



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Tiempo operatorio prolongado como predictor de fuga en anastomosis colorectal
en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, periodo julio 2022- enero
2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Lopez Arista, Jhossi Alexey

ORCID: 0009-0004-7479-0591

ASESOR

Rubio Ramos, Richard Iván

ORCID: 0000-0002-8614-1423

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Lopez Arista, Jhossi Alexey

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI.

Número de documento de identidad del AUTOR: 45817670

Datos de asesor

Rubio Ramos, Richard Iván

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI.

Número de documento de identidad del ASESOR: 18109981

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Jauregui Francia, Filomeno Teodoro

DNI: 08738668

Orcid: 0000-0002-0101-8240

SECRETARIO: Medrano Samamé, Héctor Alberto

DNI: 08248487

Orcid: 0000-0002-5511-0368

VOCAL: Aranzábal Durand, Susan

DNI: 40320678

Orcid: 0000-0001-9115-8599

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.11

Código del Programa: 912199

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, LOPEZ ARISTA, JHOSSI ALEXEY; con código de estudiante N° 202113075, con DNI N° 45817670, con domicilio en CALLE RAMON HERRERA MANZANA "E" LOTE 6, URBANIZACION JUAN PABLO II, distrito DE SAN MARTIN DE PORRES, provincia y departamento de LIMA, en mi condición de Médico Cirujano de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: **"TIEMPO OPERATORIO PROLONGADO COMO PREDICTOR DE FUGA EN ANASTOMOSIS COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN, PERIODO JULIO 2022 – ENERO 2024"**, es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente RUBIO RAMOS, RICHARD IVÁN; y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 17% de similitud final.

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

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

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

Surco, 12 de Agosto de 2024



Firma

(LOPEZ ARISTA JHOSSI ALEXEY)

N° DNI 45817670

Tiempo operatorio prolongado como predictor de fuga en anastomosis colorectal en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, periodo julio 2022- enero 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

17% INDICE DE SIMILITUD	17% FUENTES DE INTERNET	0% PUBLICACIONES	10% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	3%
4	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	podcast.unesp.br Fuente de Internet	1%
8	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	1%

9

cdn.www.gob.pe
Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

INDICE

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Línea de investigación.....	4
1.4 Objetivos: General y específicos.....	4
1.4.1 General.....	4
1.4.2 Específicos.....	4
1.5 Justificación.....	4
1.6 Delimitación.....	5
1.7 Viabilidad.....	6
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes de la investigación.....	6
2.2 Bases teóricas.....	7
2.3 Definiciones conceptuales.....	9
2.4 Hipótesis.....	9
CAPITULO III METODOLOGIA.....	9
3.1 Tipo de estudio.....	9
3.2 Diseño de investigación.....	9
3.3 Población y muestra.....	9
3.3.1 Población.....	9
3.3.2 Muestra.....	9
3.3.3 Selección de la muestra.....	10
3.4 Operacionalización de variables.....	10
3.4.1 Variables.....	10
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	11

3.6	Procesamiento y plan de análisis de datos.....	11
3.7	Aspectos éticos.....	11
CAPITULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA.....		13
4.1	Recursos.....	13
4.2	Cronograma.....	14
4.3	Presupuesto.....	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		16
ANEXOS.....		20
1.	MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	21
2.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	22
3.	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
4.	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	24

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción De La Realidad Problemática.

La fuga anastomótica es una de las más graves complicaciones después de una anastomosis intestinal, conlleva un aumento de la morbilidad, mortalidad y costos de la atención médica por estancia hospitalaria prolongada, reingresos y reoperaciones⁽¹⁾ la fuga se define como “un defecto de la integridad de la pared intestinal en el sitio anastomótico que conduce a una comunicación de los compartimentos intra y extra lumbinales”^(1,18).

En un estudio longitudinal retrospectivo que incluyó 159 pacientes a los cuales se les practicó anastomosis intestinales en el periodo de enero de 2017 hasta diciembre de 2020 se concluyó que las anastomosis colo-colónicas fueron las que con mayor frecuencia presentaron fugas en el post operatorio objetivándose hasta en un 7.2% del total de pacientes de esta serie, cabe resaltar que como dato adicional en este estudio se informa que la media de tiempo para el diagnóstico de fuga fue de 1 a 4 días desde el post operatorio inmediato^(2, 19).

Existen además datos de un estudio multivariado del 2019 que incluía 748 pacientes, en los cuales se evaluó la técnica quirúrgica aplicada además de tipos específicos de reconstrucción anastomótica llegando a la conclusión que la dehiscencia se presentó con más frecuencia en las anastomosis ileo-colicas hasta en un 65% de las veces, de estas las que con mayor frecuencia presentaban esta complicación fueron las de tipo laterolateral^(3, 20).

