

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

“HIPOALBUMINEMIA UN PREDICTOR ASOCIADO A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA COLORRECTAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EL AÑO 2023”

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:**

CIRUGÍA GENERAL

**AUTOR:**

M.C. JIMMY JHONNY VALENZUELA ESCALANTE

**ASESOR**

M.C. ENRIQUE CABRERA CERNA

**ORCID:** 0000-0002-0734-600X

CAJAMARCA-PERU

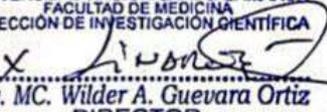
2025

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Jimmy Jhonny Valenzuela Escalante  
DNI. 45806141  
Escuela Profesional/Unidad UNC: Unidad de Segunda Especialización – Residentado Médico
2. Asesor: MC. Enrique Cabrera Cerna  
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Segunda Especialidad – Cirugía General
4. Tipo de Investigación: Trabajo Académico
5. Título de Proyecto de Investigación: **"HIPOALBUMINEMIA UN PREDICTOR ASOCIADO A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA COLORRECTAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EL AÑO 2023"**
6. Fecha de Evaluación: 17/07/2025
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 12%
9. Código Documento: oid: 3117: 3117:474438671
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 07 de Agosto del 2025



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
  
Mg. MC. Wilder A. Guevara Ortiz  
DIRECTOR

# **CAPÍTULO I**

## **GENERALIDADES**

### **1.1. Título del trabajo de investigación.**

hipoalbuminemia un predictor asociado a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes sometidos a cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el año 2023.

### **1.2. Nombre del autor del trabajo**

M.C Jimmy Jhonny Valenzuela Escalante

### **1.3. Especialidad**

Cirugía General

### **1.4. Nombre del asesor del trabajo**

M.C Enrique Cabrera Cerna Tutor de segunda especialidad de cirugía de la universidad Nacional de Cajamarca. Especialista en Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

ORCID: 0000-0002-0734-600X

### **1.5. Tipo, área y línea de investigación.**

Analítico, observacional, cirugía general.

### **1.6. Régimen de investigación.**

Libre.

### **1.7. Institución donde se desarrollará el proyecto**

Hospital Regional Docente de Cajamarca.

### **1.8. Localidad donde se desarrollará el proyecto**

Ciudad de Cajamarca en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

### **1.9. Duración total del proyecto.**

Fecha de inicio: enero del 2023

Fecha de termino: diciembre del 2023

### 1.10. Cronograma de actividades

Actividades.	Meses											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Preparación del proyecto												
Recolección de datos												
Procesamiento de datos												
Análisis de datos												
Elaboración del informe												

### 1.11. Recursos disponibles

- Recursos humanos: Investigador, asesor, consultor, asistente.
- Bienes: Escritorio y materiales de escritorio.
- Servicios: Movilidad, viáticos, copias.
- Equipos: Laptop, impresora.

### 1.12. Presupuesto

RUBROS	PARCIAL	TOTAL
<b>RECURSOS HUMANOS</b>		
- ASESOR	1000.00	1800.00
- CONSULTOR	500.00	
- ASISTENTE	300.00	
<b>BIENES</b>		
- ESCRITORIO	150.00	340.00
- LAPIZ	10.00	
- LAPICEROS	30.00	
- PAPEL BOND (500)	80.00	
- PLUMONES	30.00	
- CORRECTOR	20.00	
- BORRADOR	10.00	
- TARJADOR	10.00	
<b>SERVICIOS</b>		
- MOVILIDAD	200.00	500.00
- VIATICOS	200.00	
- COPIAS	100.00	
<b>EQUIPOS</b>		
- LAPTOP	3000.00	3700.00
- IMPRESORA	700.00	
<b>TOTAL</b>		6340.00

### 1.13. Financiamiento.

Propio.

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1. Definición y delimitación del problema.

Es la cirugía del tracto digestivo que se realiza más frecuentemente en la actividad de los cirujanos generales. En promedio es el 40% del total de cirugías intraabdominales y de todas ellas al menos el 30% comprende la práctica de una anastomosis intestinal; La anastomosis digestiva tiene como objetivo el restituir nuevamente el tránsito intestinal, por ello ésta unión de estas porciones intestinales debe mantenerse sellada y sin fuga de contenido intestinal hacia cavidad, es así que se requiere un adecuado trayecto y diámetro para poder permitir así el paso adecuado de contenido; y continuar con el correcto funcionamiento digestivo, para que el procedimiento quirúrgico sea exitoso se debe cumplir con tres condiciones mínimas en cuanto a la técnica quirúrgica: la anastomosis debe ser invertida (capa mucosa) se debe conservar y garantizar un adecuado flujo sanguíneo y evitar un exceso de tensión<sup>1</sup>

Tiene una prevalencia que varía de entre 2% y 5% según la patología que padezca el paciente, existe variaciones en pacientes con enfermedad benigna, trauma abdominal y neoplasias malignas, así como el antecedente de cirugías previas de colon, en las que esta cifra se incrementa pudiendo llegar hasta el 30%. Esta amplia variación de resultados demuestra que no existe una estadística universal de la dehiscencia de anastomosis intestinal lo que hace difícil una comparación entre las diferentes series. Por otro lado, cabe mencionar que las complicaciones varían según el lugar de la anastomosis, en caso de realizarse en asas delgadas tienen una incidencia inferior que las realizadas en asas gruesas y esófago reportándose porcentajes entre el 1 y 4%, indicadores que nos permiten evaluar la calidad del procedimiento quirúrgico efectuado<sup>2,3</sup>

El mayor temor de una cirugía digestiva es la falla anastomótica de una restitución intestinal; el impacto clínico puede verse expresado en un

tiempo de hospitalización prolongada, la tasa elevada de reintervención y la mortalidad asociada.

