



**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE  
MEDICINA HUMANA**

**“Factores predictores de dehiscencia de anastomosis colónica en  
cirugía de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro  
Ulloa”**

**Proyecto de investigación para optar el título de:  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**Presentado por:  
Héctor Enrique Diez Noblecilla (0000-0001-6020-9154)**

**Asesor:  
Jenner Rusman Betalleluz Pallardel (0000-0002-3142-504X)**

**Lima – Perú  
2021**



**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 636 - DACMH-DAFCS-U. CIENTÍFICA-2021**

Villa el Salvador, 30 de setiembre del 2021

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"FACTORES PREDICTORES DE ANASTOMOSIS COLÓNICA EN CIRUGÍA DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA"**.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Especialista**.

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Científica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

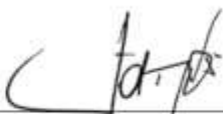
Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

**SE RESUELVE:**

**ART. 1° Aprobar**, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado: **"FACTORES PREDICTORES DE ANASTOMOSIS COLÓNICA EN CIRUGÍA DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA"**, presentado por el alumno **HECTOR ENRIQUE DIEZ NOBLECILLA**

**ART. 2° Nombrar** al Docente Jenner Rusman Batalleluz Pallardel, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Mg. JORDI GRAU MONGE  
Director Académico(e)  
Carrera de Medicina Humana



c.c. Archivo

## **I. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Son el sexo masculino, la anemia, el tabaquismo, la hipoalbuminemia, la peritonitis secundaria, la procalcitonina elevada y el tiempo operatorio prolongado factores predictores de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa?

## **II. INTRODUCCIÓN:**

Se calculo que en el 2020 aproximadamente 8.1 millones de personas murieron a causa de lesiones y accidentes de transito. El trauma es la tercera causa de discapacidad a nivel mundial<sup>1</sup>.

El trauma representa la principal pérdida de la fuerza laboral debido a la morbilidad y mortalidad asociadas. Alrededor de 671 mil millones de dólares se invierten en personas víctimas de trauma en Norte América y cerca de 214 mil millones de dólares se priorizan en las lesiones causadas por dichos traumas<sup>2</sup>.

Existen multiples desafios para el manejo del trauma a nivel mundial. La tendencia ascendente observada de las lesiones, se ha relacionado con mala infraestructura y urbanización<sup>3</sup>. Los sistemas de emergencia subdesarrollados para cuidar las víctimas amplifican aún más la magnitud del problema porque no hay equipos de respuesta bien establecidos en la mayoría de los lugares. En los países desarrollados, se tienen mejores resultados debido a los costosos centros de atención de trauma con equipos multidisciplinarios que atienden a las víctimas<sup>4</sup>.

A pesar de los avances tecnológicos y la mejora de las habilidades quirúrgicas, la incidencia de fuga anastomótica intestinal después de una cirugía gastrointestinal varía entre el 3 y el 20% con una tasa de mortalidad del 10-15%<sup>5</sup>. La dehiscencia de anastomosis representa la complicación más espantosa dentro de las cirugías de emergencia y se relaciona con aspectos de morbilidad y mortalidad importante. La etiología es multifactorial, pero se considera que la perfusión sanguínea insuficiente juega un papel determinante en la patogenia<sup>6</sup>.

Las lesiones contusas del colon pueden ser muy destructivas y se asocian con daño de múltiples órganos que causan un compromiso clínico significativo; Incluso con una cirugía relativamente rápida, estos pacientes tienen un riesgo significativamente mayor de complicaciones graves y una mayor duración de la estadía<sup>7</sup>. La incidencia de complicaciones abdominales después de lesiones traumáticas del colon es muy alta, con una tasa de sepsis de hasta el 20%<sup>8</sup>.

