



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE MEDICINA

# TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

“FACTORES DE RIESGO DE MORBI-MORTALIDAD ASOCIADOS A  
COMPLICACIONES POSOPERATORIAS EN PACIENTES GERIÁTRICOS CON  
INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ABDOMINAL URGENTE EN EL HOSPITAL SAN  
JUAN BAUTISTA, HUARAL, 2019”.

Nombre del Autor: Deisi Teresa Guzmán Camacho

Nombre del Asesor: Dr. Hugo Renato Raez Reategui

Lima – Perú

2020

## 2. RESUMEN

El estudio tiene como objetivos determinar los factores de riesgo de morbi-mortalidad asociados a complicaciones posoperatorias en pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019, identificar el diagnóstico de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente, identificar las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente, determinar la influencia de la edad en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente, determinar la influencia de los antecedentes preoperatorios en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente, determinar la influencia de la comorbilidad en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente y determinar la influencia de los procedimientos quirúrgicos en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente. Por ello, su metodología se enmarca a un tipo de estudio descriptivo de enfoque cuantitativo con diseño no experimental retrospectivo, pues la recabación de información se efectuará por medio de fichas de recolección de datos diseñadas a completarse con las historias clínicas de 38 pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal. En el análisis se procederá a organizar, tabular y sistematizar en el Microsoft Excel, siendo procesada en el programa SPSS versión 24, con la finalidad de interpretar los estadísticos descriptivos e inferenciales, lo cual, encamine a obtener resultados por objetivo y conclusiones pertinentes.

Palabras clave: Paciente, geriátrico, quirúrgica.

## 3. INTRODUCCIÓN

Se considera pacientes geriátricos a los seres humanos mayores de los 65 años, es el grupo etario que proporcionalmente aumenta de manera acelerada dentro de la población general. La periodicidad con que estos consultan en los Servicios de Urgencia es cada vez mayor (1). Considerándose que los pacientes mayores tienen un mayor riesgo de complicaciones (2).

En diferentes estudios indican que las complicaciones posoperatorias de una intervención quirúrgica abdominal se asocian a diversos factores entre ellos se encuentra el tipo de procedimiento quirúrgico urgente, empleándose en la mayoría de casos agudos (peritonitis de perforación, obstrucción intestinal aguda, apéndice reventado, lesiones abdominales penetrantes o contundentes) que no ameritan demasiada preparación del paciente, el procedimiento laparotomía de emergencia trae consigo una serie de riesgos posteriores a la operación como fiebre en un 68%, infección de la herida en 33%, náuseas y vómitos en 56%, suscitación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un 22%, asimismo, se registró un 4% de casos mortales produciéndose después de la cirugía desarrollada en la unidad de cuidados intensivos, fuga de perforación péptica que conllevó a shock septicémico y el desarrollo de septicemia por múltiples puñaladas (3).

Un estudio realizado en el hospital Docente de Ambato en Ecuador muestra resultados que todos los pacientes presentan antecedentes de enfermedades crónicas y la mayoría de ellos tienen más de una comorbilidad probablemente esto se debe a que más de dos tercios de los pacientes tiene algún hábito tóxico, el 25% tiene un hábito tóxico. En la serie estudiada el número de complicaciones postoperatorias fue de 56%, con 84 pacientes que sufrieron una o

más complicaciones: Shock hipovolémico, shock séptico, bilirrubina, shock mixto, dilatación gástrica aguda, infección urinaria, flebitis, neumonía, vómitos y deshidratación, delirio, crisis anginosa, Íleo paralítico, predominado el ISQ, La mortalidad de la serie fue de un 4%. Se llegó a la conclusión que el índice de complicaciones postoperatorias fue de 56%, con predominio de las ISQ, el íleo paralítico y los trastornos hidroelectrolíticos asociados a vómitos postoperatorios. La mortalidad de la serie fue de un 4%, siendo las principales causas de muerte los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico, ácido-básico, shock séptico, sepsis y shock mixto (4).

Por otro lado, el tratamiento perioperatorio en pacientes con intervención quirúrgica abdominal urgente procedentes de países con ingresos medios y bajos constituyen un verdadero desafío, además de la causa principal de elevadas tasas de morbilidad como mortalidad posoperatoria en el plazo de 30 días, lo cual, implica incurrir en costos de atención médica demasiado altos, no obstante, se prescinde de evidencia suficiente acerca de las complicaciones posoperatorias en zonas con limitados recursos que imposibilitan acceder a un servicio de atención perioperatoria óptima. Pese al gran número de pacientes que ameritan de una intervención quirúrgica abdominal urgente, se manifiestan brechas por la limitada infraestructura especialmente por el reducido número de las salas de operaciones, equipos avanzados, estudios en diagnóstico por imágenes dadas por tomografía computarizada, ecografía y resonancia magnética, así como, el escaso recurso humano calificado, sin embargo, a la existencia de recursos esenciales para el servicio se presentan situaciones adversas en ocasiones por la falta de optimización preoperatoria del paciente, falencias en la prestación de atención de calidad quirúrgica (5).