Si bien la dehiscencia depende de la localización y la técnica usada para realizar la anastomosis como se describe en los trabajos precedentes no hay que olvidar

que la prevalencia de esta complicación es multifactorial incluyéndose entre ellos factores que se describen como modificables y no modificables ^(1, 21, 22).

En 2017 se realizó un estudio prospectivo con 195 pacientes en los cuales se había practicado una anastomosis intestinal, se realizó seguimiento de 30 días encontrándose que la mayor prevalencia de dehiscencia se presentó en los pacientes masculinos en un 10.7% la media de edad de esta serie fue de 60 años con un intervalo de 48-70 años, lo que refleja que el sexo masculino en si es un factor de riesgo para fuga anastomótica ^(4, 23).

Que las dehiscencias se presenten con mayor frecuencia en el sexo masculino también ha sido reportado por Bannura en 2007 el cual elaboró un estudio longitudinal que incluía 356 pacientes sometidos a cirugía electiva y 24 pacientes sometidos a cirugía de emergencia, es interesante que en este estudio además del sexo masculino se describe que las dehiscencias también se presentaron con mayor frecuencia en las cirugías que se realizaron de emergencia ^(5, 24).

Otro factor a tener en cuenta asociado a las fugas anastomóticas es el factor cirujano, esto se describe ampliamente en una serie de 800 pacientes en 2014 a los cuales se les interviene de forma electiva en una unidad de cirugía de colon recto y ano, a pesar que se podría fundamentar que a mayor experiencia del cirujano menor podría ser la tasa de complicaciones este estudio refuta esta afirmación ya que da como resultado que no existe diferencia significativa cuando se compara a los cirujanos que habían realizado más de 100 anastomosis contra los que habían realizado menos de 100 anastomosis, este estudio no realiza un análisis de variables como el tiempo operatorio el cual podría ser mayor en los cirujanos con menor experiencia ^(6, 25).

Teniendo en cuenta los datos anteriores en 2020 se realiza un metaanálisis donde se analiza varias variables como factores intraoperatorios que podrían aumentar el riesgo de fuga anastomótica, dentro de los más resaltantes figuran el tiempo operatorio prolongado teniendo un punto de corte de más de 4 horas, sangrado intraoperatorio importante que requiera transfusiones, estado de sepsis del paciente y como se mencionó en trabajos anteriores también hacen referencia al lugar de la anastomosis, vitalidad del tejido en zona anastomótica y también la técnica de anastomosis utilizada^(1, 2, 18).

En la literatura médica se documenta factores que se relacionan con fugas anastomóticas bien estudiados como el estado nutricional previo del paciente entendiéndose como tal valores bajos de albumina sérica y globulinas séricas, cirugía de emergencia vs cirugía electiva, técnica de anastomosis, antecedentes patológicos previos como la diabetes mellitus, cirrosis hepática, enfermedad renal crónica, uso prolongado de corticoides, estados de inmunosupresión, incluso hay trabajos que comparan el uso de diversos materiales de sutura o grapado para asociarlos a posibles fugas en las anastomosis ^(7, 8, 26). Pero queda aún en controversia y no bien definido el papel del tiempo operatorio prolongado sobre el riesgo de fuga anastomótica. Es por esto por lo que nos planteamos la siguiente interrogante: ¿cuál es el valor predictivo del tiempo operatorio prolongado para fuga en anastomosis colorectal en el hospital nacional alberto sabogal sologuren del callao, periodo 2021-2024?

1.2 Formulación Del Problema

¿Tiempo operatorio prolongado como predictor de fuga en anastomosis colorectal en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, periodo julio 2022- enero 2024?

1.3 Línea De Investigación

Según las prioridades para el INICIB (Instituto de Investigación de Ciencias Biomédicas), el siguiente trabajo se encuentra en el lineamiento de Ciencias de la Salud: Ciencias Clínicas Aplicadas de Cirugía General en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren (HNASS) - FAMURP (Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma).

1.4 Objetivos: General y Específicos.

1.4.1 Objetivo general

- Determinar el tiempo operatorio prolongado como predictor de fuga en anastomosis colorectal en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, en el periodo de julio 2022 a enero 2024

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo de fuga de las anastomosis colorectales.
- Determinar el día post operatorio en el que se presenta esta complicación.
- Correlacionar el tiempo operatorio prolongado como factor de fuga anastomótica colorectal en el HNASS con estudios similares en la literatura médica.

