

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
DE MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL.**

---

**USO DE DREN INTRAABDOMINAL Y ESTANCIA  
HOSPITALARIA EN APENDICECTOMÍA POR  
APENDICITIS AGUDA COMPLICADA**

---

**Área de Investigación:**

MEDICINA HUMANA

**AUTORA:**

**DANY MARILÉ HUANCA ARROYO**

**ASESOR:**

DR. MARKEL VASQUEZ CARBAJAL

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-1733-9022>

**TRUJILLO – PERU**

**2021**

## **I. DATOS GENERALES**

### **1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO**

USO DE DREN INTRAABDOMINAL Y ESTANCIA HOSPITALARIA EN APENDICECTOMÍA POR APENDICITIS AGUDA COMPLICADA.

### **2. LINEA DE INVESTIGACION:**

Educación en ciencias de la salud

### **3. TIPO DE INVESTIGACION**

**3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad:** Analítica

### **4. ESCUELA PROFESIONAL: MEDICINA HUMANA**

**DEPARTAMENTO ACADEMICO:** FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

### **5. EQUIPO INVESTIGADOR**

**5.1. Autora:** DANY MARILE HUANCA ARROYO

**5.2. Asesor:** DR. MARKEL W. VASQUEZ CARBAJAL

### **6. INSTITUCION Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO**

HOSPITAL MOYOBAMBA

### **7. DURACION (FECHA DE INICIO Y TERMINO)**

ENERO 2020 – DICIEMBRE 2020.

## **II. PLAN DE INVESTIGACION**

### **1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS**

La colocación de drenaje, especialmente en patología apendicular, para evitar complicaciones luego de las cirugías, se ha venido dando de forma constante, aunque, se han reportado investigaciones que concluyen que existe mayor riesgo de contaminación del sitio quirúrgico y la permanencia en hospitalización. Se desea comparar el uso de dren intraabdominal y estancia hospitalaria en apendicectomía por apendicitis aguda complicada., en el periodo enero – diciembre 2020, para ello, se llevará a cabo un estudio descriptivo – comparativo, retrospectivo, transversal, observacional. La información recolectada será plasmada en Excel para Windows 2013, para luego, ser analizada con el programa STATA versión 14. La estancia hospitalaria será presentada en tablas con medias y desviaciones estándar para los pacientes que usan o no el dren intraabdominal.

Posterior a lo anterior, usaré T de Student para realizar la comparación de la estancia hospitalaria entre pacientes que usan o no dren intraabdominal, y el análisis de varianza (ANOVA), para ajustar el efecto por el sexo y la edad. La significancia será considerada al 5%.

Palabras clave: Drenaje intra abdominal, Estancia hospitalaria, Apendicitis aguda gangrenada, apendicitis aguda perforada.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo, la enfermedad apendicular es la patología operatoria más común como causa de abdomen agudo cuyo tratamiento es quirúrgico, compromete con más frecuencia a los grupos etarios, afecta principalmente a los grupos etáreos comprendidos entre la juventud y la adultez, siendo poco frecuente en los infantes y los adultos mayores, donde la sintomatología en la mayor parte de veces es particular<sup>1</sup>. La historia de la enfermedad y su desarrollo, variará desde una forma no complicada a la presentación con peritonitis generalizada, lo cual se relaciona con un incremento de morbi-mortalidad luego de la cirugía<sup>2</sup>.

Manifiesta un promedio de nuevos casos, que va desde el 7% hasta el 12% en todas las personas de un grupo poblacional en las distintas edades, con mayor presentación de casos entre los veinte y treinta años<sup>3</sup>. La probabilidad de ocurrencia de esta patología aproximadamente es del 16.40% en los varones y del 16.43% en las mujeres<sup>4</sup>. En nuestro país, la prevalencia de casos de la patología apendicular complicada se produce más en los nosocomios centrales en las diferentes regiones, los cuales atienden a pacientes con distintas enfermedades, transferidos desde el nivel de atención primario<sup>1</sup>. En el periodo del 2013, la tasa de esta patología ha sido del  $9,6 \times 10\ 000$  habitantes. Madre de Dios fue el departamento con más número de casos ( $22,5 \times 10\ 000$  hab.). Por el contrario, Puno fue la ciudad con menor incidencia de casos ( $2,7 \times 10\ 000$  hab.). En general se observó más número de casos en la costa del Perú<sup>5</sup>.

