

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

Tesis presentada por la Bachiller:
Ninaja Coaguila, Pamela Milagros
Para optar el título profesional de:
Médica Cirujana

Asesor:
Dr. Pino Chávez, Wilfredo

Arequipa - Perú
2020



Universidad Católica
de Santa María

AREQUIPA-PERÚ

(51 54) 382038

<http://www.ucsm.edu.pe>

[facebook.com/ucsm.edu.pe/](https://www.facebook.com/ucsm.edu.pe/)

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 123-FMH-CI-2020

Visto el Borrador de Tesis titulado:

“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”

Presentado por el (la) Sr(ta):

NINAJA/COAGUILA/PAMELA MILAGROS

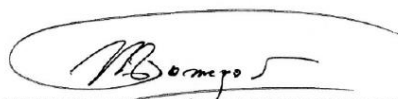
Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

Las amastadas fueron nuevas

Arequipa, *3 de Agosto 2020*


.....
Dr. PEDRO MANUEL TAMAYO TAPIA
Código 1535

.....
Dr. JOSÉ CABALA CHIONG

.....
Dr. EDGAR MONTANCHEZ CARAZAS



Universidad Católica
de Santa María

AREQUIPA-PERU

(51 54) 382038 <http://www.ucsm.edu.pe> [facebook.com/ucsm.edu.pe/](https://www.facebook.com/ucsm.edu.pe/)

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 123-FMH-CI-2020

Visto el Borrador de Tesis titulado:

**"COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE DRENES EN APENDICITIS AGUDA
SUPURADA Y GANGRENADA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019"**

Presentado por el (la) Sr(ta):

NINAJA/COAGUILA/PAMELA MILAGROS

Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

Se hicieron correcciones, las que ya fueron referendadas.

Arequipa, *5 de Agosto* 2020.....

.....
Dr. PEDRO MANUEL TAMAYO TAPIA

.....
Dr. JOSÉ CABALA CHIONG

.....
Dr. EDGAR MONTANCHEZ CARAZAS



Universidad Católica
de Santa María

AREQUIPA-PERU

(51 54) 382038 <http://www.ucsm.edu.pe> [facebook.com/ucsm.edu.pe/](https://www.facebook.com/ucsm.edu.pe/)

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 123-FMH-CI-2020

Visto el Borrador de Tesis titulado:

“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”

Presentado por el (la) Sr(ta):

NINAJA/COAGUILA/PAMELA MILAGROS

Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

Arequipa, *30 Julio 2020*

.....
Dr. PEDRO MANUEL TAMAYO TAPIA

.....
Dr. JOSÉ CABALA CHIONG

[Firma]
.....
Dr. EDGAR MONTANCHEZ CARAZAS

Agradecimiento

En el presente trabajo agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

De manera especial a mi tutor de tesis, Dr. Pino Chávez Wilfredo, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.

Y por último y no menos importante, a mis amigos que siempre estuvieron ahí para apoyarme y darme ánimos en este proyecto.

RESUMEN

El **objetivo principal** de la presente investigación es determinar las complicaciones postoperatorias con el uso de drenes en comparación con el no uso de drenes en pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019. El **tipo de investigación** es un estudio de tipo observacional y analítico retrospectivo. La población fueron Todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de estudio, con y sin drenaje la muestra se consideró a todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada, que cumplan los criterios de selección. **La técnica** que se uso es el llenado de una ficha de recolección de datos en base a la revisión sistemática de historias clínicas y al libro de reporte operatorio de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada. De los pacientes estudiados el 26.7% de los que usaron dren presentaron infección del sitio quirúrgico, 73.3% no presento ninguna complicación; mientras que el 13.3% de los pacientes que no usaron dren presentaron Infección del sitio quirúrgico y el 86.7% no presentaron ninguna complicación. Como **conclusiones** se obtuvieron las siguientes **Primera: Se determinó que no guardan relación estadísticamente significativa entre las complicaciones postoperatorias con el uso o no uso de drenes en pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada. Segunda: El 66.7% de los pacientes no usaron de dren, mientras que solo el 33.3% de los pacientes usaron dren en apendicitis aguda supurada y gangrenada. Tercera: De los pacientes que usaron dren el 100.0% usaron el dren tubular. Cuarta: El 60.0% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada usaron el dren por cuatro días, seguido del 26.7% que lo usaron cinco días, mientras que solo el 13.3% lo usaron tres días. Quinta: La única complicación postoperatoria presentada fue la infección del sitio quirúrgico, que ocurrió en el 26.7% de pacientes que tuvieron drenaje de la cavidad abdominal, y en el 13.3% de los pacientes que no lo tuvieron.**

Palabras claves: Complicaciones postoperatorias, Drenes en apendicitis, Apendicitis aguda supurada y gangrenada

ABSTRACT

The main objective of the present investigation is to determine the postoperative complications with the use of drains compared to the non-use of drains in patients with acute suppurative and gangrenous appendicitis at the Honorio Delgado Espinoza Regional Hospital of Arequipa in 2019. The **type of investigation** it is a retrospective analytical and observational type cohort study. The population were All medical records of patients diagnosed with acute suppurative and gangrenous appendicitis at the Honorio Delgado Espinoza Regional Hospital in the study period, with and without drainage, the sample was considered to be all patients diagnosed with suppurative and gangrenous acute appendicitis, that meet the selection criteria. The **technique** used is the completion of a data collection form based on the systematic review of medical records and the operative report book of patients diagnosed with suppurative and gangrenous acute appendicitis. Of the studied patients, 26.7% of those who used drains presented infection of the surgical site, 73.3% did not present any complication; while 13.3% of the patients who did not use drains presented surgical site infection and 86.7% did not present any complications. The following **conclusions** were obtained. **First: It was determined that there is no statistically significant relationship between postoperative complications with the use or non-use of drains in patients with acute suppurative and gangrenous appendicitis. Second : The 66.7% of the patients did not use a drain, while only 33.3% of the patients used a drain in acute suppurative and gangrenous appendicitis. Third: Of the patients who used drain 100.0% used tubular drain. Fourth: The 60.0% of the patients with acute suppurative and gangrenous appendicitis used the drain for four days, followed by 26.7% who used it for five days, while only 13.3% used it for three days. Fifth: The only postoperative complication presented was the surgical site infection, which occurred in 26.7% of patients who had drainage from the abdominal cavity, and in 13.3% of patients who did not.**

Key words: Postoperative complications, Drains in appendicitis, Acute suppurative and gangrenous appendicitis.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis es la inflamación del apéndice, un tubo cerrado de tejido que se encuentra unido al intestino largo en la parte inferior derecha del abdomen. La inflamación puede ocurrir cuando el apéndice se infecta o bloquea con heces, con objetos foráneos o con un tumor (1).

En el Perú, la enfermedad apendicular ocupa el segundo lugar entre las cuarenta primeras causas de morbilidad que requieren hospitalización; por ello, es un problema de salud pública importante, llegando a alcanzar 30 000 casos al año (2).

La apendicitis aguda es una de las principales causas de cuadro quirúrgico de emergencia, a nivel mundial es la principal causa de abdomen agudo quirúrgico y como la cirugía no electiva más frecuente que realizan los cirujanos generales (1,2). Cada año, se diagnostican y se intervienen en los Estados Unidos aproximadamente más de 250 000 casos de apendicitis aguda, cuya incidencia es mayor en sexo femenino (2). En el Perú, según el registro del Ministerio de Salud, la tasa de apendicitis fue de $9.6 \times 10\ 000$ habitantes, teniendo el departamento de Lima una incidencia de $12,5 \times 10\ 000$ habitantes (3).

En la apendicitis existen varias complicaciones ya sea debido a la tardía atención médico-quirúrgica por demora en buscar atención, la automedicación, etc. Dentro de las complicaciones tenemos como resultado la peritonitis localizada o la generalizada. Siendo esta última, recomendación para el uso de drenaje con la finalidad de evitar colecciones intraperitoneales. (4).

La colocación sistemática de un drenaje quirúrgico para prevenir el absceso intraperitoneal (una colección localizada de pus en el abdomen o la pelvis) después de una apendicectomía para la apendicitis no complicada es polémica, dentro de ellas la apendicitis aguda supurada y gangrenada (5). Teóricamente, el uso de drenaje evita las infecciones intraperitoneales y del sitio operatorio, sin embargo, actualmente, diversos estudios demuestran lo contrario y es motivo de controversia sobre su uso. Por lo que se determinó un estudio comparativo, entre apendicitis aguda supurada y gangrenada que tuvieron drenaje versus las que no se les colocó drenaje alguno, para observar las diferencias entre ambas. En el Hospital Honorio Delgado se operan un promedio de seis apendicitis diariamente, por lo que existe una gran cantidad de apendicitis supuradas y gangrenadas, algunas de las cuales se les colocó drenaje y otras que no recibieron. Por lo que resulta factible efectuar el estudio comparativo en dicho nosocomio.

Los objetivos planteados se muestran a continuación:

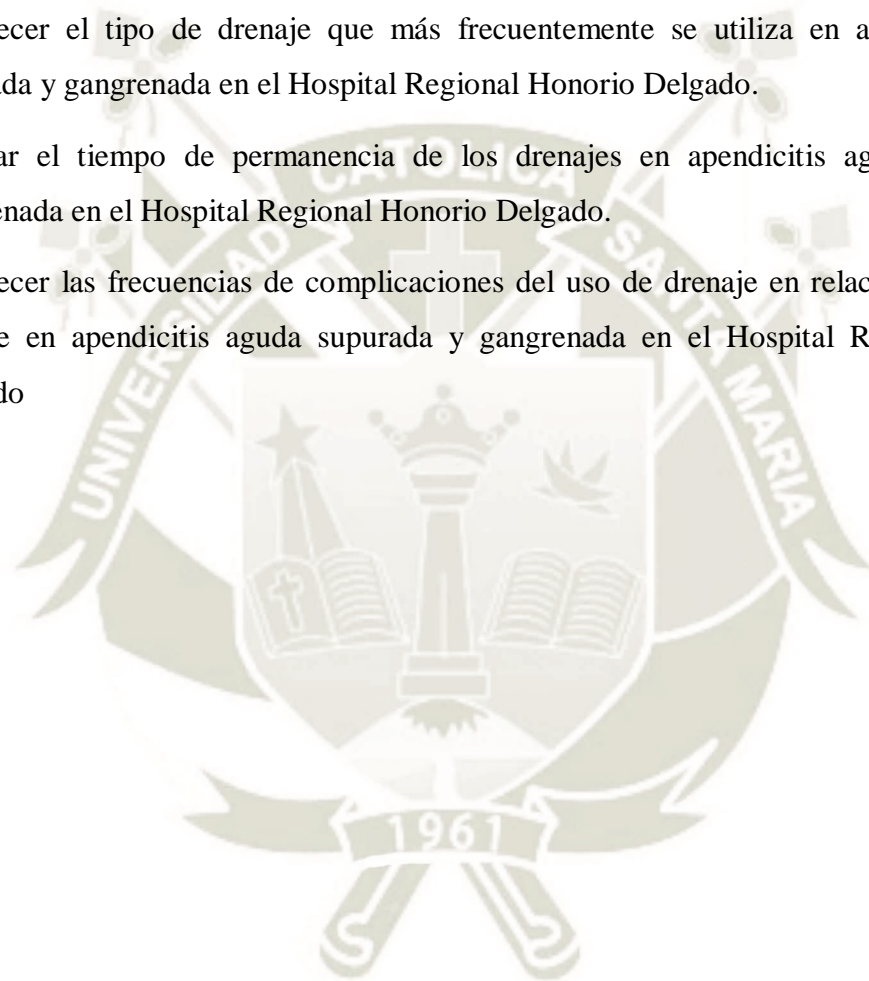
Objetivo general: Determinar las complicaciones postoperatorias con el uso de drenes en comparación con el no uso de drenes en **pacientes con** apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019.