La desaceleración abrupta en tales casos puede causar importantes desgarros mesentéricos e isquemia colónica<sup>9</sup>. De manera similar, también se pueden producir lesiones colónicas en situaciones en las que un bucle cerrado transitorio produce necrosis isquémica o perforaciones por reventón. La evaluación clínica es a menudo complicada y poco fiable debido a la presencia de lesiones y conmoción que distraen la atención. La exploración quirúrgica tardía de las lesiones colónicas se reconoce como un factor esencial en el desarrollo de la contaminación fecal y se asocia con una mayor incidencia de morbilidad<sup>10</sup>.

La reparación primaria evita las complicaciones del ostoma y una segunda operación, por lo tanto, debe considerarse como una opción siempre que sea posible<sup>11</sup>. Como regla general, la reparación primaria no es ideal para pacientes con shock, pérdida de sangre significativa, dos o más lesiones de órganos sólidos, contaminación fecal de moderada a grave, un retraso operatorio de al menos ocho horas y lesiones destructivas de la pared abdominal y colónica que requieran resección extensa. El derrame fecal severo es un factor de riesgo independiente significativo de sepsis abdominal<sup>12</sup>.

La fuga anastomótica genera un aumento en la tasa de reintervención, duración de la estancia hospitalaria, aumento de costos y peores resultados oncológicos a largo plazo. El curso de esta entidad puede ser insidioso y difícil de reconocer, manifestándose como sepsis intraabdominal, lo cual crea dificultades de diagnóstico para el cirujano<sup>12</sup>.

Dentro los factores locales relacionados con el procedimiento quirúrgico podemos mencionar a el tipo de anastomosis, la perfusión y la tensión de la sutura, el tipo de cirugía (cirugía de emergencia), la anastomosis de menos de 6 cm del borde anal, radiación preoperatoria, eventos adversos intraoperatorios, la administración de fármacos durante el procedimiento, y que pueden afectar potencialmente la anastomosis (administración de corticosteroides o inmunomoduladores)<sup>11,12,13</sup>.

Por otro lado, se describen otro grupo de factores asociados al paciente como la presencia de determinadas comorbilidades: diabetes, tabaquismo, alcoholismo, desnutrición, edad, género, cáncer, quimioterapia preoperatoria y otras que afectan los resultados<sup>14,15</sup>.

Para lograr una detección precoz de la fístula intestinal, se han investigado diferentes métodos de diagnóstico, sin lograr la eficacia esperada<sup>16</sup>. En los últimos años, los marcadores serológicos más utilizados para este fin son la proteína C reactiva y la procalcitonina<sup>17</sup>. Por otro lado la angiografía con verde de indocianina, un tinte fluorescente, se ha introducido en la práctica clínica para evaluar la perfusión de órganos en varias condiciones<sup>18</sup>.

#### **Antecedentes del problema:**

Elkin E, et al es un estudio realizado en Colombia, 2020; evaluaron predictores de dehiscencia tras anastomosis intestinal por trauma por medio de un estudio descriptivo de cohorte retrospectivo; el total de pacientes (237), 51% de mujeres (entre los 18 a 89 años), con sus múltiples enfermedades 81%; la técnica laparoscópica fue el más utilizado (60,3%), la anastomosis colónica-rectal fue el procedimiento más utilizado (47,2%). La anastomosis ileon-colonica fue la más dehiscente (43,7% -n: 7). La fuga de la anastomosis se asoció con una procalcitonina sérica positiva 3 días después de la operación (valor de  $p < 0,05$ ). Los pacientes con resultado positivo tenían 4,2 veces más riesgo de tener una fuga de la anastomosis, en comparación con este riesgo en aquellos pacientes con resultados negativos ( $p < 0.05$ )<sup>19</sup>.