La opción de dejar un dren en el abdomen, como manejo preventivo posterior a una cirugía de extracción del apéndice cecal, se ha venido desarrollando de forma frecuente como manera de evitar complicaciones, entre estas, los abscesos en intraabdominales postquirúrgicos, en especial cuando se trata de patología apendicular con peritonitis. Sin embargo, existe bibliografía que reporta que la colocación de drenaje podría aumentar la probabilidad de contaminación del lugar quirúrgico y en consecuencia el tiempo de permanencia en el hospital también incrementaría<sup>2</sup>.

Además, hasta el momento, aún encontramos investigaciones que generan discrepancia entre usar o no usar drenajes en el post operatorio, debido

a que, en varios de ellos no se encuentran resultados certeros sobre la relación entre colocación de dren en cavidad abdominal y tiempo de permanencia intrahospitalaria, a todo ello, se agrega que en el servicio donde se realizará el presente estudio, se ha estado observando que el empleo de drenaje dentro de la cavidad abdominal en la cirugía de patología apendicular es una opción que es realizada por alguno especialistas del servicio de cirugía, no estando establecido bajo una guía clínica, una forma de actuar definida, entonces, la realización de este trabajo de investigación será de trascendental importancia, ya que los resultados servirán para establecer estrategias a fin de usar de forma óptima el porcentaje de uso de cama/día, así como los resultados repercutirán también en los pacientes ya que se intenta establecer protocolo que uniformice el manejo post quirúrgico de la patología en estudio.

## **PROBLEMA.**

¿Varía la estancia hospitalaria con el uso de dren en apendicectomía por apendicitis aguda complicada en el hospital Moyobamba en el periodo enero - diciembre 2020?

### **3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

En una investigación hecha en el centro quirúrgico de un hospital en los periodos entre 2014-2017, casos y controles, retrospectivo, observacional y analítico, donde la muestra de estudio fueron 227 hospitalizados con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada y que cursaron con la formación de absceso localizado, a quienes se le realizó cirugía abierta. Dichos pacientes fueron reunidos en dos conjuntos; al que se le colocó drenaje y el grupo sin drenaje. Al final del mismo, se pudo concluir que, de los 114 pacientes a quienes al término de la cirugía se les colocó drenaje intraabdominal, el 43.9% (50) pacientes evolucionaron formando una colección dentro de la cavidad abdominal, en comparación con el otro grupo de 113 pacientes sin drenaje, el 46.9% (53) formaron esta colección ( $P=0.65$ ). En otro orden de ideas, la media del tiempo de permanencia en hospitalización para los posts operados que

portaron dren ha sido de  $4.99 \pm 1.2$  días y resultados inferiores de aproximadamente  $2.12 \pm 0.9$  días para aquellos a los que no se les colocó dren ( $P=0.61$ ). El estudio también deliberó que de los pacientes que tenían drenaje, 33.8% (42 pacientes) desarrollaron infección de sitio operatorio (ISO), en comparación con los pacientes sin dren que hicieron ISO fue de 33.6% (38) ( $P<0.001$ ).<sup>6</sup>