La cirugía conforma un servicio de salud indispensable en la continuidad de la vida de las personas, los nuevos avances tecnológicos, sociales y económicos han provocado un sinnúmero de cambios en mencionado servicio por el aumento acelerado de la cirugía de emergencia en diferentes partes del mundo, siendo un desafío importante evaluar los factores de riesgo asociados a cirugía especialmente abdominal con urgencia en pacientes geriátricos por manifestarse complicaciones durante o posterior a la intervención quirúrgica que conllevan a la morbimortalidad del adulto mayor, con el fin de incrementar la esperanza de vida como la calidad de vida deseada para los pacientes intervenidos (6).

Es importante determinar los riesgos de un procedimiento quirúrgico que son específicos para cada paciente para identificar si los beneficios son mayores que los riesgos. Sin embargo, el pronóstico quirúrgico es un desafío debido a las diferencias entre las poblaciones de desarrollo validación en comparación con las poblaciones en las que las herramientas se aplican en la práctica clínica. Desafortunadamente, sin las herramientas de estratificación de riesgo, un clínico solo puede proporcionar su evaluación subjetiva basada en la experiencia para el resultado quirúrgico (7).

Después de la cirugía, la morbilidad y mortalidad incrementan más en las personas ancianas con relación a la población joven y las complicaciones perioperatorias están directamente relacionados con un mal pronóstico cuando los ancianos son frágiles. Las personas mayores de los 80 años a más si se complican, poseen una mortalidad a los 30 días, de un 25% mayor que los pacientes que no manifiestan complicaciones (8).

El incremento continuo de la población geriátrica sigue siendo significativo debido que a una mejor atención médica les permite obtener promedios de vida mayores de los 80 años. Las alteraciones en el estado funcional de los pacientes pueden poseer implicaciones en la presentación de infartos, enfermedades pulmonares, infecciones, neurologías, entre otras (8). Si bien se sabe, mientras mayor es la edad, se aumenta el número de comorbilidades y que estas deben de considerarse como factores de riesgo en la evaluación pre quirúrgica (9).

La edad en las personas es un predictor de incremento de la morbilidad y la mortalidad operatorias, se considera que pasando los 70 años de edad aumenta los riesgos quirúrgicos, lo que constituye un factor sumamente importante como origen de complicaciones relacionadas con el acto quirúrgico, es por ello que en pacientes con avanzada edad se debe de realizar un diagnóstico minucioso (10).

Desde tiempo se reconoce que la edad avanzada puede conllevar un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad después de la cirugía. Sin embargo, está surgiendo nuevo conocimiento de que la fragilidad, disminución acumulativa relacionada con la edad en múltiples sistemas fisiológicos, es un mejor predictor de mortalidad y morbilidad que la edad cronológica. No todos los pacientes de la misma edad tienen el mismo riesgo (11).

La evaluación del estado funcional preoperatorio puede ser un valioso predictor de resultados postoperatorios en pacientes de avanzada edad. El grado de estado funcional preoperatorio puede tener implicaciones en una variedad de factores, abarcando infección, complicaciones pulmonares y disposición de alta. Con estos conocimientos, los cirujanos pueden aconsejar a los pacientes sobre las formas de recuperarse o superar los niveles funcionales preoperatorios en el periodo postoperatorio (12).

Los adultos mayores tienen mayor frecuencia de complicaciones perioperatorias y malos resultados postoperatorios, incluido el deterioro cognitivo. Una reducción en la cognición y la memoria en los pacientes de avanzada edad habitualmente resulta una pérdida de la función independiente que afecta a las familias, los cuidadores y el sistema de salud en general. Esta es una carga considerable, considerándose que casi el 10 a 20% de los adultos mayores de los 65 años poseen algún grado de deterioro cognitivo (12).

Las cirugías abdominales tienen altas tasas de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ), lo que contribuye a una mayor morbilidad y mortalidad y a los altos costos de hospitalización. Se ha estimado que cada paciente con una infección del sitio quirúrgico (SSI) requiere al menos 6 días adicionales de hospitalización, por lo tanto duplicar los costos de atención hospitalaria, específicamente, las cirugías abdominales se han encontrado como un riesgo independiente factor asociado con alta incidencia de ISQ. Las concentraciones bacterianas son altas en los intestinos y las operaciones abdominales son más propensas que otras donde implican contaminación bacteriana (13).