Conceptualmente puede definirse como la manifestación clínica que incluye: 1) la evidencia de salida de gases o contenido intestinal a través de un drenaje, de la herida principal o la fistulización a un órgano vecino y/o, 2) los hallazgos en una re operación por una peritonitis generalizada o localizada secundaria producto de una fuga anastomótica. En el caso de pacientes a los que se le realiza una ileostomía de protección se considera como dehiscencia en caso exista filtración de material fecaloídeo o purulento con un débito superior a 50 ml/día<sup>4</sup>

Múltiples estudios consideran que la hipoalbuminemia está directamente relacionada con el incremento en el índice de dehiscencia de anastomosis, además se reportó que las personas catalogadas con desnutrición proteico-calórica tienen una respuesta desfavorable para el proceso de cicatrización, la cual se puede evaluar al medir la concentración de hidroxiprolina en la herida. La medición del índice de masa corporal y la medición serológica de esta proteína la cual es sintetizada por el hígado constituyen las más sencillas y mejores pruebas nutricionales que nos permitirá evaluar la evolución y pronóstico de un paciente.<sup>4</sup>

Múltiples estudios clínicos que reportan pacientes con hipoalbuminemia y un deficiente estado nutricional previo a la realización de una cirugía incrementa potencialmente el riesgo de complicaciones, entre ellas las complicaciones infecciosas; empero, no incrementa el riesgo de dehiscencia. Otra proteína involucrada como es el colágeno, que en el adulto principalmente es el tipo I tiene una relevancia importante en la regeneración del tejido ya constituye el principal componente del tejido conectivo fibroso, tejido cartilaginoso, membranas basales, válvulas cardiacas, la córnea y otros tejidos especializados. Fisiológicamente el tropocolágeno es la unidad fundamental del colágeno, por otro lado el

procolágeno el cual es soluble en agua debido a que contiene un fragmento extra de carboxiterminal en el interior de los fibroblastos, donde se denomina PINP, nos sirve en los modelos experimentales como marcador de la síntesis de colágeno, y para evaluar para el producto de degradación de colágeno tipo I podremos utilizar un telopéptido llamado ICTP.<sup>4</sup>

La cicatrización de las heridas la cual lleva un complejo y prolongado proceso involucra la interacción propia de otros pequeños procesos que inician con inflamación local seguida de epitelización, contracción y finalmente con el metabolismo del colágeno. Múltiples eventos celulares y bioquímicos median estos procesos; en consecuencia, factores que tienen un impacto funesto sobre estos acontecimientos biológicos dañarán el proceso de cicatrización.<sup>5</sup> Se entiende que la etiología de la dehiscencia es el resultado de la relación entre factores principales adicionales o de los clasificados como preoperatorios y postoperatorios que en común condicionan el corte o desgarro de los tejidos por el material de sutura resultado de una fuerza tensil exagerada y al incremento de la presión.<sup>5</sup>

Entre sus manifestaciones clínicas se pueden observar dolor abdominal, fiebre o malestar general, que puede progresar hacia la peritonitis generalizada pudiendo desencadenar un choque séptico. Cuando la salida del contenido fecaloideo queda limitada por órganos vecinos o epiplón, se forma un absceso, el cual puede revelarse por íleo, dolor y fiebre. Las complicaciones más severas son la sepsis por abscesos intraperitoneales (50%), la peritonitis fecaloidea generalizada (25%), los abscesos de pared y la infección de herida quirúrgica.<sup>5,6</sup>

En todo el planeta, se relacionan a esta complicación factores como; sexo masculino, longevidad, déficit proteico, anemia, morbilidad que aumente la presión intraabdominal, patología pulmonar, obesidad, diabetes mellitus, infección local, esteroides, tipo de incisión y tipo de cierre entre las causas más influyentes para la producción de la dehiscencia; a ellos se suma la técnica y la experticia del cirujano; cuadros de peritonitis, irrigación de los tejidos, localización de anastomosis. En América del sur, se publicaron numerosos estudios, dentro de ellos resaltan estudios chilenos y colombianos donde se puede objetivar una correspondencia entre el estado nutricional y el impacto que tiene en pacientes post operados en donde se realizó anastomosis intestinal, en el Perú no hay estudios que determinen exactamente las causas que predispongan a la falla de anastomosis.<sup>7</sup>

El diagnóstico puede establecerse mediante estudios imagenológicos tales como la ultrasonografía, un estudio tomográfico o el enema baritado. El enema contrastado es examen de gran eficacia diagnóstica que nos permite evidencia la fuga de contraste fuera de la luz intestinal. La TAC abdominal contrastada permite observar la fuga de contraste y nos orientara con regular precisión la ubicación del lugar de fuga o región donde el absceso está en formación, asimismo la afectación de los órganos adyacentes.<sup>8</sup>

El tratamiento de esta complicación varia según de la dimensión de la disrupción de la anastomosis y el daño producido por la contaminación fecal. De forma aislada en algunos casos se puede optar por suturar y/o drenar la región dañada, la cual puede complementarse con una ostomía hacia proximal que derive el tránsito fecal.<sup>8</sup> El inconveniente de prever la ocurrencia de una dehiscencia de anastomosis intestinal es un evento clínico relevante que explique la importancia por reconocer factores de riesgo asociados con esta complicación.<sup>9</sup>

Se detallaron algunas características asociadas a esta complicación como edad mayor a 60 años, sexo masculino, hipoproteinemia a expensas de la albumina, anemia, patología pulmonar, vómitos persistentes, tos, obesidad, ictericia, infección local diabetes mellitus, uso de esteroides, tipo de incisión y tipo de cierre entre los más importantes para la producción de la dehiscencia. Otro factor asociado es el tiempo quirúrgico; una cirugía breve tiene resultados favorables en el post operatorio y se plantearon programas de recuperación que fueron desarrollados por la asociación basada en la evidencia del uso de sonda nasogástrica, catéteres urinarios, drenajes, la reparación intestinal y el reinicio precoz de la nutrición oral y la movilización.<sup>10,11</sup> En la práctica, fracaso de una anastomosis puede suceder en pacientes jóvenes, bien nutridos, sin condiciones patológicas concomitantes incluso si técnica quirúrgica fue correcta.<sup>12</sup>