Objetivos específicos: Determinar en qué porcentajes no se utiliza y sí se utiliza drenaje en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado.

Establecer el tipo de drenaje que más frecuentemente se utiliza en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado.

Precisar el tiempo de permanencia de los drenajes en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado.

Establecer las frecuencias de complicaciones del uso de drenaje en relación al no uso de drenaje en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado



ÍNDICE

RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I MATERIALES Y MÉTODOS	1
1. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	2
1.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	2
1.2. Campo de verificación	2
1.2.1. Ubicación espacial:.....	2
1.2.2. Ubicación temporal:.....	2
1.2.3. Unidades de estudio:.....	2
1.2.4. Población:.....	2
1.3. Estrategia de Recolección de datos.....	3
1.3.1. Organización	3
1.3.2. Recursos	4
1.3.3. Criterios para manejo de resultados.....	4
CAPÍTULO II RESULTADOS	5
CAPÍTULO III DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
ANEXOS.....	41
ANEXO N° 01: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	42
1. PREAMBULO.....	43
2. PLANTEAMIENTO TEORICO	44
2.1. Problema de investigación	44
2.1.1. Enunciado del problema.....	44
2.1.2. Descripción del problema	44
2.2. Justificación del problema.....	47
3. MARCO CONCEPTUAL.....	49
3.1. DEFINICION	49
3.2. EPIDEMIOLOGIA	49
3.3. ETIOPATOGENIA	50

3.4.	SINTOMAS Y SIGNOS	52
3.5.	DIAGNOSTICO	53
3.6.	TRATAMIENTO	54
3.7.	COMPLICACIONES	55
4.	ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	57
4.1.	A nivel nacional.....	57
4.2.	A nivel internacional.....	58
5.	OBJETIVOS.....	61
5.1.	General	61
5.2.	Específicos.....	61
6.	HIPOTESIS	62
6.1.	Hipótesis nula:	62
6.2.	Hipótesis alterna:	62
7.	PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	63
7.1.	Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	63
7.2.	Campo de verificación	63
7.2.1.	Ubicación espacial:.....	63
7.2.2.	Ubicación temporal:.....	63
7.2.3.	Unidades de estudio:.....	63
7.2.4.	Población:.....	63
7.3.	Estrategia de Recolección de datos.....	64
7.3.1.	Organización	64
7.3.2.	Recursos	65
7.3.3.	Criterios para manejo de resultados.....	65
8.	CRONOGRAMA DE TRABAJO	66
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
	ANEXO 1: INSTRUMENTO	73
	Anexo 2 Matriz de datos	74

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°. 1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	6
TABLA N°. 2 DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO	8
TABLA N°. 3 USO DE DREN.....	10
TABLA N°. 7 TIPO DE CIRUGÍA	16
TABLA N°. 8 COMPLICACIÓN POST OPERATORIA.....	18
TABLA N°. 9 COMPLICACIONES POST OPERATORIAS	20
TABLA N°. 10 USO DEL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO ..	22
TABLA N°. 11 TIPO DE DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO ...	24
TABLA N°. 12 TIEMPO DE PERMANENCIA CON EL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO	26
TABLA N°. 13 USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST OPERATORIAS	28
TABLA N°. 14 USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST OPERATORIAS	30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°. 1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	7
GRÁFICO N°. 2 DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO.....	9
GRÁFICO N°. 3 Uso de dren en los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 ..	10
GRÁFICO N°. 4 TIPO DE DREN.....	12
GRÁFICO N°. 5 CANTIDAD DE DRENES.....	14
GRÁFICO N°. 6 TIEMPO QUE USARON LOS DRENES.....	15
GRÁFICO N°. 7 TIPO DE CIRUGÍA	17
GRÁFICO N°. 8 COMPLICACIÓN POST OPERATORIA.....	19
GRÁFICO N°. 9 COMPLICACIONES POST OPERATORIAS	21
GRÁFICO N°. 10 USO DEL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO	23
GRÁFICO N°. 11 TIPO DEL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO	25
GRÁFICO N°. 12 TIEMPO DE PERMANENCIA CON EL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO	27
GRÁFICO N°. 13 USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST OPERATORIAS	29
GRÁFICO N°. 14 USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST OPERATORIAS	31



CAPÍTULO I

MATERIALES Y MÉTODOS

1. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: La técnica que se uso es el llenado de una ficha de recolección de datos en base a la revisión sistemática de historias clínicas y al libro de reporte operatorio de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada.

Instrumento: El instrumento usado fue la ficha de recolección de datos, que fue elaborada en de acuerdo al planteamiento del proyecto, a las variables y fundamento de nuestro estudio.

Materiales: Los materiales utilizados fueron las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada, con previa autorización del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Laptop, material de escritorio, el libro de reporte operatorio de pacientes sometidos a apendicetomía por apendicitis aguda supuraday gangrenada.

1.2. Campo de verificación

1.2.1. Ubicación espacial:

Área de cirugía del hospital regional Honorio Delgado Espinoza

1.2.2. Ubicación temporal:

Entre el periodo de enero del 2019 a marzo del 2019.

1.2.3. Unidades de estudio:

Historias clínicas de pacientes del área de cirugía (entre los 16 a más años) con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada en el periodo de enero del 2019- marzo del 2019 en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

1.2.4. Población:

Todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de estudio, con y sin drenaje.

a. Muestra:

Se consideró a todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada, que cumplan los criterios de selección.

b. Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Historias de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada operados en el periodo de enero del 2019 – marzo 2019 (entre las edades de 16 a 70 años)
- Historias clínicas con datos completos

Criterios de exclusión:

- Historias de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda congestiva o perforada
- Pacientes embarazadas
- Pacientes con comorbilidades
- Pacientes con antecedente de estar tomando antibióticos

1.3. Estrategia de Recolección de datos

1.3.1. Organización

Se solicitó los permisos correspondientes a la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para la realización del estudio.

Se buscó en el libro de reporte operatorio de pacientes sometidos a apendicetomía por apendicitis aguda supurada y gangrenada, para conformar el grupo casos. Con los números de historia clínica se buscó los registros en archivo, verificando que cumplan los criterios de selección.

Se coordinó con la Oficina de Estadística, para poder tener acceso al material (historias clínicas) y proceder al llenado de la ficha de recolección de datos.

Se identificaron los casos de complicaciones postoperatorias con el uso o no uso de drenes en una apendicitis aguda supurada y gangrenada; se seleccionó una historia clínica previa o posterior al azar para conformar el grupo control, verificando que cumplan los criterios de selección.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos fueron organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

1.3.2. Recursos

a) Humanos

- Investigador
- Asesor metodológico y estadístico.

1.3.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de procesamiento

Los datos registrados en la ficha de recolección de datos fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

Tipo de análisis estadístico (pruebas estadísticas) para interpretación de resultados con significación estadística

Se usó la prueba estadística de chi cuadrado debido a que somete a prueba la hipótesis que se planteó, además esta prueba contrasta las frecuencias observadas con las frecuencias esperadas y sirve para probar la asociación de las variables que se han estudiado.

Por ello, la prueba de chi cuadrado con una significación estadística del 95% se usó para indicar si existe relación estadísticamente significativa de las variables de este estudio, por que a pesar de observar en las tablas de resultados valores que nos indiquen que podría existir relación, se requiere fundamentalmente del análisis estadístico para poder argumentar numéricamente la existencia de relación entre las variables estudiadas.



CAPÍTULO II RESULTADOS

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

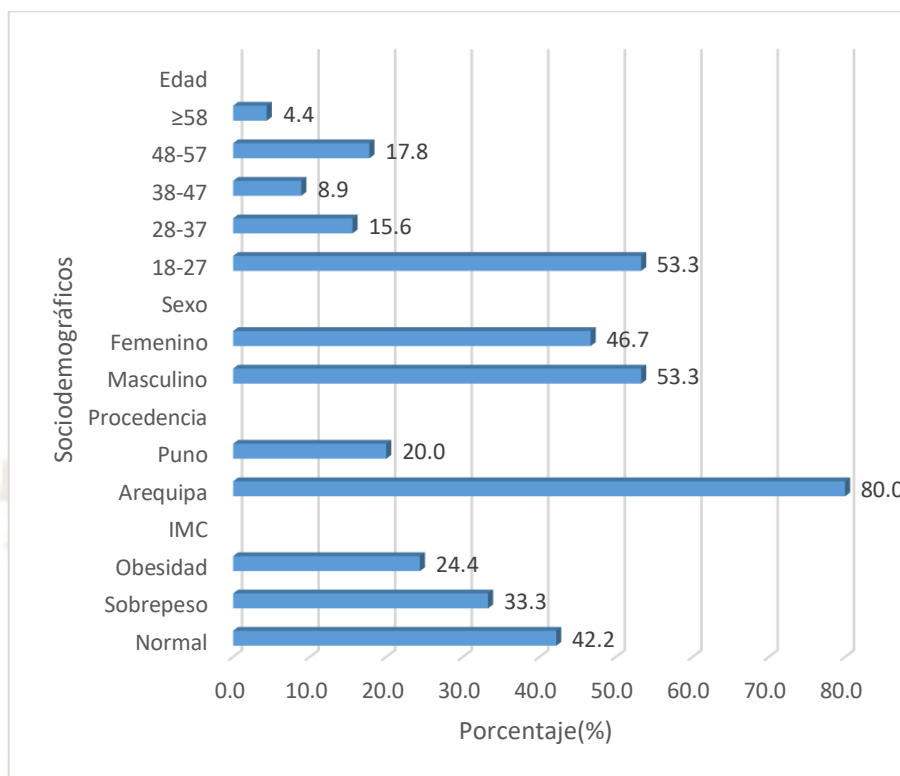
**TABLA N°. 1
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

Sociodemográficos	N°.	%
Edad		
18-27	24	53,3
28-37	7	15,6
38-47	4	8,9
48-57	8	17,8
≥58	2	4,4
Sexo		
Masculino	24	53,3
Femenino	21	46,7
Procedencia		
Arequipa	36	80,0
Puno	9	20,0
IMC		
Normal	19	42,2
Sobrepeso	15	33,3
Obesidad	11	24,4
TOTAL	45	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 53.3% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 tienen entre 18 a 27 años, el 53.3% son de sexo masculino, seguido del 80.0% de pacientes procedentes de Arequipa, mientras que el 42.2% tienen Índice de masa corporal normal.