A pesar de los avances en técnicas quirúrgicas, anestesia y cuidados perioperatorios, que se convirtieron más seguro y accesible para una mayor proporción de pacientes ancianos o de alto riesgo, un grupo significativo de estos pacientes no recuperan su capacidad preoperatoria. Cerca del 30% de los pacientes sometidos a la cirugía abdominal tiene

complicaciones postoperatorias e incluso en ausencia de complicaciones, la cirugía mayor se asocia con una reducción del 40% en la capacidad funcional y fisiológica (14).

Los factores relacionados con los diferentes pacientes incluyen la edad avanzada, diabetes mellitus tipo II, desnutrición, obesidad mórbida y el sistema inmunitario deteriorado. Estos afectan de manera negativa en la calidad de vida de cada uno de ellos, en muchos de los casos esto puede llevar al fallecimiento de la persona afectada (13).

Las enfermedades más conocidas que son las responsables del abdomen en las personas, en especial en las personas mayores son las patologías biliares, las diverticulitis, las obstrucciones intestinales, las apendicitis agudas complicadas, defectos herniarios, las patologías tumorales y vasculares. Se calcula que el 10% de las personas ancianos consulta por dolor abdominal, la cual la mitad de ellos necesita de un tratamiento en los hospitales, donde el 30% son intervenidos quirúrgicamente. La tasa de mortalidad del anciano puede alcanzar hasta un 10% y si es sometida a cirugía aumenta hasta un 20% (15).

Por otro lado, es crucial la experiencia de los miembros que conforman los equipos médicos, así como, su predisposición a conceder un consentimiento informado a los pacientes para la administración de la anestesia y ejecución de la cirugía antes de efectuar la laparotomía de emergencia, además informar a los familiares y pacientes de los altos riesgos a contraer morbilidad después de la intervención quirúrgica, siendo los pacientes con edad avanzada los más propensos a sufrir de complicaciones, por tanto, ameritan ser atendidos oportunamente por especialistas geriátricos para una evaluación minuciosa de posibles factores vinculados a la morbilidad como mortalidad que encamine al empleo de programas de recuperación implementados en cirugía general de emergencia, a fin de reducir la duración de la estadía posterior a la intervención (16).

Cabe mencionar que, los factores vinculados a la mortalidad en adultos mayores intervenidos quirúrgicamente en la zona abdominal mayor de emergencia posterior a 30, 180 y 365 días, conciernen a las comorbilidades como enfermedades de las arterias coronarias, cáncer, insuficiencia cardíaca congestiva, entre otros; presencia de complicaciones posoperatorias, siendo el grupo etario mayor a 85 años con mayores probabilidades de fallecer después de someterse a una cirugía de urgencia en un periodo de 1 año por la aparición de complicaciones asociadas con el factor clínico. Por tanto, las cirugías abdominales mayores se aplican con frecuencia en pacientes geriátricos, aunque se asocian a elevadas tasas de mortalidad posoperatorias de mencionado grupo, lo cual, representa un verdadero desafío en la medicina que aduce a comprender y analizar las consecuencias a corto como largo plazo de los procedimientos abdominales mayores emergentes ejecutados en los adultos mayores para mejorar su calidad de vida (17).

Asimismo, existe una mayor probabilidad de dehiscencia de una herida abdominal posterior al sometimiento de una laparotomía abdominal de emergencia con incisión vertical, suscitándose en el lapso de 6 a 10 días posterior a la intervención que conlleva a efectuar una relaparotomía en el tratamiento de la dehiscencia de la herida o una sutura por tensión durante la segunda operación de cierre abdominal, sin embargo, estos tratamientos registran una alta tasa de contraer riesgos de morbilidad en el grupo etario del adulto mayor. Cabe

enfatar que, aproximadamente la mitad de eventos adversos posterior a la aparición de complicaciones posoperatorias se consideran prevenibles por medio de la aplicación de una técnica quirúrgica apropiada, el cuidado de la herida con herramientas estériles, estado nutricional idóneo, mejoramiento de la respiración del paciente para evitar la tos posoperatoria y la ejecución de precauciones asépticas estrictas (18).

En ese sentido, la cirugía abdominal de emergencia para el abdomen agudo en los ancianos se erige como un problema mundial que involucra a países desarrollados como de naturaleza emergente, pues se asocia a complicaciones o morbilidades posoperatorias tanto en intervenciones de técnica abierta y operación laparoscópica, asimismo, se vincula una tasa de mortalidad mayor en grupos sujetos a intervención quirúrgica abierta en relación a la cirugía laparoscópica, por ello, los pacientes con avanzada edad sometidos a intervenciones de emergencias muestran notables riesgos de presentar complicaciones durante su estancia hospitalaria o posterior que afecta su calidad de vida e inclusive encamina a la muerte en el corto plazo (19).