1.5 Justificación

Las fugas anastomóticas son una complicación relativamente frecuente en cirugía colorectal, aunque los datos recabados informen una incidencia que oscila del 2% a 19% existen numerosos estudios que identifican los factores de riesgo más asociados a esta complicación^(9, 27).

El cuadro clínico que se presenta dependerá como en cualquier otro tipo de patología de las características particulares de cada paciente pero hay factores bien estudiados que se identifican con mayor frecuencia por citar ejemplos se mencionan la localización de la anastomosis, sangrado intraoperatorio, tiempo operatorio prolongado, estado hemodinámico del paciente, etc^(1, 28).

En el contexto de las anastomosis colorectales tanto electivas como de emergencia, la fuga anastomótica representa la más temida y principal complicación post operatoria ya que influye en primera instancia en la morbimortalidad del paciente y secundariamente en costes elevados por hospitalización, por esto identificar los factores de riesgo previos a la cirugía podría ayudar a minimizar la aparición de esta complicación^(10, 29, 30).

En el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren se han realizado trabajos sobre fugas anastomóticas en el contexto del paciente ya operado, analizando factores ya estudiados y además valores laboratoriales como la PCR para identificar de forma temprana la posible aparición de una dehiscencia anastomótica, pero no se registran trabajos que analicen los factores pre operatorios como factores predictores de posibles fugas^(11, 12, 13).

En el presente estudio se pretende analizar el tiempo operatorio prolongado y su posible asociación con la incidencia de fugas anastomóticas en el contexto de cirugía colorectal y sobre la base de los datos recogidos plantear posibles soluciones a mediano y largo plazo.

1.6 Delimitación

El estudio tiene como área de interés los pacientes con el antecedente de ser portadores de ostomía colónica que fueron sometidos a restitución del tránsito

gastrointestinal electivo por medio de anastomosis colo rectales. La población pertenece a un estrato social en su mayoría medio-bajo.

1.7 Viabilidad

El presente proyecto es viable ya que se realizará en base a población local con acceso a las historias clínicas e informes operatorios donde se registra los datos que son variables de este estudio, en cuanto a coste se espera que sea mínimo ya que no se va a requerir estudios complejos de laboratorio o imágenes.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

En Colombia se realizó un estudio en el año 2020 donde se evalúan variables que podrían llegar a ser predictores de fuga en las anastomosis intestinales, el estudio tuvo como población pacientes admitidos a hospitalización por emergencia con el diagnóstico de trauma abdominal, se estudiaron los datos de 237 pacientes de los cuales 51% eran mujeres con una edad que oscilaba entre 18 a 89 años, el 81% de los pacientes presentaban múltiples comorbilidades, el abordaje preferido fue laparoscópico en el 60.3% de los casos, de esta población 47.2% se sometieron a anastomosis colorectales, pero en el estudio se observa que las anastomosis ileo-colónicas fueron las que presentaron con mayor frecuencia de fuga. La procalcitonina sérica que era positiva en el 3er día post operatorio se asocia con fuga anastomótica, siendo el riesgo 4.2 veces más de fuga en pacientes con este valor positivo en comparación de los pacientes que presentaban procalcitonina normal ⁽¹⁴⁾

Un estudio chileno realizado en 2019 detalla con bastante precisión los factores de riesgo de fuga anastomótica nuevamente en el contexto de cirugía colorectal, se incluyeron 748 sometidos a anastomosis colorectales en los cuales se encuentra un 5.6% de frecuencia de dehiscencia, en estos pacientes que presentaron esta complicación la mortalidad fue del 2% al realizarse el análisis multivariado se identificó valores disminuidos de albumina sérica como factor de riesgo de fuga siendo 3.6 veces más el riesgo de fuga en pacientes con hipoalbuminemia vs los pacientes que presentan albumina dentro de rangos de normalidad, otro factor importante identificado fue la necesidad de transfusión intraoperatoria, aumentado hasta en 7 veces el riesgo de fuga anastomótica en comparación con aquellos pacientes que no necesitaron transfusiones de hemoderivados ⁽³⁾.

En el año 2017 en Reino Unido un grupo de investigadores analizaron las características de los pacientes que presentaban fugas anastomóticas colorectales, en dicho estudio se incluyen 10477 pacientes que fueron sometidos de emergencia y de forma electiva intervenciones de restitución del tránsito intestinal con anastomosis colorectales, en este estudio resalta que existe fuerte asociación independiente de anemia y el tiempo operatorio prolongado como factores para dehiscencias anastomóticas, independientemente de la localización de la anastomosis, la técnica utilizada, experiencia del cirujano edad o el sexo. Pero también se identifica como variables independientes las anastomosis en recto y al sexo masculino como factores de riesgo aumentado para fugas anastomóticas ⁽¹⁵⁾.

