

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“FACTORES DE RIESGO PREOPERATORIOS RELACIONADOS A
DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL EN ADULTOS – SERVICIO DE
CIRUGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA: PERIODO
2019-2021”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTORA

LEYDI DIANA GARRIDO FERNÁNDEZ.

ASESOR

MC. GLENN JAIME DÍAZ GUTIÉRREZ

Código ORCID: 0000-0001-9338-0433

CAJAMARCA - PERÚ

2023

Dedicatoria

Agradecer a Dios en primer lugar, ya que él nos brinda la vida, nos rodea de excelentes personas y acompaña siempre nuestros pasos.

Quiero dedicar el presente trabajo de investigación a mi querida familia, por haberme formado en valores y siempre guiar mi educación a través de consejos y enseñanza. Gracias, mamá por estar constantemente motivándome a seguir pese a las dificultades, siempre mostrarme el lado positivo de cada cosa; gracias, papá por el apoyo incondicional y el cariño que siempre me has brindado. Todo lo que he logrado hasta ahora y lo que espero lograr es gracias a ustedes, ya que son también mi fuente de inspiración y admiración. Gracias, hermanos, por ser parte de mi vida y acompañarme en cada una de nuestras vivencias compartidas, buenas o malas, siempre que ustedes están creo que cada momento es irremplazable a su lado, y me siento muy feliz de que Dios nos haya hecho parte de la misma familia.

Finalmente quiero agradecer a mi asesor, y a los demás docentes, por brindarme el conocimiento teórico-practico, la calidad humana en el desarrollo de la práctica y la formación en valores, necesarios para desempeñarme en mi futura práctica clínica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN.....	8
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	10
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	11
MARCO TEÓRICO	12
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	12
BASES TEÓRICAS.....	15
MARCO CONCEPTUAL.....	23
MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	25
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	26
TIPO DE ESTUDIO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	28
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	30
TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	31
RESULTADOS	32
DISCUSIÓN.....	41
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS.....	50

ÍNDICE DE TABLAS-CUADROS

TABLA N° 1: ANÁLISIS DESCRIPTIVO GLOBAL DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS.....	32
TABLA N° 2: ANÁLISIS GLOBAL DE LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS...	33
TABLA N° 3: ANÁLISIS GLOBAL DE TOXICOMANÍAS.....	33
TABLA N° 4: ANÁLISIS GLOBAL DEL VALOR DE ALBÚMINA.....	34
TABLA N° 5: ANÁLISIS GLOBAL DEL IMC ADULTO.....	34
TABLA N° 6: ANÁLISIS GLOBAL DEL IMC ADULTO MAYOR.....	34
TABLA N° 7: ANÁLISIS GLOBAL DE LA CLASIFICACIÓN ASA.....	35
TABLA N° 8: ANÁLISIS GLOBAL DEL TIPO DE CIRUGÍA.....	35
CUADRO 1. FACTORES DE RIESGO PREOPERATORIOS RELACIONADOS A DA INTESTINAL DE INTESTINO DELGADO Y GRUESO EN PACIENTES ADULTOS – SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HRDC.....	36
CUADRO 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGO PREOPERATORIOS RELACIONADOS A DA INTESTINAL DE INTESTINO DELGADO Y GRUESO EN PACIENTES ADULTOS – SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HRDC.....	37
CUADRO 3. PREVALENCIA DE PADECER DA INTESTINAL EN PACIENTES ADULTOS – SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HRDC: PERIODO 2019-2021.....	39
CUADRO 4. PRUEBA CHI CUADRADO PARA EVALUAR LA RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO PREOPERATORIOS RELACIONADOS A DA INTESTINAL EN PACIENTES ADULTOS – SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HRDC: PERIODO 2019-2021.....	40

RESUMEN

Introducción: La dehiscencia de anastomosis (DA) intestinal es producto de la pérdida de continuidad o hermeticidad entre dos segmentos intestinales y ocurre generalmente luego de una anastomosis primaria o tras una cirugía de restitución de tránsito intestinal; lo que conlleva a la fuga de contenido intestinal hacia la cavidad peritoneal. Su porcentaje de presentación varía de acuerdo con su ubicación, a nivel de intestino delgado va de 0.3%-5.5%, en intestino grueso alcanza un porcentaje de 21%. La DA es una complicación deletérea que puede conllevar a complicaciones como peritonitis y de forma más severa sepsis y muerte. En cuanto a la clínica es inespecífica y se debe sospechar teniendo en cuenta el estado basal del paciente, el tratamiento se va a determinar por las complicaciones que esta pueda conllevar, se puede utilizar antibioticoterapia en casos leves-moderados y relaparotomía en casos severos.

El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal de intestino delgado y grueso en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC.

Materiales y métodos: El presente trabajo es de tipo observacional, retrospectivo y analítico, de casos y controles. Para la recolección de datos se elaboró una ficha de recolección con las variables siguientes: edad, sexo, IMC, valor de albumina, comorbilidades, toxicomanías, clasificación ASA y tipo de cirugía; teniendo en cuenta la variable dependiente (dehiscencia de anastomosis), que dividió al estudio en dos grupos de casos y controles. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de los pacientes adultos sometidos a cirugía de anastomosis intestinal o restitución de tránsito intestinal, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo: 2019-2021. Para el procesamiento de los datos se empleó el programa Excel y SPSS versión 27.0, prueba de Chi cuadrado para variables cualitativas, T-student para variables cuantitativas y análisis bivariado para ver la asociación entre variables.

Resultados: Padecer hipertensión arterial ($p: 0.03 < 0.05$), un valor de albúmina < 3.5 mg/dl ($p: 0.00 < 0.05$) y un ASA ≥ 3 ($p: 0.04 < 0.05$) se encuentran asociados a desarrollar dehiscencia de anastomosis intestinal. Mientras que la edad, sexo, padecer diabetes mellitus tipo 2, los hábitos de tabaquismo y el tipo de cirugía, no se encuentran asociados.

Conclusiones: El presente trabajo de investigación consiguió demostrar que variables preoperatorias: hipertensión arterial, un valor de albúmina < 3.5 mg/dl y un valor de la

escala ASA \geq 3 son factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis en la población estudiada.

Palabras claves: Dehiscencia de anastomosis, factores de riesgo preoperatorios, pacientes adultos.

ABSTRACT

Introduction: Intestinal anastomosis (AD) dehiscence is the product of loss of continuity or tightness between two intestinal segments and generally occurs after a primary anastomosis or after intestinal transit restoration surgery; which leads to the leakage of intestinal content into the peritoneal cavity. Its percentage of presentation varies according to its location, at the level of the small intestine it ranges from 0.3%-5.5%, in the large intestine it reaches a percentage of 21%. AD is a deleterious complication that can lead to complications such as peritonitis and, more severely, sepsis and death. As for the symptoms, it is non-specific and should be suspected taking into account the patient's basal state, the treatment will be determined by the complications that it may entail, antibiotic therapy can be used in mild-moderate cases and relaparotomy in severe cases.

The present study aims to determine the preoperative risk factors related to intestinal AD of the small and large intestine in adult patients - HRDC surgery service.

Materials and methods: The present work is of an observational, retrospective and analytical type, of cases and controls. For data collection, a data collection form was prepared with the following variables: age, sex, BMI, albumin value, comorbidities, drug addiction, ASA classification, and type of surgery; taking into account the dependent variable (anastomosis dehiscence), which divided the study into two groups of cases and controls. The data were obtained from the clinical histories of adult patients undergoing intestinal anastomosis surgery or restoration of intestinal transit, in the surgery service of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in the period: 2019-2021. For data processing, the SPSS version 27.0 program was used, the Chi-square T-student test and bivariate analysis to see the association between variables.

Results: Having arterial hypertension ($p: 0.03 < 0.05$), an albumin value <3.5 mg/dl ($p: 0.00 < 0.05$) and an ASA ≥ 3 ($p: 0.04 < 0.05$) are associated with developing anastomosis dehiscence intestinal. While age, sex, suffering from Type 2 Diabetes Mellitus, smoking habits and the type of surgery, are not associated.

Conclusions: This research work was able to demonstrate that preoperative variables such as: arterial hypertension, an albumin value <3.5 mg/dl and an ASA scale value >03 are risk factors associated with anastomosis dehiscence in the population studied.

Key words: Dehiscence of anastomosis, preoperative risk factors, adult patients.

INTRODUCCIÓN

La dehiscencia de anastomosis es la pérdida de la continuidad en la unión de dos segmentos intestinales y representa una complicación post quirúrgica grave que compromete la calidad de vida del paciente, aumentando costos en atención, tiempo de hospitalización prolongado que puede llegar a asociarse a sepsis, reingreso a sala de operaciones e incluso llegar a causar la muerte, con una tasa de mortalidad de 0.5%-15%, registrada en estudios a nivel mundial. (1) (2).

Un estudio realizado en Colombia determinó que la DA, se presenta más frecuentemente durante los primeros 7 días del post operatorio, alcanzando su mayor frecuencia durante el día séptimo para este estudio (3). La complicación puede estar relacionada a varias causas, que pueden asociarse a factores preoperatorios, que se van a correlacionar con el estado basal del paciente como el estado nutricional, el valor de albúmina, entre otros; transoperatorio, son factores que se relacionan al proceso quirúrgico, la presencia de transfusión sanguínea, duración del procedimiento quirúrgico, colocación de drenes. Y postoperatorias, que tiene que ver con la presencia de dehiscencia de anastomosis, tiempo de permanencia en UCI u hospitalaria y la mortalidad. (2) (4)

Los factores que se evaluarán en el presente trabajo son las variables preoperatorias y su relación con la dehiscencia de anastomosis en pacientes adultos del servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, las variables que se consideraron para este son: edad, sexo, IMC, toxicomanías, comorbilidades, valor de albúmina, clasificación ASA y tipo de cirugía.