En caso de pacientes varones sometidos a la intervención quirúrgica de emergencia con periodo promedio de reversión de 8 meses que provocó la aparición de complicaciones en el lapso de 90 días posterior a la operación producto de la albuminemia preoperatoria baja como la insuficiencia renal moderada, constituyendo factores de morbilidad que afecta la calidad de vida del adulto mayor, sin embargo, el uso crónico de corticosteroides, enfermedad de las arterias coronarias e insuficiencia renal moderada encamina al desarrollo de la fístula anastomótica, la cual, conforma un factor de riesgo de mortalidad, por tanto, la suscitación de complicaciones incluídas la generación de una fístula anastomótica luego de la reversión de Hartmann orienta a mejorar oportunamente el estado nutricional del paciente, asimismo, su estado general en aras de minimizar el riesgo de morbimortalidades severas que perjudiquen el bienestar del adulto mayor intervenido (20).

En la actualidad se han desarrollado diversas herramientas destinadas a la evaluación de la salud geriátrica, comprendiendo la detección de los factores de riesgo a la suscitación de casos de morbilidad o mortalidad que permitan al cirujano junto a su equipo interdisciplinario optar por ciertas medidas desde la planificación del tratamiento, examinación del estado nutricional, prueba de actividades de la vida diaria, prueba Timed up and go, evaluación de la fragilidad, entre otros para mayor comprensión del paciente acerca del tratamiento a administrarse (21).

En consiguiente, la morbilidad y mortalidad asociadas a la realización de cirugías urgentes o de emergencia son mayores en relación con los procedimientos electivos por la presencia de factores vinculados como la edad, anemia, insuficiencia renal aguda o crónica, sepsis, entre otros con riesgo de mortalidad mayor incluyendo la complejidad de la cirugía grande. Cabe mencionar que, la importancia de definir el perfil de los pacientes asistidos en determinar el tratamiento efectivo que requiere la necesidad de implementar líneas de atención específicas enfocadas en grupos identificados como de alto riesgo, con el propósito de reducir las complicaciones o muertes perioperatorias. Por otro lado, el intervalo de tiempo entre la indicación de la cirugía con su respectivo desempeño, constituye un factor clave en la

aplicación de cirugías no electivas pues una atención preoperatoria estructurada coadyuva a minimizar situaciones riesgosas detectadas por la historia clínica elaborada por el paciente. Se resalta entre los factores quirúrgicos, el nivel de supervisión de los médicos residentes por parte de los preceptores, asimismo, la duración de la cirugía y estancia hospitalarias como elementos asociados a complicaciones (22).

Por ende, la presente investigación se justifica desde el punto teórico y práctico, pues se enfoca en fundamentar el análisis en teorías de salud pública vigentes acorde con el objeto de estudio, lo cual, permitan analizar las complicaciones posoperatorias de pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente, así como, establecer los factores de riesgos que conllevan a contraer una morbilidad o caso contrario registrarse mortalidad, con el propósito de generar aportes con evidencia empírica que propicie la adopción de medidas preventivas en protección de la salud del adulto mayor.

Desde la perspectiva metodológica, el estudio se regirá por un tipo de estudio descriptivo con enfoque cuantitativo, por ello, se diseñará un instrumento pertinente y validado para la recolección de datos que propicie la obtención de resultados sujeto de análisis en posteriores investigaciones acorde a una determinada perspectiva, constituyendo un aporte clave en la elaboración de medidas a aplicar en pacientes geriátricos que requieren de una intervención quirúrgica abdominal urgente para contrarrestar la suscitación de enfermedades que afecten el estado de salud en gran medida o muertes por la presencia de complicaciones posoperatorias.

Asimismo, el estudio se justifica socialmente porque al identificar los factores de riesgo de morbimortalidad vinculados a complicaciones posoperatorias en pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente, se logrará el desarrollo de políticas de salud y metodologías idóneas para atender casos similares en beneficio de la salud del adulto mayor.

En consiguiente, la importancia del estudio radica en determinar los factores de riesgo de morbimortalidad asociados a las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica urgente, pues las operaciones efectuadas en zonas correspondientes a la cavidad torácica como abdominal implican un sinfín de riesgos en el adulto mayor por comprometer diversos músculos respiratorios, los cuales, pueden encontrarse afectados por presentar antecedentes de tabaquismo crónico o ser portadores de patologías en el sistema cardiorrespiratorio, convergiendo en mayores complicaciones respiratorias, cardiovasculares, entre otras.