Los pacientes varones fueron considerados como un factor independiente de riesgo de falla anastomótica principalmente en la anastomosis colo-rectal baja.<sup>11</sup> Otro de los condicionante de riesgo reconocida es la altura de la anastomosis, especialmente cuando se analiza la anastomosis colo-rectal; siendo mayor el riesgo para una anastomosis realizada por debajo de la reflexión peritoneal. Dentro de las razones que se conocen para describir esta asociación están incluidas la dificultad técnica para trabajar a nivel del fondo de la pelvis, la dificultad de colocar puntos de refuerzos en una anastomosis muy baja y el efecto deletéreo de la resección total del mesorrecto en la cicatrización.<sup>13</sup>

Otros investigadores manifiestan que, un factor primordial que no puede pasar por alto ya que influye directamente en la cicatrización, es la malnutrición calórico-proteico, el resultado está directamente relacionado alteración de la fuente principal de energía, estamos hablando específicamente de la glucosa la cual cumple funciones inmunes, inflamatorias, y por otro lado tenemos a los fibroblastos que cumplirán procesos como la conformación del colágeno, la fagocitosis, proliferación celular.

La albúmina, la cual es sintetizada en el hígado es la principal proteína que al ser medida resulta ser la más sencilla prueba nutricional, la medición de su concentración sérica sirve para valorar la evolución y pronóstico de un paciente.<sup>13,14</sup>

La realización de una ostomía de protección en una anastomosis no ha demostrado realmente ser un factor protector disminuye para evitar la dehiscencia; evidentemente el impacto clínico de esta complicación es mucho menor en el paciente ostomizado y nos permite optar inicialmente por un manejo conservador de ésta. En este entender indicar la realización de una ileostomía de protección deben considerar aquellos factores que evidentemente muestran una asociación con la complicación en mención.<sup>15,16</sup>

## **2.2. Formulación del problema.**

¿Es la hipoalbuminemia un predictor asociado a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes sometidos a cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el año 2023?

## **2.3. Objetivo de la investigación.**

### **2.3.1. Objetivo general**

- Demostrar que la hipoalbuminemia un predictor asociado a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes sometidos a cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el año 2023.

### **2.3.2. Objetivos específicos.**

- Identificar la frecuencia de hipoalbuminemia en los pacientes con diagnóstico dehiscencia de anastomosis intestinal en personas a las que se le realizó cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el año 2023.

- Comparar las frecuencias de hipoalbuminemia en los pacientes con dehiscencia vs pacientes sin dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes sometidos a cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el año 2023.
- Comparar los promedios de albuminemia entre pacientes con dehiscencia vs pacientes sin dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes sometidos a cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el año 2023.

#### **2.4. Justificación.**

La patología de colon y recto son una de las causas más comunes de cirugía en el Perú, conjuntamente con lesiones traumáticas las cuales requieren un abordaje quirúrgico; por ello identificar los factores que pueden predecir complicaciones postoperatorias como la hipoalbuminemia resulta vital sabiendo qué impacto tendrá el manejo quirúrgico en la calidad de vida de los pacientes.

Resulta sumamente importante identificar este riesgo, ya que en cirugía electiva es potencialmente evitable pudiendo conocer el pronóstico de los pacientes, así como la necesidad de requerir una nueva intervención quirúrgica, estancia hospitalaria, costo económico y afectación psicología del paciente y familiares.

La cirugía colorrectal, se asocia con varias complicaciones, que incluyen las hemorragias, infecciones, formación de colecciones intraabdominales, fuga anastomótica o íleo paralítico, que afectan el período de recuperación de los pacientes, incrementan el riesgo de reintervención y de mortalidad (Chapman et al., 2018). Por tanto, resulta imprescindible contar con suficiente evidencia que permita predecir la aparición de estas complicaciones, para poder tomar las acciones preventivas pertinentes y, de esa manera, evitar la aparición de estas, con el impacto que tienen en la vida de los pacientes (Benson et al.,

2017). El desarrollo de este trabajo era necesario, porque aportara información sobre la utilidad de la medición y corrección de la hipoalbuminemia, en la predicción de la dehiscencia de anastomosis, lo que permite identificar adecuadamente el riesgo y, tomar acciones preventivas o un manejo quirúrgico alternativo.

Este trabajo será factible, porque no implicará un costo adicional para el hospital ni para los pacientes, tampoco representa ninguna afectación en el funcionamiento del hospital, ni se realizará ninguna intervención con los pacientes, ya que se utilizará la información disponible en las historias clínicas y el departamento de estadísticas del hospital. Los resultados de esta investigación serán beneficiosos para el hospital, ya que aportan una revisión actualizada del tema, además de evidencia confiable sobre el comportamiento de la complicación postoperatoria en estudio, lo que permitirá establecer acciones preventivas. Se realizará el trabajo en este hospital, porque es donde el autor presta sus servicios profesionales y es donde no se cuenta con evidencia científica que permita utilizar el estudio y manejar este factor predictor sobre la dehiscencia de anastomosis.

## **2.5. Limitaciones de la investigación.**

Limitación de espacio: al no ser el único servicio que realiza el manejo quirúrgico de patología colorrectal es probable no incluir a la totalidad de pacientes con patología de colon y recto.

## **2.6. Consideraciones éticas.**

La presente investigación será propuesta y presentada al comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca y a la Universidad Nacional de Cajamarca. Debido a que es un estudio de casos y controles retrospectivos sólo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes. No se requirió de consentimiento informado.



## CAPITULO III

### MARCO TEORICO

#### 3.1. Antecedentes del problema.

Temas relacionados al problema de estudio fueron publicados con anterioridad, se reportarán las conclusiones de los mencionados estudios que fueron publicados en revistas, diarios, páginas web etc.