En cuanto a la variable edad, se ha demostrado que los pacientes que presentan una edad avanzada tienen mayor riesgo de presentar una DA, según la escala predictiva de dehiscencia de la línea de sutura intestinal, debido a que una mayor edad se correlaciona con cambios estructurales en el colágeno que a su vez alteran su estructura y también influyen en la disminución en su producción, siendo este una proteína importante en la cicatrización de las heridas (5). La variable sexo (femenino y masculino) nos permitirá clasificar a la población y determinar si la incidencia es mayor o menor en cada grupo, los diferentes estudios, e información bibliográfica no son concluyentes con respecto a la prevalencia en uno de los dos sexos. (2) (3) (6)

El IMC (Índice de masa corporal) se relaciona con el estado nutricional del paciente, nos aporta información sobre el estado basal, existen estudios que han intervenido

mejorando el estado nutricional preoperatorio con inmunomoduladores, frente a un grupo de pacientes malnutridos; en el primer grupo se encontró un retorno más pronto a la dieta y disminución de la mortalidad. (6) (7), la presencia de comorbilidades es una variable que indica un peor estado basal en el paciente ya que se caracteriza por la presencia de enfermedades previas en este caso se han considerado la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión arterial; que también se cumple para la variable toxicomanías. (8)

En cuanto al valor de albúmina, se ha demostrado que un valor bajo de albúmina persistente, se considera valor bajo a una albúmina <3.5 mg/dl. Prolonga la fase de inflamación en las fases de cicatrización de las heridas y además retrasa el comienzo de la fase proliferativa, produciendo una ineficiente producción de colágeno. (5) (9)

La escala ASA evalúa el riesgo anestésico-quirúrgico de un paciente, la presencia de complicaciones o incluso la mortalidad, que se correlacionan con un mayor valor de esta. (6)

Frente a lo expuesto, y teniendo en cuenta que no se cuenta con estudios sobre la prevalencia de dehiscencia de anastomosis en la población cajamarquina o factores de riesgo asociados, considero necesaria la realización de estudios que nos brinden datos sobre la prevalencia, características de la población y factores relacionados a dehiscencia de anastomosis intestinal, para determinar si estos factores al igual que reportes en la literatura mundial son determinantes en nuestra población, y de ser posible actuar sobre estos y prevenirlos, contribuir con nuevos estudios a la comunidad médica y sentar bases para estudios futuros sobre este tema.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal en pacientes adultos – servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca: periodo 2019-2021?

1.2. Justificación

La dehiscencia de anastomosis post restitución de tránsito intestinal o en anastomosis primaria, en cirugía electiva y de emergencia, es una complicación grave que ocurre con elevada frecuencia en diferentes hospitales a nivel mundial; y siendo esta una cirugía frecuente en el HRDC. Las personas atendidas en nuestro hospital no están exentas de esta complicación, por ello, considero que debemos conocer a nuestra población y sus características. Ya que actualmente se tiene información limitada sobre este tema en el servicio de cirugía general del mencionado nosocomio.

La finalidad de estudio de esta investigación son los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA en personas adultas, para conocer, prevenir y evitar las deletéreas complicaciones de la DA; esta información ayudará a la comunidad médica a tener más conocimiento, sensibilización y concientización sobre esta patología, con lo cual se intenta lograr reconocimiento precoz de factores de riesgo para disminuir los casos de DA; así como fomentar futuras investigaciones sobre este tema.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal de intestino delgado y grueso en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC: periodo 2019-2021.
- Establecer la prevalencia de los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC: periodo 2019-2021.
- Determinar si hay relación significativa entre los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC: periodo 2019-2021.

1.4. Limitaciones de la investigación

Entre las principales limitaciones para la realización del presente trabajo pueden estar asociadas a expedientes o historias clínicas incompletas, no disponer con datos de pacientes de emergencia que ingresaron a sala de operaciones; así mismo, debido a que el periodo en el que se realizará el estudio comprende en parte a la pandemia del COVID-19, lo cual puede ser un factor que comprometa la información de los pacientes en estudio

1.5. Consideraciones éticas

En cuanto a los aspectos éticos, es importante recalcar que el presente trabajo se realizará de manera retrospectiva y por tanto no será necesario el consentimiento informado, sin embargo, se respetará la confidencialidad de la información, para lo cual los datos serán presentados bajo el anonimato absoluto. (4)

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Pacheco y col. (3), realizaron un estudio en anastomosis intestinal para determinar la incidencia de falla anastomótica, en dos hospitales de nivel IV. Su investigación fue de tipo cohorte prospectiva que incluyó pacientes sometidos a anastomosis y seguidos hasta por 30 días; realizó un análisis descriptivo de la información, asociaciones entre variables mediante la prueba de chi-cuadrado y los datos fueron analizados en Stata 13. Los autores concluyeron que el antecedente de una cirugía abdominal, y la cirugía de urgencia fueron los factores determinantes de DA.

Álvarez-Villaseñor y col. (2), realizaron un estudio que analizó los factores determinantes preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios de DA intestinal, el objetivo fue determinar dichos factores en cirugía de restitución de tránsito intestinal a nivel intestino delgado y grueso. Su investigación fue de tipo observacional y descriptiva, se incluyó 92 anastomosis de intestino delgado y grueso, en el grupo etáreo mayores de 18 años. Los autores concluyeron que la presencia de una dehiscencia anastomótica fue similar a la reportada en la literatura. Los factores asociados fueron el uso previo de medicamentos y la anastomosis primaria.

Fonseca y col. (5) realizaron un estudio para desarrollar una escala predictiva de dehiscencia de sutura intestinal con el objetivo de diseñar una escala predictiva para estimar la probabilidad de dehiscencia de sutura intestinal de forma individual. El estudio fue analítico, de cohorte con recolección retrospectiva, en el Hospital Celia Sánchez Manduley, se incluyeron 437 pacientes; La conclusión de los investigadores fue la obtención de una escala que es capaz de predecir el riesgo de DA intestinal individual.

Vieyra. (6), en su trabajo sobre prevalencia y principales causas de dehiscencia de anastomosis intestinal en el servicio de cirugía del Hospital Regional de Ixtaparka, con el objetivo de estudiar los factores de riesgo asociados al paciente, enfermedad y técnica quirúrgica. Implicados en la ocurrencia de fuga anastomótica en el servicio de cirugía de un hospital regional de tercer nivel en Ixtaparka y comparamos los resultados con los reportados en estudios realizados por otros autores. Este estudio fue un estudio observacional, retrospectivo, de un solo centro, de casos y controles. El autor determinó, que la DA intestinal fue la esperada según literatura mundial, sin desconocer que el éxito de la cirugía también depende de la experiencia del cirujano, la condición médica y los factores propios del paciente son importantes ante esta complicación quirúrgica. Además, los factores asociados con el desgarro prematuro de la sutura fueron la anticoagulación oral preoperatoria, el diagnóstico de diabetes tipo II, el nivel de proteína total $< 7\text{g/dl}$, realización de una anastomosis latero-lateral y refuerzo de la anastomosis.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Sucno. (1), realizó su tesis de grado que estudia factores relacionados a DA en personas mayores de 15 años, atendidas en el hospital Antonio Lorena, para determinar los factores determinantes DA intestinal en pacientes de ese grupo etáreo. El estudio fue analítico, retrospectivo, de casos y controles. Los datos se recolectaron en base a las variables del estudio, y se incluyeron cálculos de intervalos de confianza del 95% tanto para medias como para proporciones. Además, se analizaron los factores asociados a la aparición de fuga anastomótica mediante análisis bivariado, test de t de Student y test de chi-cuadrado. La autora concluyó, los factores determinantes de DA en este grupo de pacientes fueron, índice de masa corporal (IMC), comorbilidades, nivel de albumina prequirúrgica, nivel de hemoglobina prequirúrgica, patología de base, tiempo de cirugía, tipo de cirugía y tipo de anastomosis.

Prado. (7), realizó su tesis de grado sobre factores determinantes DA en pacientes del Hospital Clínico Regional Las Mercedes; con el fin de determinar los factores asociados a falla de anastomosis intestinales en pacientes del servicio quirúrgico. El estudio fue cuantitativo, descriptivo, longitudinal y prospectivo. La autora concluye, que los factores determinantes de DA intestinal son, IMC, patologías de base, valor de albúmina prequirúrgica, valor de hemoglobina prequirúrgica, tiempo duración de la cirugía, tipo de cirugía y tipo de anastomosis.

Castillo. (8), realizó su tesis de grado, que analiza la hipoalbuminemia como factor de riesgo de fracaso de la anastomosis intestinal; determinar si la hipoalbuminemia es un factor de riesgo de falla de la anastomosis intestinal en pacientes atendidos en el Hospital de Belén. El estudio fue de carácter observacional, retrospectivo y analítico, incluyó casos y un grupo control. El autor concluyó que la hipoalbuminemia es un factor pronóstico asociado al fracaso de la anastomosis intestinal en pacientes del hospital Belén de Trujillo. El nivel medio de albúmina sérica fue significativamente menor en pacientes con fugas anastomóticas intestinales.

2.1.3. Antecedentes locales

Prado. (9), realizó su tesis de grado que analiza la desnutrición, factor de DA en obstrucción intestinal, en los servicios de emergencia HRDC, con el objetivo de determinar si la desnutrición es un factor predisponente a la dehiscencia anastomótica en la obstrucción intestinal, en los servicios de emergencia, 2015 al 2020. observacional y descriptivo. El autor concluye que la desnutrición es un factor pronóstico asociado a la dehiscencia de anastomosis intestinales en pacientes del Hospital Regional de Cajamarca.