En ese sentido, es fundamental desarrollar un diagnóstico previo al proceso quirúrgico para prevenir futuras morbilidades que atenten contra el estado de salud del paciente geriátrico, así como, el registro de casos mortales debido a la escasa examinación de las comorbilidades presentadas en el adulto mayor antes de operación, pues existe una mayor probabilidad de morbimortalidad en pacientes diabéticos a diferencia de sujetos no diabéticos por manifestar complicaciones posoperatorias inmediatas y mediatas como hipotensión; proceso de cicatrización lento e infección respectivamente, por otro lado, un cuadro de anemia provocaría una reducción de oxigenación de los tejidos con contusiones retardando su cicatrización en el periodo esperado, además pacientes con ictericia o patologías hepáticas crónicas se asocian con los riesgos anestésico y trastornos de la coagulación.

Finalmente, la evaluación de la comorbilidad en pacientes geriátricos sometidos a intervenciones quirúrgicas conforma un factor esencial en contrarrestar riesgos de suscitarse complicaciones o casos mortales, lo cual, involucra examinar el estado físico, tipo de cirugía asignada, condiciones médicas concomitantes, función cardiovascular, agentes farmacológicos a emplear, además de las complicaciones posibles que comprometen órganos vitales, sistema nervioso, sistema cardiorrespiratorio, entre otros.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo de morbi-mortalidad asociados a complicaciones posoperatorias en pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

##### **Objetivos específicos**

Identificar el diagnóstico de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

Identificar las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

Determinar la influencia de la edad en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

Determinar la influencia de los antecedentes preoperatorios en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

Determinar la influencia de la comorbilidad en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

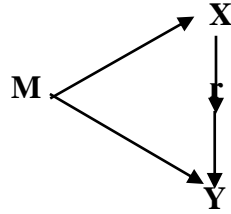
Determinar la influencia de los procedimientos quirúrgicos en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

#### **5. Material y método**

##### **a) Diseño del estudio**

De acuerdo a las características presentadas, la investigación es no experimental correlativa retrospectiva de corte transversal ya que están orientadas a determinar los factores de riesgo de morbi-mortalidad asociados a complicaciones posoperatorias en pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019 (16). El esquema de diseño es el siguiente:





Donde:

M: Muestra

X: Variable independiente: Factores de riesgo de morbi-mortalidad

Y: Variable dependiente: Complicaciones posoperatorias

r: Correlación

### b) Población

Es el conjunto infinito u finito de elementos, individuos, fenómenos y objetos que son experimentados en diferentes contornos. Por ello, el proyecto de estudio estará formada por 38 historias clínicas de pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral del 2019 (16).

### c) Muestra

La muestra para el proyecto de investigación constituye un subconjunto representativo y finito extraído de la población total, siempre y cuando sobrepase los 100 participantes. Por tal razón la muestra está formada por 38 historias clínicas de pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral del 2019 (16).

### d) Definición operacional de variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Factores de riesgo de morbi-mortalidad	Los factores de riesgo de morbilidad y mortalidad incrementan con la realización de cirugías urgentes o de emergencia en relación con los procedimientos electivos por la presencia de	Edad	Años de vida	Cuantitativo	Ficha de recolección de datos
		Comorbilidad	Obesidad mórbida Anemia Diabetes mellitus Enfermedad pulmonar obstructiva crónica Insuficiencia cardíaca congestiva Hipertensión Infarto de miocardio	Cualitativo	

	factores vinculados como la edad, anemia, insuficiencia renal aguda o crónica, sepsis, entre otros con riesgo de mortalidad mayor incluyendo la complejidad de la cirugía.		Accidente cerebrovascular con déficit neurológico Otras		
		Fragilidad clínica	Muy adecuado = Robusto y muy activo Bien = Sin enfermedad activa, ocasionalmente activa. Administrar bien= Problemas médicos, no activos Vulnerable= No dependiente, los síntomas limitan las actividades. Suave frágil= Ayuda con el desarrollo de actividades diarias de alto orden. Moderadamente frágil = Necesita ayuda para bañarse Muy frágil = Dependiente y en riesgo de muerte por enfermedad menor. Enfermo terminal= Esperanza de vida menor a 6 meses a pesar de la actividad.	Cualitativo	
		Antecedentes quirúrgicos	Colecistectomía Laparotomía exploratoria	Cualitativo	