2.2 Bases teóricas

En cirugía abdominal las anastomosis intestinales son uno de los procedimientos más comunes realizados tanto en el contexto de la emergencia por diversas entidades patológicas o en el contexto de cirugía electiva en pacientes afectados

de patologías que requieran resección intestinal o en aquellos que necesiten una reversión de ostomías, muchos factores influyen en la elección de la técnica a usar para realizar una anastomosis intestinal dentro de ellos factores locales como el sitio de la anastomosis, calibre del asa intestinal, perfusión de los bordes anastomóticos, presencia o no de inflamación en el sitio anastomótico, existen además factores sistémicos a tomar en cuenta como las comorbilidades del paciente y su estado hemodinámico⁽¹⁶⁾.

Cuando se realiza anastomosis gastrointestinales la complicación post operatoria más temida y más grave es la dehiscencia con fuga del contenido del tracto gastrointestinal hacia la cavidad abdominal, esta complicación está condicionada por factores del paciente y también propios de la técnica y del tiempo quirúrgico. Tal es así que en 2021 se publica un estudio demostrando que la ingesta o exposición de algunos medicamentos como antiácidos, quimioterapia, esteroides y anticoagulantes podrían aumentar el riesgo de dehiscencias en las anastomosis⁽¹⁷⁾

Varios factores de riesgo para dehiscencia de anastomosis como el sexo masculino, consumo de tabaco, el score ASA del paciente, estado nutricional se han estudiado a lo largo del tiempo obteniendo resultados controversiales, en 2015 se realiza un estudio retrospectivo analizando un total de 13684 pacientes sometidos a cirugía colo rectal, los resultados orientan a que 51.6% fueron varones en su mayoría de raza blanca (80.3%) con una media de edad de 63 años en un intervalo de 18-90 años, la indicación de la cirugía más frecuente fueron neoplasias colorectales seguida de patologías benignas como diverticulitis o volvulos colónicos, al realizar el análisis multivariado de los resultados se obtiene que los pacientes masculinos, pacientes usuarios de esteroides, pacientes que recibieron quimioterapia pre operatoria y los pacientes en los cuales la cirugía duró más de 03 horas tenían mayor riesgo de desarrollar dehiscencia anastomótica⁽¹⁰⁾.

2.3 Definiciones conceptuales

- Dehiscencia de anastomosis: defecto de la integridad de la pared intestinal en el sitio anastomótico que conduce a una comunicación de los compartimentos intra y extraluminales” Además se recomienda considerar también un absceso adyacente a la anastomosis como fracaso y fuga^(01, 02, 03)
- Tiempo operatorio prolongado: corresponde a un tiempo quirurgico mayor a 3 horas^(01, 02, 03).

2.4 Hipótesis

Hipótesis general: El tiempo operatorio porolongado en pacientes a los cuales se les ha realizado anastomosis colo rectal aumenta el riesgo de fuga anastomotica

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio: Estudio descriptivo

3.2 Diseño de investigación: Casos y controles

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población: Pacientes operados de forma electiva a los cuales se les ha realizado anastomosis colo rectal en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en el periodo de julio 2022 a enero 2024

3.3.2 Muestra: Pacientes con indicación de cirugía electiva con preparación preoperatoria, para el calculo del tamaño de la muestra se usará la formula estadística de casos y controles

Formula ⁽³¹⁾

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\phi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\phi P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{\phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \phi n_1$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

3.3.3 Selección de la muestra: Para la selección de la muestra se usaron criterios de inclusion y exclusion.

3.3.3.1 criterios de inclusion:

- Pacientes de 18 a 70 años de edad
- Pacientes sometidos a cirugía programada de forma electiva en el hnass desde 2021 hasta 2024
- Pacientes que cuenten con estudio endoscopico a traves de ostomia y recto previa a la cirugía

- Pacientes con preparacion del colon pre operatoria

3.3.3.2 criterios de exclusion:

- Pacientes menores de 18 años y mayores de 70 años
- Pacientes sometidos a cirugia de emergencia
- Pacientes sin estudios endoscopicos previa a la cirugia
- Pacientes sin preparacion previa a la cirugia
- Pacientes que reciben quimioterapia, radioterapia o inmunosupresores

3.4 Operacionalización de variables

3.4.1 Variables independientes: Tiempo operatorio

3.4.2 Variables dependiente: Dia de la presentacion de la fuga anastomotica

3.4.3 Variables intervinientes:

- Edad
- Sexo
- Comorbilidades
- Indice de masa corporal
- Niveles de albumina pre operatoria
- Niveles de hb, leucocitos y plaquetas pre operatorio

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para recolectar los datos, se solicita previamente la aprobación del servicio de docencia e investigación del hospital nacional alberto sabogal sologuren, para la utilización de los datos recopilados de la historia clínica del sistema ESSI.