2.2. Bases teóricas

Anatomía de la pared intestinal

La conformación de la estructura intestinal consta de cuatro capas, mucosa, submucosa, muscular y serosa o adventicia; las capas que son más relevantes en la reparación quirúrgica de segmentos intestinales son la submucosa y la serosa, la primera aporta su gran fuerza tensil que permite la distensión del intestino, sin que se produzca una DA; por tal motivo es fundamental considerar esta capa a la hora de realizar suturas de reparación, el mesotelio aporta su capacidad de regeneración rápida y se constituye en una barrera para evitar infecciones, por ello las cirugías deben quedar provistas de este. (9)

-Anastomosis intestinales

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. (6)

La cicatrización de la anastomosis intestinal es una secuencia de procesos que incluye las fases siguientes, inflamatoria, proliferación y remodelación o maduración (formación de colágeno que confiere resistencia a nivel estructural). Una capa intestinal que ayuda en el mantenimiento de la sutura es el peritoneo visceral. [Ver anexo] (10)

-Tipos de anastomosis intestinales

A lo largo de la historia han surgido diferentes técnicas para afrontar segmentos del aparato digestivo, es así que fue Lembert (1826) quién obtuvo buenos resultados al afrontar capas de serosa; en (1881) Theodor Billroth quien realizó la primera anastomosis exitosa; en 1908 Hult y Fisher introdujeron los principios del grapado mecánico. (3) (6)

Otra clasificación atiende al tipo de afrontamiento en de los bordes, así se habla de una anastomosis término-terminal, cuando los dos extremos se unen directamente; la anastomosis laterolateral, en la cual los extremos son cerrados con suturas y se crea aberturas a nivel lateral y la anastomosis

término.lateral, en la cual un extremo es cerrado por sutura y el otro se anastomosa al muñón en la zona lateral. (10)

Actualmente, la sutura manual es una parte esencial de las actividades de los cirujanos digestivos. Sin embargo, algunos aspectos siguen siendo controvertidos, como qué material es el más adecuado, las ventajas y desventajas de los puntos sueltos frente a la costura continua, o si se deben usar una o dos capas de costura. (9), Tiene una tasa de DA entre 6% - 8%, la sutura manual puede ser de dos planos o de uno solamente. La técnica de dos planos usa puntos continuos y absorbibles en el plano interno y para el plano externo puntos continuos y discontinuos con uso de sutura que puede ser absorbible o no. La técnica de un plano emplea sutura absorbible y empieza a partir del borde mesentérico, incluyendo cada capa de la pared intestinal, sin embargo, una modificación a esta técnica es hacerla total al incluir muscular o submucosa sin incluir la mucosa. (10)

Otra técnica bastante empleada en la actualidad es el uso de engrapadoras intestinales, para realizar anastomosis intestinales y la principal ventaja que tiene sobre el uso de suturas manuales es el ahorro de tiempo intraoperatorio. Otras ventajas que se puede atribuir son: las grapas causan menor rechazo en los tejidos por tanto menor inflamación, facilitan la realización de anastomosis intestinal en regiones anatómicas como esófago y recto. Entre las principales desventajas está una mayor probabilidad de desarrollar estenosis y sangrado en la línea de sutura. (6)

Esta técnica consiste en la colocación de pinzas atraumáticas, en los puntos de corte del intestino se utiliza grapadora lineal en los dos segmentos abiertos del intestino y se aproxima el borde antimesentérico y se dispara la grapadora, y se produce la anastomosis. Puede ser de tipo circular y tipo lineal. (10)

-Definición de dehiscencia de anastomosis

La 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.

(11), la fuga anastomótica puede ocurrir por rotura de la anastomosis o fallo en la técnica quirúrgica (uso de material inadecuado, puntos muy alejados, pérdida en la fuerza de la anastomosis por la disminución del colágeno en la submucosa y perfusión insuficiente, en tercer y quinto día del periodo postoperatorio). (9)

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. (8) (6)

En cuanto a la cirugía de reintervención, que viene a ser una consecuencia grave de la DA, ya que añade es una nueva noxa en el organismo del paciente que agrava a su estado patológico previo; su incidencia varía de 0.5-15%, presentando tres principales complicaciones: una peritonitis residual en un 23%, dehiscencia de anastomosis en un 18.5% y sangrado intraabdominal en un 17.1%. Y se clasifica como no planeada cuando sucede dentro de las primeras 24 horas del postquirúrgico y planeada cuando se realizan procedimientos parciales o temporales y se realizan con la finalidad de disminuir el trauma quirúrgico. (11)

-Factores de riesgo

Existen múltiples factores asociados a dehiscencia intestinal, que se han dividido de acuerdo con el momento en el que se van presentando, así tenemos factores preoperatorios: edad, sexo, comorbilidad (diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial), toxicomanías (hábito tabáquico, consumo de alcohol y consumo de drogas); estado nutricional, clasificación ASA, albúmina sérica, tipo de cirugía. Factores transoperatorios, son aquellos que se relacionan específicamente con el proceso intraoperatorio: tiempo de la cirugía (minutos), sangrado transoperatorio, necesidad de hemoderivados, tipo de anastomosis. Y finalmente los factores postoperatorios: dehiscencia de anastomosis intestinal, reintervención y mortalidad. (2)

En cuanto a los factores preoperatorios, clasificación ASA tiene que ver con el estado clínico del paciente previo a la cirugía y predice la mortalidad del paciente en el periodo perioperatorio, así mientras se tenga un nivel más alto de puntuación, hay más riesgo de morbilidad en los pacientes, ver anexo [1]. (6) (12)

- 2013 Silva y col. (13), quienes analizaron 144 pacientes sometidos a resección intestinal y anastomosis, una de las variables con significancia estadística fue el puntaje ASA, a ($p < 0,001$).

- 2019 Muñoz y col. (11), quienes realizaron un estudio en el que evaluaron los factores relacionados a DA durante en cirugía colorrectal, no encontraron diferencia estadísticamente significativa en el riesgo de desarrollar DA al evaluar la clasificación ASA. Diferencia significativa, los pacientes ASA I fueron 239 (32%), ASA II 402 (53,7%), ASA III 96 (12,8%) y ASA IV 11 (1,5%). El número de pacientes que desarrollaron DA en cada tipo de ASA fue ASA I (13), ASA II (22), ASA III (3) y ASA IV (1), p-valor 0,393, que fue de poca importancia para este estudio.

Ser adulto mayor es un factor asociado ya que, a mayor edad, el paciente presenta más riesgo de presentar otras comorbilidades como procesos oncológicos o diverticulitis, además de la inmunosenescencia, al igual que las comorbilidades previas, ya que el paciente debido a estas puede llevar tratamiento crónico con corticoides, y el sexo es una variable demográfica que nos permite analizar la distribución de la enfermedad en una población atendiendo a su género, pero en estudios anteriores no ha demostrado ser predominante en un sexo u otro. (10) (14)

- Con respecto a la edad avanzada como factor asociado a DA. En el año 2019, Flores L. (15), realizó un estudio sobre los factores relacionados a DA posterior a Cirugías Colorrectales, con una población de 175 pacientes, de los cuales 35 pacientes presentaron dehiscencia de anastomosis, y frente a 140 que no presentó dehiscencia de anastomosis. En este estudio la edad avanzada, no fue factor determinante (OR 1.23, $P > 0.05$ [0.58 – 2.58]).

- Con respecto al sexo como factor asociado a DA. El estudio de Lipska y col. (15), se determinó que la población de sexo masculino desarrollaba con mayor frecuencia DA (OR 3.5, IC 95% [1.65 – 7.44]).
- Con respecto al sexo como factor asociado a DA. En el año 2006, Guillermo C. y col. (16), Realizó un estudio en el país de Chile sobre los factores relacionado a dehiscencia anastomótica clínica grapada, mediante análisis multivariado de 610 pacientes, de los cuales el 54% fueron mujeres, el 1.5% de este grupo de pacientes desarrollo DA y el porcentaje restante varones 45%, de este grupo el 6.4% desarrolló DA. Para este estudio el valor de p fue de 0.001, siendo estadísticamente significativa.
- Con respecto a la presencia de comorbilidades (diabetes mellitus tipo II) como factor asociado a DA. En el año 2021, Vieyra. (6), En la ciudad de México realizó un estudio sobre los factores relacionados a DA intestinal en pacientes de grupo etáreo mayores de 15 años, con una cohorte de 92 pacientes, se determinó que el 33.3 % de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II no presentó DA, frente a un 33.3% de pacientes con diabetes mellitus tipo II que sí presentó DA. Para este estudio esta variable si fue significativa con un valor de p de 0.036.
- Con respecto a la presencia de comorbilidades (hipertensión arterial) como factor asociado a DA. En el año 2021, Vieyra. (6), En la ciudad de México realizó un estudio sobre los factores determinantes de DA de anastomosis intestinal en pacientes mayores de 15 años, con una cohorte de 92 pacientes, se determinó que el 74.1 % de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial no presentó DA, frente a un 25.9% de pacientes con hipertensión arterial que sí presentó DA. Para este estudio esta variable no fue significativa con un valor de p de 0.136.

- Con respecto a las toxicomanías como factor asociado a DA, un estudio realizado por Álvarez-Villaseñor y col. (2), En el año 2021, sobre los factores determinantes de DA intestinal en la ciudad de México, donde se incluyeron 92 anastomosis de intestino delgado y grueso, en mayores de 18 años; donde el porcentaje de pacientes que consumían tabaco y desarrollaron DA fue 9.8%, frente 56.5% pacientes que también consumían tabaco, pero no desarrollaron DA. En este estudio el hábito tabáquico no fue un factor asociado a DA, ya que tuvo un valor de p de 0.37, no significativa para este estudio, (un OR=1.6; y IC= 0.40-6.45).

El IMC es útil ya que nos ayuda a clasificar a los pacientes con una operación simple en base a su peso y talla, al clasificar a los pacientes, si estos tienen un IMC menor a 18,5 se puede hablar de un bajo peso o desnutrición que es un factor de riesgo ya que la síntesis de colágeno va a encontrarse disminuida, lo que a su vez disminuye la estabilidad a la anastomosis. (10), estudios han demostrado que pacientes desnutridos que recibieron una suplementación nutricional, en forma perioperatoria con (L-arginina, omega 3, nucleótidos y antioxidantes), tuvieron menos incidencia de complicaciones, con una mejor tolerancia enteral y menos infecciones (6).

- En 2016, Gutiérrez y colaboradores (13) realizaron un estudio sobre la evaluación del estado nutricional y su impacto en pacientes post anastomosis intestinal. En el estudio se encontró que el porcentaje de dehiscencia anastomótica en el grupo desnutrido fue de 11,8%, mientras que el porcentaje de dehiscencia anastomótica en el grupo bien nutrido fue de 5,9%, y el valor ($p > 0,05$).