GRÁFICO N.º 1
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 2
DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO**

Dx. postoperatorio	N°.	%
Apend. Aguda gangrenada	20	44,4
Apend. Aguda supurada	25	55,6
TOTAL	45	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 55.6% de los pacientes de Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 presentaron apendicitis aguda supurada, mientras que el 44.4% tuvieron apendicitis aguda gangrenada.

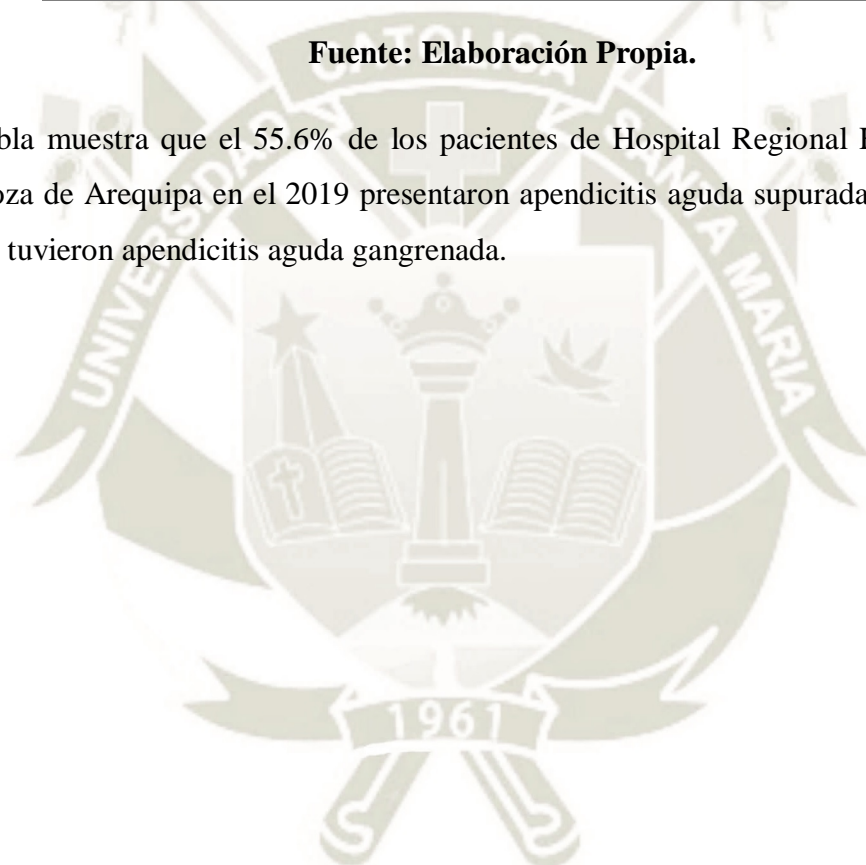
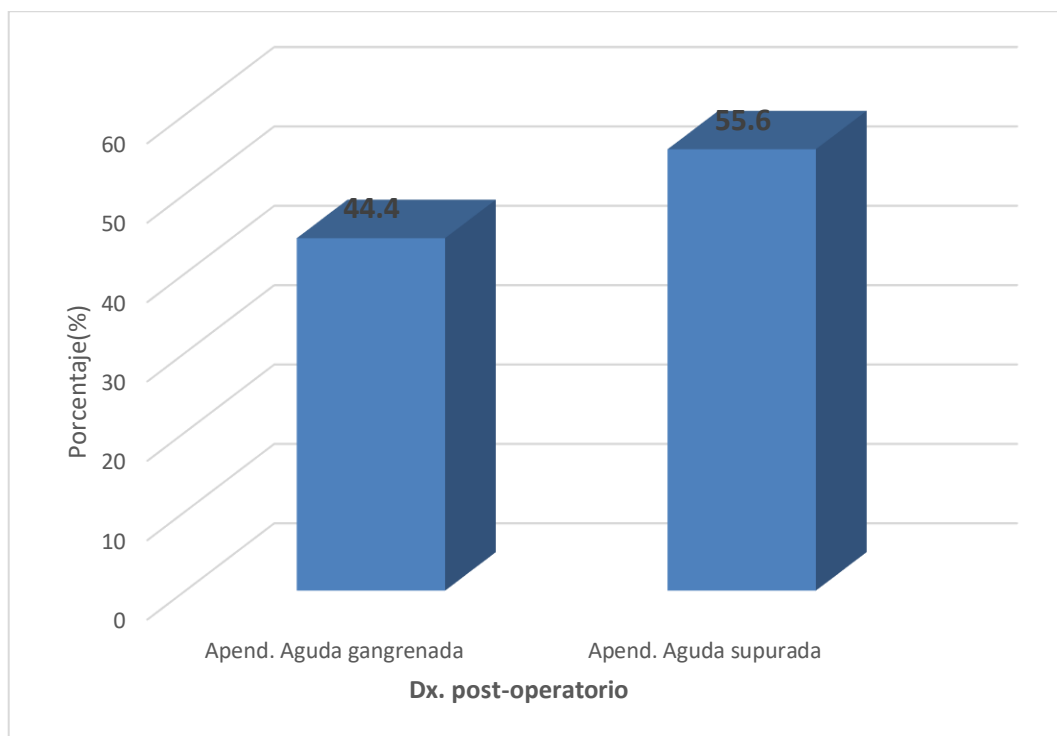


GRÁFICO N°. 2
DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO



Fuente: Elaboración Propia.



“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”

**TABLA N° 3
USO DE DREN**

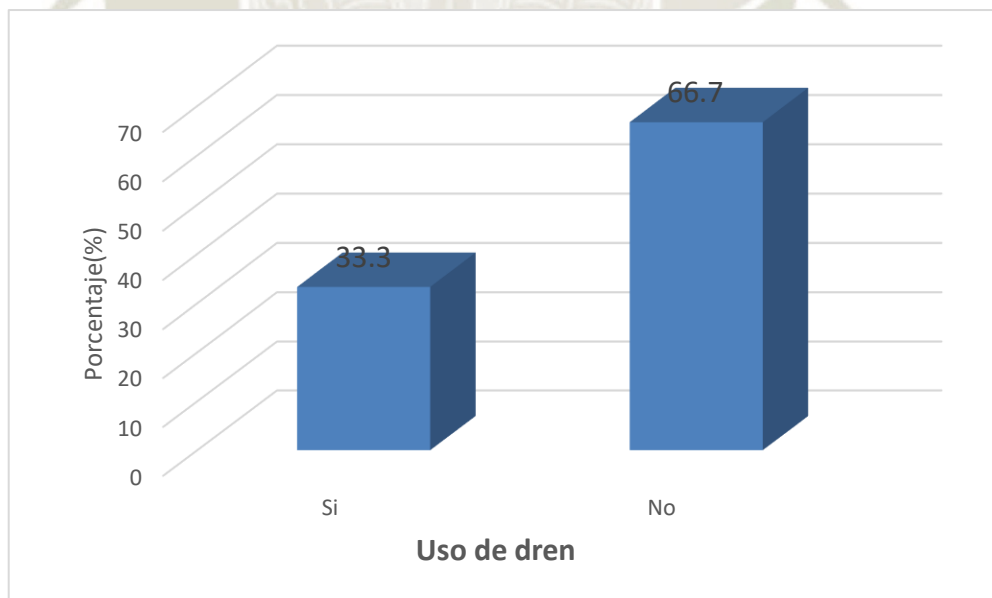
Uso de dren	N°.	%
Si	15	33,3
No	30	66,7
TOTAL	45	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 66.7% de los pacientes de Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 no se empleó dren, mientras que solo el 33.3% de los pacientes emplearon el dren.

GRÁFICO N° 3

Uso de dren en los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

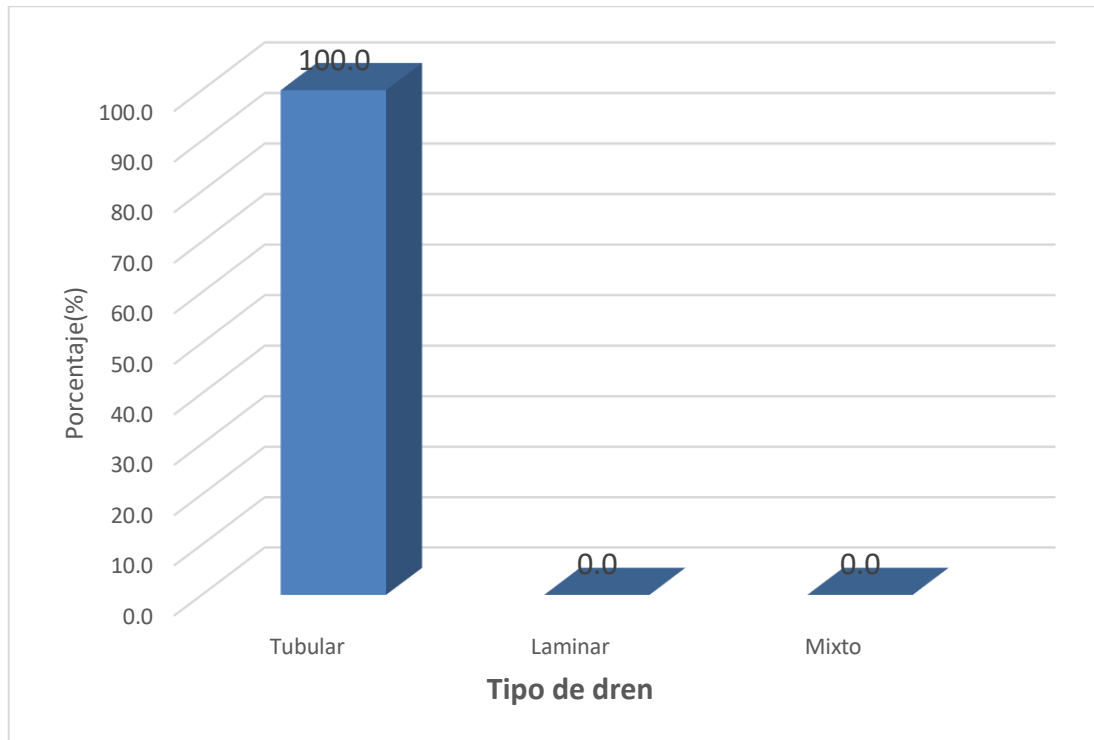
**TABLA N°. 4
TIPO DE DREN**

Tipo de dren	N°.	%
Tubular	15	100,0
Laminar	0	0,0
Mixto	0	0,0
TOTAL	15	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 100.0% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 emplearon el dren tubular.