Se obtendrá datos clasificándolos de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión para realizar un análisis estadístico

3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos:

Se trabajará con una base de datos mediante spss, para lo cual se usarán tablas cruzadas de las variables implicadas en el estudio, tiempo operatorio prolongado, día de la fuga anastomótica colorectal, esto permitirá calcular la prueba de chi-cuadrado para obtener la asociación entre ellas, aun así como el presente trabajo es de casos y controles se calculará odds ratio (or) índice que permitirá la asociación de las variables con un intervalo de confianza de 95%

3.7 Aspectos éticos

Las normativas éticas son lineamientos que favorecen el trabajo de investigadores y también a los comités de revisión, además instan a actuar de manera responsable, en este sentido es deber mencionar que son los investigadores los que tienen el deber de respetar y proteger los derechos de los sujetos de estudio además de garantizar la metodología para tener la más alta calidad científica en la investigación, por otro lado la revisión ética de los comités garantiza que lo anterior se cumpla mediante evaluación y supervisión del proceso de investigación científica, estos comités y los investigadores tienen el deber y obligación de garantizar transparencia en los estudios, deben garantizar que el manejo de la información recavada sea utilizada exclusivamente para estudios viables, que una vez culminado el estudio los resultados deben ser de disposición pública para su

discusion y por ultimo comites e investigadores deben comprometerse a eliminar obstaculos administrativos que resulten innecesarios al estudio de investigacion, para garantixzar lo dicho parrafos precedentes este estudio tomara en cuenta la declaracion de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23) 19 y la ley general de salud (D.S. 017-2006-sa y D.S 006-2007-sa)⁽²⁰⁾

CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

4.1.1 ASIGNACION DE RECURSOS:

4.1.1.1 RECURSOS HUMANOS

- Asesor
- Investigador

4.1.1.2 RECURSOS MATERIALES

- Impresiones
- Papel
- Conectividad a internet
- Alimentacion
- Transporte

4.2 Cronograma

ETAPAS	2022			2023			2024	
	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
Elaboración del proyecto	JULIO							
Revisión bibliográfica	JULIO							
Presentación del proyecto		AGOSTO						
Revisión bibliográfica			SEPTIEMBRE					
Trabajo de campo y captación de información				ENERO	MAYO			
Procesamiento de datos					JUNIO	DICIEMBRE		
Análisis e interpretación de datos						DICIEMBRE		
Elaboración del informe							ENERO	
Presentación del informe								JUNIO

4.3 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
PERSONAL				
Asesor estadístico	SESION DE ASESORIA	5 SESIONES	150	750
BIENES				
Papel bond A-4	1 PAQUETE	4 PAQUETES	20 X PAQUETE	80 SOLES
Lapiceros	1 UNIDAD	10 UNIDADES	1.5 X UNI	15 SOLES
Corrector	1 UNIDAD	2 UNIDADES	2 X UNI	2 SOLES
Resaltador	1 UNIDAD	1 UNIDAD	2 X UNI	2 SOLES
Perforador	1 UNIDAD	1 UNIDAD	6 X UNI	6 SOLES
Engrapador	1 UNIDAD	1 UNIDAD	6 X UNI	6 SOLES
Grapas	1 PAQUETES	3 PAQUETES	1.5 X UNI	4.5 SOLES
CD - USB	1 UNIDAD	2 UNIDADES	3 X UNI	6 SOLES
Espiralado	3 FOLIOS	3 FOLIOS	6XFOLIO	18 SOLES
Internet			60 SOLES	60 SOLES
Fotocopias			40 SOLES	40 SOLES
Movilidad			100 SOLES	100 SOLES
COSTO TOTAL				1089.5