Muñoz N, et al (Chile, 2019); realizaron una caracterización de factores de riesgo de dehiscencia de anastomosis colónica en 748 pacientes, la frecuencia de dehiscencia fue de 5,6% (42/748) y la mortalidad fue de 2% (15/748), dentro del análisis multivariado son la albúmina ( $p = 0,002$ ) con un Odds ratio 3,6 (Intervalo de confianza 95% 1,58-8,35) y la transfusión ( $p = 0,015$ ) con un Odds ratio 7,1 (Intervalo de confianza 95% 1,46-34,91)<sup>20</sup>.

Seob J, et al se realizó un estudio en Reino Unido, 2017; evaluaron las características de los grupos con fugas y sin fugas anastomóticas y analizaron los resultados a largo plazo en 10 477 pacientes. Los varones (odds ratio 3,9;  $P < 0,001$ ), anemia (Odds ratio 2,3;  $P = 0,042$ ) y tiempo quirúrgico (Odds ratio 1,73;  $P = 0,032$ ) se relacionaron independientemente de la dehiscencia de anastomosis colónica. En el recto, el sexo masculino (Odds ratio 2,3;  $P < 0,001$ ), fue factores de riesgo independientes de dehiscencia de anastomosis ( $p < 0,05$ )<sup>21</sup>.

Wei Y, et al (China, 2017); evaluaron factores asociados a fuga de la anastomosis definida como fuga dentro de los 30 días posteriores a la operación; se analizaron 101 anastomosis colorrectales consecutivos, todos los cuales ocurrieron dentro de los 30 días posteriores a la operación, evaluaron los factores de riesgo y se correlacionaron con la peritonitis postfugas y la necesidad de relaparatomía. Se evidencio que las dehiscencias se produjeron en un tiempo medio de 7 días post cirugía, de las cuales fueron 23 pacientes. Generalmente esta dehiscencia se vincula con peritonitis ( $p = 0,031$ ), cuyos casos se relacionaron con reintervenciones quirúrgicas mayores ( $p = 6,8$ ). Además, los pacientes con dehiscencia tendieron a correlacionarse con una mayor tasa de reintervención después de la fuga ( $p = 0,088$ ); concluyendo que la dehiscencia ocurre dentro de los 5 días posteriores a la operación representa un subtipo severo asociado con peritonitis general y necesidad de relaparatomía<sup>22</sup>.

### **III. JUSTIFICACIÓN:**

Considerando la fuga de la anastomosis intestinal es una de la mayor complicación en el contexto de cirugía de emergencia, siendo responsable de una importante carga de morbilidad así como de una prolongación de la estancia hospitalaria, en desmedro de la vida de los pacientes; resulta interesante la evaluación de reactantes de fase aguda y marcadores de inflamación así como parámetros que evalúen el estado nutricional; en relación del riesgo de la aparición de esta complicación, esta información puede ser identificada de manera efectiva en el historial médico, por formar parte dentro de su evaluación rutinaria preoperatoria, y considerando además que el reconocimiento precoz del riesgo de aparición de este tipo de complicaciones permitirá emprender conductas de vigilancia y profilaxis para minimizar la aparición de dehiscencia de anastomosis; consideramos que esta investigación puede tener utilidad práctica.

### **IV. OBJETIVOS:**

#### **Objetivos generales:**

- Determinar si el sexo masculino, la anemia, el tabaquismo, la hipoalbuminemia, la peritonitis secundaria, la procalcitonina elevada y el tiempo operatorio prolongado son factores predictores de fuga de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.

#### **Objetivos específicos:**

- Determinar si el sexo masculino es factor predictor de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.
- Determinar si la anemia es factor predictor de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.
- Determinar si el tabaquismo es factor predictor de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.

- Determinar si la procalcitonina elevada es factor predictor de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.
- Determinar si el tiempo operatorio prolongado es factor predictor de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.

## **V. HIPÓTESIS:**

### **Hipótesis alterna (Ha):**

- El sexo masculino, la anemia, el tabaquismo, la hipoalbuminemia, la peritonitis secundaria, la procalcitonina elevada y el tiempo operatorio prolongado son factores predictores de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.