Otro importante factor pronóstico es la albúmina, con un valor $< 3,5$ mg/dl (hypoalbuminemia). La albúmina es una proteína que determina la presión oncótica, siendo el 60% de las proteínas plasmáticas, su disminución se debe a muchos factores y se relaciona a peor pronóstico en los pacientes que la presentan: aumento de la morbimortalidad en los pacientes, mayor estancia

hospitalaria, y necesidad de cuidados intensivos. Un estudio encontró que la hipoalbuminemia triplicó el riesgo de mortalidad a corto plazo. (8)

- En el año 2021, Vieyra. (6). En la ciudad de México realizó un estudio sobre los factores relacionados a DA intestinal en pacientes de 15 años en adelante, con una cohorte de 92 pacientes, se determinó que el 28.6 % de pacientes en el grupo de dehiscencia tuvieron un valor de albúmina $<$ a 3,5 mg/dl en el prequirúrgico, en comparación al grupo que no presentó dehiscencia que fue de 71.4% con una albúmina $<$ a 3,5 mg/dl. Con un valor de p de 0.425, que no fue significativa para este estudio.

En cuanto al tipo de cirugía es necesario precisar que para realizar una cirugía el paciente debe encontrarse en un estado basal óptimo o casi óptimo, completando sus exámenes prequirúrgicos que van a dar una información más detallada del estado del paciente, sin embargo, al realizar una cirugía de emergencia en la que el objetivo es salvar la vida del paciente que ya se encuentra con estado basal deletéreo, lo que conlleva una mayor morbimortalidad en estos pacientes. (6)

- Álvarez-Villaseñor y col. (2), En el año 2021, analizaron los factores relacionados a DA intestinal en la ciudad de México, donde se incluyeron 92 anastomosis de intestino delgado y grueso, en personas de 18 años en adelante; donde el porcentaje de pacientes sometidos a cirugía electiva fue de 72.8% y el porcentaje de pacientes sometidos a cirugía de emergencia fue de 27.2%; en el grupo de cirugía electiva el porcentaje que desarrolló DA fue de 7.6%, frente a un 65.2% que no desarrolló DA; en cuanto al grupo de cirugía de emergencia un 5.4% de pacientes presentó DA, frente a 21.7% de pacientes que no desarrolló esta complicación. En este estudio el tipo de cirugía no fue un factor asociado a DA, ya que tuvo un valor de p de 0.19, no significativa para este estudio, (un OR=0.467; y IC=0.133-1.63).

Por otro lado, la preparación mecánica del intestino es una práctica que antes era aceptada y practicada en los servicios de cirugía general, actualmente es considerada una práctica controvertida ya que se ha

demostrado que puede ocasionar más fuga de DA e infección de sitio quirúrgico, con alteración de la perfusión tisular que a su vez pueden desencadenar complicaciones sistémicas. (6)

-Clínica

La clínica que puede presentar el paciente es inespecífica por tanto poco precisa, sin embargo, para establecer el diagnóstico de dehiscencia intestinal es importante el criterio del cirujano, ya que es quien conoce el estado basal del paciente previo a la cirugía, además no podemos negar esta posibilidad como complicación postoperatoria. Los pacientes pueden presentar los signos vitales alterados: temperatura ($>38^{\circ}\text{C}$), presión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria; la presencia de taquicardia con $\text{FC}>90$ lpm y polipnea con $\text{FR}>20$ rpm se han encontrado presentes en 90%-95% de los casos de dehiscencia de anastomosis intestinal. La presencia de un síndrome de respuesta inflamatoria asociado a dolor abdominal persistente, que podría localizarse de acuerdo con la región abdominal donde se realizó la anastomosis ha sido criterio suficiente para reintervención quirúrgica. (11). En algunos casos suele asociarse a ileo parálitico y que finalmente puede concluir en una fistula o absceso, o un cuadro séptico, asociado a fiebre y resistencia peritoneal. (6)

-Diagnostico

La patología debe sospecharse, en pacientes que presenten factores de riesgo. Como ya se describió en líneas anteriores la clínica presenta signos poco específicos. Como parámetros de laboratorio que pueden contribuir tenemos (Leucocitosis $>10000/\text{L}$, PCR, cuyo valor tomado a los 3 días debe ser > 172 mg/dl, Procalcitonina con valor > 2 ng/ml; ya que un valor < 0.5 ng/ml, nos alejaría de la sospecha diagnóstica). Se usa imagenología para corroborar el diagnóstico, radiografía con contraste hidrosoluble, los hallazgos suelen ser poco específicos, sin embargo, frente a la presencia de aire libre subdiafragmático, entre el quinto y octavo día postoperatorio más

frecuentemente. La tomografía abdominal es el estudio de preferencia para diagnóstico de dehiscencia de anastomosis, con una precisión de 94% a 100%, se debe sospechar de DA cuando en la TAC abdominal se observa: colecciones de líquido a nivel peri anastomótico, salida del material de contraste al espacio extraluminal o salida de aire. (14) (6).

-Clasificación de la dehiscencia de anastomosis - Manejo

- **Defecto menor:** Cuando la dehiscencia es $< 1\text{cm}$ o menor a $1/3$ de la anastomosis.
- **Defecto mayor:** Cuando la dehiscencia es $> 1\text{cm}$ o mayor a $1/3$ de la anastomosis.
- Otra clasificación, fue dada por el Grupo Internacional De Estudios De Cáncer Rectal, es una clasificación para plantear el tratamiento en DA, en anastomosis posteriores a la resección anterior de recto. Considera tres grados A, B y C. En el grado A, se detecta con estudios radiológicos y puede presentar o no clínica (se puede diferir el cierre del ostoma de protección), en el grado B, son fugas que tiene mayor implicancia clínica en las que el manejo es (médico, no requiere tratamiento quirúrgico, antibioticoterapia o uso de dren percutáneo). En el grado C, por su implicancia clínica va a requerir manejo quirúrgico y generalmente procedimientos de derivación de tránsito intestinal, además se asocia con peritonitis y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. (14)

2.3. Términos básicos

- **Dehiscencia de anastomosis:** Se denomina así a la pérdida de continuidad en los puntos de una sutura ya sea manual a mecánica, con la extravasación de contenido intestinal demostrado por técnicas diagnósticas de clínica, laboratorio e imagenología. (2) (14). Para este trabajo se considerará la cirugía de elección o de emergencia a nivel de intestino delgado o grueso.

- **Edad:** Es el periodo o el tiempo que ha vivido una persona cuantificada en años que nos permite clasificar una población en grupos etario, niño, adolescente, adulto y adulto mayor. (17), en este estudio se considerará los grupos etéreos de adulto y adulto mayor.

- **Sexo:** Nos permite clasificar a los individuos atendiendo a sus características anatómicas y sexuales en sexo masculino o sexo femenino. (17). En este estudio se considerará ambos sexos.

- **Comorbilidades:** Enfermedad crónica, con diagnóstico establecido que padece el paciente (6), en este estudio se considerará la diabetes mellitus tipo II (DM tipo II) e hipertensión arterial (HTA) o la presencia de ambas comorbilidades. (6)

- **Toxicomanías:** Consumo habitual de sustancias tóxicas que provocan sensaciones placenteras o analgésicas. (17), para este estudio se considerará el consumo de alcohol, tabaco, consumo de drogas o el consumo concomitante de cualquiera de ellos.

- **Estado nutricional:** Proceso de los organismos vivos, en el cual hay una interacción entre la ingesta de nutrientes y el gasto o la necesidad del organismo (18), se calcula utilizando el índice de masa corporal (IMC), al dividir el peso en kg, dividido entre la talla en m al cuadrado; para este estudio se considerará, bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad [ver anexo]. (19) Para este trabajo también se consideró la clasificación de IMC para adulto mayor. (20)

- **Clasificación ASA:** Es una escala integral que nos permite evaluar el riesgo físico preoperatorio [Ver anexo] (12), atendiendo a las comorbilidades que presenta el paciente. Para este estudio se considerará un ASA < 0 = a II y un ASA > 0 = a III.

- **Albúmina:** definido como un dato que nos sirve para analizar una determinada situación (14), los parámetros de laboratorio, en este caso el nivel de albúmina también nos va a permitir determinar el estado nutricional del paciente y asociar su disminución o valor normal con la presencia de DA. (8)

- **Tipo de cirugía:** Se clasificará como cirugía de emergencia y electiva, la primera es aquella en la que de no realizarse el procedimiento hay mayor riesgo de morbimortalidad en el paciente, y la programada es aquella que generalmente se difiere hasta que el paciente se encuentra estable. (2)

3. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1. Hipótesis

El problema es de identificación, por ello no admite formular hipótesis de trabajo.

3.1.1. Variables

Variable 1 Dehiscencia de anastomosis.

Variable 2: Factores de riesgo preoperatorios.

- Edad.
- Sexo.
- Comorbilidad (diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial).
- Toxicomanías (hábito tabáquico, consumo de alcohol y consumo de drogas).
- Estado nutricional.
- Clasificación ASA.
- Albúmina sérica.
- Tipo de cirugía: cirugía electiva, cirugía de emergencia.

3.2. Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALORES
Edad	Periodo transcurrido desde el nacimiento, hasta el momento en que la variable es analizada.	Edad al momento del estudio.	Cuantitativa	Razón	Edad	30 a 59 años
						60 años a más
Sexo	Clasificación de los individuos en sexo femenino o masculino atendiendo a sus características anatómicas y sexuales.	Características físicas sexuales.	Cualitativa	Nominal	Sexo	Masculino
						Femenino
Comorbilidades	Enfermedades crónicas con diagnóstico establecido que padece el paciente.	Comorbilidades con diagnóstico previo al estudio.	Cualitativa	Nominal	Comorbilidad	Diabetes mellitus tipo 2 (SÍ)/(NO)
						Hipertensión arterial (SÍ)/(NO)
Toxicomanías	Consumo habitual de sustancias tóxicas que provocan sensaciones placenteras o analgésicas.	Toxicomanía registrada en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Toxicomanía	Hábito tabáquico (SÍ)/(NO)
						Consumo de alcohol (SÍ)/(NO)
						Consumo de drogas (SÍ)/(NO)
Estado nutricional	Proceso de los organismos vivos, en el cual hay una	Índice de masa corporal (IMC) al	Cualitativa	Ordinal	Kg/m ²	Adulto // Adulto mayor
						Bajo peso: <18.5 // <23

	interacción entre la ingesta de nutrientes y el gasto o necesidad del organismo.	momento del estudio.				Normopeso: 18.5-24.9 // 23-27.9
						Sobrepeso: 25 - 29.9 // 28-31.9
						Obesidad: >=30 // >=32
Clasificación ASA	Es una escala integral que nos permite evaluar el riesgo físico preoperatorio.	ASA registrada en la historia clínica	Cualitativa	Ordinal	ASA	ASA < o = a II
						ASA > o = a III
Albúmina	Presencia de la proteína albúmina en el suero.	Dosaje cuantitativo de albúmina sérica 24 horas antes del procedimiento quirúrgico.	Cualitativa	Ordinal	mg/dl	< 3.5 mg /dl
						> o =3.5 mg /dl
Tipo de cirugía	Para este proyecto se considerará si es de tipo electiva o de emergencia.	Tipo de cirugía que se realizó registrada en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Tipo de cirugía	Cirugía de emergencia
						Cirugía electiva

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Material y Métodos:

4.1.1. Objeto de estudio:

Dehiscencia de anastomosis.