Nieves-Alonso JM et al. Realizaron un estudio en 218 individuos y manifiestan que la dehiscencia como complicación tiene una incidencia variable desde 2.8 hasta el 30%, por ello la necesidad de encontrar una escala predictora de esta complicación sería fundamental, para ello se compararon 4 escalas ASA, AUB-HAS2, RCRI y ICC. sin embargo, encontraron concluyeron que ninguna de las escalas evaluadas predecía esta complicación, sin embargo, determinaron que las escalas ICC y AUB-HAS2 estaban asociadas a la mortalidad en los 30 días posteriores a la cirugía (AUC: 0,74 y 0,81, respectivamente) además que la CCI podía predecir la necesidad de una unidad de cuidados intensivos para brindar soporte orgánico (AUC: 0,71).<sup>17</sup>

Rosales Goas J et al., reafirman que la cirugía colorrectal de emergencia o programada representan un reto para el manejo postquirúrgico por la grave complicación como es la dehiscencia de anastomosis, la que no solo repercute en la morbilidad sino además incrementa los gastos de recursos debido a la prolongación de la estancia hospitalaria por ello es sumamente importante contar con reactores que permitan una detección precoz de esta complicación, el centro de estudio utiliza el PCR y la procalcitonina para realizar seguimiento a este grupo de paciente que son 435 en total; 11,5% requirieron una segunda cirugía, mientras que el 7,59% presentaron dehiscencia de anastomosis; por tanto La evaluación seriada de PCT y PCR al segundo y cuarto día postquirúrgico no expresa un gran impacto en el tiempo para un nueva cirugía. Empero el incremento de valores de los marcadores en estudio si representan necesidad de reintervención. Por tanto, se deben considerar y vigilar otros factores de riesgo que conlleven a la dehiscencia, lo que deben ser identificados de forma precoz.<sup>18</sup>

Gomes SL et. al. en su estudio realizado a 188 pacientes en un periodo de 5 años cuyo objetivo fue conocer los factores de riesgo que se asocian a la dehiscencia de anastomosis íleo-cólica en personas operadas de patología colorrectal, presentándose fuga en el 6.9% y de estos tres cuartas partes tuvieron que ser re operados, la tasa de mortalidad fue estimada en un 5.3% y factores como un ASA  $\geq 3$ , la presencia de hipoalbuminemia y la diabetes mellitus se asociaron a un mayor riesgo, además la transfusión sanguínea y la conversión de la cirugía, incrementaban aun mas el riesgo de esta complicación.<sup>19</sup>

Ávila S. manifiesta que el 20% a mas muertes posterior a una cirugía de colon y recto están directamente relacionada a la dehiscencia de anastomosis, la cual conlleva a mayor carga sanitaria principalmente incrementado el gasto destinado a las terapias correctivas, incluso algunos casos que no van a una segunda cirugía como es en el caso de las fistulas el costo es aun mayor, no solo hablando del ámbito económico sino de la propia calidad de vida del afectado. Lamentablemente no queda claro aun si la dehiscencia esta más relacionada a las condiciones locales de la cirugía, condiciones sistémicas como la genética y el estado inmunológico o a la técnica quirúrgica.<sup>20</sup>

Álvarez-Villaseñor A. et al. Desarrollaron un estudio durante un periodo de 5 años en ciudad de México, tomando una muestra de 92 cirugías intestinales a las que se le realizo anastomosis tanto en asas delgadas como gruesas, encontrándose que 13% de los casos presentaron dehiscencia de anastomosis. Además, pudieron identificar asociación significativa con ingesta previa de medicamentos ( $p = 0.05$ ; odds ratio [OR]: 1.17; IC 95%) y con anastomosis primaria ( $p = 0.05$ ; OR: 3.6; 0.92-14.5). reafirmando que la presencia de esta complicación prolonga de manera significativa el tiempo de hospitalización.<sup>20</sup>

Golda T et al., en un estudio analítico descriptivo llevado a cabo por el Hospital Universitario de Bellvitge, España, se estudiaron los casos de 470 pacientes a los que se realizó anastomosis primaria ileocolónica después de haber realizado una resección ileocecal por cáncer en un periodo de 7 años.

El análisis multivariado incluyó el tiempo operatorio, la transfusión perioperatoria, la técnica de anastomosis; además del hábito de fumar y niveles de albúmina sérica. La tasa global de fuga anastomótica fue de 9.4% (44 pacientes) de los cuales el 6% fueron severos y el 3.4% moderado. El análisis multivariado reveló en el preoperatorio los valores de albúmina sérica ( $p=0.004$ ), tabaquismo ( $p=0.005$ ) y transfusión sanguínea perioperatoria ( $p=0.038$ ) los cuales demostraron ser factores de riesgo asociados a la fuga de anastomosis intestinal.<sup>22</sup>

Aoyama T et al., reportaron en un estudio descriptivo, retrospectivo en donde analizaron a 122 pacientes, se realizó esofagectomía por cáncer de esófago en Yokohama City University, en el estudio se analizaron datos de historias clínicas de los últimos 10 años. La identificación de los factores de riesgo para la fuga de anastomosis se utilizó un análisis de regresión logística. Se evidenció que dentro de los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis, el 29.9% contaba con niveles de albúmina sérica mayor a 4g/dl, mientras que el 46.7% de los que presentaron fuga anastomótica contaba con una albúmina sérica menor a 4g/dl. Se concluye en el estudio que tanto los niveles de albúmina sérica y el estado de disección ganglionar fueron factores de riesgo para pacientes que presentaron esofagectomía por cáncer.<sup>23</sup>

González F et al., en un estudio de casos y controles sobre una cohorte de 576 pacientes intervenidos de cáncer de colon, a los cuales se les realizó análisis descriptivo y regresión logística multivariante para la predicción del riesgo de dehiscencia de anastomosis mediante una ecuación predictiva asociada a curva ROC. Se concluyó que el tiempo quirúrgico es el factor principal de riesgo de fuga de anastomosis tras la cirugía (OR:2.77), en comparación con otros factores como la transfusión preoperatoria, la patología previa, el estado nutricional y la técnica quirúrgica.<sup>24</sup>