			Procedimiento del tracto genitourinario Ninguno Otros		
		Diagnóstico	Apendicitis Trauma Cáncer Úlcera péptica perforada Otro	Cualitativo	
		Procedimiento quirúrgico	Cirugía abierta Cirugía laparoscópica	Cualitativo	
		Tipo de anestesia	Anestesia general Anestesia espinal	Cualitativo	
		Tiempo desde el ingreso hasta la cirugía	< 6 horas 6 – 11 horas 12-23 horas 24-47 horas 48 horas	Cuantitativo	
		Oxígeno suplementario durante la operación	Si No	Cualitativo	
		Antibióticos profilácticos	Si No	Cualitativo	
		Sangre o hemoderivados	Si No	Cualitativo	
		Terapia trombotrófica	Si No	Cualitativo	
		Duración de la estadía	< 8 días 8 días 8 – 10 días 10 – 12 días > 12 días	Cuantitativo	
Complicaciones posoperatorias	Posterior a la intervención abdominal quirúrgica	Necesidad de nueva intervención	Cirugía Intervención radiológica Endoscopia	Cualitativo	Ficha de recolección de datos

	urgente en pacientes geriátricos se presentan complicaciones que conllevan a efectuar una reintervención para mejorar la calidad de vida y reducir riesgos de morbimortalidad.	Complicaciones	Fuga anastomótica Abscesos Infección de la herida Complicaciones mayores	Cualitativo	
--	--	----------------	---	-------------	--

#### e) Procedimiento y técnicas

La técnica empleada en la investigación concierne al análisis documental en base a las historias clínicas para compilar una gama de datos relacionados con los objetivos planteados, por ello, se solicitará el permiso respectivo al Hospital San Juan Bautista que posteriormente la institución se encargará de entregar un Consentimiento Informado (Anexo 1) a cada familiar o paciente, a fin de garantizar su participación en el estudio.

Por ende, el instrumento a aplicarse corresponderá a la ficha de recolección de datos diseñada por el investigador para extraer datos de las historias clínicas en concordancia con el tamaño de muestra, la cual, albergará datos generales de pacientes geriátricos de intervención quirúrgica abdominal urgente, datos clínicos, antecedentes quirúrgicos, diagnóstico, procedimiento quirúrgico, tipo de anestesia, tiempo desde el ingreso hasta la cirugía, oxígeno suplementario durante la operación, antibióticos profilácticos, sangre o hemoderivados, terapia trombotrófica, duración de la estadía, así como, complicaciones posoperatorias (Anexo 2).

En consecuencia, la selección de los pacientes se conformará por los criterios de inclusión expuestos en la muestra que permitirá delimitar el número de las historias clínicas a revisar para efectuar la extracción de datos en relación con los objetivos formulados, lo cual, encaminará a la creación de una base de datos en el Microsoft Excel para su procesamiento posterior en el programa estadístico SPSS que propicie el cálculo de los estadísticos descriptivos en aras de responder los objetivos planteados.

#### f) Aspectos éticos del estudio

En toda investigación que presente como finalidad de estudio seres humanos, necesita de una serie de principios que salvaguarden los derechos y seguridad de las personas de todas las edades. Por ende se tomará en cuenta los siguientes aspectos éticos:

Consentimiento informado: Es el escrito donde se puntualiza la decisión voluntaria de los pacientes posteriormente de haber recibido una explicación breve del estudio.

Manejo de riesgos: Tiene una relación con los principios de beneficencia y maleficencia determinados para realizar investigaciones en personas.

Confidencialidad: Cada paciente cuenta con una protección, es decir, no se hará público su nombre durante el desarrollo del estudio.

Neutralidad: Los resultados obtenidos por medio de los instrumentos certifican una estricta veracidad.

Relevancia: Permite evaluar el cumplimiento de los objetivos forjados en la investigación y saber si se logró un mejor conocimiento del tema estudiado.

#### **g) Plan de análisis**

Posteriormente de haber recogido la información necesaria de los pacientes del Hospital San Juan Bautista, Huaral durante el 2019, se procederá a tabular los resultados en Excel para luego ser llevados al programa estadístico SPSS versión 22, donde se determinará la influencia de la edad, antecedentes preoperatorios, comorbilidad y los procedimientos quirúrgicos en las complicaciones posoperatorias de los pacientes geriátricos con intervención quirúrgica abdominal urgente en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019.

