. Katsuno H, Shiomi A, Ito M, et al. Comparison of symptomatic anastomotic leakage following laparoscopic and open low anterior resection for rectal cancer: a propensity score matching analysis of 1014 consecutive patients. *Surg Endosc.* 2016 Jul;30(7):2848-56.
43. Zhang W, Lou Z, Liu Q, et al. Multicenter analysis of risk factors for anastomotic leakage after middle and low rectal cancer resection without diverting stoma: a retrospective study of 319 consecutive patients. *Int J Colorectal Dis.* 2017 Oct;32(10):1431-1437.
44. Figueroa, M.; Mocellini Iturralde, J. A.; Molfino, O.; Salas, R.; Desmery, R., y Rovegno, A.: "Suturas automáticas en cirugía abdominal". *Rev. Argent. Cirug.*, 38:169, 2016.
45. Halsted, W. S.: "End to end suture of the intestine by Buk Head method. Preliminary communication". *J. Am. Surg. Assoc.*, 28:256, 1910.
46. Aguja, suturas y nudos. En: Gilstrap III LC, Cunningham FG, Van Dorsten JP, Eds. *Urgencias en Sala de Partos y Obstetricia Quirúrgica*, 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana;2004. p. 1-15.
47. Holmlund D, TeraH, Wiberg Y, Zederfeldt B, Aberg C. *Suturas: cuándo, dónde y cómo.* Egraf; 1977.

48. Kirk RM. Técnicas quirúrgicas básicas. 2a ed. Barcelona: Editorial JIMS; 1988
49. Narbona Arnau B. Técnicas básicas en Cirugía. Valencia: Piera-Alcira; 1982.
50. MANUALES MDS, Sociedad nacional de cancer. Cáncer de colón. 2022
51. Rouviere H. Compendio de anatomía y disección, 3a ed. ©1995
Ult. Reimpr. 2001. Ediciones Científicas y Técnicas; 1959.
52. Anastomosis [Internet]. Medlineplus.gov. [citado el 5 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002231.htm>
53. Dehiscencia de sutura. cun.es
54. Laparotomía. Los mejores médicos. [citado el 5 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/laparotomia>
55. Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. 2011 [citado el 5 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/laparoscopia>
56. Tratamiento de la hipoalbuminemia en pacientes críticos [Internet]. Medscape. 2004 disponible en: <https://www.medscape.com/viewarticle/484802>
57. Gaieski DF, Edwards JM, Kallan MJ, Carr BG. Evaluación comparativa de la incidencia y la mortalidad de la sepsis grave en los Estados Unidos. *Crit Care Med* . 2013;41(5):1167-1174.

ANEXOS

1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN CIRUGIA RECTAL DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS DEL AÑO 2020-2023

Factores de riesgo

A. Factores sociodemográficos :

Sexo : Masculino () Femenino ()
Edad : _____ años

B. Factores clínicos:

Radioterapia previa : Si () No ()
 Concomitantes : DM () Corticoterapia ()
 HTA () Enfermedad inmunológica ()
 IMC : Desnutrido () Eutrófico () Sobrepeso () Obesidad ()
 Nivel de albumina : <3 g/dl () > 3 gr/dl ()
 Anemia : si () No ()

C. Factores perioperatorios

Tipo de cirugía : Laparotomía () laparoscopia ()
 Refuerzo de anastomosis: Si () No ()
 Distancia de ano a anastomosis: Si () No ()
 Ostomía de protección : Si () No ()

2. Matriz de codificación de variables

Variable	Categorías	Códigos
Sexo	Masculino	1
	Femenino	2
Edad	0-30	1
	30-70	2
	>70	3
radioterapia	Si	1
	No	2
Radioterapia previa	Si	1
	No	2
Concomitantes	Diabetes mellitus	1
	corticoterapia	2
	HTA	3
	Enfermedad inmunológica	4
Índice de masa corporal	Desnutrido	1
	Eutrófico	2
	Sobrepeso	3
	Obesidad	4
Nivel de albumina	<3 g/dl	1
	>3 g/dl	2
Anemia	Si	1

	No	2
TIPO DE CIRUGIA	Laparotomía	1
	Laparoscopia	2
Refuerzo DE ANASTOMOSIS	Si	1
	No	2
DISTANCIA DE ANO A LA ANASTOMOSIS	Colo-anal	1
	<5 cm	2
	5-10cm	3
	>10 cm	4
OSTOMIA DE PROTECCION	Si	1
	No	2