

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
GENERAL**

**Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en
Hospital La Caleta de Chimbote**

Área de investigación:

Medicina Humana

Autor:

Raza Vásquez, Luis Enrique

Asesor:

Araya Zapata, Rómulo Gerardo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4175-7264>

TRUJILLO – PERÚ

2024

Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en Hospital La Caleta de Chimbote

ORIGINALITY REPORT

20% SIMILARITY INDEX	19% INTERNET SOURCES	2% PUBLICATIONS	10% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	7%
2	1library.co Internet Source	4%
3	repositorio.usmp.edu.pe Internet Source	2%
4	dspace.unitru.edu.pe Internet Source	2%
5	repositorio.upao.edu.pe Internet Source	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	1%
7	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Student Paper	1%
8	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Student Paper	1%
9	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	1%
10	idus.us.es Internet Source	1%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

Declaración de originalidad

Yo, Rómulo Gerardo Araya Zapata, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado "Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en Hospital La Caleta de Chimbote", autor Luis Enrique Raza Vasquez, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 22 de marzo del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, "Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en Hospital La Caleta de Chimbote", y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 31 de julio del 2024



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL "LA CALETA" - CHIMBOTE
DR. Rómulo G. ARAYA ZAPATA
C.M.P. 81124 R.N.E. 39328
CIRUGÍA GENERAL

FIRMA DEL ASESOR

ROMULO GERARDO ARAYA ZAPATA

DNI: 44011253

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4175-7264>



FIRMA DEL AUTOR

RAZA VASQUEZ LUIS ENRIQUE

DNI:72282635

I. DATOS GENERALES

1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en Hospital La Caleta de Chimbote.

2. LINEA DE INVESTIGACIÓN

Emergencias y desastres.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1 De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicado

3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional, analítico de casos y controles.

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO

Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina Humana

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1 Autor: Luis Enrique Raza Vásquez

5.2 Asesor: Rómulo Gerardo Araya Zapata

6. INSTITUCIÓN Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Hospital II-2 La Caleta – Chimbote

7. DURACIÓN (FECHA DE INICIO Y TERMINO)

Junio 2023 – diciembre 2023

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

La dehiscencia de anastomosis es una de las complicaciones de las que más se teme en cirugía gastrointestinal. Con el propósito de identificar los factores de riesgo que llevan a padecer esta complicación: se seleccionaran a pacientes atendidos en el Servicio de cirugía general del Hospital La Caleta, durante el periodo enero 2019 – julio 2023 intervenidos quirúrgicamente con anastomosis intestinal. El presente trabajo se basa en un estudio retrospectivo, transversal, analítico de casos y controles. El estudio se realizará a nivel de toda la población de pacientes intervenidos quirúrgicamente con anastomosis intestinal que cumplan con los criterios de selección. Se planea incluir 30 pacientes los que presentaron dehiscencia de anastomosis en el conjunto de estudio que serán los casos, mientras que el grupo de control estará compuesto por 60 pacientes que no han experimentado dehiscencia de anastomosis. Con el presente trabajo esperamos encontrar si los factores de riesgo como edad, el sexo, las comorbilidades asociadas, el tiempo operatorio, los niveles de albumina preoperatorio y el nivel de hemoglobina son factores que se relacionan con la dehiscencia de anastomosis. Para analizar si hay una relación entre las variables independientes y la variable dependiente, se utilizará la prueba de independencia de criterios no paramétrica, utilizando la distribución Chi Cuadrado (χ^2) con un nivel de significancia del 5%. Para medir el nivel de asociación entre variables se calculará el Odds Ratio (OR) puntual e interválico al 95% de seguridad.

Palabras clave: Dehiscencia, Anastomosis, Intestino, factores de riesgo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La dehiscencia de anastomosis es una de las complicaciones más temidas de la cirugía del tracto digestivo, ya que aumentan significativamente la morbimortalidad, alargan el tiempo hospitalario y demandan de precios extras. (1)

La frecuencia de dehiscencia de anastomosis en cirugía del tracto digestivo varía entre el 0.3% y el 5.5% en el intestino delgado, y puede llegar hasta el 21% en el intestino grueso. (2) Estos porcentajes son importantes y claramente representan un problema de salud que conlleva implicaciones socioeconómicas. Por lo tanto, es crucial implementar políticas destinadas a prevenir y predecir qué pacientes tienen un alto riesgo de desarrollar esta complicación.

La fuga anastomótica es un problema postoperatorio importante que se presenta en pacientes a nivel mundial. Las tasas de fuga postoperatoria son utilizadas frecuentemente como un indicador de calidad de la atención quirúrgica por lo que en todo el mundo se han realizado distintos estudios con el fin de investigar qué factores de riesgo son los que tienen mayor asociación para poder mejorar en la atención del paciente (3).

A nivel internacional se ha observado que el mayor problema para la dehiscencia de anastomosis es la hipoalbuminemia. A nivel nacional también se ha podido determinar que la hipoalbuminemia es un factor de riesgo que más prevalece en la dehiscencia de anastomosis, pero además lo acompaña fuertemente las comorbilidades que conllevan los pacientes como el ser diabético hipertenso o el uso de corticoides.