Pacheco M et al., ejecutaron una investigación sobre la incidencia de falla anastomótica en el tracto digestivo. El estudio fue prospectivo, de cohorte, la muestra fue de 195 pacientes sometidos a anastomosis intestinal. La

incidencia de falla anastomótica fue de 10.8 %. El 54.9 % del total de pacientes presentó un estado nutricional adecuado y tan solo 5.1 % tenía un estado de desnutrición. Se concluyó que la cirugía previa y cirugía de urgencia son los factores más relevantes para el desarrollo de fístula intestinal, siendo poco representativo el factor nutricional.<sup>25</sup>

Gutiérrez A et al., realizaron un estudio observacional, prospectivo, transversal, evaluaron del estado nutricional y su impacto en pacientes post operados de anastomosis intestinal, un seguimiento de 6 meses, la muestra de estudio fue de 34 pacientes, divididos en 02 grupos: mal nutridos (albumina sérica: 2.6) y bien nutridos (albumina sérica: 3.42). El grupo mal nutrido resultó con 11.8% de dehiscencia anastomótica en contraste con el grupo bien nutrido con 5.9% de dehiscencia ( $p \Rightarrow 0.05$ ), siendo estadísticamente no significativo. Concluyéndose que la hipoalbuminemia sí vendría a presentar un factor de riesgo mayor para la dehiscencia de anastomosis.<sup>26</sup>

### **3.2. Bases teóricas**

#### **Anastomosis intestinal**

Las anastomosis pueden ser intervenciones quirúrgicas programadas y de urgencias, que son comunes en la práctica de la cirugía gastrointestinal. La técnica de elección va a depender de múltiples factores como la localización de la lesión, el riesgo de fuga anastomótica, el calibre del asa intestinal que se va a anastomosar y las patologías asociadas que presenta el paciente, teniendo principal cuidado en enfermedades crónicas previas, estado nutricional, entre otras. La anastomosis intestinal continúa siendo uno de los pilares esenciales de la cirugía digestiva, las complicaciones generan inconvenientes, sobre todo la fuga anastomótica, que supone un problema clínico de primera magnitud, ya que por lo general requiere cirugía, mayor permanencia hospitalaria, aumento de 10 veces la morbimortalidad, soporte nutricional y continúa originando un tercio de las causas de muerte en pacientes sometidos a anastomosis. Cualquier complicación proveniente de una cirugía digestiva intestinal, tiende a prolongar la recuperación, por lo que

se tiene que estar claro, que la evolución podría tornarse tórpida en cualquier momento del postoperatorio.<sup>27</sup>

### **Indicaciones de anastomosis intestinales**

Las principales son resección de tumores intestinales, traumatismo abdominal, enfermedad vascular intestinal, perforación de víscera hueca, hernias complicadas, fístulas intestinales de alto gasto, perforaciones, hemorragias y estenosis intestinales que conlleve a la obstrucción intestinal.<sup>27</sup>

### **Contraindicaciones de anastomosis intestinales**

Dentro de las contraindicaciones podemos describir las relativas y absolutas para que se pueda realizar una anastomosis intestinal. Entre las contraindicaciones absolutas podemos mencionar alteraciones en el tejido donde los muñones distales de la anastomosis tienen pobre irrigación sanguínea o el tejido se presenta con poca viabilidad vascular, incluso luego de realizar un procedimiento de revascularización. Por otro lado, las contraindicaciones relativas son la inestabilidad hemodinámica, sepsis intraabdominal y en enfermedades inflamatorias como enfermedad de Crohn amplia la cual requiere la realización de tratamientos conservadores que permita conservar la mayor cantidad de intestino como estricturoplastía en lugar de resección intestinal, en vista que la resección resulta ser más agresiva y compromete mayor tejido.<sup>27</sup>

### **Complicaciones de las anastomosis Intestinal**

Se describe una variedad de complicaciones, sin embargo, la que conlleva mayor morbimortalidad es la dehiscencia de anastomosis.<sup>27</sup>

### **Obstrucción intestinal**

Existen múltiples causas dentro de ella podemos encontrar la estrechez inadvertida durante la confección de la anastomosis, estenosis en la zona de la anastomosis, hernia interna cuando no se realiza el cierre de la brecha anastomótica, hematomas mesentéricos, bridas y adherencias posteriores. El origen más frecuente de la estenosis anastomótica en

cirugía laparoscópica es la estrechez de la anastomosis, en cambio cuando se realiza cirugía abierta son las adherencias las que presentan con mayor frecuencia, esto debido a la manipulación.<sup>27</sup>

## **Dehiscencia de anastomosis intestinal**

### **Generalidades**

La dehiscencia de anastomosis es considerada la más temida las complicaciones existentes cuando se realiza una restitución de tránsito intestinal, está caracterizada por una pérdida de la hermeticidad de la anastomosis, quedando comunicada la luz intestinal con el espacio extra luminal. Ocasionalmente una dehiscencia crea un trayecto hacia la pared abdominal denominándose a esta como fistulas intestinal que no es más que la comunicación intestinal con el espacio externo.<sup>27</sup>

### **Frecuencia**

Hay una amplia variación y los factores que conllevan a la fuga son múltiples. Pese a que esta complicación es relativamente baja, tiene una importante implicancia médica y puede modificar el rumbo de la evolución clínica, volviéndola desfavorable si no se diagnostica y se trata precozmente. A su vez la prevalencia vendría a ser diferente según al motivo de la realización a la anastomosis intestinal, ya que varía significativamente en pacientes por trauma, patología intestinal benigna, enfermedades malignas, incrementando esta cifra de hasta el 30% según la enfermedad concomitante.<sup>27</sup>

### **Factores de riesgo**

La etiología que conlleva a la fuga de anastomosis ha sido se han dividido en causas técnicas, relacionados al paciente, sitio de la anastomosis y anastomosis de riesgo elevado. Estos factores propios del paciente son dependientes de la estabilidad hemodinámica, aun adecuado estado nutricional, estado de las asas intestinales con o sin signos de isquemia al momento del procedimiento quirúrgico. Sin embargo, se pueden detallar otros factores como los niveles séricos de albúmina previo a la cirugía, donde se ha determinado que niveles inferiores a 3.4 g/dL

pueden influir en la evolución y pronóstico del paciente. La baja ponderal de peso de al menos 5 kg previos a la cirugía también fue considerada como factor de riesgo para fuga anastomótica.<sup>28</sup>