En un estudio sistemático que agrupó 5 ensayos controlados de tipo aleatorio y cuasi aleatorio entre los años 1978-2014. Contaba con más de 400 pacientes sometidos a laparotomías por patología apendicular, se seleccionó de forma aleatoria al subgrupo con drenaje (228) y al subgrupo sin drenaje (225). Al final, se publicó como resultados, que no hubo diferencias significativas que concluyan formación de colección intraperitoneal. Cuatro estudios que estudiaron a 410 pacientes, de la misma forma, no reportaron diferencia con importancia estadística con referencia a la contaminación de la herida operatoria, entre sus sub grupos en investigación ( $p=0.21$ ; IC del 95%; RR: 1.67). Dos ensayos que evaluaron a 230 pacientes hallaron que el promedio de tiempo de hospitalización fue de más duración en el equipo con dren en comparación con el que no, esta distinción promedio resultó en 2 días ( $P<0.00001$ , IC del 95%, DM 2.04 día)<sup>7</sup>.

El estudio que se desarrolló en un nosocomio en la ciudad de Lima en el periodo 2013, observacional, retrospectivo, de tipo cohorte. Se juntó a 150 enfermos por apendicitis aguda complicada, operados, entre los que se agrupó de forma aleatoria a 50 de ellos que portaban drenaje y 100 que no. Respecto a la duración de la enfermedad en quienes no usaron dren fue de 41 horas, a diferencia de los que sí, que fue en promedio 61.2 horas. En cuanto a la duración de la cirugía fue en promedio de 1.5 horas para los que no portaban dren y 1.6 horas para los que, si usaron, con  $p<0.001$ . el tiempo promedio de permanencia en el hospital fue de 7.3 días y de 8.8 días para los que no portaron y si portaron drenaje, respectivamente; con un  $p=0.01$ . La recolección residual  $p=$ de 0.036, el estudio de  $\chi^2$  fue representativo para evisceración Grado III, OR no evaluable <sup>8</sup>.

#### **4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.**

Sobre el uso de drenajes en cavidad abdominal posterior a una cirugía por enfermedad apendicular, aún hay temas en controversia. En un estudio Cochrane, que revisó 5 ensayos realizados de forma aleatoria, donde se realizaron comparaciones entre pacientes con drenaje en cavidad abdominal versus los que no, después de la cirugía abierta en apendicitis de emergencia en 453 personas con enfermedad apendicular complicada, no existió resultados concluyentes en cuanto a sus resultados, sin embargo, la permanencia en el nosocomio fue mayor con aquellos en los que se usó dren<sup>9</sup>. Por todas estas razones es que el manejo de la patología apendicular complicada con respecto al uso de drenajes es todavía controversial.

Al tratarse un problema no sólo del servicio de cirugía, sino de salud pública, los beneficiarios serán en primer lugar, los pacientes, ya que, con los resultados se podrá establecer una guía clínica, en segundo lugar, beneficiará al servicio de Cirugía del hospital de Moyobamba, para optimizar el manejo de estos casos en nuestro hospital. En tercer lugar, se beneficiará el hospital puesto que se podrá estimar el uso de días/cama por este tipo de patología pudiendo predecir los gastos que estos casos demanden.

#### **5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Comparar la estancia hospitalaria con el uso o no de dren en apendicectomía por apendicitis aguda complicada en el hospital Moyobamba en el periodo enero - diciembre 2020.

##### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Determinar la estancia hospitalaria sin uso de dren en apendicectomía por apendicitis aguda complicada

- Determinar la estancia hospitalaria con uso de dren en apendicectomía por apendicitis aguda complicada.

## 6. MARCO TEÓRICO

### BASES TEÓRICAS

#### *Apendicitis aguda*

Es la irritación del apéndice, reportada por primera vez por Reginald Fitz en 1886, se considera la emergencia quirúrgica más frecuente en la población general (13 - 40 %) presenta mayor prevalencia entre los veinte y treinta años, tiene más número de casos en los varones, en una relación de 2-3:1,1 frente a las mujeres<sup>5</sup>.

#### *Anatomía*

El apéndice cecal, posee una forma cilíndrica, tubular, con un extremo ciego, en promedio mide 8 a 9 cm, pero puede encontrarse desde 5 cm hasta 35 cm aproximadamente, en su pequeño mesenterio transcurre la arteria apendicular en su borde libre, la cual es terminal, haciendo distinta la disposición de arcadas arteriales en el resto del intestino y en ciertos casos cursar con daño isquémico<sup>10</sup>.