A nivel local por la alta demanda de atención en pacientes de pobreza media y extrema se ha tenido paciente con mala nutrición (hipoalbuminemia) además de adultos mayores las cuales han sido factores que se han notado con mayor prevalencia de causar dehiscencia de anastomosis por lo que se plantea el siguiente estudio con la finalidad de determinar qué factores tiene medidas más altas de causar dehiscencia de anastomosis, por lo que proponemos el problema siguiente:

Problema

¿Existen factores de riesgo demográficos y clínicos asociados a la dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes atendidos en el hospital La Caleta Chimbote durante el periodo enero 2019 – Julio 2023?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Rencuzogullari A. y colaboradores en un estudio realizado en Estados Unidos en el año 2017. Estudio retrospectivo, en el que se buscó identificar los factores predictivos de dehiscencia de anastomosis en pacientes añosos intervenidos de colectomía. El objetivo era crear un nuevo nomograma para predecir de manera simple el riesgo de dehiscencia de anastomosis en estos pacientes. El estudio tuvo una duración de 2 años (2012-2013), una población general de 10 392 pacientes, 332 (3.2%) presentaron dehiscencia de anastomosis. Mediante regresión logística, se identificaron varios factores, incluyendo cirugía abierta (OR: 1.60), sexo masculino (OR: 1.58), puntuación ASA III o IV (OR: 1.42), EPOC (OR: 1.44), infección de sitio operatorio por cirugía digestiva previa (OR: 1.85), uso de corticoides (OR: 1.79), diabetes mellitus (OR: 1.23), pérdida de peso (OR: 1.44), y tiempo quirúrgico extendido (OR: 1.10).(4)

Muñoz P. y colaboradores. En un estudio de casos no concurrentes, elaborado en Chile año 2019, se llevó a cabo una descripción detallada de los resultados institucionales con el fin de determinar la tasa de dehiscencia de anastomosis, identificar sus factores de riesgo asociados y analizar la mortalidad. Se incluyeron 748 pacientes, de los cuales el 50,5% eran mujeres, con una edad promedio de 56,2 años. Las indicaciones más comunes para la cirugía fueron la neoplasia colorrectal en 381 pacientes (50,9%) y de 163 pacientes (21,8%) en la enfermedad diverticular. Se observó que el porcentaje de separación de la unión quirúrgica fue del 5,6%, mientras que la tasa de mortalidad general fue del 2%, siendo del 1% para aquellos pacientes que se sometieron a la cirugía de forma programada. Durante el análisis univariado, se encontraron que la albúmina ($p < 0,001$), la posición de la anastomosis ($p < 0,001$), la necesidad de transfusión sanguínea ($p < 0,001$), y la ubicación específica del procedimiento (mayor riesgo en el colon derecho en comparación con el izquierdo) ($p = 0,011$) eran factores de riesgo significativos. En el análisis multivariado, se establecieron la albúmina ($p = 0,002$) con un

Odds Ratio (OR) de 3,64 (IC 95% 1,58-8,35) y la necesidad de transfusión sanguínea ($p = 0,015$) con un OR de 7,15 (IC 95% 1,46-34,91) como factores de riesgo independientes.(5)

Golda T. Et al. (España – 2020) Mediante un estudio retrospectivo de cohortes con el objetivo de Identificar los elementos que aumentan la probabilidad de que ocurra una separación en la unión quirúrgica ileocólica en el Hospital Universitario de Bellvitge entre enero de 2008 y diciembre de 2017, un total de 470 pacientes fueron incluidos en este estudio, encontrando que los factores asociados a la separación en la unión quirúrgica fueron la albumina sérica pre quirúrgica menor de 3.5 mg/dl ($p=0.004$ y $OR=0.927$), el hábito de fumar ($p = 0,005$ y $OR=2.652$) y la transfusión de sangre perioperatoria ($p = 0,038$ y $OR= 2.252$). (6)

He J (China, 2023) Empleó un metaanálisis para examinar los posibles factores de riesgo relacionados con la separación de la unión quirúrgica después de la cirugía colorrectal. Se revisaron un total de 2133 artículos, de los cuales se seleccionaron 16 estudios de cohorte para su análisis. De los 115 462 sujetos en total, 3 959 experimentaron dehiscencia de anastomosis postoperatoria, lo que representa una incidencia del 3.4%. Para analizar los factores asociados, se empleó el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95% (IC). Se encontró que los factores de riesgo asociados con la dehiscencia de anastomosis incluyen sexo masculino ($OR: 1.37, P < 0.001$), índice de masa corporal (IMC) ($OR: 1.04, P = 0.03$), diabetes ($OR: 2.80, P < 0.001$), puntuación ASA \geq III ($OR = 1.34, P < 0.001$), cirugía de emergencia ($OR = 1.31, P = 0.001$) y cirugía abierta ($OR = 1.94, P < 0.001$). (7)