### **Hipótesis nula (Ho):**

- El sexo masculino, la anemia, el tabaquismo, la hipoalbuminemia, la peritonitis secundaria, la procalcitonina elevada y el tiempo operatorio prolongado no son factores predictores de dehiscencia de anastomosis colónica en cirugías de emergencia en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa.

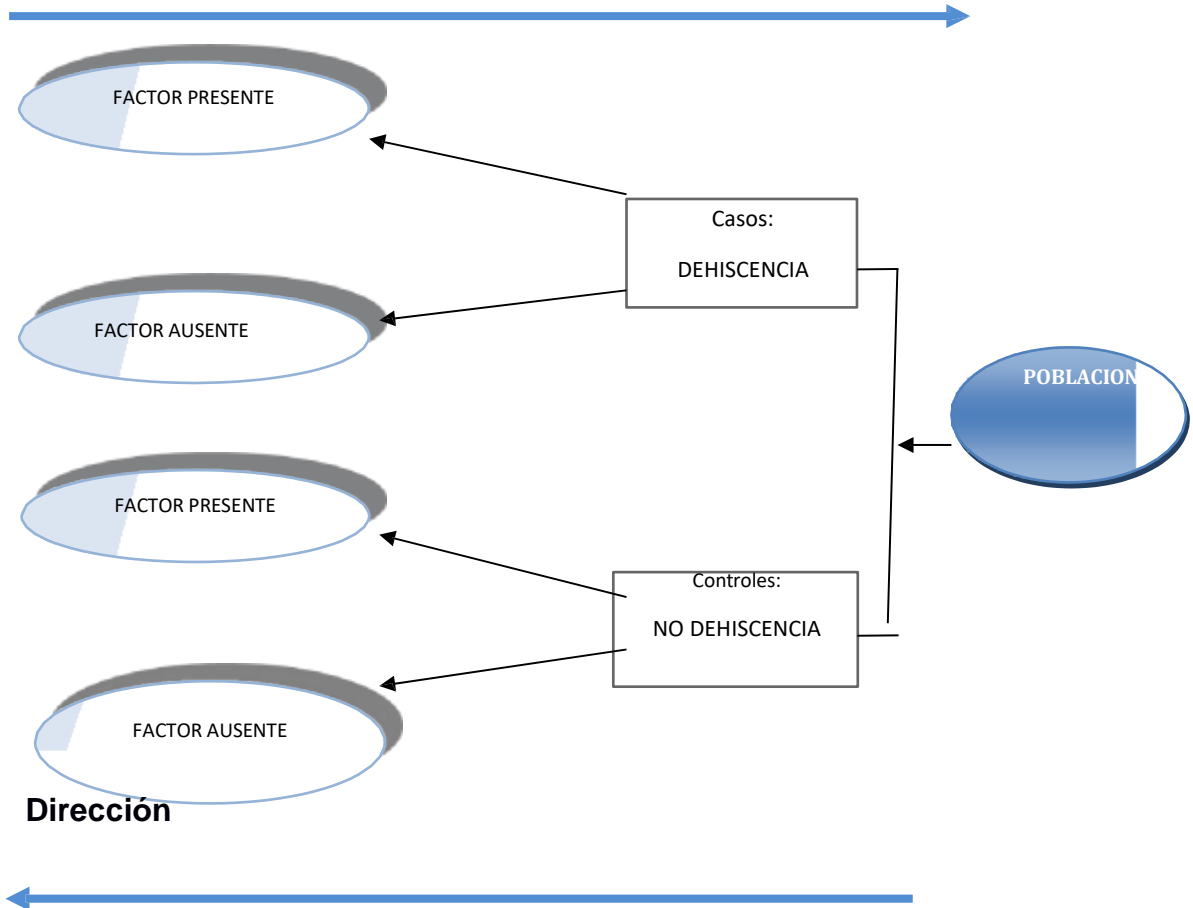


**VI. MATERIAL Y MÉTODOS:**

**Tipo del estudio:**

El estudio será analítico Observacional casos y controles longitudinal.