4.1.2. Diseño de la investigación:

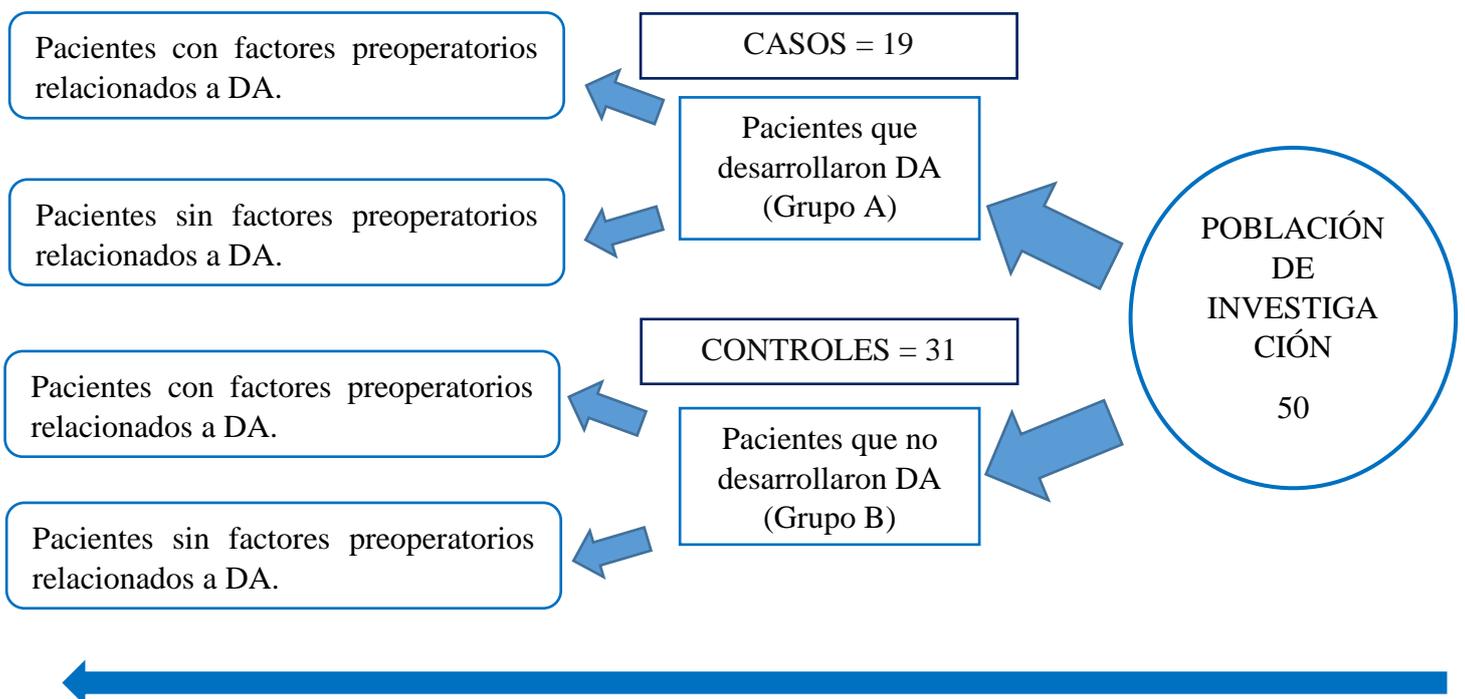
Observacional, retrospectivo y analítico, de casos y controles. Se trata de un estudio observacional porque se centrará en el análisis estadístico y distribución de variables preoperatorias relacionadas a dehiscencia de anastomosis intestinal, sin la intervención del investigador, en un determinado periodo de tiempo, en este caso durante los años 2019-2021, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Es retrospectivo, porque busca comparar dos grupos de individuos, aquellos que presentaron la condición estudiada (casos) y aquellos que no la presentaron (controles), para medir la presencia de los factores de riesgo preoperatorios en ambos grupos; y al ser un estudio analítico permitirá determinar la relación causal entre los factores de riesgo y la dehiscencia de anastomosis intestinal en el ya mencionado grupo de pacientes. Además, el estudio se realiza en años anteriores al presente trabajo.

4.1.3. Población y muestra

- **Población:** Todos los pacientes adultos que hayan sido sometidos a anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restablecer el tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o grueso en los servicios de cirugía del HRDC, en el periodo 2019-2021.
- **Muestra:** Para el desarrollo de este estudio se consideraron todos los pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restablecer el tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o grueso, para eso se revisó los libros de procedimientos quirúrgicos del HRDC, en los años

correspondientes al estudio. Encontrándose un total de 74 pacientes, de los cuales 5 no contaban con registro de número de historia o número de SIS, posteriormente se presentó el listado de las 69 historias a la oficina de archivo del HRDC. Dónde 14 historias fueron reportadas como no encontradas, 2 historias clínicas estaban incompletas y 3 no cumplían con los criterios de inclusión. Finalmente se obtuvo una muestra de 50 pacientes.



4.1.4. Criterios de inclusión y exclusión

-Criterios de inclusión (casos):

- Todo paciente adulto que haya sido sometido a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso.
- Pacientes que cuenten con expediente clínico completo.
- De ambos sexos.
- Pacientes que hayan presentado DA intestinal.
- Paciente con ASA I, II, III, IV.

-Criterios de inclusión (controles):

- Pacientes que cumplan todos los criterios de los casos pero que no hayan presentado DA intestinal.

-Criterios de exclusión:

- Paciente menor de 30 años.
- Paciente con diagnóstico oncológico.
- Paciente que se encuentre en tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia adyuvante o no.
- Paciente que no cuenten con historia clínica incompleta.
- Pacientes con ASA \geq V.
- Paciente con anemia moderada a severa.
- Paciente que no cuenten con valor de albúmina.
- Paciente que hayan muerto con complicaciones asociadas a causas diferentes a dehiscencia de anastomosis.

4.1.5. Métodos y técnicas de recolección de datos

Previa a la recolección de datos para el desarrollo del presente trabajo de investigación se solicitó el consentimiento del director del Hospital Regional Docente de Cajamarca para el acceso a los expedientes clínicos de los pacientes que formarían parte del estudio.

Se elaboraron fichas de recolección de datos considerando las variables, las cuales serán codificadas numéricamente y subdivididas en los grupos A y B, caso y control, respectivamente. Los datos se obtendrán de las historias clínicas de los pacientes sometidos a anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restablecer el tránsito intestinal dentro del Servicio de Cirugía HRDC durante un período definido. Las variables consideradas en este estudio fueron:

Variables preoperatorias:

- Edad.
- Sexo.
- Comorbilidad (diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial).
- Toxicomanías (hábito tabáquico, consumo de alcohol y consumo de drogas).
- Estado nutricional.
- Clasificación ASA.
- Albúmina sérica.
- Tipo de cirugía: cirugía electiva, cirugía de emergencia.

4.1.6. Técnicas para el procesamiento y análisis estadístico de los datos

Los cálculos estadísticos se realizaron mediante distribuciones de frecuencia y pruebas estadísticas inferenciales, calculando frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) de las variables. Los cálculos estadísticos se realizarán en una computadora personal utilizando Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS versión 27.0.

Para el análisis inferencial de variables cualitativas se utilizó la prueba de chi-cuadrado, para variables cuantitativas se utilizará la prueba t de Student. Para cada uno de ellos se calcularon los factores de riesgo (OR) y los correspondientes intervalos de confianza (IC) del 95%. Se considerará significación estadística cuando $p < 0,05$ e IC. (2)

4.2. Consideraciones éticas

En cuanto a los aspectos éticos, se respetará la confidencialidad de los pacientes, los datos serán presentados bajo el anonimato absoluto. El presente trabajo se realizará de manera retrospectiva, con recolección de la información a partir de historias clínicas, por tanto, no será necesario el consentimiento informado. (4)

5. RESULTADOS

La población quedó conformada por un total de 50 pacientes adultos sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021. A continuación, se realizará un análisis descriptivo global de la población estudiada.

Tabla N° 1: Análisis descriptivo global de las variables demográficas.

La población se dividió en adultos y adultos mayores, con un punto de corte de 60 años. 72% (36 pacientes) corresponde a adultos mayores, frente a un 28% (14 pacientes) adultos, la mayor proporción dentro de este estudio la conforman los adultos mayores.

En este estudio se obtuvo que la edad media fue de 65.8 años, con rango de 35 a 87 años.

Con respecto a la variable sexo se encontró el 16% (8 pacientes) corresponde a sexo femenino y el 26% (13 pacientes) corresponde al sexo masculino.

Variable		Global	Porcentaje
Edad	30-59 años	14	28%
	De 60 años a más	36	72%
Sexo	Masculino	42	84%
	Femenino	8	16%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Tabla N° 2: Análisis global de los antecedentes patológicos.

Con respecto a la presencia de comorbilidades como la diabetes mellitus tipo II, se encontró que 12% (6 pacientes), presentó dicha comorbilidad; frente a un 88% (44 pacientes), que no la presentó.

En el estudio se encontró que 14% (7 pacientes) presentaban hipertensión arterial, frente a un 86% (43 pacientes), que no la presentaban.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS			
Diabetes Mellitus tipo II		Hipertensión Arterial	
SÍ	No	SÍ	No
6	44	7	43
12%	88%	14%	86%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Tabla N° 3: Análisis global de toxicomanías.

El hábito tabáquico se encontró en 8% (4 pacientes) de la población, mientras que un 92 % (46 pacientes) no lo presentó.

Con respecto al consumo de alcohol se encontró un porcentaje de 0% (0 pacientes).