Es de vital importancia realizar una correcta ligadura de la base apendicular, puesto que por allí discurren las arterias cólicas, con mayor calibre y posibilidad de sangrado.

Existen 5 posiciones del apéndice: posterior al ciego ascendente (65%), pélvico (31%), transverso posterior al ciego (2,5%), paralelo al ciego ascendente y anterior al íleon (1%), paralelo al ciego ascendente y posterior al íleon (0,5%).



## ***Fisiopatología***

Pese a ser incierta al cien por ciento, lo más aceptado es que se produce una obstrucción de la luz del apéndice que puede tener varias causas, entre ellas: fecalitos ( lo más común), hiperplasia linfoide ( más frecuente en pacientes pediátricos), tumores primarios o metastásicos; microorganismos, protrusiones a través de la piel, elementos no orgánicos; esta obstrucción condiciona aumento de la secreción de mucus y como consecuencia incremento del crecimiento bacteriano, produciéndose entonces distensión de su luz, con mayor incremento de la presión que existe dentro del lumen apendicular. Ello condiciona un flujo linfático y venoso obstruido, condicionando que las bacterias se multipliquen con lo que la producción de edema incrementará. Es entonces cuando el apéndice se torna inflamado y necrótico, desencadenando una cascada inflamatoria. La necrosis del apéndice puede ocasionar isquemia de pared con incremento de la translocación bacteriana, desarrollando así la fase gangrenada. Ya producidas la isquemia y gangrena, el apéndice está con mayor probabilidad de perforación, y si esto ocurre, dará lugar al desarrollo de abscesos ya sean localizados o ir hacia una perforación que comprometa toda la cavidad abdominal. El promedio para que se produzca la perforación del apéndice no es algo puntual, pero aproximadamente se da a las 24 horas.

## ***Clasificación***

### ***Apendicitis congestiva***

Apendicitis congestiva o catarral, se genera por aumento de la presión intraluminal debido a que la obstrucción de la luz apendicular conlleva a la mayor secreción de moco y distensión del mismo, desarrollando así bloqueo de la circulación en su sistema venoso y desmedro de su circulación linfática, incremento de patógenos bacterianos y reacción del tejido linfoide, todo ello condiciona un incremento en la secreción leucoplasmocitaria que irá tallando

poco a poco la pared desde la superficie. Esta secuencia de procesos producirá edema de la última capa del apéndice, de ahí su nombre<sup>12</sup>.

### ***Apendicitis supurativa***

O apendicitis flemonosa, caracterizada por mayor daño de la mucosa, en la que existe formación de pequeñas ulceraciones en la misma, incrementando el exudado mucopurulento en el lumen con mayor infiltración leucocitaria en todas las capas de la pared, provocará difusión del contenido mucopurulento de la luz apendicular hacia la cavidad libre<sup>12</sup>.

### ***Apendicitis necrosada***

Esta apendicitis gangrenada se produce cuando todo lo anterior se exagera, con mayor congestión, obstrucción del lumen, distensión del apéndice produciendo necrosis de los tejidos, con incremento de la multiplicación y traslocación bacteriana anaeróbica. El apéndice cambia de color a grisáceo o guindo, incrementa la secreción peritoneal hasta expeler un olor característico a las heces<sup>12</sup>.

### ***Apendicitis perforada***

Cuando lo anterior haya sobrepasado, la secreción peritoneal irá tomando características de la pus y con olor nauseabundo. Ello producirá dos desenlaces: si es localizado, será una peritonitis localizada, pero si, es en  $\geq 2$  cuadrantes hablamos de una peritonitis generalizada. El segundo son las masas, producidas por adherencias del epiplón y asas intestinales vecinas, lo que se conoce como plastrón apendicular, si se perfora se trata de un absceso apendicular, y dependiendo de la ubicación referente al ciego, será posterior al ciego, infracecal o pélvico cuyo contenido será purulento espeso y fétida<sup>12</sup>.