**Tiempo**



## VII. Población, muestra y muestreo

### **Población diana o Universo:**

Pacientes expuestos a cirugía gastrointestinal de emergencia atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa durante el 2018 - 2021.

### **Criterios de selección:**

#### ▪ **Criterios inclusión:**

##### ✚ Grupo de casos:

- Pacientes con dehiscencia de la anastomosis
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes mayores de 15 años
- Pacientes con historias clínicas completas

##### ✚ Grupo de controles:

- Pacientes sin dehiscencia de anastomosis
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes mayores de 15 años
- Pacientes con historias clínicas completas

#### ▪ **Criterios exclusión:**

- Pacientes con cirrosis hepática
- Pacientes con desnutrición
- Pacientes con enfermedad renal crónica
- Pacientes con infección por VIH
- Pacientes con carcinomatosis peritoneal

**Muestra:**

**Unidad de Análisis**

Estará constituido por cada paciente expuesto a cirugía gastrointestinal de emergencia atendido dentro del Servicio de Cirugía General en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa durante los años 2018 - 2021 y cumpliendo los criterios selección.

**Unidad Muestreo**

La misma que la unidad de análisis.

**Tipo de muestreo:**

Aleatorio simple.

**Tamaño muestral:**

Formula<sup>23</sup>:

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

Donde:  $p_2 + r p_1$

$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r}$  = PP de  $p_1$  y  $p_2$

$1 + r$

$n$  = Número casos

$d = p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,9$  para  $\alpha = 0.05$   $Z_{\beta} = 0,8$  para  $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.7^{21}$   $P_2 = 0.5^{21}$

R: 3

$n = 31$

CASOS (Dehiscencia de anastomosis): 31 pacientes.

CONTROLES (No dehiscencia de anastomosis): 93 pacientes.

**VIII. Operacionalización de variables:**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍNDICES</b>
<b>Género masculino</b>	Cualitativa	Nominal	Fenotipo	Si – No
<b>Procalcitonina elevada</b>	Cualitativa	Nominal	Procalcitonina	Si – No Si – No
<b>Tiempo operatorio prolongado</b>	Cualitativa	Nominal	Reporte operatorio	Si – No
<b>Anemia</b>	Cualitativa	Nominal	Hemograma	Si – No
<b>Tabaquismo</b>	Cualitativa	Nominal	Anamnesis	Si – No
<b>Hipoalbuminemia</b>	Cualitativa	Nominal	Perfil hepático	Si – No
<b>Peritonitis secundaria</b>	Cualitativa	Nominal	Examen físico	Si - No
<b>DEPENDIENTE:</b>				
<b>Dehiscencia de anastomosis</b>	Cualitativa	Nominal	Fistulografía	Si – No
<b>INTERVINIENTE</b>				
<b>Edad</b>	Cuantitativa	Discreta	Historia clínica	Años
<b>Grado ASA</b>	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	I-II-III-IV-V
<b>Procedencia</b>	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Urbano - rural

**Dehiscencia anastomosis:** fuga en la sutura en el borde del segmento proximal y del segmento distal del intestino operado<sup>5</sup>.

**Genero:** Corresponde a pacientes con fenotipo compatible con el sexo masculino.

**Procalcitonina elevada:** Corresponde a valores de proteína C reactiva por encima del punto de corte de 12 UI/dl<sup>15</sup>.