5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

1. Wallace B, Schuepbach F, Gaukel S, Marwan AI, Staerke RF, Vuille-dit-Bille RN. Evidence according to Cochrane systematic reviews on alterable risk factors for anastomotic leakage in colorectal surgery. *Gastroenterol Res Pract* [Internet]. 2020 [citado el 21 de junio de 2024];2020:1–15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32411206/>
2. Núñez AC. Factores de riesgo asociado a dehiscencia de anastomosis en cirugía colorrectal. *Rev Argent Coloproctol* [Internet]. 2022 [citado el 21 de junio de 2024];33(01). Disponible en: <https://www.revistasacp.com/index.php/revista/article/view/125>
3. Muñoz P. N, Rodríguez G. M, Pérez-Castilla A, Campaña W. N, Campaña V. G. Evaluación de factores de riesgo asociados a dehiscencia anastomótica en cirugía colorrectal. Análisis multivariado de 748 pacientes. *Rev cir* [Internet]. 2019 [citado el 21 de junio de 2024];71(2):136–44. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000200136
4. 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. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2017 [citado el 21 de junio de 2024];32(4):269–76. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/34>
5. Bannura C G, Cumsille G MA, Barrera E A, Contreras P J, Melo L C, Soto C D, et al. Factores de riesgo de dehiscencia de una anastomosis colorrectal grapada: Análisis multivariado. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2007 [citado el 21 de junio de 2024];59(4):287–92. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000400008
6. Vicente FN. Factores de riesgo de fuga en anastomosis colo-rectales mecánicas tras cirugía oncológica. Importancia del factor cirujano Tesis doctorals [Internet]. Universitat de València. Facultat de Medicina i Odontologia; 2014 [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/043fac5a-b701-4764-85bf-9803e38f5782/content>
7. Katz S, Izhar M, Mirelman D. Bacterial adherence to surgical sutures: A possible factor in suture induced infection. *Ann Surg* [Internet]. 1981 [citado el 21 de junio de 2024];194(1):35–41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7018429/>

8. MacRae HM, McLeod RS. Handsewn vs. stapled anastomoses in colon and rectal surgery: a meta-analysis. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 1998;41(2):180–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/bf02238246>
9. Midura EF, Hanseman D, Davis BR, Atkinson SJ, Abbott DE, Shah SA, et al. Risk factors and consequences of anastomotic leak after colectomy: A national analysis. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 2015 [citado el 21 de junio de 2024];58(3):333–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25664712/>
10. González-Valverde FM, Vicente-Ruiz M, Gómez-Ramos MJ. Factores asociados a dehiscencia en cáncer de colon. *Cir Cir* [Internet]. 2019 [citado el 21 de junio de 2024];87(3):347–52. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2019000300347
11. Arbañil García AE. Niveles de Proteína C reactiva como predictor de dehiscencia de fuga anastomótica en cirugía colorrectal en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren del Callao, periodo 2018-2021 [Internet]. [Lima-Peru]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024 [citado el 21 de junio de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/21499>
12. Carlos S, Arturo E. La proteína C reactiva como factor predictor de complicaciones postquirúrgicas en cirugía de colon Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2017-2018. Universidad de San Martín de Porres; 2017.
13. Ore U, Gustavo V. Factores asociados a manejo de fuga anastomótica en cirugía colorrectal Hospital Nacional Alberto Sabogal 2019-2020. Universidad de San Martín de Porres; 2020.
14. Navarrete EEB, Beltrán-García TC, Mosquera MF, Rojas VM, Medina DAB, Avendaño CEF. Procalcitonin as an early marker in the detection of anastomotic intestinal leak in a University Hospital of Bogotá. *J Coloproctology* [Internet]. 2020;40(04):376–85. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/jcol/a/m8qbpYmfVRTn9SwHTnJPxmB/?format=pdf&lang=en>
15. Park JS, Huh JW, Park YA, Cho YB, Yun SH, Kim HC, et al. Risk factors of anastomotic leakage and long-term survival after colorectal surgery. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2016 [citado el 21 de junio de 2024];95(8):e2890. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/md.0000000000002890>
16. Morales-Maza J. Anastomosis intestinales. *Revista Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo* [Internet]. Octubre-Diciembre 2017;6 Núm. 4:162–8. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/324599866>