## ***Diagnóstico***

### ***Laboratorio***

Serie blanca por encima de 10,000 células/mm<sup>3</sup> con curva a la izquierda (sensibilidad y especificidad de 62 a 75%); así como Proteína C reactiva mayor de 1.5 mg/l (sensibilidad y especificidad es de 57 a 87%). Se habla de una apendicitis complicada en general, cuando la leucocitosis es mayor de 20,000/ $\mu$ l<sup>4,14,16</sup>.

### ***Tomografía computarizada***

Permite tener un diagnóstico más certero. Es importante tomar en cuenta:<sup>13,14</sup>.

- Diámetro del apéndice  $\geq$  6mm con sensibilidad del 93% y especificidad del 92%.
- Pared del apéndice  $\geq$  2 mm con %, con especificidad 96% y sensibilidad del 66.
- Tejido adiposo alrededor del apéndice con sensibilidad 87% y especificidad del 74%.

### ***Ecografía abdominal***

Es un examen auxiliar de imágenes cuya desventaja depende de quién lo realice.

Es importante tomar en cuenta un diámetro apendicular por encima de 6mm (sensibilidad de 88% y especificidad de 92%)<sup>4</sup>.

### ***Radiografía***

Es un examen descontinuado, poco útil para diagnosticar patología apendicular<sup>4</sup>.

## ***Resonancia magnética***

Un diámetro mayor de 7mm (lleno de líquido) apoya el diagnóstico para patología apendicular, mientras que los valores entre 6-7 mm se considera inconcluso<sup>4</sup>. Es un estudio recomendado en mujeres gestantes con posible diagnóstico de patología apendicular.

## ***Sistemas de puntuación***

Se consideran: el Score de Alvarado, escala RIPASA, ETC.

## **DRENES EN CIRUGIA**

Son materiales de uso en cirugía cuya finalidad es movilizar contenido de una cavidad corporal, sean de características líquidas o gases<sup>12</sup>.

## **Características de los drenajes**

La constitución de los drenes debe ser de fácil movilización, suave y que no haya compresión de estructuras adyacentes. Su uso en general es e forma preventiva y están destinados a evitar la formación de colecciones y/o complicaciones<sup>12,13,14</sup>.

## **DRENAJES PASIVOS**

Aprovechan la gravedad para cumplir su función<sup>12,13</sup>.

Drenaje de caída libre

Tubular

Hechos a base de caucho, silicona o tubo de goma, sus medidas oscilan entre 10-15 cm en su longitud, y con pequeñas perforaciones en uno de sus extremos. Se sugiere movilizarlos al día 2 o 3 de la cirugía y según indicación médica<sup>12,13</sup>.

## Drenaje por capilaridad

Su característica hace que al estar en contacto con un órgano sólido les permite drenar el contenido existente<sup>12,13</sup>.

## Penrose

Es una estructura tubular de consistencia suave, aplanado, de material caucho, estriado, se encuentra por numeraciones de acuerdo a la herida, cuenta con una sola luz, se mantiene íntegro. No produce lesión de órganos vecinos y produce poca reacción en los tejidos. Este tipo de drenaje se moviliza de manera paulatina, y siguiendo indicaciones del cirujano tratante<sup>12,13,16</sup>.

## 7. HIPÓTESIS

Varía la estancia hospitalaria con el uso de drenaje intraabdominal en apendicectomía por apendicitis aguda complicada en el servicio de Cirugía del Hospital Moyobamba, en el periodo enero – diciembre 2020.

## 8. MATERIAL Y METODOLOGIA

### a. DISEÑO DE ESTUDIO

Es un estudio descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo, con diseño transversal.