GRÁFICO N°. 4
TIPO DE DREN



Fuente: Elaboración Propia.



**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 5
CANTIDAD DE DRENES**

N° de dren	N°.	%
Uno	15	100,0
Dos o mas	0	0,0
TOTAL	15	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 100.0% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 usaron un dren.

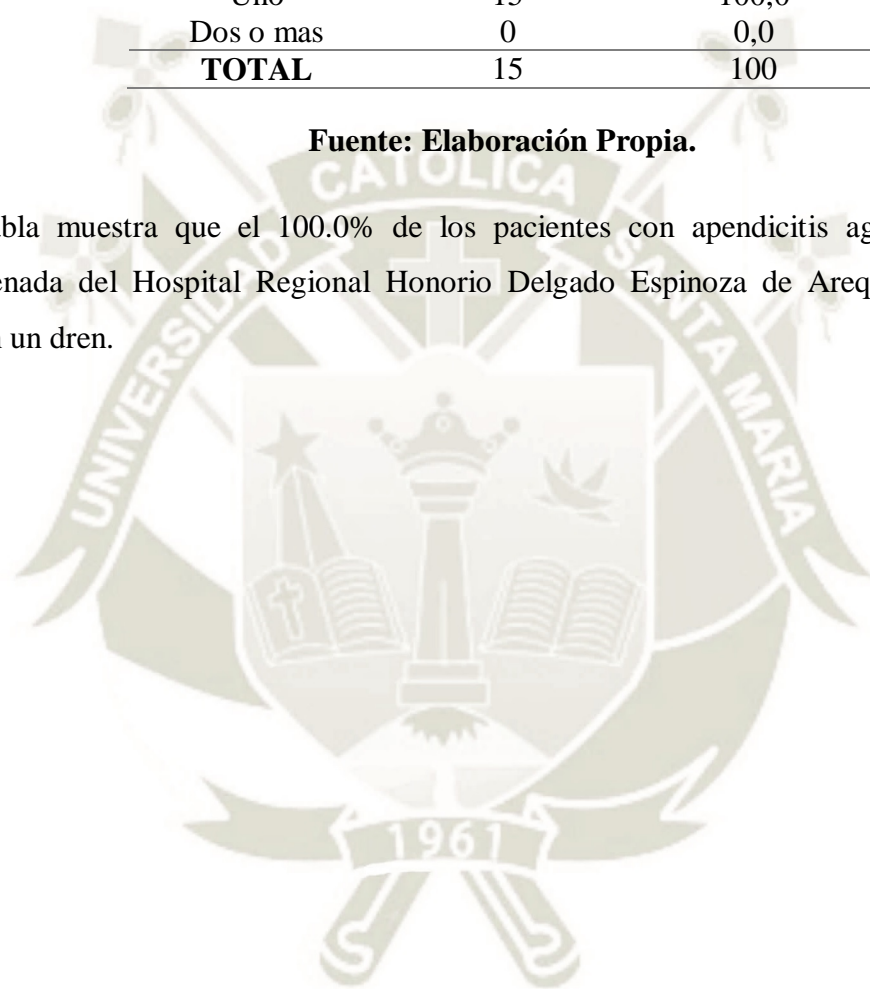
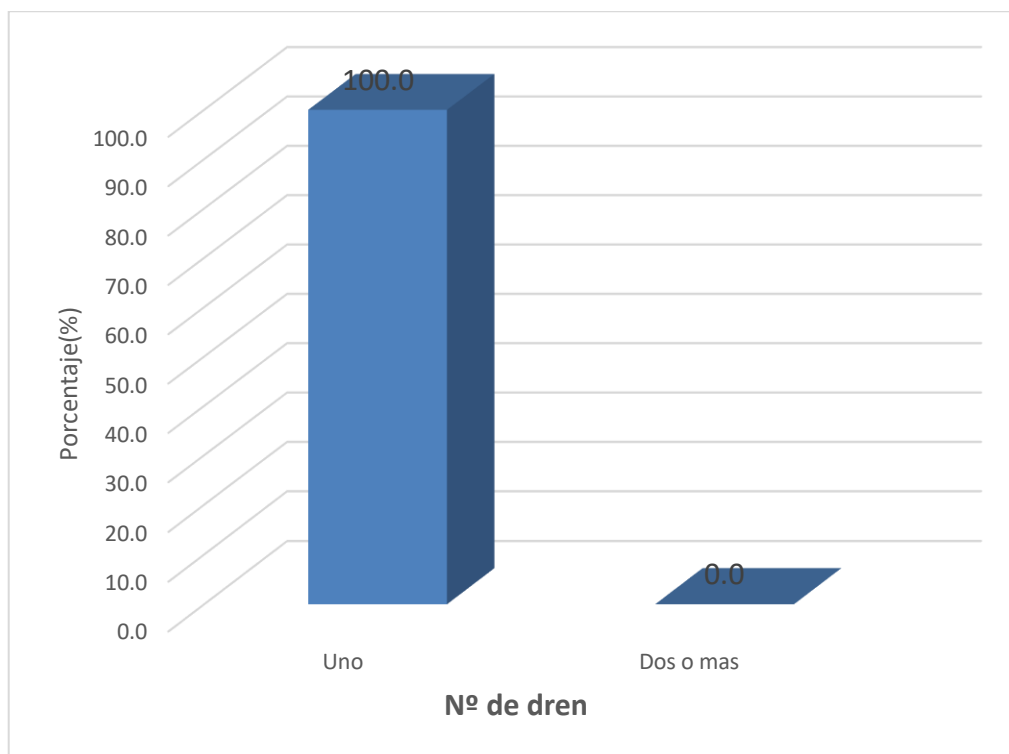


GRÁFICO N.º. 5
CANTIDAD DE DRENES



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

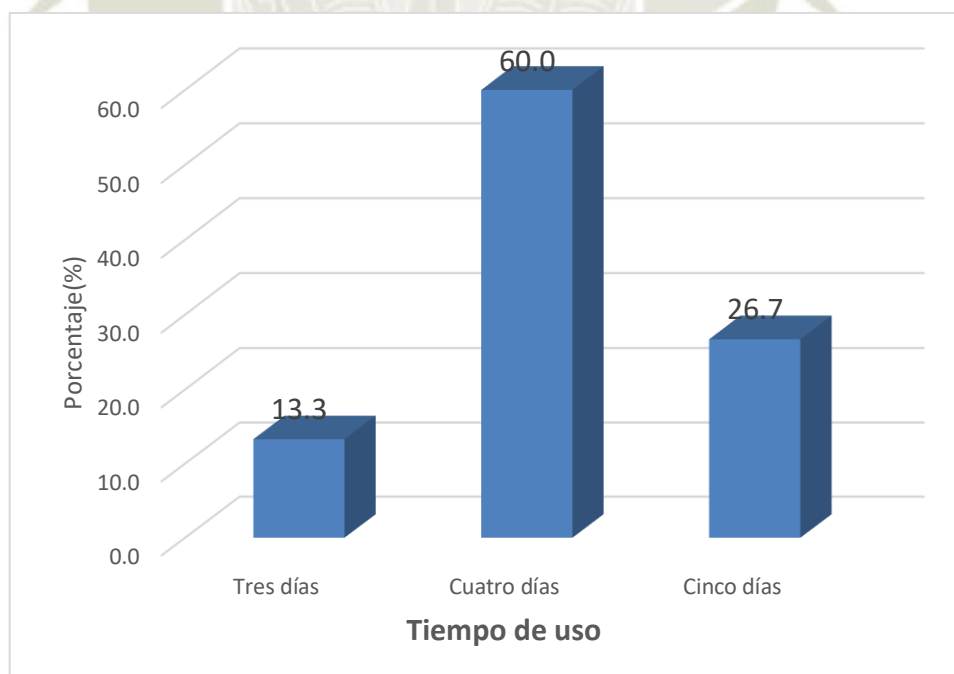
**TABLA N°. 6
TIEMPO QUE USARON LOS DRENES**

Tiempo de uso	N°.	%
Tres días	2	13,3
Cuatro días	9	60,0
Cinco días	4	26,7
TOTAL	15	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 60.0% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza usaron el dren por cuatro días, seguido del 26.7% que lo usaron cinco días, mientras que solo el 13.3% lo usaron tres días.