Flores M. (Trujillo – 2019) Utilizando un estudio observacional analítico de casos y controles, se investigó si la edad, las comorbilidades asociadas, el género, el índice ASA, los valores de albúmina prequirúrgica, el tiempo

de cirugía, la cantidad de sangrado y la transfusión sanguínea son factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis después de la cirugía colorrectal en pacientes tratados en el Hospital Docente de Trujillo. Se encontró que la dehiscencia de anastomosis ocurrió en el 7.3% de los casos. Se identificó una asociación significativa entre la dehiscencia de anastomosis y un índice ASA mayor de 3 ($P < 0.05$), niveles de albúmina pre quirúrgica menor de 3.5 mg/dl ($P < 0.05$) y la transfusión de sangre intraoperatoria ($P < 0.05$). No se encontró asociación con los otros factores examinados, como la edad, el sexo, las comorbilidades asociadas, el tiempo de cirugía y la cantidad de sangrado.(8)

Yanet Sucno Loayza (Cusco – 2020) En un estudio analítico de casos y controles llevado a cabo en el Hospital Antonio Lorena con el objetivo de identificar los factores vinculados a la separación de la unión quirúrgica intestinal en pacientes mayores de 15 años, se encontraron varios resultados significativos. En los casos, la edad promedio estuvo entre 40 y 59 años, mientras que en los controles estuvo entre 60 y 79 años, con predominio del género masculino en ambos grupos. Se observó una relación significativa entre la dehiscencia de anastomosis y varios factores de riesgo, con valores de Odds Ratio (OR) destacados. El IMC, que representa la desnutrición, mostró un OR de 5.118 ($p=0.004$). Las comorbilidades presentaron una fuerza de 33.1 veces más de tener dehiscencia de anastomosis ($OR=33.143$, $p=0.000$). Además, el nivel preoperatorio de albúmina ($OR=7.667$, $p=0.000$) y de hemoglobina ($OR=3.400$, $p=0.000$), así como el tiempo quirúrgico ($OR=3.4$, $p=0.01$), también se asociaron significativamente con la dehiscencia de anastomosis. Por otro lado, aunque el tipo de cirugía mostró significancia estadística ($P=0.0027$) en la presencia de dehiscencia, no tuvo una relación fuerte, ya que su OR fue de 0.439.(9)

Garrido Fernández Leydi (Cajamarca – 2023) En su estudio analítico de casos y controles realizado en el Servicio de Cirugía del HRDC, se

investigaron los factores de riesgo preoperatorios relacionados con la dehiscencia de anastomosis (DA) intestinal en pacientes adultos. Se analizaron un total de 50 pacientes en el estudio y se encontró que padecer HTA ($p=0.03 < 0.05$), tener un valor de albúmina < 3.5 mg/dl ($p=0.00 < 0.05$) y tener un índice ASA mayor o igual 3 ($p=0.04 < 0.05$) están asociados con un mayor riesgo de desarrollar dehiscencia de anastomosis intestinal.(10)

Ramos Rodríguez, Sergio (Lima – 2023) En su estudio multicéntrico retrospectivo y de caso-control llevado a cabo en tres centros hospitalarios de Lima entre 2021 y 2022, se examinaron los factores de riesgo relacionados con la separación de la unión quirúrgica intestinal en pacientes sometidos a cirugía por neoplasia colorrectal. En el análisis multivariado, se descubrió que la edad superior a 65 años (OR: 2.48), un puntaje ASA de III (OR: 3.23) y niveles preoperatorios de albúmina sérica por debajo de 3.5 mg/dl (OR: 22.2) estaban asociados con la dehiscencia de la anastomosis.(11)

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este estudio representa un importante aporte a la salud pública al identificar los factores de riesgo vinculados con la dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes postoperados del servicio de cirugía general. Esta información contribuirá a mejorar la atención y el tratamiento de la población afectada por estas patologías, lo que constituye un gran desafío para el campo de la salud y los servicios de salud.

Los beneficiarios inmediatos de este estudio, son los médicos especialistas en Cirugía General que laboran en la institución hospitalaria, debido a que obtendrán con este estudio nuevos conocimientos, los cuales servirán para realizar una mejor atención al paciente y diseñar estrategias para evadir la dehiscencia de la anastomosis. Además, este estudio es crucial para la población, ya que, al identificar los factores de

riesgo vinculados con la dehiscencia de anastomosis intestinal, se beneficiará a la comunidad y a la sociedad en general, evitando complicaciones y posibles fallecimientos en el futuro.

La presente investigación es viable pues cuenta con todos los recursos materiales y financieros para poder realizarse.

5. OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar si la edad, el género, las comorbilidades asociadas, el tiempo operatorio, los niveles de albumina preoperatoria y el nivel de hemoglobina preoperatoria son factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes atendidos en el Hospital La Caleta Chimbote.

Objetivos Específicos:

- Identificar si la edad constituye un factor de riesgo para dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes tratados en el Hospital La Caleta Chimbote
- Identificar si el género es un elemento de riesgo para dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes tratados en el Hospital La Caleta Chimbote.
- Determinar si las comorbilidades asociadas son elementos de riesgo para dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes atendidos en el Hospital La Caleta Chimbote.
- Evaluar si la duración de la operación representa un riesgo para la dehiscencia de anastomosis en pacientes tratados en el Hospital La Caleta Chimbote.
- Establecer si los niveles de albúmina inferiores a 3.5 mg/dl representan un riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes tratados en el Hospital la Caleta Chimbote.