**Anemia:** Corresponde a valores de hemoglobina en valores inferiores a 11 g/dl<sup>16</sup>.

**Tiempo operatorio prolongado:** Corresponde a un tiempo operatorio mayor a 3 horas<sup>16</sup>.

**Tabaquismo:** Corresponde a un consumo de cigarrillos mensuales promedio mayor a 40 unidades<sup>16</sup>.

**Hipoalbuminemia:** Valores de albumina sérica en niveles inferiores a 3.5 g/dl.

**Peritonitis secundaria:** Contaminación del peritoneo por contenido de vísceras huecas hacia órganos sólidos.

## **IX. Procedimientos y técnicas**

Ingresaran al estudio los pacientes expuestos a cirugía gastrointestinal de emergencia atendidos del Servicio Cirugía General en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa durante los años 2018 - 2021 luego de solicitar la autorización se procederá a:

1. Realizar la captación de los pacientes expuestos a cirugías de emergencia tomando como referencia la codificación del CIE – 10, verificando los criterios de inclusión.
2. Se realizará el seguimiento retrospectivo revisando la historia clínica de los pacientes, para la evaluación de dehiscencia de anastomosis en cada grupo de estudio.
3. Recoger la fuente de datos relacionados a las variables intervinientes consideradas en la investigación; incluyéndolas en el protocolo de recolección de los datos (Anexo 1).

## **X. Plan análisis de datos:**

### **Procesamiento y análisis de la información:**

**Estadística Descriptiva:** Los resultados serán representados en cuadros de entrada simple y doble.

**Estadística inferencial:** En el análisis estadístico de los datos de la investigación, la prueba Chi cuadrado será utilizada para probar asociaciones entre datos bivariados; entre variables dependientes categóricas y variables independientes. En un análisis similar, la razón de posibilidades se utilizará como estimaciones brutas en el análisis bivariado o estimaciones ajustadas en análisis multivariante. Los análisis se programaran en la mayoría de los programas para generar salidas para la prueba de Chi cuadrado que incluye el valor de probabilidad (valor de p).

### **Aspectos éticos:**

Las pautas éticas ayudan tanto a los investigadores como a los comités de revisión ética a actuar de manera responsable; puesto que es sobre los investigadores, sobre quienes recae el principal deber de proteger los derechos y el bienestar de los sujetos de investigación y de garantizar la calidad científica de la investigación, puede beneficiarse de un mejor diseño y administración de los protocolos, incluidos los procesos para la obtención de dar el consentimiento y comunicar los hallazgos de investigación, mientras que la revisión ética por parte de los comités permite una mejor evaluación y supervisión, en sus respectivos roles, cada uno tiene el deber de ver si los planes de investigación son transparentes, que los datos de los sujetos y las muestras biológicas son en realidad utilizadas para estudios válidos, que los resultados del estudio se pongan a disposición del público, y que los obstáculos administrativos innecesarios a la investigación, en caso de que ocurran, se eliminen de manera efectiva. Se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)<sup>19</sup> y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)<sup>20</sup>.

**X. Plan análisis de datos:**

El presente estudio corresponde a una revisión retrospectiva de historias clínicas lo cual implica que los pacientes no serán abordados de manera directa ni entrevistados, en tal sentido las variables serán identificadas de manera indirecta por la revisión de las historias, en este sentido cabe la posibilidad de incurrir en el sesgo de información, en el caso de que hubiera un subregistro o un mal registro de la información.

**XI. CRONOGRAMA DE TRABAJO:**

	Actividades	Personas responsables	Tiempo						
			JUL – DIC 2021						
			1m	2m	3m	4m	5m	6m	
1	Planificación y elaboración del proyecto.	INVESTIGADOR ASESOR  ASESOR	X						
2	Presentación y aprobación del proyecto	INVESTIGADOR		X					
3	Recolección de Datos	INVESTIGADOR - ASESOR  ASESOR			X	X			
4	Procesamiento y análisis	INVESTIGADORESTA DÍSTICO					X		
5	Elaboración del Informe Final	INVESTIGADOR							X
	<b>DURACIÓN DEL PROYECTO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
	<b>PERÍODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR MES</b>								