**GRÁFICO N°. 6
TIEMPO QUE USARON LOS DRENES**



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

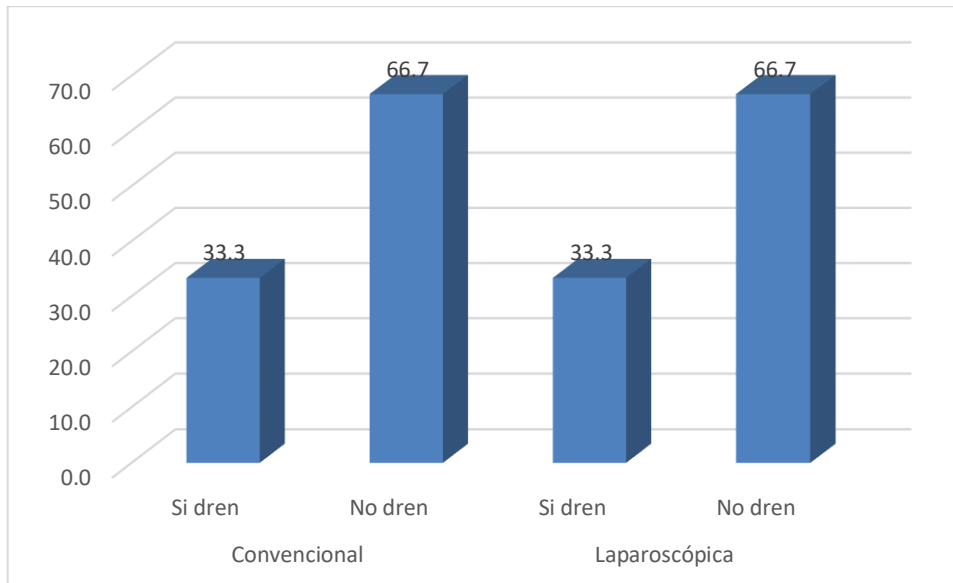
**TABLA N° 7
TIPO DE CIRUGÍA**

Tipo de cirugía	N°.	%
Convencional	Si dren	14 33.3
	No dren	28 66.7
	Total	42 100.00
Laparoscópica	Si dren	1 33.3
	No dren	2 66.7
	Total	3 100.00

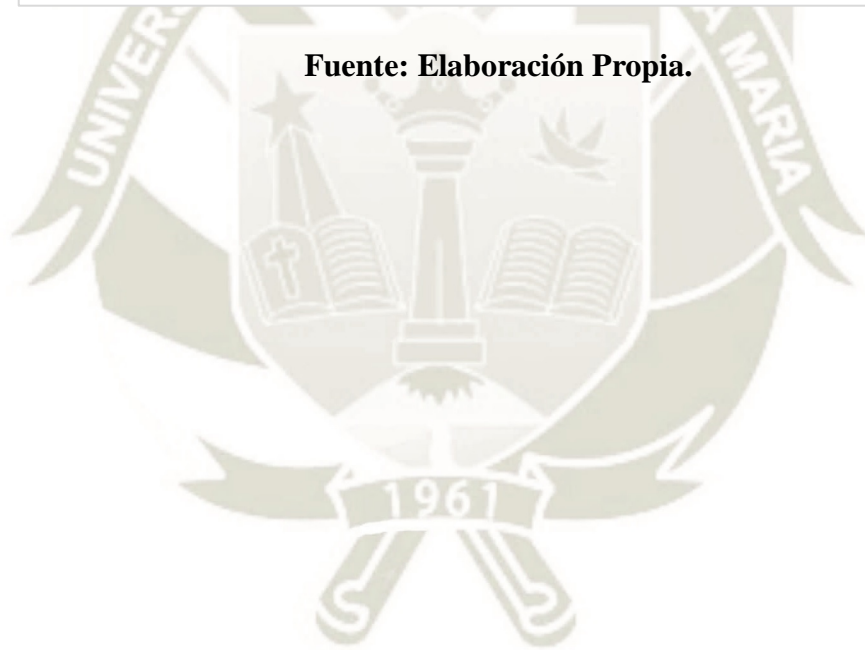
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza fueron sometidos a cirugía convencional y el 33.3% de ellos que si usaron dren, mientras que el 66.7% de ellos no usaron dren. De la misma forma, de los pacientes sometidos al tipo de cirugía laparoscópica el 33.3% de pacientes si uso dren y el 66.7% no usaron dren.

GRÁFICO N°. 7
TIPO DE CIRUGÍA



Fuente: Elaboración Propia.



**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N° 8
COMPLICACIÓN POST OPERATORIA**

Complicación	N°.	%
Si	8	17,8
No	37	82,2
TOTAL	45	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 82.2% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza no presentaron complicaciones post operatorias, mientras que el 17.8% de los pacientes tuvieron complicaciones.

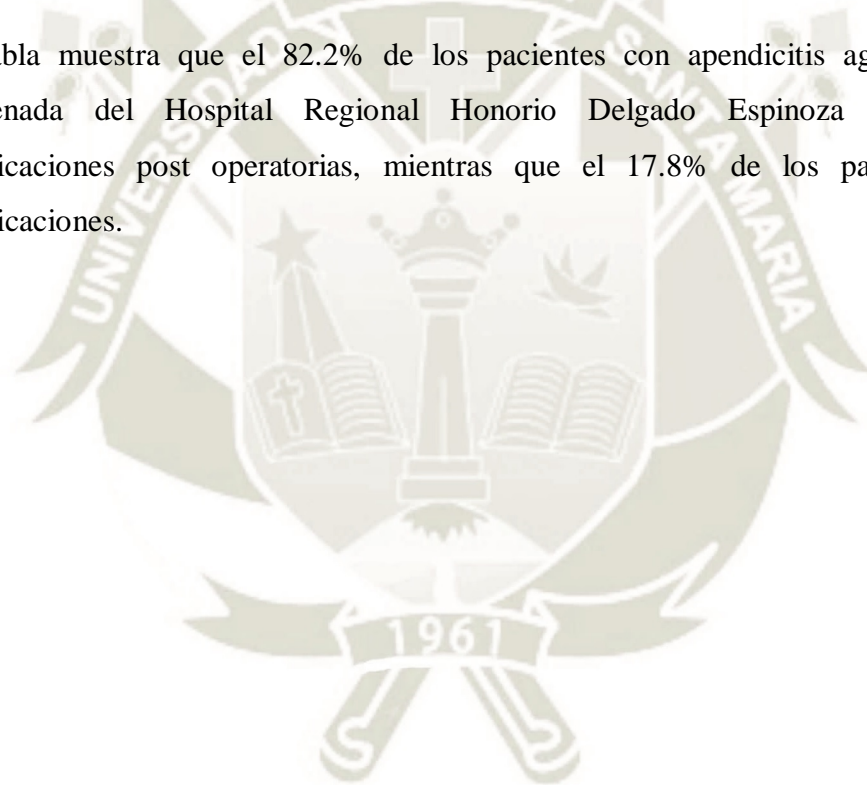
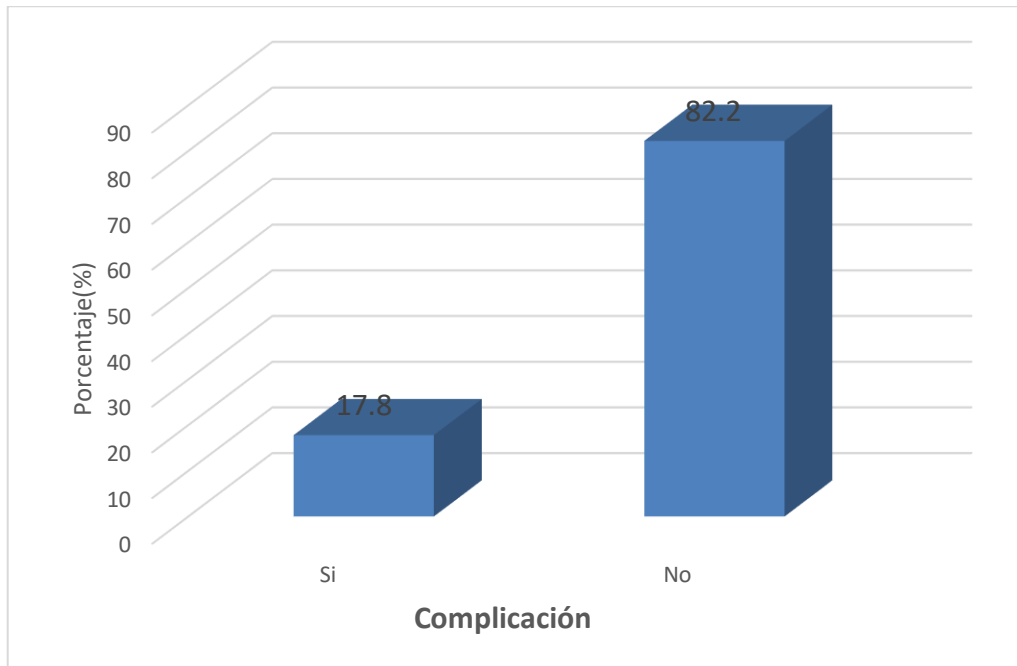


GRÁFICO N.º. 8
COMPLICACIÓN POST OPERATORIA



Fuente: Elaboración Propia.



**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 9
COMPLICACIONES POST OPERATORIAS**

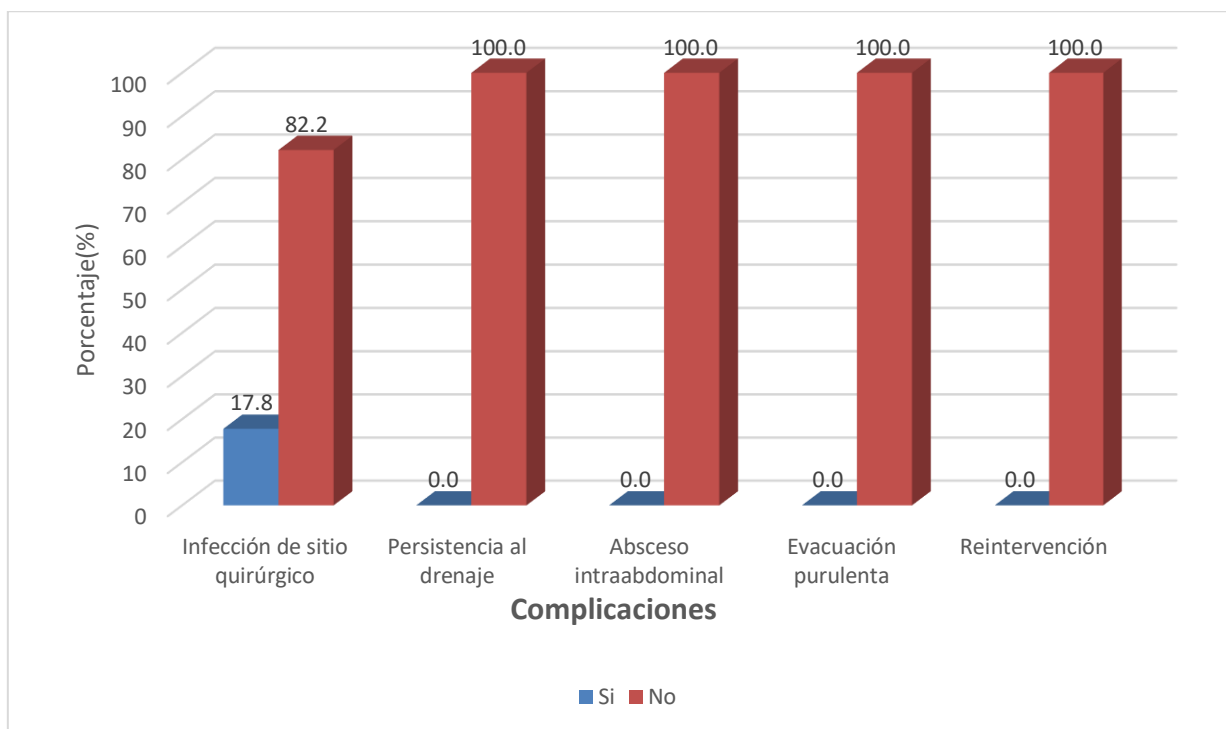
	N°.	%
Infección de sitio quirúrgico		
Si	8	17,8
No	37	82,2
Persistencia al drenaje		
Si	0	0,0
No	45	100,0
Absceso intraabdominal		
Si	0	0,0
No	45	100,0
Evacuación purulenta		
Si	0	0,0
No	45	100,0
Reintervención		
Si	0	0,0
No	45	100,0
TOTAL	45	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 82.2% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza no presentaron infección de sitio quirúrgico, mientras que el 17.8% de los pacientes tuvieron infección.