- Analizar si los niveles de hemoglobina constituyen un factor de riesgo para dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes tratados en el Hospital La Caleta Chimbote.

6. MARCO TEORICO

La actividad que tiene mayor prevalencia dentro de la rama de la cirugía general, son las intervenciones quirúrgicas que corresponden al tracto gastrointestinal. Ya que casi la mitad de todas las cirugías comprenden a los órganos intrabdominales y, al menos un 30% comprenden las cirugías de anastomosis intestinal.(12)

Anastomosis intestinal:

Se denomina así a la unión de dos vísceras huecas, cuyo propósito es restablecer el tracto digestivo normal, dicha unión debe de ser estable y dejar el paso permeable del contenido intestinal. (13)

La cicatrización de la anastomosis intestinal cuenta con procesos distribuidos en 3 fases: inflamación, proliferación y remodelación (esto consiste en la formación de colágeno la cual brinda resistencia a la pared intestinal). (14)

Tipos de anastomosis:

Las anastomosis intestinales se clasifican en distintos tipos, por ejemplo, cuando hablamos según el tracto digestivo involucrado en la unión, podemos clasificarlo en anastomosis duodenales, yeyunales, ileales, gástricas o colónicas.(14)

Otro tipo de clasificación la forma como se abocan los extremos, así hablamos de una anastomosis termino-terminal, en el cual ambos cabos del intestino se anastomosan; termino-lateral, en el que el cabo distal de cierra con sutura y se aboca el cabo proximal a la zona lateral del cabo distal; latero-terminal, cuando cerramos con sutura el cabo proximal y el distal es el que se anastomosa al costado del muñón proximal y latero-

lateral, en la que ambos extremos son cerrados con sutura y se anastomosa en los laterales de ambos cabos.(14,15)

Además, se han clasificado las anastomosis, según la dirección a la que se disponen las ondas peristálticas: Isoperistáltica y antiperistáltica. (15)

Por otro lado, también podemos clasificar a la anastomosis por el tipo de sutura que se realiza ya sea continua o interrumpida, actualmente no hay un buen nivel de evidencia que respalde una técnica sobre la otra por lo que se prefiere el uso de la sutura continua ya que abarca un menor tiempo para realizarla. La sutura manual se puede realizar en 1 o 2 planos, tradicionalmente el cierre en 2 capas se ha considerado más seguro pero algunos estudios han demostrado que este tipo de anastomosis causa mayor isquemia. Actualmente se ha visto que ambas técnicas presentan igual frecuencia de fuga, pero la anastomosis de 1 plano ahorra en tiempo y costos.(15)

Otra de las técnicas utilizadas en la anastomosis intestinal son las realizadas con grapadoras mecánicas, y la mayor ventaja que tiene es el ahorro de tiempo operatorio y la ayuda de anastomosis en lugares difíciles como esófago y recto.(13)

Dehiscencia de anastomosis:

Es una de las complicaciones postoperatorias más significativas y comunes luego de una cirugía en pacientes antes intervenidos por anastomosis intestinal; esta complicación consiste en la apertura parcial en el plano de sutura de los cabos del intestino proximal y distal anastomosados, provocando salida de líquido intestinal a la cavidad peritoneal. (13)

Esta complicación que recae sobre los pacientes es catastrófica, debido a que esto es causa de estancias hospitalarias prolongadas, re intervenciones quirúrgicas, causas de fistulas entero-cutáneas, peritonitis, traslado a unidad de cuidados intensivos y aumento en la morbimortalidad.(13)

Principios básicos para obtener una anastomosis exitosa:

Antes de identificar los factores relacionados con la fuga anastomótica, es importante comprender los elementos que contribuyen a realizar una anastomosis gastrointestinal segura. Estos factores abarcan el estado nutricional del paciente, el nivel de contaminación en el abdomen, la adecuada irrigación sanguínea de los tejidos a ser unidos y la aplicación de técnicas que reducen la tensión en la unión. (16)

Factores de riesgo:

Son diversos los factores de riesgo que se asocian a presentar dehiscencia de anastomosis, entre las cuales puede clasificarse en dependientes del paciente o su entorno; técnicos y dependientes del sitio de la anastomosis.(17)

En cuanto a los factores dependientes propios del paciente, tenemos el género masculino, tabaquismo y alcohol, diabetes mellitus tipo 2, la obesidad, la desnutrición como el nivel de albumina disminuida, La administración de dosis elevadas de corticoides, la edad avanzada y la presencia de anemia (hemoglobina menor a 10 g/dl).(16,17)

En lo relacionado al aspecto técnico y sitio de la anastomosis tenemos las habilidades que puede tener el cirujano que realiza la anastomosis, las resecciones de recto distal y falla de engrapadora.(16,17)

Diagnóstico:

Normalmente las dehiscencias de anastomosis ocurren a los 8 a 30 días de postoperatorio, generando así peritonitis local de rápida diseminación hematógena. El diagnóstico inicial es clínicamente, las cuales nos pueden hacer notar desde un paciente sin síntomas hasta un paciente chocado con riesgo de fallecimiento. Un diagnóstico prematuro de esta condición puede contribuir significativamente a reducir la gravedad de sus consecuencias.(1) (8)