**X. Plan análisis de datos:**

<b>Naturaleza Gasto</b>	<b>Descripción de insumos</b>	<b>Cantidad Total</b>	<b>Precio por unidad</b>	<b>Precio Final</b>
<b>Insumos</b>				<b>Nuevo Sol</b>
	Hoja Bond A4	1000	0.01	100.0
	Lapicero	10	1.0	10.0
	Corrector	02	5.0	10.0
	Disco	5	2.0	20.0
<b>Prestaciones</b>				
	INTERNET 4G	50	2.00	100.0
	Transporte	50	1.50	75.0
	Empastados	10	10	100.0
	Fotocopias	500	0.10	50.0
	Asesoría por Estadístico	2	200	400.0
			<b>TOTAL</b>	<b>865.0</b>

**FINANCIAMIENTO:**

Autofinanciado.



**X. Plan análisis de datos:**

1.-Naghavi M, Wang H, Lozano R, Davis A, Liang X, Zhou M, GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2016;385(9963):117–71.

2.-Hardcastle T, Oosthuizen G, Clarke D, Lutge E. Trauma, a preventable burden of disease in South Africa: review of the evidence, with a focus on KwaZulu-Natal. *S Afr Health Rev*. 2017; (1):179–89.

3.-Hinsberger M, Sommer J, Kaminer D, Holtzhausen L, Weierstall R, Seedat S, Madikane S, Elbert T. Perpetuating the cycle of violence in south African low-income communities: attraction to violence in young men exposed to continuous threat. *Eur J Psychotraumatol*. 2017;7(1):29099.

4.-Idriss A. Abdominal trauma: five years' experience in National Centre Hospital, Mauritania. *Open J Emerg Med*. 2018;6(01):6.

5.-Ayele T, Zeleke B, Tessema G, Melak M. Magnitude and patterns of injuries among patients in Gondar University hospital, Northwest Ethiopia: an institutional-based study. *Open Access Surg*. 2017;10:25–31.

6.-Hughes T. Intra-abdominal gastrointestinal tract injuries following blunt trauma: The experience of an Australian trauma centre. *Injury* 2002; 33: 617–626.

7.-Ganesanathan S. A commentary on Randomized clinical trial comparing side to end vs end to end techniques for colorectal anastomosis. *Int. J. Surg*. 2020; 16: 1610–1621.

8.-Belmouhand, M. The occurrence of *Enterococcus faecium* and *faecalis* is significantly associated with anastomotic leakage after pancreaticoduodenectomy. *Scand. J. Surg*. 2017; 107: 107–113.

- X.9.-Ranaivosoa P, et al. Risk factors for intraoperative and postoperative risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection with double stapling technique anastomosis. *World J. Gastroenterol.* 2017; 22: 5718–5727.
- 10.-Iversen H. Changes in clinical practice reduce the rate of anastomotic leakage after colorectal resections. *World J. Surg.* 2018; 42: 2234–2241
- 11.-Parthasarathy M, Greensmith M, Bowers D, Groot-Wassink T. Risk factors for anastomotic leakage after colorectal resection: a retrospective analysis of 17 518 patients. *Color Dis.* 2017;19:288-98.
- 12.-Shella M. Outcomes of Primary Repair and Anastomosis for Traumatic Colonic Injuries in a Tertiary Trauma Center. *Medicina* 2020; 56(9): 440.
- 13.-Mahmood I, Mustafa F, Younis B, Ahmed K, El-Menyar A, Asim M, et al. Postoperative complications of intestinal anastomosis after blunt abdominal trauma. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2020; 46:599–606.
- 14.-Giaccaglia V, Salvi PF, Antonelli MS, Nigri G, Pirozzi F, Casagrande B, et al. Procalcitonin reveals early dehiscence in colorectal surgery: the PREDICS study. *Ann Surg.* 2017; 263:967–72.
- 15.-Ramos Fernández M, Rivas Ruiz F, Fernández López A, Loinaz Segurola C, Fernández Cebrián JM, de la Portilla de Juan F. Proteína C reactiva como predictor de fuga anastomótica en cirugía colorrectal. Comparación entre cirugía abierta y laparoscópica. *Cirugía Española* 2017; 95:529–3
- 16.-Hayati F, Mohd Z, Nasuruddin D, Mazlan L, Zakaria A, Sagap I. Serum procalcitonin predicts anastomotic leaks in colorectal surgery. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2017; 18:1821–5.
- 17.-Pacheco M, Aldana G, Martínez L, Forero J, Gómez C, Coral E, et al. Incidencia de falla anastomótica en intestino delgado, colon y recto, Bogotá, Colombia. *Rev colomb cir.* 2017;32:269–76.