Un factor que condiciona directamente al desarrollo deficiente del proceso de cicatrización es la malnutrición calórico-proteico, ya que una mala nutrición, la cual a su vez es condicionada a una ingesta pobre de nutrientes como son los carbohidratos principalmente la glucosa que es indispensable para las funciones inmunes, inflamatorias y procesos de fagocitosis a cargo de los fibroblastos, proliferación celular y la conformación del colágeno y por otro lado la ingesta pobre de proteínas vitales para la reparación y síntesis celular, por ello es fundamental conocer estado nutricional de la persona que se someterá a la cirugía.<sup>28,29</sup>

Otros factores relacionados a la falla de la anastomosis son los pacientes con comorbilidad previa que son usuarios de altas dosis de esteroides, pacientes de la tercera edad, anemia, retención de bases nitrogenadas y/o uremia, personas diabéticas, especialmente los que se encuentran descompensados, consumo de estupefacientes, alcohólicos y tabaquismo. Relacionado a la localización de la lesión, también existen de alto riesgo; entre ellos, anastomosis colorrectales bajas con singulares características; entre los factores relacionados a la técnica quirúrgica se dividen en factores positivos y negativos; considerándose positivos ausencia de obstrucción intestinal distal a la anastomosis, correcta unión seromuscular, el cierre de la brecha mesentérica, y los factores negativos son la formación de hematoma y contaminación fecal.<sup>29</sup>

### **Diagnóstico.**

Un paciente que se somete a la intervención quirúrgica de anastomosis intestinal y posterior a ello se sospecha de dehiscencia, inicialmente manifiesta dolor abdominal, fiebre, secreción intestinal a través de la pared abdominal, peritonitis, entre otros. Acorde a la sospecha clínica tenemos la opción de realizar exámenes de imágenes como TAC con contraste la cual nos permite ver abscesos intraabdominales en

formación o un trayecto fistuloso. Luego podremos confirmarlo al evidenciar filtración de contenido intestinal; En caso se realice la cirugía identificaremos la presencia de fístula producto de la dehiscencia, pero además nos brinda la posibilidad de un tratamiento definitivo.<sup>30</sup>

### **Tratamiento**

De acuerdo con un autor, Kerr, las anastomosis intestinales realizadas en un solo plano de sutura las describió por vez primera Lembert en 1826, perdurando por muchos años; debido a la aparición de complicaciones, años más tarde, por el año 1881, Czemy, evidenció la necesidad de realizar un segundo plano de suturas con esto, aminorar posibilidades de fugas anastomóticas; desde entonces y hasta hace algunos años, la anastomosis intestinal en dos planos de sutura se consideró una mejor alternativa, debido a los resultados obtenidos. En 1973 Irving y sus colaboradores concluyeron, en un estudio, que no existe diferencia entre realizar una anastomosis intestinal en uno o dos planos de sutura en pacientes adultos. Se ha evidenciado que las anastomosis intestinales en un plano en una población controlada cuentan con las mismas complicaciones que con la técnica en dos planos. En un plano de sutura la ventaja es su rápida realización, con menor consumo de material quirúrgico y menor exposición a anestésicos, la técnica operatoria depende de la experticia del cirujano y del establecimiento de salud.<sup>31,32</sup>

### **3.3. Marco conceptual**

- **Obstrucción intestinal:** interrupción del tránsito intestinal producto de una estrechez o por estenosis posterior a una anastomosis.
- **Estenosis:** Disminución permanente de un canal que imposibilita el paso normal del contenido que transita a través del él.
- **Tipos de Anastomosis:** A cada víscera se le atribuye la forma en la que un segmento se conecta con otro:
- Terminal (T): Cuando se anastomosa toda la parte terminal del segmento intestinal.

- Lateral (L): Cuando la zona de anastomosis no se realiza en toda la parte terminal, sino en el costado.

En es entender se describen los siguientes tipos:

- Termino-terminal (TT): «boca a boca» se conectan ambos segmentos digestivos.
  - Termino-lateral (TL): La boca del primer segmento designado se conecta al costado del segundo segmento intestinal.
  - Latero-lateral (LL): Ambos segmentos intestinales se conectan lado a lado y los extremos requieren un cierre.
- Otra clasificación de anastomosis intestinales considera a la dirección de la onda peristáltica:
    - Isoperistáltica: Sigue la misma dirección del movimiento intestinal.
    - Antiperistáltica: Va contra de la dirección del movimiento del intestino.
  - **Dehiscencia de anastomosis intestinal:** Incluye: 1) fuga de contenido intestinal o el escape de gases a través de la herida operatoria, fistula o drenaje y/o, 2) evidencia de una reintervención por una peritonitis secundaria a una filtración de la anastomosis. En personas con una ileostomía de protección se define como dehiscencia a la fuga de contenido fecaloídeo o purulento con un débito superior a 50 ml/día.
  - **Hipoalbuminemia:** La albúmina es una proteína de sustancial valor por las distintas funciones del que cumple en el organismo y que juega un papel fundamental en el estado y pronóstico del paciente crítico; se considera hipoalbuminemia a valores inferiores a 3.5 g/dL, sin embargo, este valor puede variar entre laboratorios.

#### 4. Formulación de hipótesis y definición de variables.

##### 4.1. Hipótesis de investigación

#### 4.1.1. Hipótesis nula

La hipoalbuminemia no es factor pronóstico asociada a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes sometidos a cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el 2023.

#### 4.1.2. Hipótesis de investigación.

La hipoalbuminemia es factor pronóstico asociada a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes sometidos a cirugía colorrectal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el 2023.

#### 4.2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
Dehiscencia de anastomosis intestinal	Dependiente Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si
				No
Hipoalbuminemia	Independiente Cualitativa	Nominal	Historia clínica	< 3.5 mg/dl
				>=3.5 mg/dl
Sexo	Interviniente Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Masculino
				Femenino
Edad	Interviniente Cuantitativa	Discreta	Historia clínica	1-100 años
Tipo de cirugía	Interviniente Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Emergencia
				Programada
Tiempo operatorio	Interviniente Cualitativa	De intervalo	Historia clínica	<180 min.
				>=180 min.