### b. Población, muestra y muestreo

*Población de estudio*

#### **Pacientes**

La población de estudio estuvo conformada por las historias clínicas de los pacientes apendicectomizados con diagnóstico postquirúrgico de apendicitis aguda complicada en el centro quirúrgico del Hospital Moyobamba, en el periodo enero – diciembre 2020.

### *Unidad de análisis*

Estará dada por la información que se registra en el libro de cirugías realizadas, así mismo, la información de las historias clínicas, cuyos enfermos tengan el diagnóstico post quirúrgico de apendicitis aguda complicada, ya sea que se les colocó o no algún tipo de dren en cavidad abdominal hecho por el especialista del servicio de cirugía general del Hospital de Moyobamba, durante el periodo enero-diciembre del 2020.

### *Diseño muestral*

Usaré un diseño no probabilístico, donde, de forma conveniente se estudiará a los pacientes operados por apendicitis aguda complicada, a los que se les colocó o no algún dren en cavidad abdominal en el periodo enero – diciembre del 2020, en el servicio de Cirugía General del Hospital de Moyobamba.

### *Muestra*

Tomando en cuenta la cantidad de cirugías por patología apendicular complicada, se analizarán todos aquellos casos que cumplan con los criterios establecidos para considerarlos en esta investigación.

### *Procedimiento de muestreo*

Se acepta el universo muestral de todas las historias clínicas e informes quirúrgicos de los pacientes con diagnóstico de cirugía por patología apendicular complicada del 2020 del Hospital de Moyobamba, tomando en cuenta los criterios que los incluyen o no.

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Edad mayor a 18 años.
- Enfermos con conclusión diagnóstica: patología apendicular complicada (peritonitis regional o en toda la cavidad abdominal).
- Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía general posterior a su cirugía.

- Enfermos con drenaje intraabdominal posterior a su cirugía.
- Enfermos con reporte operatorio terminado y entendible para las variables de estudio.

## CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con menos de 18 años.
- Enfermos con apendicitis aguda catarral y apendicitis supurada.
- Historias clínicas incompletas o no comprensibles para las variables de estudio.
- Informes operatorios inconclusos.

### **c. Definición operacional de variables**

#### *Variable dependiente*

- Estancia hospitalaria.

#### *Variable independiente*

- Uso de Drenaje.

#### Covariables

- Edad
- Sexo:
  - Masculino,
  - Femenino
- Fase de patología apendicular complicada:
  - Con gangrena.
  - Con perforación.

## MATRIZ OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	MEDIDA	INSTRUMENTO
<b>ESTANCIA HOSPITALARIA</b>	Tiempo de encamamiento en el hospital.	Cantidad de días de permanencia en el hospital, hasta su alta médica.	Cuantitativa continua	Cantidad de días	Ficha donde se agruparán los datos
<b>USO DE DREN</b>	Empleo de un material que ayuda a la salida de líquidos o exudados desde la cavidad intraabdominal hacia el exterior.	Porta dren No porta dren	Nominal dicotómica	- Si - No	Ficha donde se agruparán los datos.
<b>EDAD</b>	Cifra de la cantidad de años del enfermo al momento de ser operado.	Tiempo de vida del paciente.	Cuantitativa continua	Años	Ficha donde se agruparán los datos.



<b>SEXO</b>	Condición orgánica que distingue a las personas como varones o mujeres	Varón Mujer	Nominal dicotómica	Masculino Femenino	Ficha donde se agruparán los datos.
<b>DIAGNOSTICO POST QUIRURGICO</b>	Identificación específica de la patología hallada al momento de la cirugía, realizada por el cirujano.	-Apendicitis aguda necrosada plasmada en el libro de cirugías realizadas. - Apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada plasmada en el libro de cirugías realizadas. -Apendicitis aguda complicada con peritonitis en toda la cavidad abdominal, plasmada en el libro de cirugías realizadas.	Ordinal politémica	-Gangrenada - Patología apendicular complicada con peritonitis localizada - Patología apendicular complicada con peritonitis generalizada	Ficha donde se agruparán los datos.