17. Álvarez-Villaseñor AS, Prado-Rico S del C, Morales-Alvarado JI, Reyes-Aguirre LL, Fuentes-Orozco C, González-Ojeda A. Factores asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal. *Cir Cir* [Internet]. 2021 [citado el 21 de junio de 2024];89(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33784278/>
18. Bubrick MP. Prospective, randomized trial of the biofragmentable anastomosis ring. The BAR Investigational Group. *Am J Surg*. 1991;161(1):136–42.
19. Thiede A. Overview on compression anastomoses: biofragmentable anastomosis ring multicenter prospective trial of 1666 anastomoses. *World J Surg*. 1998;22(1):78–86.
20. Umanskyi K. Anastomotic complications. *The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery*. 2016.
21. Marks V, Farra J, Jacome F. A bidirectional stapling technique for laparoscopic small bowel anastomosis. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2013;73–742.
22. Taflampas P, Christodoulakis M, Tsiftsis DD. Anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer: facts, obscurity, and fiction. *Surg Today*. 2009;39:183–8.
23. Hyman NH. Managing anastomotic leaks from intestinal anastomoses. *Surgeon* [Internet]. 2009;7(1):31–5. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1479-666x\(09\)80064-4](http://dx.doi.org/10.1016/s1479-666x(09)80064-4)
24. Buchs NC, Gervaz P, Secic M, Bucher P, Mugnier-Konrad B, Morel P. Incidence, consequences, and risk factors for anastomotic dehiscence after colorectal surgery: a prospective monocentric study. *Int J Colorectal Dis*. 2008;23:265–70.
25. Shiomi A, Ito M, Maeda K, Kinugasa Y, Ota M, Yamaue H. Effects of a diverting stoma on symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer: a propensity score matching analysis of 1014 consecutive patients. *J Am Coll Surg*. 2015;220:186–94.
26. Bruce J, Krukowski ZH, Al-Khairy G, Russell EM, Park KG. Systematic review of the definition and measurement of anastomotic leak after gastrointestinal surgery: Definition and measurement of anastomotic leak. *Br J Surg* [Internet]. 2001;88(9):1157–68. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1046/j.0007-1323.2001.01829.x>
27. Alves A, Panis Y, Trancart D, Regimbeau J, Pocard M, Valleur P. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients. *World J Surg*. 2002;18:499–502.

28. Morse B, Simpson J, Jones Y, Johnson B, Knott B, Kotrady J. Determination of independent predictive factors for anastomotic leak: analysis of 682 intestinal anastomoses. *Am J Surg.* 2013;260:950–6.
29. Muñoz N, Rodríguez M, Pérez-Castila A, Campaña N, Campaña G. Evaluation of the risk factors associated with anastomotic dehiscence in colorectal surgery. Multivariate analysis of 748 patients. *Rev Cir.* 2019;71:136–44.
30. Thomas MS, Margolin DA. Management of colorectal anastomotic leak. *Clin Colon Rectal Surg [Internet].* 2016;29(2):138–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0036-1580630>
31. -Di MD, -García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica.* 2013;2(8):217–24.

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿cuál es el valor predictivo del tiempo operatorio prolongado para fuga en anastomosis colorectal en el hospital nacional alberto sabogal sologuren del callao, periodo 2021-2024?	<p>1.- Objetivo general: Corroborar la relacion del tiempo operatorio prolongado como predictor de fuga en anastomosis colorectal</p> <p>2.- Objetivos especificos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los factores de riesgo de fuga de las anastomosis colorectales - Determinar el dia post operatorio en el que se presenta esta complicacion - Correlacionar el tiempo operatorio prolongado como factor de fuga anastomotica colorectal en el hnass con estudios similares en la literatura medica. 	<p>Hipótesis general: El tiempo operatorio porolongado en pacientes a los cuales se les ha realizado anastomosis colo rectal aumenta el riesgo de fuga anastomotica</p>	<p>- Variables independientes:</p> <p>1.- Tiempo operatorio</p> <p>-Variables dependiente:</p> <p>2.- Dia de la presentacion de la fuga anastomotica</p> <p>3.- Variables intervinientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo - Comorbilidades - Indice de masa corporal - Niveles de albumina pre operatoria - Niveles de hb, leucocitos y plaquetas pre operatorio 	<p>1.- Tipo de estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio descriptivo <p>2.- Diseño de investigació</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casos y controles 	<p>1.-Población: Pacientes operados a los cuales se les realiza anastomosis colo rectal en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en el periodo 2021-2024</p> <p>2.-Muestra: Pacientes con indicacion de cirugia electiva con preparacion preoperatoria, para el calculo del tamaño de la muestra se uso la formula estadistica de casos y controles</p> <p>3.-Selección de la muestra: Para la selección de la muestra se usaron criterios de inclusion y exclusion.</p>	<p>Para recolectar los datos, se solicita previamente la aprobacion del servicio de docencia e investigacion del hospital nacional alberto sabogal sologuren, para la utilizacion de los datos recopilados de la historia clinica del sistema ESSI.</p> <p>Se obtendra datos clasificandolos de acuerdo con los criterios de inslucion y exclusion para realizar un analisis estadistico</p>	<p>Se trabajara con una base de datos mediante spss, para lo cual se usaran tablas cruzadas de las variables implicadas en el estudio, tiempo operatorio prolongado, dia de la fuga anastomotica colorectal, esto permitira calcular la prueba de chi-cuadrado para obtener la asociacion entre ellas, aun asi como el presente trabajo es de casos y controles se calculara odds ratio (or) indice que permitirá la asociacion de las variables con un intervalo de confianza de 95%</p>