Los síntomas asociados a una dehiscencia de anastomosis son básicamente la alteración marcada de las funciones vitales (polipnea, fiebre, taquicardia e hipotensión). Se ha demostrado que la persistencia de taquicardia y polipnea tiene un beneficio clínico del 90 al 95% en el diagnóstico de dehiscencia de anastomosis. El dolor abdominal con signos peritoneales asociados a criterios de SIRS (temperatura < 36 o $> 38^{\circ}\text{C}$, Frecuencia Cardíaca > 90 lpm, Frecuencia Respiratoria > 20 o Leucocitos $>12\ 000/\text{mm}^3$ o $< 4\ 000/\text{mm}^3$) pueden ser indicadores suficientes para la re intervención de un paciente con anastomosis. (1)

Sin embargo, también se usan los estudios por imágenes para corroborar el diagnóstico, el hallazgo de aire subdiafragmático en la radiografía simple de abdomen, puede hacernos sospechar de una dehiscencia de la anastomosis. La tomografía abdominal (TAC) es la prueba preferida para detectar dehiscencia, con una precisión que oscila entre el 94% y el 100%. Debemos de sospechar en una dehiscencia de anastomosis si en la TAC abdominal encontramos liquido libre en la zona de la anastomosis o aire libre en la cavidad peritoneal. (13)

Tipificación de la dehiscencia de anastomosis:

- **Defecto menor:** Separación menor a 1 cm o que afecta menos de un tercio de la unión quirúrgica.
- **Defecto mayor:** Separación mayor de 1 cm o que afecta más de un tercio de la unión quirúrgica.

Tratamiento:

En el 2010 El Grupo Internacional de Estudio de Cáncer Rectal brindo una clasificación para plantear el manejo de la Dehiscencia de anastomosis: Grado A, los que pueden o no presentar clínica y son detectados mediante estudio radiológico, no requieren intervención terapéutica activa. En el grado B, los que requieren de intervención médica más no quirúrgica como, drenaje percutáneo o uso de antibioticoterapia. Grado C, son las

que requieren de una intervención quirúrgica debida a la implicancia clínica que esta produce como la peritonitis y el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Entre las opciones para el manejo quirúrgico será individualizado según sea el caso que se presente (lavado, drenaje o posibilidad de realizar una estoma). (10)

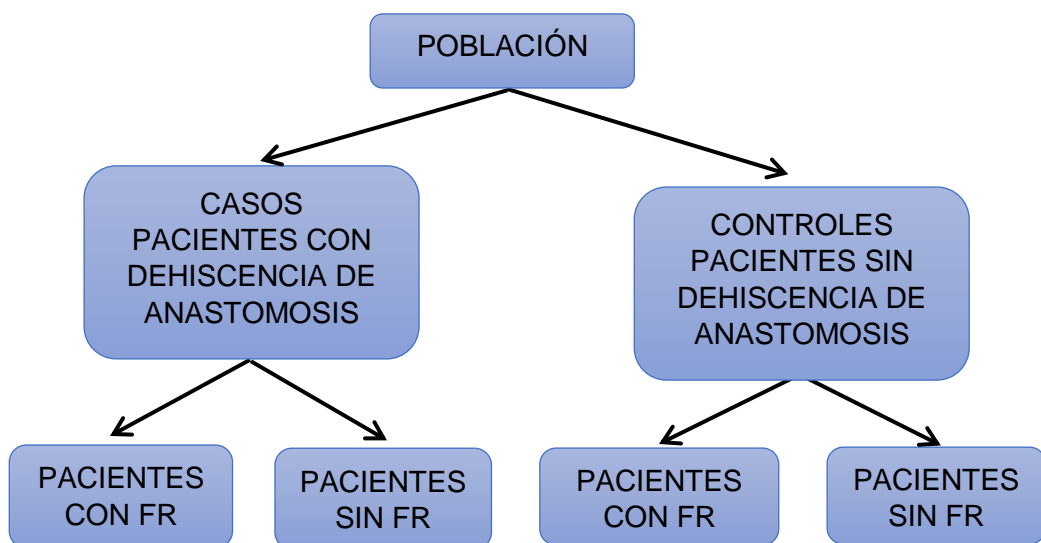
7. HIPOTESIS

H0: La edad, el género, las comorbilidades asociadas, el tiempo operatorio los niveles de albumina preoperatoria y el nivel de hemoglobina preoperatoria no son factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes atendidos en el Hospital La Caleta Chimbote.

H1: La edad, el género, las comorbilidades asociadas, el tiempo operatorio los niveles de albumina preoperatoria y el nivel de hemoglobina preoperatoria si son factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes atendidos en el Hospital La Caleta Chimbote.