### **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Saborit E, Ortiz Y, RM, Ramos A, G. C. Factores pronóstico de morbilidad anestésica en el paciente geriátrico sometido a colecistectomía video laparoscópica. *Anestesia en México*. 2019; 311.
2. Kaibori M, Ishizaki M, Matsui K, Lida H, Inque K, Nagashima F, et al. Geriatric assessment as a predictor of postoperative complications in elderly patients with hepatocellular carcinoma. *Langenbeck's Archives of Surgery*. 2016.
3. AR Bansal M, Suvendu J. Un estudio de complicaciones postoperatorias de todas las laparotomías de emergencia en un hospital de atención terciaria dentro de los 90 días. *Archivos de Gastroenterología Clínica*. 2019.
4. Quintana A, Coteño D. Morbimortalidad Quirúrgica del adulto mayor en el Hospital Regional Docente de Ambato durante el período 2014-2015. *Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*. 2015; 3(2).
5. Endale G, Abatneh A, Bernard A. Outcome assessment of emergency laparotomies and associated factors in low resource setting. A case series. *Annals of medicine surgery*. 2018;; p. 178 - 184.
6. Altamimi A, Hassanain M, Nouh T, Ateeq K, Aljiffry M, Nawawi A, et al. Predictors of morbidity and mortality post emergency abdominal surgery: A national study. *The Saudi Journal of Gastroenterology*. 2018;; p. 282-288.
7. Eamer G, Amoodi M, Holroyd J, Rolfson D, Warkentin L. Review of risk assessment tools to predict morbidity and mortality in elderly surgical patients. *Journal of The American College of Surgeons*. 2018; 216(3).
8. Vásquez P, Castellanos A. La fragilidad del paciente geriátrico como un indicador de riesgo para complicación postoperatoria. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2018; 41(1).

9. Paredes X, Pérez C, Colmenares F, Parodi J. Factores asociados a complicaciones quirúrgicas en pacientes adultos mayores con neoplasias gastrointestinales del Centro Médico Naval. *Horizonte Médico*. 2020; 20(1).
10. Delgado G, Farriol M, Rojas M, Del Sol L, Vellegas A, Martínez L. Algoritmo para el manejo del paciente geriátrico en la Consulta preoperatoria de Anestesia y Geriátrica. *Acta Médica del Centro*. 2019; 13(1).
11. Shan H, Peel N, Hubbard R. Frailty and post-operative outcomes in older surgical patients: a systematic review. *BMC Geriatrics*. 2016; 16(157).
12. Mistry P, Gaunay G, Hoening D. Prediction of surgical complications in the elderly: Can we improve outcomes? *Asian Journal of Urology*. 2017; 4(1).
13. Aga E, Boker L, Eitham A, Mais T, Rabinocich A, Nassar F. Surgical site infections after abdominal surgery: incidence and risk factors. A prospective cohort study. *Infectious Diseases*. 2015; 47(11).
14. Roy B, Selvy M, Slim K. The concept of prehabilitation: What the surgeon needs to know? *Journal of Visceral Surgery*. 2016; 153(2).
15. Mansilla P, Arroyo J, Martínez C, Hilario C. Factores asociados a la re intervención quirúrgica en el tratamiento del abdomen agudo del anciano, hospital de emergencias Grau EsSALUD Lima– Peú 2010 al 2015. *Escuela de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. 2019; 10(1).
16. Boyd H, Gana T, Lockwood S, Murray D, Tierney G. Una revisión de los factores quirúrgicos y perioperatorios a considerar en la atención de laparotomía de emergencia. *Anaesthesia*. 2020 Enero.
17. Cooper Z, Mitchell S, Gargantas R, Rosenthal R, Lipsitz S, Kelley A. Predictores de mortalidad hasta 1 año después de la cirugía abdominal mayor de emergencia en adultos mayores. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015 Diciembre;; p. 2572-2579.
18. Teklewold B, Pioth D, Dana T. Magnitud de la dehiscencia de la herida abdominal y factores asociados de pacientes que se sometieron a una operación abdominal en el St. Paul's Hospital Millennium Medical College, Addis Abeba, Etiopía. *Hindawi*. 2020 Febrero.
19. Costa G, Fransvea P, Podda M, Pisanu A, Carrano F, Lossa A, et al. El uso de la laparoscopia de emergencia para el abdomen agudo en los ancianos: el estudio de cohorte prospectivo multicéntrico italiano FRAILESEL. *Updates in Surgery*. 2020.
20. Christou N, Rivaille T, Maulat C, Taibi A, Fredon F, Bouvier S, et al. Identificación de los factores de riesgo de morbilidad y mortalidad después de la cirugía de reversión de Hartmann: un estudio retrospectivo de dos centros franceses. *Informes científicos*. 2020.
21. Lim Y, Jackson C, Dauway E, Richter K. Factores de riesgo para resultado adverso en pacientes de edad avanzada sometidos a resección oncológica curativa por neoplasias malignas gastrointestinales. *Medicina visceral*. 2017;; p. 254-261.
22. Stahlschmidt A, Novelo B, Freitas L, Passo S, Dussan J, Félix E, et al. Predictors of in-hospital mortality in patients undergoing elective surgery in a university hospital: a prospective cohort. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2018 Octubre.
23. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. Sexta edición ed. México: McGrawHill; 2014.