### 5. Metodología de la investigación

#### 5.1. Tipo y nivel de investigación

Analítico, observacional, longitudinal, retrospectivo.

## **5.2. Técnicas de muestreo y diseño de la investigación**

- Población diana:

El estudio presentado tuvo como población de investigación a todos los pacientes expuestos a anastomosis intestinal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca el año 2023.

- Población de estudio:

Es aquel grupo poblacional que cumpla con los siguientes criterios de inclusión y exclusión, los cuales se dividieron en 2 grupos.

### **5.2.1. Criterios de inclusión**

#### **5.2.1.1. Casos:**

- Pacientes sometidos a cirugía colorrectal con dehiscencia de anastomosis intestinal
- Pacientes sometidos a cirugía colorrectal en cuyas historias clínicas pueda evidenciarse la condición a evaluar: dehiscencia de anastomosis intestinal.

#### **5.2.1.2. Controles:**

- Pacientes sin dehiscencia de anastomosis intestinal.
- Pacientes en cuyas historias clínicas pueda precisarse la condición a evaluar: dehiscencia de anastomosis intestinal.

### **5.2.2. Criterios de exclusión.**

- Pacientes que en su estancia hospitalaria fueron trasladados a otros hospitales y a quienes no se le pudo hacer el seguimiento correspondiente.
- Pacientes en cuyas historias clínicas no se pudo precisar los niveles de albúmina sérica durante su estancia hospitalaria.
- Pacientes con anemia.
- Pacientes mayores de 75 años.
- Pacientes con patología oncológica de cualquier índole.
- Pacientes con comorbilidades crónicas: insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca crónica, endocrinopatías, infecciones crónicas, pancreatitis crónicas, cirrosis hepática.

### **5.3. Fuentes e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó una ficha de recolección de datos realizada por el autor para los fines del estudio, en la cual se consignó todos los datos pertinentes para la investigación (dicha ficha se encuentra en el anexo A – 1), los cuales fueron rescatados de los libros de sala de operaciones, previa autorización del centro quirúrgico y, por ende, del hospital mismo. Así como también la recolección de valores de albúmina en la misma hospitalización, sea parte de sus exámenes prequirúrgicos o cercano al momento de la cirugía los que se hallaban en el sistema de laboratorio del hospital.

### **5.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados serán registrados en una Hoja de Cálculo de Microsoft Excel. Posterior a ello, dicha Hoja será sometida a un proceso de control de calidad que consistió en seleccionar 5 fichas de recolección de datos al azar y contrastar los datos con los registrados en la Hoja de cálculo para evitar la omisión o el ingreso de datos erróneos.

En cuanto al plan de análisis, las variables cualitativas serán descritas mediante frecuencias y porcentajes, mientras que las cuantitativas se analizarán con medidas de tendencia central (promedio) y dispersión (desviación estándar) según sea el caso. En el análisis bivariado se utilizará pruebas de Chi Cuadrado para identificar factores asociados. A un nivel de significancia de 0.05, además se calculará el ODDS RATIO con sus respectivos intervalos de confianza (IC) al 95%. Posterior a ello, aquellas variables significativas, que demostrarán diferencias entre los casos y controles, serán analizadas mediante el uso de regresiones logísticas utilizando como medida de asociación al ODSS RATIO (OR). Posteriormente con aquellas variables que resulten significativas al análisis bivariado se realizara un ajuste de cada variable, describiendo los resultados a través de un ODDS RATIO AJUSTADO (ORa), calculándose sus respectivos Intervalos de Confianza al 95%. El análisis de datos se realizará utilizando el programa STATA ver. 15.0

## 6. Referencias bibliográficas

1. Kingham TP, Pachter HL. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment. *J Am Coll Surg.* 2009;208:269-278.
2. Nasirkhan MU, Abir F, Longo W, Kozol R. Anastomotic disruption after large bowel resection. *World J Gastroenterol.* 2007;12:2497-2504.
3. McArdle C, McMillan D, Hole D. Impact of anastomotic leakage on long-term survival of patients undergoing curative resection for colorectal cancer. *Br J Surg.* 2008;92(9):1150-1154.
4. Suarez A. Hipoalbuminemia como factor pronóstico asociado a dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes del Hospital Belén de Trujillo. Repositorio UPAO. extraído el 02 de marzo del 2023. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/479>
5. Sánchez A, Basilio A, Escobedo J. Anastomosis intestinal Trauma, 2009; 11(2): 33-37.
6. Ruiz J, Morales V, Lobo E. Complicaciones posoperatorias de la cirugía colónica. *Cir Cir* 2010;78:283-291.
7. Kehlet H. Fast track colorectal surgery. *Lancet* 2008;371:391-393.
8. Kingham T, Pachter H. Colonic anastomotic risk factors, diagnosis and treatment *Am Coll Surg.* 2009;208(2):269-278.
9. Lipska M, Bissett I, Parry B. Anastomotic leakage after lower gastrointestinal anastomosis: men are at a higher risk. *ANZ J Surg.* 2009;76(7): 579-585.
10. Gonzales V. Impacto y prevención de fugas anastomóticas. Nuevos principios, viejas técnicas. *Cirujano General:* 35 (1): 69 – 74.
11. Koury J, Maxwell P, Isenberg G, Goldstein S. Thomas Jefferson University. Delayed anastomotic leaks following right colectomy: A retrospective review and case series. En: SAGES. San Diego, California: Annual Meeting; 2012.
12. Canelas A, Bun M, Laporte M, Peczan C, Rotholtz N. Laparoscopic emergency surgery for ulcerative colitis. *Colorectal Dis* 2010; 12: 35.
13. Sheridan CB, Zromski N, Mattar S. How to always do a safe anastomosis. *Contemporary Surgery.* 2009; 64(2): 6874