El 100.0% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza no tuvieron persistencia al drenaje, absceso intraabdominal, evacuación purulenta o necesitaron una reintervención.

GRÁFICO N.º. 9
COMPLICACIONES POST OPERATORIAS



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 10
USO DEL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO**

Dx. postoperatorio	Uso de dren				TOTAL	
	Si		No		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
Apend. Aguda gangrenada	14	31,1	6	13,3	20	44,4
Apend. Aguda supurada	1	2,2	24	53,3	25	55,6
TOTAL	15	33,3	30	66,7	45	100

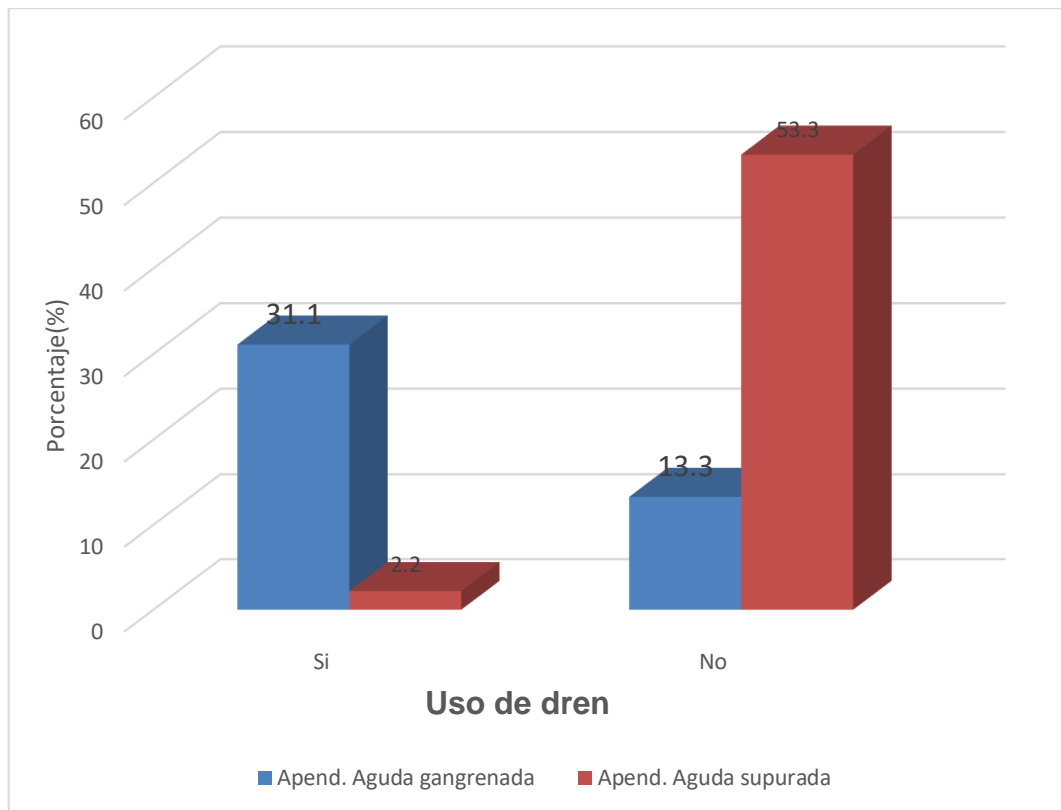
$X^2=21.78$ $P<0.05P=0.00$

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla según la prueba de chi cuadrado ($X^2=21.78$) muestra que el uso del dren y el diagnóstico postoperatorio presenta relación estadística significativa ($P<0.05$).

Asimismo, se observa que el 53.3% de los pacientes con apendicitis aguda supurada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza no usaron dren, mientras que el 31.1% de pacientes con apendicitis aguda gangrenada necesitaron del dren.

GRÁFICO N°. 10
USO DEL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 11
TIPO DE DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO**

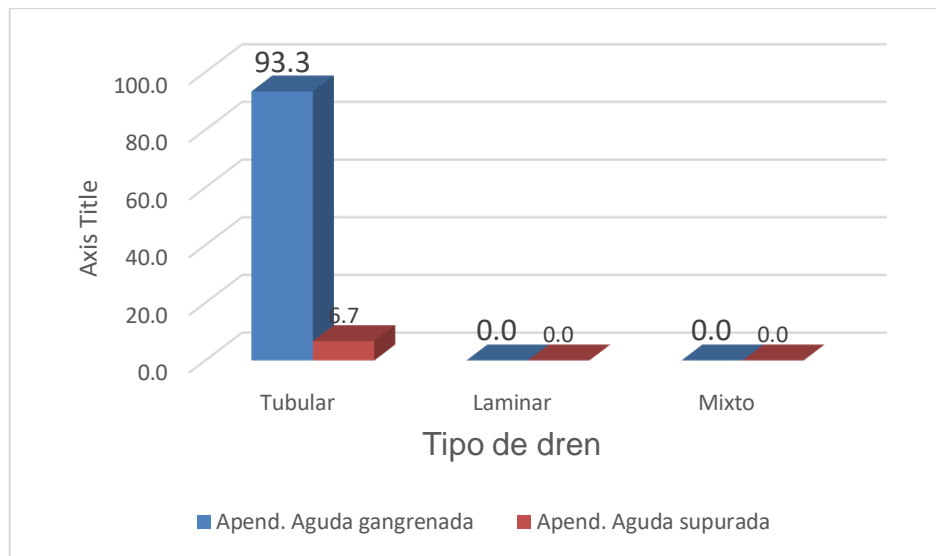
Tipo de dren	Dx. postoperatorio				TOTAL	
	Apend. Aguda gangrenada		Apend. Aguda supurada		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
Tubular	14	93,3	1	6,7	15	100,0
Laminar	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mixto	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	14	93,3	1	6,7	15	100

Fuente: Elaboración Propia.

El tipo de dren que se usó en un 100 % fue el dren tubular de los cuales el 93.3% de los pacientes con apendicitis aguda gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza usaron dren tubular y el 6.3% de pacientes con apendicitis aguda supurada.

GRÁFICO N° 11

TIPO DEL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO



Fuente: Elaboración Propia.



**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 12
TIEMPO DE PERMANENCIA CON EL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST
OPERATORIO**

Tiempo de permanencia	Dx. postoperatorio				TOTAL	
	Apend. Aguda gangrenada		Apend. Aguda supurada		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
3 días	1	6,7	1	6,7	2	13,3
4 días	9	60,0	0	0,0	9	60,0
5 días	4	26,7	0	0,0	4	26,7
TOTAL	14	93,3	1	6,7	15	100

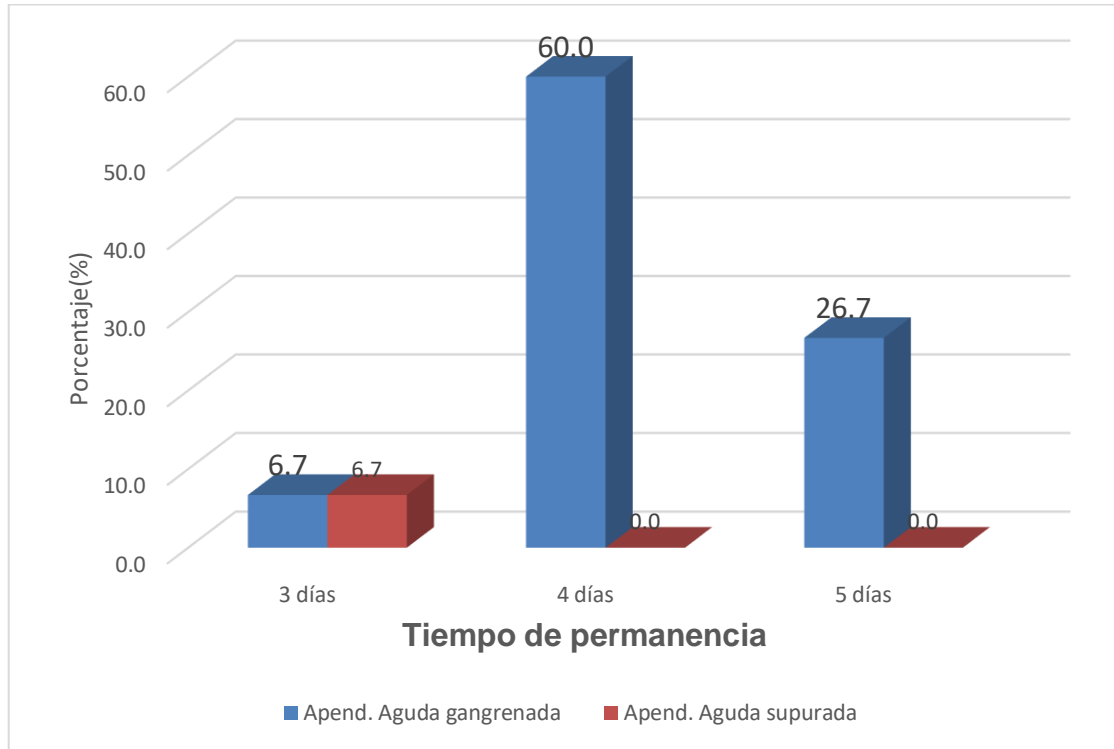
$$X^2=6.96 \quad P<0.05P=0.03$$

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla según la prueba de chi cuadrado ($X^2=6.96$) muestra que el tiempo de permanencia con el dren y el diagnóstico postoperatorio presenta relación estadística significativa ($P<0.05$).

Asimismo, se observa que el 60.0% de los pacientes con apendicitis aguda gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza estuvieron con el dren cuatro días, mientras que el 6.7% de pacientes con apendicitis aguda supurada necesitaron del dren por tres días.