2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
DEPENDIENTE	DIA DE PRESENTACION DE FUGA ANASTOMOTICA	DIA POST OPERATORIO DE PRESENTACION DE FUGA ANASTOMOTICA	DIA POST OPERATORIO EN EL CUAL LOS PACIENTES DE ESTUDIO PRESENTARON SIGNOS Y SINTOMAS DE FUGA ANASTOMOTICA	DIAS	CUANTITATIVA	PRIMER DIA PO SEGUNDO DIA PO TERCER DIA PO CUARTO DIA PO QUINTO DIA PO
INDEPENDIENTE	TIEMPO OPERATORIO PROLONGADO	TIEMPO QUE DURA UN PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	DURACION DE MAS DE 3 HORAS DEL ACTO QUIRURGICO	HORAS	CUANTITATIVA	>3 HORAS < 3 HORAS
	EDAD	TIEMPO QUE UNA PERSONA HA VIVIDO A	NÚMERO DE AÑOS CUMPLIDOS POR EL PACIENTE	HISTORIAS CLINICAS	CUANTITATIVA	-MAYORES DE 18 AÑOS -MENORES DE 50 AÑOS
	SEXO	CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS	CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS QUE DISTINGUEN AL VARÓN DE LA MUJER.	HISTORIAS CLINICAS	CUALITATIVA	-HOMBRE -MUJER
	COMORBILIDADES	ESTADO MÓRBIDO CONCOMITANTE	ENFERMEDAD CONCOMITANTE EN EL SUJETO EN ESTUDIO.	HISTORIAS CLINICAS	CUALITATIVA	1.HTA. 2.DM. 3.OBESIDAD.

	INDICE DE MASA CORPORAL	INDICADOR DE ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE	ESTADO NUTRICIONAL EN EL SUJETO DE ESTUDIO.	HISTORIAS CLINICAS	CUANTITATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - BAJO PESO < 18.5 - NORMAL 18.5-25 - SOBREPESO 25-30 - OBESO I 30-35 - OBESO II 35-39 -OBESO III > 40
	NIVEL DE ALBUMINA	NIVEL DE ALBUMINA PRE OPERATORIA	NIVEL DE ALBUMINA PRE OPERATORIA EN EL PACIENTE EN ESTUDIO	HISTORIAS CLINICAS	CUANTITATIVA	<ul style="list-style-type: none"> -NORMAL 3.5-5.2G/DL -HIPOALBUMINEMIA LEVE 3.5-3.0G/DL - HIPOALBUMINEMIA MODERADA 3.0-2.5G/DL - HIPOALBUMINEMIA SEVERA <2.5G/DL
	NIVEL DE HEMOGLOBINA	NIVEL DE HEMOGLOBINA PRE OPERATORIA	NIVEL DE HEMOGLOBINA PRE OPERATORIA EN EL PACIENTE EN ESTUDIO	HISTORIAS CLINICAS	CUANTITATIVA	<ul style="list-style-type: none"> -NORMAL H: :13.6-19.6G/DL M: 11.9-14.8G/DL

3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha: N.º HISTORIA CLÍNICA:.....

I. DATOS GENERALES:

1.1 Edad:

1.2 Grado ASA:

II: VARIABLE DEPENDIENTE: Dia de presentacion de fuga anastomotica

PRIMER DIA PO ()

SEGUNDO DIA PO ()

TERCER DIA PO ()

CUARTO DIA PO ()

QUINTO DIA PO ()

III: VARIABLE INDEPENDIENTE:

Tiempo Operatorio Prolongado:

>3 HORAS () < 3 HORAS ()

Género masculino: Si () No ()

Indice De Masa Corporal: Normal Si () No ()

Anemia: Si () No ()

Hipoalbuminemia Si () No()

4. CONSENTIMIENTO INFORMADO: Para el diseño de este estudio no se ha solicitado consentimiento informado a los pacientes para el análisis de sus datos registrados en historia clínica pero si se ha solicitado autorización a la institución prestadora de salud para tener acceso a los datos de la historia clínica electrónica de los pacientes en estudio.