14. Gorissen K, Benning D, Berghmans T. Risk of anastomotic leakage with nonsteroidal anti-inflammatory drugs in colorectal surgery. *Br J Surg* 2012; 99: 721-727.
15. Jancu C. Zaharie F. Tomus C. Mocan T. Zaharie R. Bartos D. Bartos A. Vlad L. Host-related predictive factors for anastomotic leakage following large bowel resections for colorectal cancer. 2008; 7(3): 299-303.
16. Telem D. Chin E. Nguyen S. Divino C. Risk factors for anastomotic leak following colorectal surgery: a case-control study. *Sinai*-2010; 145(4): 6-371.
17. J.M. Nieves-Alonso, L.A. Gómez Arredondo, P. Maestre Serantes, C. Martín Martín, F. Guitart de la Lastra, F. Ramasco Rueda. Factores asociados a la dehiscencia de anastomosis postoperatoria y comparación de 4 escalas de predicción en cirugía colorrectal; *Revista Española de Anestesiología y Reanimación Madrid*-2025; Vol. 72 Núm. 6 / junio-julio 2025 / p. 501852 Extraído el 15 de marzo del 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2025.501852>
18. Rosales Goas J, Perez Grobas J, Madarro Pena C, Abril Banet JA, Baamonde de la Torre I, Martinez Rodriguez E, Diaz Tíe M. Monitorización de Procalcitonina y Proteína-C-Reactiva. ¿Ha contribuido a disminuir el tiempo de reintervención en las complicaciones de la cirugía colorrectal?. *Cir Andal*. 2024;35(1):18-24. DOI: 10.37351/2024351.3
19. Gomes, SL; Santos, PMDd; Costa Pereira, J.; Martins, SF. Dehiscencia de la anastomosis ileocólica en la cirugía del cáncer colorrectal. *Gastrointest. Disord*. 2023 , 5 , 273-286. <https://doi.org/10.3390/gidisord5020022>
20. Avila Revilla, S Factores de riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal en el Hospital Regional de Huacho 2017-2022. Universidad Ricardo Palma - URP; 2023 Extraído el 15 de julio del 2025. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e8ff3e2b-ba20-4ebb-b9c4-a2fc6e3419ed/content>
21. 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 la Internet]. 2021 Abr [citado 2025 Jul 17] ; 89( 2 ): 233-242. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-054X2021000200233&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000200233&lng=es). Epub 08-Nov-2021. <https://doi.org/10.24875/ciru.20000018>.

22. Golda T, Lazarra C, Zerpa C, Fico V, et al. Risk factors for ileocolic anastomosis dehiscence. *The american journal of surgery*, volume 220, issue 1, P170-177. Extraído el 15 de marzo del 2023. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.11.020>.
23. Aoyama T, Atsumi Y, Hará K, Tamagawa H, Tamagawa A, et al. Risk factors for postoperative anastomosis leak after esophagectomy for esophageal cancer, Yokohama, Japón. Departamento de cirugía, Ciudad Universitaria Yokohama. Extraído el 15 de marzo del 2023. Disponible en: doi:10.21873/invivo.11849
24. Gonzales F, Vicente M, Gomez M. Factores asociados a dehiscencia en cáncer de colon. *Revista Cirugía y Cirujanos*, Cir. 2019;87:347-352, Murcia, España. Extraído el 16 de marzo del 2023. Disponible en: DOI: 10.24875/CIRU.18000616.
25. Pacheco M, Aldana G, Martinez L, et al. Incidencia de falla anastomótica en intestino delgado, colon y recto, Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Cir.* 2017;32:269-276. Extraído el 18 de marzo del 2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3555/355554504005/html/index.htm>
26. Gutierrez A, Reyna F, Salinas R, et al. Evaluación del estado nutricional y su impacto en pacientes post operados de anastomosis intestinal. *Nutrición y fuga anastomosis. Nutr. clín. diet. hosp.* 2016; 36(4):82-88. Extraído el 09 de abril del 2019. Disponible en DOI: 10.12873/364gutierrez
27. Dawson B, Trapp R. *Bioestadística médica*. México: Manual Moderno; 2005.
28. Koretz RL<sup>1</sup>, Avenell A, Lipman TO, Braunschweig CL, Milne AC. Does enteral nutrition affects clinical outcome? A systematic review of clinical trials. *Am J Gastroenterol.* 2007;102(2):412-29.

29. Alamo JM, Galindo A, Morales S, Daza G, Socas M. Efectos de la colagenización de anastomosis intestinales: análisis de procolageno y telopeptido carboxiterminal mediante radioinmunoanálisis. *Rev. esp. enferm.* 2007;97:2
30. Sánchez-Fernández P, Mier DJ, Castillo-González A, BlancoBenavides R, Zárate-Castillo J. Factores de riesgo para dehiscencia de herida quirúrgica. *Cir Cir.* 2000;68:198-203.
31. Martínez-Roque. Valoración del Estado de Nutrición en el Paciente con Cáncer. *Cancerología* 2007;2:315-326.
32. Barboza E.\*, Barboza A.\*\*, Calmet F.\*\*, Montes M.\*\*, Ronceros V.\*\*, Málaga G.\*\*, Gotuzzo E.\*\*, Sattui A.\*, Portugal J.\*, Mattos L.\*, Bocanegra J.\*, Vásquez F.\*, Contardo M.\*, Arias Stella J.\* Degastrectomía Total Salvadora de Vida en Sepsis Abdominal Post Cirugía Bariátrica de Manga Gástrica. Clínica San Felipe. Servicios de Cirugía. *Revista de Gastroenterología del Perú*. Extraído el 22 de marzo del 2023 Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102251292007000300011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102251292007000300011).

7. Anexos.

**ANEXO 1**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

<b><u>DATOS</u></b>		
Numero de historia clínica		
Edad		
Sexo	M	F
Valor de albumina Pre SOP	< 3.5 mg/dl	< 3.5 mg/dl
Dx Pre Operatorio		
Dx Post operatorio		
Tipo de Cirugía	Emergencia	Programada
Tiempo Operatorio	<180 min.	<180 min.
Dehiscencia de anastomosis	SI	NO