8. MATERIAL Y METODOLOGIA

a. **Diseño de estudio:** Transversal, Analítico, casos y controles.



b. Población, muestra y muestreo:

Población:

Incluirá a la totalidad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con resección y anastomosis primaria intestinal en el Hospital la Caleta durante el lapso comprendido entre enero de 2019 y julio de 2023 y que satisfagan los siguientes requisitos:

Criterios de inclusión:

- Pacientes > de 18 años
- Pacientes de ambos géneros (masculino y femenino)
- Pacientes con Historia Clínica que brinde toda la información requerida
- Paciente sometido a cirugía de intestino (grueso o delgado) de emergencia con resección y anastomosis primaria.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes que no tengan la información completa en la historia clínica.
- Pacientes de otras instituciones con dehiscencia.

Casos:

Constituido por los pacientes que fueron sometidos a cirugía en el departamento de Cirugía General del Hospital La Caleta y experimentaron dehiscencia de la anastomosis entre enero de 2019 y julio de 2023.

Controles:

Constituido por los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el servicio de Cirugía General del Hospital La caleta y que no presentaron dehiscencia de la anastomosis durante el periodo enero 2019 y julio 2023.

Tamaño de Muestra:

Debido a la poca población de nuestro medio, se tomará como casos a todos los pacientes con dehiscencia de anastomosis durante el periodo

de investigación que cumplan los criterios de inclusión, y se asignarán dos controles para cada caso en el grupo de control.

En la investigación participarán un total de 90 pacientes, de los cuales 30 están clasificados como casos, es decir, presentan dehiscencia de anastomosis, mientras que los restantes 60 pacientes son considerados controles al no mostrar dehiscencia de anastomosis.

Unidad de Análisis: Estará constituido por cada paciente que haya tenido dehiscencia de anastomosis atendido en el servicio de Cirugía General del Hospital La Caleta durante el periodo enero 2019 y julio 2023 que cumplan con los requisitos de selección.

Unidad de muestreo: El estudio se basará en la historia clínica de todos los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital La caleta durante el periodo de enero 2019 y julio 2023, que cumplan con los requisitos de selección antes mencionados.

c. Definición operacional de variables:

Dehiscencia de anastomosis: También llamada separación de la unión quirúrgica entre 2 segmentos de tejido. Es una complicación postoperatoria en cirugías gastrointestinales en la que el contenido intestinal y/o gases se fugan a través de un drenaje, de la incisión principal o se desplazan hacia un órgano cercano (18). Esta situación puede manifestarse como una peritonitis localizada o generalizada que requiere intervención quirúrgica adicional.(8)

Factores de riesgo:

- **Edad:** El tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la intervención quirúrgica se relacionó significativamente con la dehiscencia de anastomosis, demostrando que un mayor incremento en la edad estaba asociado con un mayor riesgo de esta complicación.(19)

- **Sexo:** La condición de género al nacer, ya sea masculino o femenino, donde el sexo masculino conlleva un mayor riesgo. (20)
- **Comorbilidad asociada:** Condición médica adicional que sufre el paciente:

Obesidad: Sobrepeso significativo o exceso de grasa corporal que puede afectar la salud representado por el IMC superior o igual a 30 kg/m². Observándose que un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30 kg/m² se asoció con un mayor riesgo de dehiscencia de anastomosis, mientras que un IMC por debajo de 30 kg/m² no presentó este riesgo.(21)

Hipertensión Arterial: Paciente diagnosticado con hipertensión arterial. En riesgo: aquellos con hipertensión arterial, no en riesgo: aquellos sin hipertensión arterial.

Diabetes Mellitus: Paciente con un diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus. Riesgo: presencia de Diabetes Mellitus, no riesgo: ausencia de Diabetes Mellitus.

Uso de esteroides: Pacientes con uso prolongado de esteroides. El uso de esteroides a largo plazo es un factor de riesgo para dehiscencia de anastomosis.(19)

- **Nivel de albumina preoperatorio:** Es la cantidad de albumina en suero sanguíneo del paciente tomado antes de la cirugía. Riesgo: albumina inferior a 3.5 mg/dl, no riesgo: albumina mayor o igual a 3.5mg/dl.(22)
- **Nivel de Hemoglobina preoperatoria:** Es la cantidad de hemoglobina que presenta el paciente antes de la cirugía. Riesgo: hemoglobina < 10 g/dl, no riesgo: hemoglobina > o = 10 g/dl.(19)

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
DEPENDIENTE				
Dehiscencia de anastomosis	Cualitativa	Nominal	Presencia de dehiscencia de anastomosis según Historia Clínica	Si No
INDEPENDIENTE				
Edad	Cualitativa	Ordinal	Años cumplidos <59 ≥59	Si – No
Sexo	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Si – No
Comorbilidades	Cualitativa	Nominal	Enfermedades asociadas a un mismo paciente según Historia clínica	Si – No
Nivel de albumina	Cuantitativa	De intervalo	<3.5mg/dl ≥ 3.5 mg/dl	Si – No
Nivel de hemoglobina	Cuantitativa	De intervalo	< 10 g/dl ≥ 10 g/dl	Si – No

d. Procedimientos y Técnicas:

- Se solicitará mediante documento escrito la autorización del Hospital La caleta para la ejecución del proyecto de tesis con el fin de que nos asigne el permiso de los registros médicos de los pacientes sometidos a cirugía por el Departamento de Cirugía General.