GRÁFICO N° 12
**TIEMPO DE PERMANENCIA CON EL DREN SEGÚN EL DIAGNÓSTICO POST
OPERATORIO**



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 13
USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST
OPERATORIAS**

Complicación	Uso de dren				TOTAL	
	Si		No		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
Si	4	8,9	4	8,9	8	17,8
No	11	24,4	26	57,8	37	82,2
TOTAL	15	33,3	30	66,7	45	100

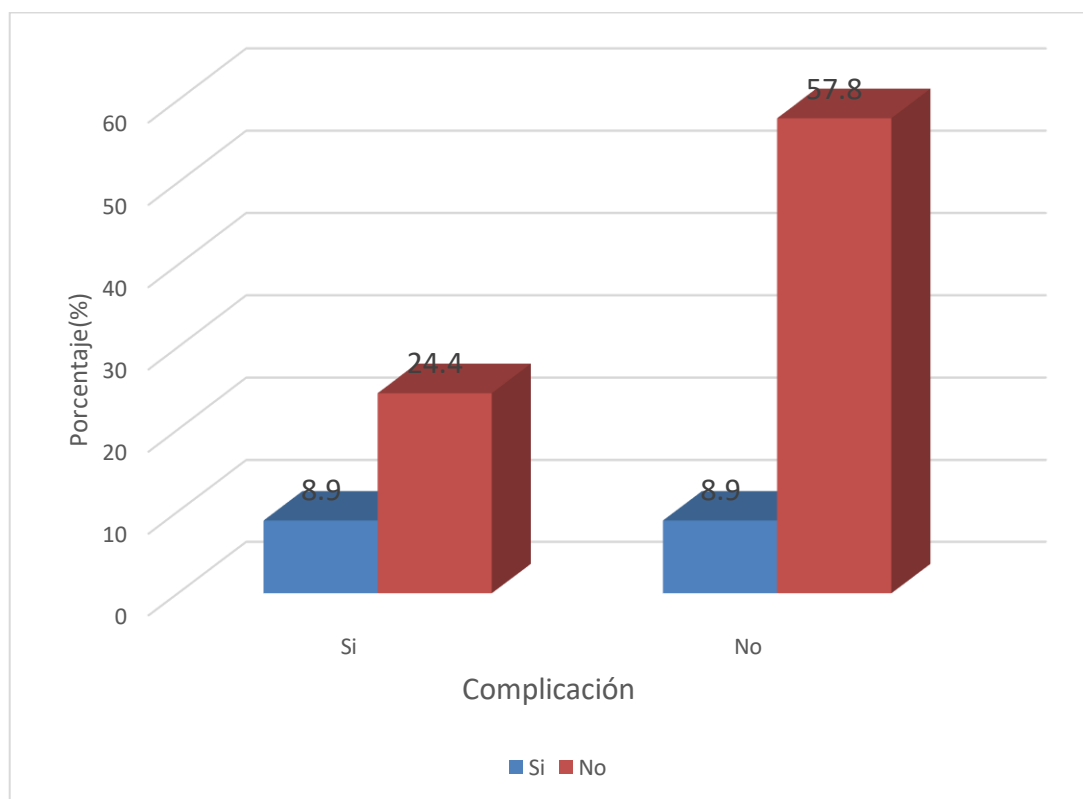
$X^2=1.22$ $P>0.05$ $P=0.27$

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.22$) muestra que el uso del dren y la presencia de complicaciones post operatorias no presenta relación estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 57.8% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza no presentaron complicaciones post operatorias, mientras que el 8.9% de pacientes que requirieron de dren tuvieron complicaciones.

GRÁFICO N° 13
USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST
OPERATORIAS



Fuente: Elaboración Propia.

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN RELACION AL USO DE
DRENES EN APENDICITIS AGUDA SUPURADA Y GANGRENADA EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA, 2019”**

**TABLA N°. 14
USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST
OPERATORIAS**

Si dren		
Complicación	N°.	%
Infección del sitio quirúrgico	4	26.7
Persistencia del drenaje	0	0
Absceso intraabdominal	0	0
Evacuación purulenta	0	0
Reintervención	0	0
Ninguna	11	73.3
Total	15	100.00

No dren		
Complicación	N°.	%
Infección del sitio quirúrgico	4	13.3
Persistencia del drenaje	0	0
Absceso intraabdominal	0	0
Evacuación purulenta	0	0
Reintervención	0	0
Ninguna	26	86.7
Total	30	100.00

$X^2=1.21$ $P>0.05$ $P=0.27$

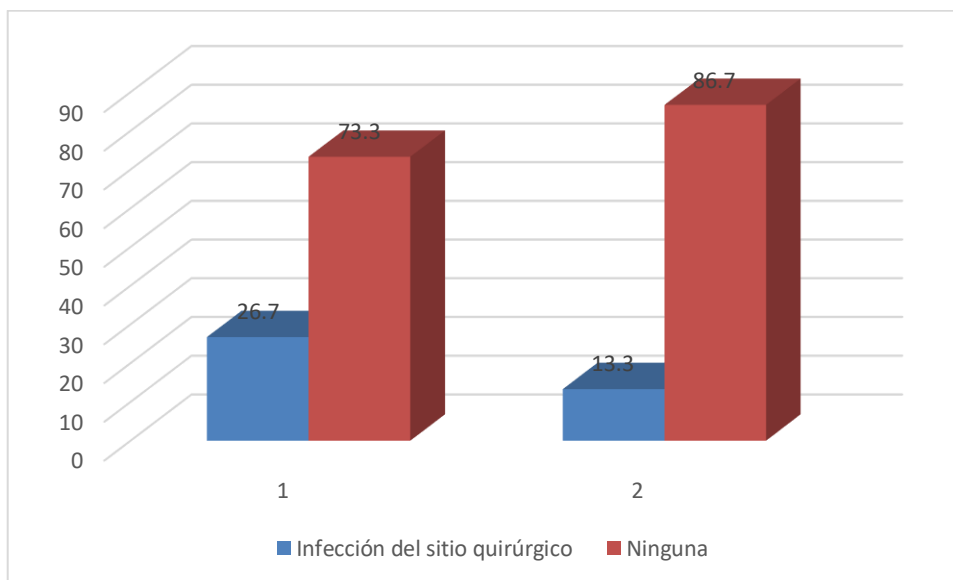
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.21$) muestra que uso de dren y las complicaciones post operatorias no presentan relación estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que de 15 pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza que emplearon dren el 26.7% de los pacientes presentaron Infección del sitio quirúrgico y el 73.3% pacientes no presentaron ninguna complicación.

Mientras que de los 30 pacientes que no usaron dren el 13.3% de los pacientes presentaron Infección del sitio quirúrgico y el 86.7% de los pacientes no presentaron ninguna complicación.

GRÁFICO N° 14
**USO DE DREN SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES POST
OPERATORIAS**



Fuente: Elaboración Propia.



CAPÍTULO III

DISCUSIÓN

En el presente capítulo se encuentran todos los resultados mostrados en el capítulo anterior los cuales se analizan y se contrastan con investigaciones publicadas que abordan el mismo tema.

La Tabla N°. 1 muestra que el 53.3% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 tienen entre 18 a 27 años en el estudio de Garcia notifica que el promedio mayor de edad fue 15 a 30 55.1% (3), Abdulhamid encontró que la edad media fue de 31,75 años (4), el 53.3% son de sexo masculino, el 57.8% son solteros, seguido del 80.0% de pacientes procedentes de Arequipa, mientras que el 42.2% tienen Índice de masa corporal normal.

Como muestra la Tabla N°. 2 muestra que el 55.6% de los pacientes de Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 presentaron apendicitis aguda supurada, mientras que el 44.4% tuvieron apendicitis aguda gangrenada; Wong P, Morón P, Espino C, Arévalo J, Villaseca R, aunque en mayor porcentaje, comparativamente con el estudio, con 40%, 50%, 64,5% y 93,85% respectivamente fueron diagnosticados como apendicitis supurada o flemonosa. Este estadio de apendicitis se distingue por mostrar “la serosa intensamente congestiva, edematosa, coloración rojiza y con exudado fibrino – purulento en su superficie, si bien aún no hay perforación de la pared apendicular, se produce difusión del contenido mucopurulento intraluminal hacia la cavidad libre” (5).

Esto se debe a que cuando los pacientes muestran los síntomas acuden al hospital y su apendicitis es supurada en cambio una fracción menor llega cuando su apendicitis está en estado muy grave de tal manera que su proceso flemonoso es muy intenso, es anóxico, existe mayor virulencia de las bacterias las cuales generan una necrobiosis total que presenta un olor fecaloideo. En los estudios mencionados no investigaron el diagnóstico postoperatorio, mencionaron la apendicitis de manera general.

En la Tabla N°. 3 muestra que el 66.7% de los pacientes de Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019 no necesitaron de dren, mientras que solo el 33.3% de los pacientes requirieron de dren, los que corresponden a 15 pacientes como figura en la tabla N°. 4, Medina encontró que de un total de 200 pacientes se seleccionó a una muestra de 132, teniendo como resultado: Que los pacientes portadores de drenes fueron de 69 casos y los pacientes que no portan drenes fueron 63 (5).

En la Tabla N°. 6 muestra que el 60.0% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza usaron el dren por cuatro

días, seguido del 26.7% que lo usaron cinco días, mientras que solo el 13.3% lo usaron tres días; Garcia reporta que los pacientes con drenaje estuvieron más de 5 días y los que no tenían solo fueron 3 a 5 días (3), por su parte Medina publicó que son drenaje los pacientes se mantuvieron en 3.84 días y los que no tenían fue de 3.76 días como manifiesta el autor (5), en su investigación Ezer notifica una duración media del drenaje fue de 3 días (1-7 días), Li consideró el aumento de riesgo de tasa de las complicaciones a los 30 días en aquellos pacientes que han usado drenaje. Asimismo, existe evidencia sobre la asociación del drenaje aumenta la estancia hospitalaria del paciente, comparando con aquel grupo que no usa drenaje en 2.17 días (6), por ultimo concluye Abdulhamid que para los pacientes en el grupo de drenaje que en el grupo sin drenaje produciéndose que la duración media de la estancia para el grupo sin drenaje fue de 2.12 días, mientras que para el grupo con drenaje fue de 4.99 días, más del doble del tiempo (4).

Seguidamente la Tabla N°. 7 muestra que de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza fueron sometidos a cirugía convencional y el 33.3% de ellos que si usaron dren, mientras que el 66.7% de ellos no usaron dren. De la misma forma, de los pacientes sometidos al tipo de cirugía laparoscópica el 33.3% de pacientes si uso dren y el 66.7% no usaron dren.