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Presupuesto

<b>MATERIALES DE ESCRITORIO</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Útiles de oficina	1	S/. 400.00	S/. 400.00
Papel A4	2	S/. 10.00	S/. 20.00
Tinta para imprimir	1	S/. 40.00	S/. 40.00
USB	1	S/. 30.00	S/. 30.00
CD's	5	S/. 2.00	S/. 10.00
Sobres manila	10	S/. 1.00	S/. 10.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 510.00</b>
<b>SERVICIOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Fotocopias	300	S/. 0.10	S/. 30.00
Internet/hora	70	S/. 1.00	S/. 70.00
Asesoría		S/. 600.00	S/. 600.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 700.00</b>
<b>OTROS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Transporte			S/. 250.00
Refrigerio			S/. 200.00
Imprevistos			S/. 150.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 600.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 1, 810</b>

### Cronograma

<b>Actividades</b>		<b>Meses</b>					
		<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>
1	Revisión bibliográfica	X					
2	Elaboración del proyecto		X				
3	Revisión del proyecto			X			
4	Aplicación de los instrumentos			X			
5	Tabulación de datos				X		
6	Preparación de datos para análisis					X	
7	Análisis e interpretación					X	
8	Discusiones						X
9	Conclusiones y recomendaciones						X
10	Presentación de tesis						X

**Anexo 2. Ficha de recolección de datos**

<b>Datos relacionados a los factores de morbimortalidad del paciente</b>			
<b>Edad :</b>			
	<p><b>Comorbilidad</b></p> <input type="checkbox"/> Obesidad mórbida <input type="checkbox"/> Anemia <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar obstructiva crónica <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca congestiva <input type="checkbox"/> Hipertensión <input type="checkbox"/> Infarto de miocardio <input type="checkbox"/> Accidente cerebrovascular con déficit neurológico <input type="checkbox"/> Otras -----		<p><b>Fragilidad clínica</b></p> <input type="checkbox"/> Muy adecuado = Robusto y muy activo <input type="checkbox"/> Bien = Sin enfermedad activa, ocasionalmente activa. <input type="checkbox"/> Administrar bien= Problemas médicos, no activos <input type="checkbox"/> Vulnerable= No dependiente, los síntomas limitan las actividades. <input type="checkbox"/> Suave frágil= Ayuda con el desarrollo de actividades diarias de alto orden. <input type="checkbox"/> Moderadamente frágil = Necesita ayuda para bañarse <input type="checkbox"/> Muy frágil = Dependiente y en riesgo de muerte por enfermedad menor. <input type="checkbox"/> Enfermo terminal= Esperanza de vida menor a 6 meses a pesar de la actividad.
	<p><b>Antecedentes quirúrgicos</b></p> <input type="checkbox"/> Colectomía <input type="checkbox"/> Laparotomía exploratoria <input type="checkbox"/> Procedimiento del tracto genitourinario <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otros -----		<p><b>Diagnóstico</b></p> <input type="checkbox"/> Apendicitis <input type="checkbox"/> Trauma <input type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> Úlcera péptica perforada <input type="checkbox"/> Otro -----
	<p><b>Procedimiento quirúrgico</b></p> <input type="checkbox"/> Cirugía abierta <input type="checkbox"/> Cirugía laparoscópica		<p><b>Tipo de anestesia</b></p> <input type="checkbox"/> Anestesia general <input type="checkbox"/> Anestesia espinal
	<p><b>Tiempo desde el ingreso hasta la cirugía</b></p> <input type="checkbox"/> < 6 horas <input type="checkbox"/> 6 – 11 horas <input type="checkbox"/> 12-23 horas <input type="checkbox"/> 24-47 horas <input type="checkbox"/> 48 horas		<p><b>Oxígeno suplementario durante la operación</b></p> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No



<input type="checkbox"/>	<b>Antibióticos profilácticos</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Sangre o hemoderivados</b>
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No
<input type="checkbox"/>	<b>Terapia trombotrófica</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Duración de la estancia</b>
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	< 8 días
<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	8 días
		<input type="checkbox"/>	8 – 10 días
		<input type="checkbox"/>	10 – 12 días
		<input type="checkbox"/>	> 12 días
<b>Datos relacionados a las complicaciones posoperatorias</b>			
<input type="checkbox"/>	<b>Necesidad de nueva intervención</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Complicaciones</b>
<input type="checkbox"/>	Cirugía	<input type="checkbox"/>	Fuga anastomótica
<input type="checkbox"/>	Intervención radiológica	<input type="checkbox"/>	Abscesos
<input type="checkbox"/>	Endoscopia	<input type="checkbox"/>	Infección de la herida
<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	Complicaciones mayores
	-----		-----