- Se presentará a estadística el documento de aprobación de ejecución del proyecto en el Hospital La caleta para que se nos brinde la facilidad de buscar los números de historias de los pacientes que fueron intervenidos de cirugía intestinal en el servicio de cirugía.
- Se elegirán las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión mencionados previamente para llevar a cabo esta investigación.
- Tras la evaluación de las historias clínicas se llenará cada una en un documento elaborado con el propósito de recopilar información necesaria, creado específicamente para tal fin. **(Anexo 01)**.
- Se vaciará toda la información recolectada en una base de datos en Excel para su posterior transferencia al programa SPSS V.26 para su procesamiento estadístico.

e. Plan de análisis de datos:

Procesamiento de datos:

Los datos se analizarán utilizando el software estadístico SPSS versión 26, después de transferir la base de datos creada en Microsoft Excel.

Estadística descriptiva:

Los resultados se mostrarán en tablas de doble entrada, indicando el número de casos en valores absolutos y porcentajes.

Se calcularán medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y se emplearán proporciones para las variables cualitativas.

Estadística analítica:

Para evaluar la asociación entre las variables independientes y la variable dependiente, se utilizará la prueba de independencia de criterios no paramétrica, empleando la distribución Chi Cuadrado (χ^2) con un nivel de significancia del 5%.

Para medir el nivel de asociación entre variables se calculará el Odds Ratio (OR), puntual e interválico al 95% de seguridad.

f. Aspectos éticos

Se alcanzarán los principios establecidos en la Declaración de Helsinki II, específicamente en el punto 24 (23) así como lo dispuesto en la Ley General de Salud N°26842, artículo 25. (24) Se tomarán precauciones y medidas rigurosas para garantizar la confidencialidad de los datos de los participantes en el estudio. Además, se tendrán en cuenta los estándares éticos globales en el campo de la medicina (CIOMS). (25).

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	ETAPAS	Año 2023							
		JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
1. Definición del problema.	ETAPA I								
2. Diseño de investigación.									
3. Diseño de instrumento.									
4. Evaluación del protocolo y correcciones.									
5. Aprobación de Protocolo									
6. Corregir imprevistos									
7. Recolección de datos	ETAPAI I								
8. Análisis de datos	ETAPA III								
9. Conclusión del estudio									
10. Informe final	ETAPA IV								
11. Correcciones Informe Final									
12. Sustentación tesis									

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Insumos para la investigación

Partida	Insumos	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
1.4.4002	Papel bond tipo A4	Millar	02	28.00	Propio
	Lapiceros	Unidad	03	3.00	Propio
	Resaltador	Unidad	02	8.00	Propio
	Corrector líquido	Unidad	02	4.00	Propio
	USB	Unidad	01	20.00	Propio
	Archivador	Unidad	03	17.00	Propio
	Perforador	Unidad	01	10.00	Propio
SUBTOTAL				90.00	

Servicios:

Insumos	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
Internet	Hora	180	180.00	Autofinanciado
Movilidades	Pasajes	30	120.00	Autofinanciado
Empastados	Empastado	6	90.00	Autofinanciado
Fotocopiado	Unidad	600	60.00	Autofinanciado
Asesoría estadística	Unidad	01	350.00	Autofinanciado
SUBTOTAL				800.00

INSUMOS: S/. 90.00

SERVICIOS: S/. 800.00

TOTAL: S/. 890.00

FINANCIAMIENTO: Sera financiado totalmente por el autor de la investigación.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Campos SFC, Álvarez JAU, Orozco CF, Camacho FJB, López FJB, Ley VBJ, et al. Dehiscencia de anastomosis gastrointestinal. Qué hacer y qué no hacer. *Cir Gen.* :13.
2. Álvarez-Villaseñor AS, Prado-Rico S del C, Morales-Alvarado JI, Reyes-Aguirre LL, Fuentes-Orozco C, González-Ojeda A. Factores asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal. *Cir Cir.* 9 de febrero de 2021;89(2):4466.
3. Núñez AC. Factores de riesgo asociado a dehiscencia de anastomosis en cirugía colorrectal. *Rev Argent Coloproctol [Internet].* 2022 [citado 17 de noviembre de 2023];33(01). Disponible en: <https://www.revistasacp.com/index.php/revista/article/view/125>
4. Rencuzogullari A, Benlice C, Valente M, Abbas MA, Remzi FH, Gorgun E. Predictors of Anastomotic Leak in Elderly Patients After Colectomy: Nomogram-Based Assessment From the American College of Surgeons National Surgical Quality Program Procedure-Targeted Cohort. *Dis Colon Rectum.* mayo de 2017;60(5):527.
5. Muñoz P. N, Rodríguez G. M, Pérez-Castilla A, Campaña W. N, Campaña V. G. Evaluación de factores de riesgo asociados a dehiscencia anastomótica en cirugía colorrectal. Análisis multivariado de 748 pacientes. *Rev Cir.* abril de 2019;71(2):136-44.
6. Golda T, Lazzara C, Zerpa C, Sobrino L, Fico V, Kreisler E, et al. Risk factors for ileocolic anastomosis dehiscence; a cohort study. *Am J Surg.* 1 de julio de 2020;220(1):170-7.
7. He J, He M, Tang JH, Wang XH. Anastomotic leak risk factors following colon cancer resection: a systematic review and meta-analysis. *Langenbecks Arch Surg.* 29 de junio de 2023;408(1):252.
8. Flores Medina LE. Factores de riesgo asociados a Dehiscencia de Anastomosis posterior a Cirugías Colorrectales en el Hospital Regional Docente de Trujillo. *Univ Nac Trujillo [Internet].* 17 de diciembre de 2019