En cuanto al consumo de drogas se encontró un porcentaje de 0% (0 pacientes).

Toxicomanías					
Hábito tabáquico		Consumo de alcohol		Consumo de drogas	
SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No
4	46	0	50	0	50
8%	92%	0%	100%	0%	100%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Tabla N° 4: Análisis global del valor de albúmina.

Al analizar el valor de albúmina en la población se encontró que 44% (22 pacientes), presentaron un valor de albúmina inferior a 3.5 mg/dl; frente a 56% (28 pacientes), que presentó un valor de albúmina superior o igual a 3.5 mg/dl.

Variable		Global	Porcentaje
Valor de albúmina	<3.5	22	44%
	>=3.5	28	56%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Tabla N° 5: Análisis global del IMC adulto.

Con respecto al IMC, se encontró que 0% de pacientes presentó un bajo peso, un 50% (7 pacientes) presentó normopeso, 43% (6 pacientes) presentó sobrepeso y un 7% (1 paciente) presentó obesidad.

Variable		Global	Porcentaje	
IMC adulto	Bajo peso	<18.5	0	0%
	Normopeso	18.5-24.9	7	50%
	Sobrepeso	25-29.9	6	43%
	Obesidad	>=30	1	7%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Tabla N° 6: Análisis global del IMC adulto mayor.

Al observar el IMC de los pacientes adultos mayores se encontró que, 55.6% (20 pacientes) presentaron bajo peso, 41.7% (15 pacientes) presentó normopeso, 2.8% (1 paciente) presentó sobrepeso y 0% presentó obesidad.

Variable		Global	Porcentaje	
IMC adulto mayor	Bajo peso	<23	20	55.6%
	Normopeso	23-27.9	15	41.7%
	Sobrepeso	28-31.9	1	2.8%
	Obesidad	>=32	0	0%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Tabla N° 7: Análisis global de la clasificación ASA.

Con respecto a la clasificación ASA se encontró que 36% (18 pacientes), presentaron un ASA \leq II; frente a un 64% (32 pacientes), que presentó un ASA \geq III

Variable		Global	Porcentaje
Clasificación ASA	\leq II	18	36%
	\geq III	32	64%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Tabla N° 8: Análisis global del tipo de cirugía.

Un 74% (37 pacientes), tuvieron cirugías de emergencia, frente a un 26% (13 pacientes), que tuvieron cirugías electivas.

Variable		Global	Porcentaje
Tipo de cirugía	Emergencia	37	74%
	Electiva	13	26%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

A continuación, se realizará un análisis estadístico por grupo según la presencia de dehiscencia de anastomosis.

A continuación, se analiza si existe relación entre las variables preoperatorias y la dehiscencia de anastomosis, para esto se utilizó el programa SPSS versión 27.0. Para variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi cuadrado, y para variables cuantitativas la prueba de T de student. Además, se realizó análisis bivariado para ver la asociación entre variables independientes y la variable dependiente. Considerando el cálculo de los factores de riesgo (OR) para cada uno de ellos y los correspondientes intervalos de confianza (IC) del 95%. Se considerará significación estadística cuando $p \leq 0,05$ e IC. (6)

Cuadro 1. Factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal de intestino delgado y grueso en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC.

VARIABLES	OR	
	Estadístico	IC 95%
Edad: De 30 a 59 años	0.34	0.81 a 1.43
Sexo: Hombre	0.56	0.12 a 2.55
Comorbilidad: Diabetes Mellitus Tipo 2	1.75	0.32 a 9.72
Comorbilidad: Hipertensión arterial	-	-
Toxicomanías: Hábito de tabaquismo	-	-
Estado nutricional: Bajo peso	4.19	1.25 a 14.09
Clasificación ASA \leq II	0.31	0.09 a 1.05
Albúmina $<$ 3.5 mg/dl	44.20	7.68 a 254.37
Tipo de cirugía: emergencia	0.97	0.27 a 3.57

FUENTE: Análisis de las historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

El riesgo de padecer Dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 es dos veces más (OR: 1.75).

El riesgo de padecer Dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes con Bajo peso es cuatro veces más (OR: 4.19).

El riesgo de padecer Dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes con Albúmina < 3.5 mg/dl es cuarenta y cuatro veces más (OR: 44.20).

No hay riesgo de padecer Dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes de 30 a 59 años, hombres, con clasificación ASA <= II y con tipo de cirugía por emergencia.

Cuadro 2. Características de los Factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal de intestino delgado y grueso en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC.

	Sí		No		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Edad						
De 30 a 59 años	3	15.8%	11	35.5%	14	28.0%
De 50 años a más	16	84.2%	20	64.5%	36	72.0%
Sexo						
Hombre	15	78.9%	27	87.1%	42	84.0%
Mujer	4	21.1%	4	12.9%	8	16.0%
Comorbilidad : Diabetes Mellitus tipo 2						
Sí	3	15.8%	3	9.7%	6	12.0%
No	16	84.2%	28	90.3%	44	88.0%
Comorbilidad : Hipertensión arterial						
Sí	19	100.0%	7	22.6%	7	14.0%
No	0	0.0%	24	77.4%	43	86.0%

Toxicomanía:						
Hábito de tabaquismo						
Sí	0	0.0%	4	12.9%	4	8.0%
No	19	100.0%	27	87.1%	46	92.0%
Estado nutricional:						
Bajo peso	12	63.2%	9	29.0%	21	42.0%
Normopeso	5	26.3%	16	51.6%	21	42.0%
Sobrepeso	0	0.0%	1	3.2%	1	2.0%
Obesidad	2	10.5%	5	16.1%	7	14.0%
Clasificación ASA						
ASA <= II	9	47.4%	23	74.2%	32	64.0%
ASA >= III	10	52.6%	8	25.8%	18	36.0%
Albúmina						
< 3.5 mg/dl	17	89.5%	5	16.1%	22	44.0%
>= 3.5 mg/dl	2	10.5%	26	83.9%	28	56.0%
Tipo de cirugía						
Cirugía de emergencia	14	73.7%	23	74.2%	37	74.0%
Cirugía electiva	5	26.3%	8	25.8%	13	26.0%

FUENTE: Análisis de las historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Los pacientes de cirugía del HRDC tienen entre 30 a 59 años (28%), son hombres (84%), no padecen Diabetes Mellitus Tipo 2 (88%), no padecen de Hipertensión (86%), no tienen hábitos de Tabaquismo (92%), con estado nutricional de bajo peso y nomopeso (42% respectivamente), con clasificación ASA <= II (64%), con Albúmina >= 3.5 mg/dl (56%) y con cirugía de emergencia (74%).

Mientras que los pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal de cirugía tienen de 50 años a más (84.2%), son hombres (78.9%), no padecen Diabetes Mellitus Tipo 2 (84.2%), no padecen de Hipertensión (100%), no tienen hábitos de Tabaquismo (100%), con estado nutricional de bajo peso (63.2%), con clasificación ASA > III (52.6%), con Albúmina < 3.5 mg/dl (89.5%) y con cirugía de emergencia (73.7%).

Cuadro 3. Prevalencia de padecer DA intestinal en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC: periodo 2019-2021.

Número de total de pacientes con Dehiscencia de anastomosis intestinal	19
Número de total de pacientes del servicio de cirugía HRDC	50
Prevalencia de Dehiscencia de anastomosis intestinal en el servicio de cirugía HRDC	38%

FUENTE: Análisis de las historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

La prevalencia de pacientes adultos que presentó dehiscencia de anastomosis fue de 38%, durante el periodo de estudio 2019-2021.

Cuadro 4. Prueba Chi Cuadrado para evaluar la relación entre los factores de riesgo preoperatorios relacionados a DA intestinal en pacientes adultos – servicio de cirugía del HRDC: periodo 2019-2021.

Factores de riesgo	Chi Cuadrado	
	Estadístico	P value
Comorbilidad: Edad	2.67	0.13
Comorbilidad: Sexo	0.58	0.45
Comorbilidad: Diabetes Mellitus tipo 2	0.42	0.52
Comorbilidad: Hipertensión arterial	4.99	0.03
Toxicomanías: hábito de tabaquismo	2.67	0.10
Estado nutricional	5.94	0.12
Clasificación ASA	3.68	0.04
Albúmina	27.72	0.00
Tipo de cirugía: emergencia	0.00	0.97

FUENTE: Análisis de las historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal electiva o de emergencia para restitución de tránsito intestinal a nivel de intestino delgado o intestino grueso, en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo 2019-2021.

Padecer Hipertensión arterial ($p: 0.03 < 0.05$), un valor de albúmina < 3.5 mg/dl ($p: 0.00 < 0.05$) y un ASA ≥ 3 ($p: 0.04 < 0.05$) se encuentran asociados a desarrollar Dehiscencia de anastomosis intestinal. Mientras que la edad, sexo, padecer Diabetes Mellitus tipo 2, los hábitos de tabaquismo y el tipo de cirugía, no se encuentran asociados.

Las variables de consumo de alcohol y consumo de drogas que corresponden a toxicomanías, no se registraron en la población estudiada. Por ello se excluyeron en el análisis estadístico para evitar confusiones durante el procesamiento de datos.

6. DISCUSIÓN

La dehiscencia de anastomosis intestinal es una complicación postquirúrgica grave, que presenta clínica inespecífica por tanto una dificultad diagnóstica en la práctica clínica, con una tasa de prevalencia a nivel mundial que varía de 1% a 30%. (1) (6). En este estudio la tasa de dehiscencia fue de 38% un porcentaje ligeramente mayor a lo reportado en la literatura mundial, teniendo en cuenta que en este estudio se evaluó la DA intestinal en personas adultas y adultas mayores y que la mayor proporción de la población fue adulta mayor correspondiendo a un 72% de la muestra. Fonseca y col. Al realizar una escala predictiva de dehiscencia de la línea de sutura intestinal, determinaron que tener edad mayor de 70 años ($p = 0,002$), es una de las variables que predice un mayor riesgo de dehiscencia de anastomosis. (5)

Se consideró el análisis de variables sexo. Con respecto a la variable sexo se obtuvo un valor de $p:0.58$, no significativa para el estudio. Un estudio realizado por Lipska y col, determinó que la población de sexo masculino desarrollaba con mayor frecuencia DA (OR 3.5, IC 95% [1.65 – 7.44]). (15). Otro estudio realizado por Vieyra encontró que el sexo tenía un valor de $p: 0.505$, no siendo significativo para su estudio (6). Esto puede ser debido a que la diferencia de proporción entre sexo masculino y femenino no es significativa estadísticamente, ni la distribución de la variable DA entre ambos grupos.