#### **d. Procedimientos y técnicas**

Antes de iniciar el estudio se realizarán coordinaciones con jefatura del servicio de cirugía general del nosocomio, así como con la jefatura del mismo, con la documentación necesaria para poder acceder a las historias clínicas desde archivos, oficina de epidemiología, etc.

Se obtendrán los casos de los libros de informes de las cirugías realizadas, localizados en centro quirúrgico, tomando en consideración los criterios para ser incluidos en el presente estudio. Se hará uso del programa de Excel para analizar los datos obtenidos de epidemiología del hospital, donde se localizarán el registro de historias clínicas de los pacientes del servicio de cirugía general intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda complicada durante el 2020, que complementarán los reportes operatorios, todo lo cual se agrupará en una ficha de recolección de datos.

Para ello se hará una coordinación con el jefe del Servicio de Cirugía General del Hospital de Moyobamba y además se tramitará solicitudes de autorización a las oficinas respectivas para la orden de autorización de la revisión de historias clínicas. Con los casos seleccionados y las autorizaciones respectivas se procederá a plasmarlo en las fichas de recolección de datos.

#### **e. Plan de análisis de datos**

Toda la información recolectada se copiará en Excel para Windows 2013, para su posterior análisis en el programa STATA versión 14. La estancia hospitalaria será presentada en tablas con medias y desviaciones estándar para los pacientes que usan o no el dren intraabdominal.

Se hará uso del Estadístico T de Student para comparar la estancia hospitalaria entre pacientes que usan o no dren intraabdominal, y el análisis de varianza (ANOVA), para ajustar el efecto por el sexo y la edad. La significancia será considerada al 5%.

## **f. Aspectos éticos**

En el presente estudio de investigación se trabajará con las Historias Clínicas de pacientes del Hospital Moyobamba, que fueron operados en el período 2020. En consecuencia, se solicitará la aprobación de la:

- Jefatura de la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Moyobamba.
- Jefatura del Servicio de Estadística y Registro de Historias Clínicas del Hospital Moyobamba.

Así mismo, este estudio cumplirá con cada una de las normas otorgadas por los diferentes tribunales, asambleas y organizaciones a nivel internacional y nacional en materia de ética de la investigación.

Todos los datos se guardarán de forma confidencial, se sabe que sólo se tendrá contacto con los registros de los pacientes, información que será archivada.

## **9. CRONOGRAMA DE TRABAJO**

El Asesor del Protocolo de Investigación supervisará semanalmente los avances del mismo, vía correo electrónico y mediante dos reuniones presenciales de 1 h cada sesión.

Enero 2020 – diciembre 2020.	MESES									
	ENE- FEB	MAR	ABR	MAY- JUN	JUL	AGOS	SET	OCT	NOV	DIC
“Asignación del tema y área de investigación”	X									
“Planteamiento del estudio”		X								
“Revisión bibliográfica”		X								
“Diseño metodológico”			X							
“Aspectos administrativos del plan de acciones”				X						
“Presentación del protocolo de investigación”				X						
“Captación de datos”					X	X	X	X		
“Procesamiento de datos”									X	
“Elaboración del informe final”										X
“Publicación”										X

## 10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

### ASIGNACIÓN DE RECURSOS

#### RECURSOS HUMANOS

- Médico asesor
- Personal de recolección de datos (Médico Residente de Cirugía).

#### RECURSOS MATERIALES

- Bibliografía extraída de Internet.
- Material de escritorio: Papel A4, lapiceros, fólderes, etc
- Fichas de recolección de datos: Fotocopias
- Alquiler de computadora e impresión
- Historias Clínicas de las pacientes estudiadas

#### PRESUPUESTO TOTAL

• Material de escritorio y otros	45 soles
• Fotocopias, anillados y empastados	200 soles
• Pasajes, movilidad	155 soles
• Material Bibliográfico y copias	170 soles
• Internet, uso por 50 horas	50 soles
• Refrigerio	20 soles
• Impresión	100 soles
TOTAL	740 soles

Este presupuesto es un aproximado, pudiendo ser modificado en el desarrollo del proyecto, con una variación aproximada de 15 %.