- X.18. ~~Plan de Análisis de Datos~~ ~~Plan de Análisis de Datos~~ Siri L, Bissett I, Hill A. Systematic review of the role of biomarkers in diagnosing anastomotic leakage following colorectal surgery. Brit J Surg. 2017;104:503–12.
- 19.-Elkin E. Procalcitonin as an early marker in the detection of anastomotic intestinal leak in a University Hospital of Bogotá. J COLOPROCTOL (RIO J) 2020;40(4):376–385.
- 20.-Muñoz N. Evaluación de factores de riesgo asociados a dehiscencia anastomótica en cirugía colorrectal. Análisis multivariado de 748 pacientes. Rev. cir. 2019;71(2):136-144.
- 21.-Seob J. Risk Factors of Anastomotic Leakage and Long-Term Survival After Colorectal Surgery Medicine (Baltimore). 2017; 95(8): e2890.
- 22.-Wei Y. Very Early Colorectal Anastomotic Leakage within 5 Post-operative Days: a More Severe Subtype Needs Relaparatomy. Scientific Reports volume 2017; 7: 39936.
- 23.-García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Investigación en educación médica 2017; 2(8): 217-224.
- 24.-Di M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Revista Colombiana de Bioética 2015; 6(1): 125-145.
- 25.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2011.

**X. Plan análisis de datos: ANEXO N° 01:**

Factores predictores de dehiscencia de anastomosis intestinal post trauma abdominal abierto en el Hospital Emergencias José Casimiro Ulloa

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Fecha: ..... N.º HISTORIA CLÍNICA:.....

**I. DATOS GENERALES:**

1.1 Edad: \_\_\_\_\_

1.2 Grado ASA: \_\_\_\_\_

1.3 Procedencia: \_\_\_\_\_

**II: VARIABLE DEPENDIENTE:**

Dehiscencia de anastomosis: Si ( ) No ( )

**III: VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Género masculino: Si ( ) No ( )

Procalcitonina elevada: Si ( ) No ( )

Tiempo operatorio prolongado: Si ( ) No ( )

Anemia: Si ( ) No ( )

Tabaquismo: Si ( ) No ( )

Hipoalbuminemia Si ( ) No( )

Peritonitis Si ( ) No( )

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 636 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2021**

Villa el Salvador, 30 de setiembre del 2021

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **“FACTORES PREDICTORES DE ANASTOMOSIS COLÓNICA EN CIRUGÍA DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA”**.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Especialista**.

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

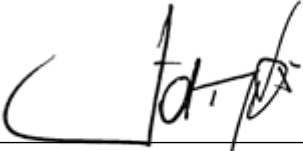
Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

**SE RESUELVE:**

**ART. 1° Aprobar**, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado: **“FACTORES PREDICTORES DE ANASTOMOSIS COLÓNICA EN CIRUGÍA DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA”**, presentado por el alumno **HECTOR ENRIQUE DIEZ NOBLECILLA**

**ART. 2° Nombrar** al Docente Jenner Rusman Batalleluz Pallardel, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Mg. JORDI GRAU MONGE  
Director Académico(e)  
Carrera de Medicina Humana



c.c. Archivo