La variable IMC (índice de masa corporal), que evalúa el estado basal nutricional en los pacientes, tampoco resultó ser significativa para este estudio ya que tuvo un valor de $p:0.12$, no siendo significativo para este estudio, el mayor porcentaje de bajo peso lo presentaron los adultos mayores, siendo los que presentaron también la mayor cantidad de dehiscencia de anastomosis; sin embargo es probable que los pacientes que presentaban bajo peso y DA no mostraron una asociación significativa para esta población. Con respecto a esta variable un estudio de Gutiérrez y col. Evaluó el estado nutricional y su impacto en pacientes post anastomosis intestinal. En el estudio se encontró que el porcentaje de dehiscencia anastomótica en el grupo desnutrido fue de 11,8%, mientras que el porcentaje de dehiscencia anastomótica en el grupo bien nutrido fue de 5,9%, y el valor ($p=>0,05$), tampoco siendo significativo para este estudio. (13)

La presencia de diabetes mellitus en la población general fue apenas de un 6%, con un valor de $p:0.52$, no siendo significativo para este estudio; esto puede ser debido a la baja prevalencia que tuvo esta comorbilidad en la población estudiada. En contraposición, el

estudio de Vieyra tuvo un porcentaje de 30% de diabetes mellitus y una $p:0.036$, valor que sí fue significativo para su estudio, esto puede deberse a la mayor prevalencia que presentó su población de estudio con respecto a la variable diabetes mellitus tipo 2. (6)

VARIABLES COMO CONSUMO DE ALCOHOL Y CONSUMO DE DROGAS, FUERON EXCLUIDAS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO YA QUE SU FRECUENCIA FUE CERO TANTO PARA EL GRUPO DE CASOS COMO DE CONTROLES, NO INTERVINIENDO CON LA VARIABLE DEPENDIENTE EN ESTE CASO. EL ESTUDIO DE ÁLVAREZ-VILLASEÑOR Y COL. QUE CONSIDERÓ UNA SOLA VARIABLE EN TOXICOMANÍAS QUE INCLUÍA (CONSUMO DE ALCOHOL, CONSUMO DE TABACO O CONSUMO DE DROGAS), DETERMINÓ QUE EL PORCENTAJE DE PACIENTES CON TOXICOMANÍAS QUE DESARROLLARON DA FUE 9.8%, FRENTE 56.5% PACIENTES CON TOXICOMANÍAS QUE NO DESARROLLARON DA. EN ESTE ESTUDIO LA VARIABLE TOXICOMANÍAS TAMPOCO FUE UN FACTOR ASOCIADO A DA, YA QUE TUVO UN VALOR DE p DE 0.37, NO SIGNIFICATIVA PARA ESTE ESTUDIO, (UN $OR=1.6$; Y $IC= 0.40-6.45$). (2)

EN ESTE ESTUDIO SE DETERMINÓ QUE LAS VARIABLES PREOPERATORIAS RELACIONADAS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS COMO HIPERTENSIÓN ARTERIAL ($p: 0.03 < 0.05$), UN VALOR DE ALBÚMINA <3.5 mg/dl ($p: 0.00 < 0.05$) Y UN $ASA \geq 3$ ($p:0.04 < 0.05$); CONSTITUYERON UN FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DA EN LA POBLACIÓN DE 50 PACIENTES QUE CONFORMARON ESTE ESTUDIO. ESTO SE CORROBORÓ MEDIANTE EL ESTUDIO DE ANÁLISIS DE CHI CUADRADO Y T-STUDENT, QUE SE EVIDENCIA EN LOS CUADROS NÚMERO 1 Y 4, CON UN IC AL 95%.

CON RESPECTO A LA PRESENCIA DE COMORBILIDADES (HIPERTENSIÓN ARTERIAL) COMO FACTOR ASOCIADO A DA. VIEYRA DETERMINÓ QUE EL 74.1 % DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL NO PRESENTÓ DA, FRENTE A UN 25.9% DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE SÍ PRESENTÓ DA. PARA ESTE ESTUDIO ESTA VARIABLE NO FUE SIGNIFICATIVA CON UN VALOR DE p DE 0.136 (6).

EL VALOR DE ALBÚMINA <3.5 mg/dl, VALOR QUE REPRESENTA UNA HIPOALBUMINEMIA. VIEYRA. DETERMINÓ QUE EL 28.6 % DE PACIENTES EN EL GRUPO DE DEHISCENCIA TUVIERON UN VALOR DE ALBÚMINA $< 3,5$ mg/dl EN EL PREQUIRÚRGICO, EN COMPARACIÓN AL GRUPO QUE NO PRESENTÓ DEHISCENCIA QUE FUE DE 71.4% CON UNA ALBÚMINA $< 3,5$ mg/dl. CON UN VALOR DE p DE 0.425, QUE NO FUE SIGNIFICATIVA PARA ESTE ESTUDIO. (6). OTRO ESTUDIO QUE EVALUÓ EL NIVEL DE ALBÚMINA COMO FACTOR DE RIESGO PREOPERATORIO ASOCIADO A DA FUE LA ESCALA PREDICTIVA DE LA DEHISCENCIA DE LA LÍNEA DE SUTURA DE FONSECA Y COL. DONDE SE ENCONTRÓ QUE UNA HIPOALBUMINEMIA CONSTITUYE UN FACTOR DE RIESGO PREOPERATORIO ASOCIADO A DA CON UN VALOR

de $p:0.014$, con alta significancia para este estudio. (5), que al igual que Prado. Determinó que un nivel bajo de albúmina se correlaciona a DA. (9)

Silva y col. Quienes analizaron 144 pacientes sometidos a resección intestinal y anastomosis, una de las variables con significancia estadística fue el puntaje ASA, con un valor de ($p<0,001$).

En cuanto a la variable tipo de cirugía, en la población analizada se tuvo que la cirugía de emergencia fue un 74% frente a un 26% de cirugías electivas, sin embargo, esta variable no mostro significancia al correlacionarla con la variable dependiente, ya que se obtuvo un valor de $p: 0.97$.

En el estudio de Álvarez-Villaseñor y col. Se determinó que el porcentaje de pacientes sometidos a cirugía electiva fue de 72.8% y el porcentaje de pacientes sometidos a cirugía de emergencia fue de 27.2%; en el grupo de cirugía electiva el porcentaje que desarrolló DA fue de 7.6%, frente a un 65.2% que no desarrolló DA; en cuanto al grupo de cirugía de emergencia un 5.4% de pacientes presentó DA, frente a 21.7% de pacientes que no desarrolló esta complicación. En este estudio el tipo de cirugía no fue un factor asociado a DA, ya que tuvo un valor de p de 0.19, no significativa para este estudio, (un $OR=0.467$; y $IC=0.133-1.63$). (2)

7. CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo preoperatorios que se asociaron a dehiscencia de anastomosis intestinal en nuestra población fueron: Valor de albúmina <3.5 mg/dl, clasificación de la escala ASA ≥ III y la presencia de la comorbilidad, hipertensión arterial.
- La prevalencia de dehiscencia de anastomosis en la población general fue de 38%, y por factor de riesgo preoperatorio relacionado a DA fue:
ASA ≥ 3 con un porcentaje de 56%.
Valor de albúmina <3.5mg/dl con un porcentaje de 89.5%.
Hipertensión arterial con un valor de 100%.
- La tasa de dehiscencia de anastomosis fue ligeramente mayor, con respecto a la reportada en la literatura mundial.

8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda tener en cuenta los factores preoperatorios encontrados en este trabajo, para determinar el estado basal del paciente y en caso de ser modificables, corregirlos para evitar el riesgo de dehiscencia de anastomosis intestinal.
- Se recomienda realizar estudios sobre factores de riesgo transoperatorios e intraoperatorios, para determinar su asociación con la dehiscencia de anastomosis a fin de tener una mejor caracterización de la población. Que nos permitirá conocer los factores de riesgo asociados a DA en los diferentes momentos de evaluación del paciente y en el seguimiento del paciente, para predecir o evitar complicaciones, ya que el diagnóstico de DA es un tanto inespecífico.
- Se recomienda, mejorar el seguimiento a los pacientes, teniendo en cuenta los factores de riesgo encontrados como significativos en este estudio, sin dejar de lado las características clínicas y exámenes laboratoriales. A fin de tener un diagnóstico temprano de DA y evitar sus complicaciones deletéreas.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Sucno Y. Factores Asociados A Dehiscencia De Anastomosis Intestinal En Pacientes Mayores De 15 Años, Hospital Antonio Lorena, Cusco, 2017 – 2019. [Tesis doctoral]. Cuzco: Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco; 2020. p. 2.
- 2) Álvarez-Villaseñor Andrea S., Prado-Rico Silvia del Carmen, Morales-Alvarado Jorge I., Reyes-Aguirre Laura L., Fuentes-Orozco Clotilde, González-Ojeda Alejandro. Factores asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal. *Cir. cir.* [revista en Internet]. 2021 Abr [citado 2022 Nov 24] ; 89(2): 233-242. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cicr/v89n2/0009-7411-cir-89-2-233.pdf>
- 3) Pacheco MA, Aldana GE, Martínez LE, Forero JC, Gómez CA, Coral EM, et al. Incidencia de falla anastomótica en intestino delgado, colon y recto, Bogotá, Colombia. Colombia. *Rev Colomb Cir.* 2017;32:269-76. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v32n4/v32n4a5.pdf>
- 4) Asociacion medica mundial. Declaración de helsinki de la amm principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [internet]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- 5) Fonseca-Sosa F, Rey-Vallés Y, Ramos-Socarrás A, Llópiz-Parra R, Araluce-Romero R, León-Fonseca M. Escala predictiva de dehiscencia de la línea de sutura intestinal. *Revista Cubana de Cirugía* [Internet]. 2021 [citado 24 Nov 2022]; 60 (2) Disponible en: <http://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/1075>
- 6) Vieyra O. Prevalencia y causas principales de dehiscencia de anastomosis intestinal en los servicios quirúrgicos del hospital regional de alta especialidad Ixtapaluca. [Tesis Doctoral]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2021. p. 6-40.