## 11. BIBLIOGRAFIA

1. Rojas, L., Serrato, M., Herrera, F. (2012). Manejo quirúrgico de apendicitis complicada sin colocación de drenajes, *Medigraphic*, 34(3), 185-188.
2. Shlottmann, F., Reino, R., Sadava, E., Campos, A., Rotholtz, N. (2016). Could an abdominal drainage be avoided in complicated acute appendicitis? Lessons Learned after 1300 laparoscopic appendectomies, *International Journal of Surgery*, 36, 40- 43.
3. Benedetto, G., Puchol, F., Llavata, A. (2018). Sospecha de apendicitis aguda en adultos. El valor de la ecografía en nuestro hospital, *SERAM*, 30(20), 1-9.
4. Hernández, J., De León, J., Martínez, M., Guzmán, J., Palomeque, A., Cruz, N., & José, H. (2019). Apendicitis aguda: revisión de la literatura, *Medigraphic*, 41(1), 31-38.
5. Tejada, P., Melgarejo, G. (2015). Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013, *An Fac Med*, 76(3), 253-6.
6. Nieves, J. (2017). Relación entre uso de dren intraabdominal y estancia hospitalaria en apendicectomía por apendicitis aguda complicada en el hospital José Cayetano Heredia 2017 (Tesis pregrado).
7. Fallas, J. (2012). Apendicitis Aguda, *Medicina Legal de Costa Rica*, 29(1), 83-90.
8. Beauchamp, D., Evers, M., Mattox, K., Sabiston. (2013). Sabiston: Tratado de cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. *Elsiever*.
9. Universidad nacional de Piura, Piura. Recuperado de: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1189>.
10. Rodríguez, Z. (2019). Tratamiento de la apendicitis aguda, *Revista Cubana de Cirugía*, 58(1), 100-120.

11. Lawrence, P. (2012). Essentials of General Surgery. *Editorial Lippincott Williams & Wilkins*.
12. Cheng, Y., Zhou, S., Zhou, R., Lu, J., Wu, S., Xiong, X. Cheng, N. (2015). Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis, *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(5).
13. Miranda, L., Kcam, E., Abanto, J., Malpartida, H., & Flores, C. (2019). Uso de drenajes y complicaciones posoperatorias en peritonitis secundaria por apendicitis aguda complicada en un hospital nacional, *Cirugía y Cirujanos*, 2019(87), 540-544.
14. Abdulhamid, A., Sarker, S. (2018). Is abdominal drainage after open emergency appendectomy for complicated appendicitis beneficial or waste of money? A single centre retrospective cohort study, *Annals of medicine and surgery*, 36, 168-172.
15. Fallas, J. (2012). Apendicitis Aguda, *Medicina Legal de Costa Rica*, 29(1), 83-90.
16. Lawrence, P. (2012). Essentials of General Surgery. *Editorial Lippincott Williams & Wilkins*.

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1:

#### TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

**Instrumento** El instrumento, será:

Ficha de recolección de datos

Ítems:

- Numero de historia clínica. \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_
- Sexo • Masculino\_\_\_\_ • Femenino \_\_\_\_
- Tiempo de Estancia hospitalaria en días:\_\_\_\_
- Uso de drenes:  
Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_
- Estadio de apendicitis aguda
  - Gangrenada o necrosada\_\_\_\_
  - Perforada. \_\_\_\_
- Diagnóstico post operatorio
  - Apendicitis aguda complicada con peritonitis generalizada \_\_\_\_
  - Apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada \_\_\_\_
  - Apendicitis aguda complicada con absceso peritoneal \_\_\_\_

Es importante recalcar que estos ítems de la ficha de recolección de datos son elaborados por la investigadora para fines específicos de la presente investigación.