- [citado 24 de agosto de 2023]; Disponible en:
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15366>
9. Sucno Loayza YY. Factores asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes mayores de 15 años, Hospital Antonio Lorena, Cusco, 2017 - 2019. Univ Nac San Antonio Abad Cusco [Internet]. 2020 [citado 20 de septiembre de 2021]; Disponible en:
<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5394>
 10. 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 [Internet]. 2023 [citado 9 de agosto de 2023]; Disponible en:
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5692>
 11. Ramos Rodriguez SL, Francisco SMD. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE CÁNCER COLORRECTAL EN 3 HOSPITALES DE LIMA DURANTE EL PERIODO 2021-2022. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2023 [citado 24 de agosto de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6681>
 12. Sanabria ÁE, Vega NV, Domínguez LC, Osorio C. Anastomosis intestinal: ¿manual o mecánica?, ¿en un plano o en dos planos? :8.
 13. Vieyra Valdez O. Repositorio de Tesis DGBSDI: Prevalencia y causas principales de dehiscencia de anastomosis intestinal en los servicios quirúrgicos del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca [Internet]. 2021 [citado 23 de agosto de 2023]. Disponible en:
<https://ru.dgb.unam.mx/handle/20.500.14330/TES01000809697>
 14. Flores Bran EM, Flores Herrera BL. Comparación de las anastomosis intestinales realizadas en emergencia con engrapadora versus manuales en el Hospital Nacional Rosales en el periodo del 1 de Enero de 2017 al 31 de Diciembre de 2018. 2019;35-35.

15. Oscar MMJ Clemente Gutiérrez Uriel, Santes Jasso. Anastomosis intestinales [Internet]. [citado 23 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=111062>
16. Aguilar DIB. Factores de riesgo asociados a fuga de anastomosis en cirugía gastrointestinal en Hospital Bolonia periodo 2017- 2019. :63.
17. Zeña Ramos KE. Comparación entre dos técnicas quirúrgicas para anastomosis intestinal en menores de 18 años Hospital Nacional Docente Madre–Niño San Bartolomé 2015-2020. Repos Académico USMP [Internet]. 2021 [citado 23 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8177>
18. Bannura C G, Cumsille G MA, Barrera E A, Contreras P J, Melo L C, Soto C D, et al. Factores asociados a la dehiscencia clínica de una anastomosis intestinal grapada: análisis multivariado de 610 pacientes consecutivos. Rev Chil Cir. octubre de 2006;58(5):341-6.
19. Sripathi S, Khan MI, Patel N, Meda RT, Nuguru SP, Rachakonda S. Factors Contributing to Anastomotic Leakage Following Colorectal Surgery: Why, When, and Who Leaks? Cureus. 14(10):e29964.
20. Choi HK, Law WL, Ho JWC. Leakage after resection and intraperitoneal anastomosis for colorectal malignancy: analysis of risk factors. Dis Colon Rectum. noviembre de 2006;49(11):1719-25.
21. Rullier E, Laurent C, Garrelon JL, Michel P, Saric J, Parneix M. Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer. Br J Surg. 22 de enero de 2003;85(3):355-8.
22. Telem DA, Chin EH, Nguyen SQ, Divino CM. Risk Factors for Anastomotic Leak Following Colorectal Surgery: A Case-Control Study. Arch Surg. 1 de abril de 2010;145(4):371-6.
23. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: Principios éticos para la investigación médica en seres humanos | Salud global | JAMA | Red JAMA [Internet]. [citado 24 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318>

24. Ley N° 26842 [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2020]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256661-26842>
25. Vera Porrello L, Reyes J, Delgado Colmenares T, Echenagucia M, Padrón-Nieves M. Análisis comparativo de las pautas del consejo de organizaciones internacionales de ciencias médicas (CIOMS) 2016. (Parte 1 de 3). Rev Digit Postgrado. 3 de enero de 2020;9(1):e200.

12. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Nº de Paciente:

Historia Clínica:

Grupo A (Paciente que presento DA):

Grupo B (Paciente que no presento DA):

VARIABLES PREOPERATORIAS:

1. EDAD: _____

2. SEXO:

() Masculino

() Femenino

3. COMORBILIDAD ASOCIADA:

Obesidad: Si () No () IMC: _____(Kg/m²)

HTA: Si () No ()

DM: Si () No ()

Cáncer: Si () No ()

VIH: Si () No ()

Uso de Corticoides: Si () No ()

4. VALOR DE ALBUMINA SERICA PREOPERATORIA:

- < 3.5 mg/dl ()

- > 3.5 mg/dl ()

5. VALOR DE HEMOGLOBINA PREOPERATORIA:

- < 10 gr/dl ()

- \geq 10 gr/dl ()