- 7) Prado T. Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes del hospital regional docente las Mercedes, Chiclayo 2019. [Tesis Doctoral]. Chiclayo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2020. p.13-18.
- 8) Castillo C. Hipoalbuminemia como Factor de Riesgo de Dehiscencia de Anastomosis Intestinal. [Tesis Doctoral]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2020. p. 2-12.
- 9) Prado J. La desnutrición, factor predisponente para dehiscencia de anastomosis en obstrucción intestinal, en el servicio de emergencia del hospital regional docente de Cajamarca, 2015 - 2020. [Tesis Doctoral]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. p. 12-15.
- 10) Flores E., Flores B. Informe final de tesis de graduación comparación de las anastomosis intestinales realizadas en la 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. [Tesis doctoral]. El Salvador: Universidad Nacional de El Salvador. p. 4-10.
- 11) S. Báez León-Asdrúbal, et al.: Reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas. Gac Med Mex. 2016;152:508-15. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n4/GMM_152_2016_4_508-515.pdf.
- 12) Campos Salvador Francisco, Ureña Álvarez Jesús Alan, Fuentes Orozco Clotilde, Barbosa Camacho Francisco José, Barrera López Francisco Javier, Jiménez Ley Vania Brickelia et al . Dehiscencia de anastomosis gastrointestinal. Qué hacer y qué no hacer. Cir. gen [revista en la Internet]. 2019 Dic [citado 2022 Nov 28] ; 41(4): 243-255. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000400243&lng=es. Epub 27-Nov-2020.
- 13) Gutiérrez A., Reyna F., Salinas R., Muñoz G. Evaluación del estado nutricional y su impacto en pacientes post operados de anastomosis intestinal. Nutrición y fuga

- anastomosis. Nutr. clín. diet. hosp. [revista en línea]. 2016; 36(4):82-88. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/ANASTOMOSIS-REYNA.pdf>
- 14) Nazar J Claudio, Zamora H Maximiliano, González A Alejandro. CIRUGÍA AMBULATORIA: SELECCIÓN DE PACIENTES Y PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS. Rev Chil Cir [Internet]. 2015 Abr [citado 2022 Nov 24]; 67(2): 207-213. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262015000200017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262015000200017>.
- 15) Flores L. Factores de riesgo asociados a Dehiscencia de Anastomosis posterior a Cirugías Colorrectales en el Hospital Regional Docente De Trujillo. Trujillo, 2019 [Tesis doctoral]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. p. 11-14.
- 16) BANNURA C GUILLERMO, CUMSILLE G MIGUEL A., BARRERA E ALEJANDRO, CONTRERAS P JAIME, MELO L CARLOS, SOTO C DANIEL et al . Factores asociados a la dehiscencia clínica de una anastomosis intestinal grapada: análisis multivariado de 610 pacientes consecutivos. Rev Chil Cir [Internet]. 2006 Oct [citado 2022 Dic 01]; 58(5): 341-346. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262006000500006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262006000500006>.
- 17) REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [citado 23 Nov 2022].
- 18) Academia Nacional de medicina de Colombia: *Diccionario académico de la medicina.*, [versión en línea]. <http://www.idiomamedico.net/index.php?title=P%C3%A1gina_principal> [citado 23 Nov 2022].
- 19) Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica Las Condes. 2012; vol 23 N° 2: páginas 124-128. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>

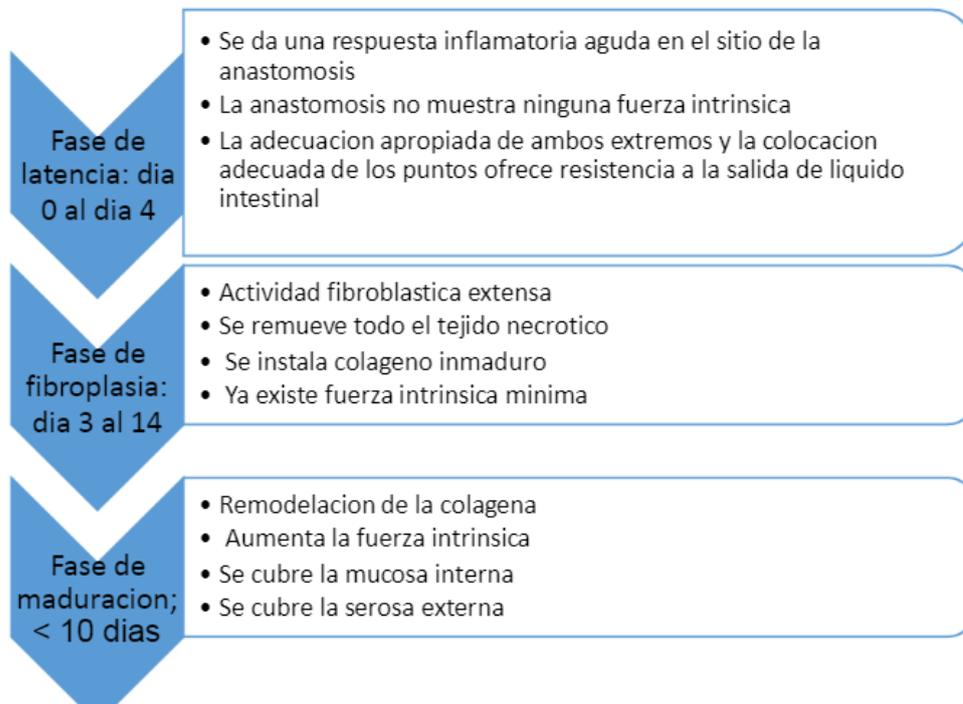
- 20) Núñez Sánchez Mery Cristy, Reyes Huarcaya Rossy María Elena. Importancia de diferenciar puntos de corte del IMC de acuerdo a la edad. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2017 Oct [citado 2023 Abr 1] ; 34(5): 1263-1263. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000500033&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1416>.

10. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

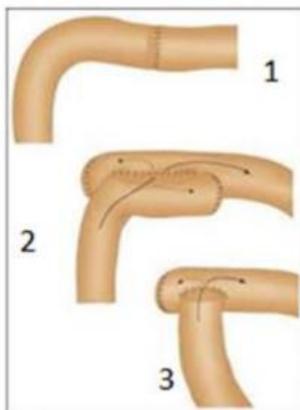
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	SUB VARIABLES
<p>Problema</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo preoperatorios relacionados a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes adultos– servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca: periodo 2019-2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar cuáles son los factores de riesgo preoperatorios relacionados a dehiscencia de anastomosis intestinal de intestino delgado y grueso en pacientes adultos– servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca.</p>	<p>Hipótesis alternativa H1</p> <p>Las variables preoperatorias son un factor de riesgo relacionado a dehiscencia de anastomosis en pacientes sometidos a cirugía de anastomosis intestinal o restitución de tránsito intestinal.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>1. Factores preoperatorios relacionados a dehiscencia de anastomosis.</p> <p>Variable dependiente</p> <p>2. Dehiscencia de anastomosis.</p>	<p>-Edad.</p> <p>-Sexo.</p> <p>-Comorbilidad (diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial).</p> <p>-Toxicomanías (hábito tabáquico, consumo de alcohol y consumo de drogas).</p> <p>-Estado nutricional.</p> <p>-Clasificación ASA.</p> <p>-Albúmina sérica.</p> <p>-Tipo de cirugía: cirugía electiva, cirugía de emergencia.</p>

Anexo 2: Fases de la cicatrización intestinal.



(10)

Anexo 3: Clasificación de anastomosis por el tipo de afrontamiento de bordes.



1. Anastomosis termino-terminal
2. Anastomosis latero-lateral
3. Anastomosis termino-lateral

(10)

Anexo 4: Clasificación ASA.

Clasificación ASA	Descripción	Mortalidad perioperatoria
I	Paciente sano, sin comorbilidad	0-0,3%
II	Enfermedad sistémica leve a moderada, sin limitación funcional	0,3-1,4%
III	Enfermedad sistémica moderada a severa, con limitación funcional	1,8-5,4%
IV	Enfermedad sistémica severa, con riesgo vital constante	7,8-25,9%
V	Paciente moribundo, con pocas probabilidades de sobrevivir las próximas 24 h, con o sin cirugía	9,4-57,8%
VI	Paciente en muerte cerebral (candidato a trasplante de órganos)	100%

(12)

Anexo 5: Clasificación del peso según IMC adulto.

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo Asociado a la salud
Normo Peso	18.5 – 24.9	Promedio
Exceso de Peso	≥ 25	
Sobrepeso o Pre Obeso	25 - 29.9	AUMENTADO
Obesidad Grado I o moderada	30 – 34.9	AUMENTO MODERADO
Obesidad Grado II o severa	35 - 39.9	AUMENTO SEVERO
Obesidad Grado III o mórbida	≥ 40	AUMENTO MUY SEVERO

(19)

Anexo 6: Clasificación del peso según IMC adulto mayor.

Clasificación del IMC en adultos mayores	
IMC (kg/m ²)	Clasificación
Menor de 22	Bajo peso
22-27	Eutrófico (normal)
27-32	Sobrepeso
Mayor de 32	Obesidad

(20)

Anexo 5: Ficha de recolección de datos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: “FACTORES DE RIESGO PREOPERATORIOS RELACIONADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL EN ADULTOS – SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA: PERIODO 2019-2021”

N° de paciente:

Historia Clínica:

Grupo: A (PACIENTE QUE PRESENTÓ DA)

Grupo: B (PACIENTE QUE NO PRESENTÓ DA)

VARIABLES PREOPERATORIAS:

1. Edad: años.

2. Sexo:

M F

3. Peso: kg **4. Talla:** m **5. IMC** kg/m²

6. Nivel de Albúmina Sérica pre Operatoria

- < 3.5 mg/dl ()
- ≥ 3.5 mg/dl ()

7. Comorbilidades del paciente:

- Hipertensión Arterial Sí () No ()
- Diabetes Mellitus Sí () No ()

8. ASA

II < 0 = **III > 0 =**

9. Tipo de cirugía

Electiva Emergencia

13. Toxicomanías

- Hábito tabáquico Sí No
- Consumo de alcohol Sí No
- Consumo de drogas Sí No