Respecto a las complicaciones post operatorias en los pacientes se afirma los siguiente en el estudio realizado se muestra que el 82.2% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza no presentaron complicaciones post operatorias, mientras que el 17.8% de los pacientes tuvieron complicaciones, en ese sentido el 82.2% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza no presentaron infección de sitio quirúrgico, mientras que el 17.8% de los pacientes tuvieron infección. Diversos estudios muestran resultados variables como se detallan a continuación Miranda demostró que la mayor incidencia fue fiebre (7), Garcia reporto 54.4% de pacientes con fiebre (3), Medina encontró que frecuencia de infección de sitio operatorio para los pacientes con dren fue de 16 (23,2%) y para los pacientes sin dren fue de 10 (15,9%) (5); Además se vio la aparición de absceso de pared en 2 (2,9%) pacientes portadores de drenes y en 3 (4,8%) pacientes sin drenes; el seroma se presentó en 6 (8,7 %) de los pacientes que usan dren y en 5 (7,9%) pacientes que no usan dren la infección fue la más frecuente, pese a ello no tiene relación significativa como para relacionarla al uso de dren (5), En la misma forma Rojas indicó que 8 presentaron complicaciones (8.2%): fiebre en tres, seroma en uno,

infección superficial del sitio quirúrgico en dos e infección profunda del sitio quirúrgico (formación de colecciones intraabdominales) en dos mientras que todos los pacientes sin drenaje respondieron a manejo terapéutico, sin reintervención (8), Ezer menciona que el tratamiento antibiótico y a si mismo la duración de la hospitalización fueron más prolongados en el grupo de los pacientes que tuvieron drenaje, los análisis multivariantes demostraron que el uso de un drenaje afectó de forma independiente las infecciones quirúrgicas (6), Abdulhamid concluyó objetivamente que 50 de 114 pacientes con drenaje (43.9%) presentaron un absceso intraoperatorio postoperatorio, mientras que 53 de 113 pacientes sin drenaje (46.9%) experimentaron esta complicación. También se evidencio que 42 de 114 pacientes con drenaje (36.8%) y 38 de 113 pacientes sin drenaje (33.6%) fueron afectados por infección herida posoperatoria (4).

Respecto a las relaciones de diagnóstico postoperatorio se afirma lo siguiente:

Como se detalla a continuación si presenta relación estadísticamente significativa: el uso del dren y el diagnóstico postoperatorio presenta relación estadística significativa ($P=0.00<0.05$), el tipo del dren de dren que se utilizó fue el tubular, el tiempo de permanencia con el dren y el diagnóstico postoperatorio presenta relación estadística significativa ($P=0.03<0.05$) lo cual señala que la acción de una de las variables afecta a la otra.

Respecto a las relaciones de complicaciones post operatorias se afirma lo siguiente:

En tanto, el uso del dren y la presencia de complicaciones post operatorias no presenta relación estadística significativa ($P=0.27>0.05$) por lo que no se puede afirmar que dependan las variables estudiadas.

Por último, el uso de dren y las complicaciones post operatorias no presentan relación estadística significativa ($P=0.27>0.05$), es similar este resultado al de la investigación propuesta por Abdulhamid, en la cual concluye que la colocación de drenaje abdominal después de una apendicectomía abierta de emergencia por apendicitis complicada no contribuyó a ninguna ventaja considerable en términos de prevención o reducción significativa del absceso intraoperatorio postoperatorio y la infección de la herida. Pero si alargo la estadía en el hospital y duplicó el costo de la operación (4).

En la tabla 14 se encontró diferencia en los porcentajes de infección de herida operatoria en uno y otro grupo, pero no tuvo significación estadística. lo que se explica, porque la

infección de herida operatoria no se relaciona con el uso o no de drenaje de la cavidad abdominal en la apendicitis aguda



CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determinó que no hay diferencia estadística respecto a la presencia de complicaciones post operatorias relacionadas con el uso de drenes en pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada.

SEGUNDA: El 66.7% de los pacientes no utilizaron dren, mientras que solo el 33.3% de los pacientes utilizaron dren en apendicitis aguda supurada y gangrenada.

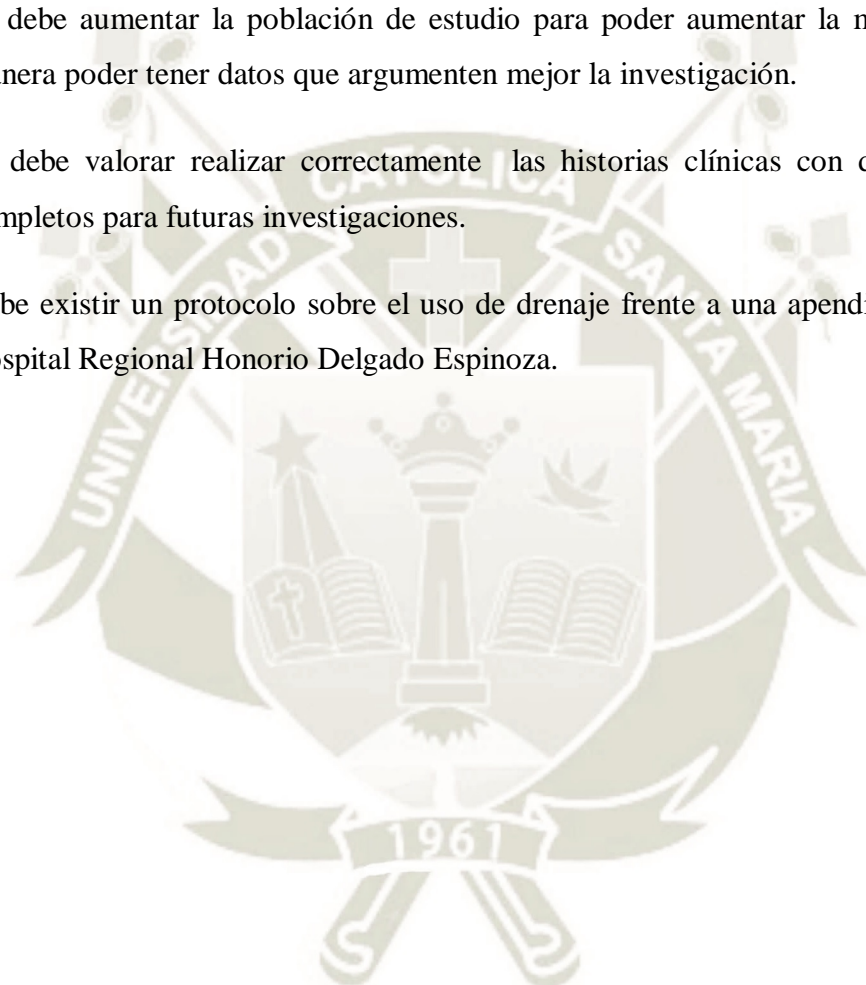
TERCERA: De los pacientes que usaron dren el 100.0% usaron el dren tubular.

CUARTA: El 60.0% de los pacientes con apendicitis aguda supurada y gangrenada usaron el dren por cuatro días, seguido del 26.7% que lo usaron cinco días, mientras que solo el 13.3% lo usaron tres días.

QUINTA: La única complicación postoperatoria presentada fue la infección del sitio quirúrgico, que ocurrió en el 26.7% de pacientes que tuvieron drenaje de la cavidad abdominal, y en el 13.3% de los pacientes que no lo tuvieron.

RECOMENDACIONES

1. Valorar en cada caso el beneficio o no, del empleo de drenaje en apendicitis aguda. |
2. Ejecutar más estudios sobre drenes post operatorios para poder establecer como un proceso que se debe evitar y mejorar la calidad de atención a los pacientes.
3. Se debe aumentar la población de estudio para poder aumentar la muestra y de esta manera poder tener datos que argumenten mejor la investigación.
4. Se debe valorar realizar correctamente las historias clínicas con datos verídicos y completos para futuras investigaciones.
5. Debe existir un protocolo sobre el uso de drenaje frente a una apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

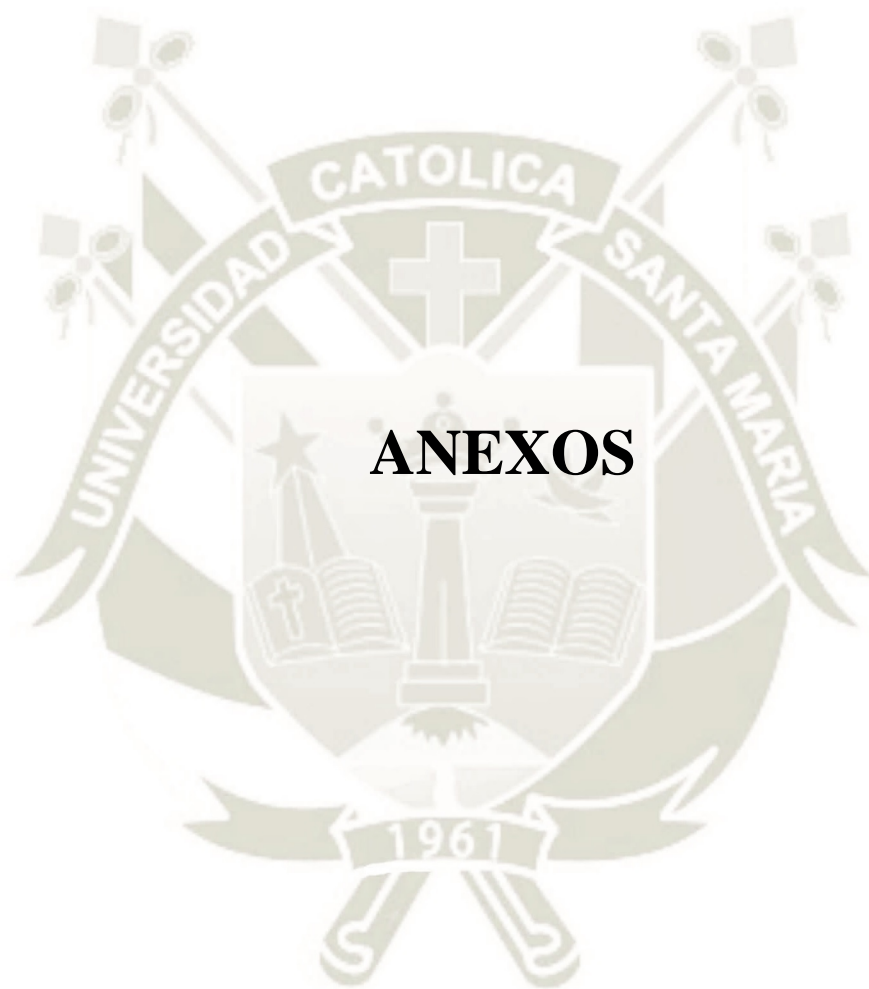


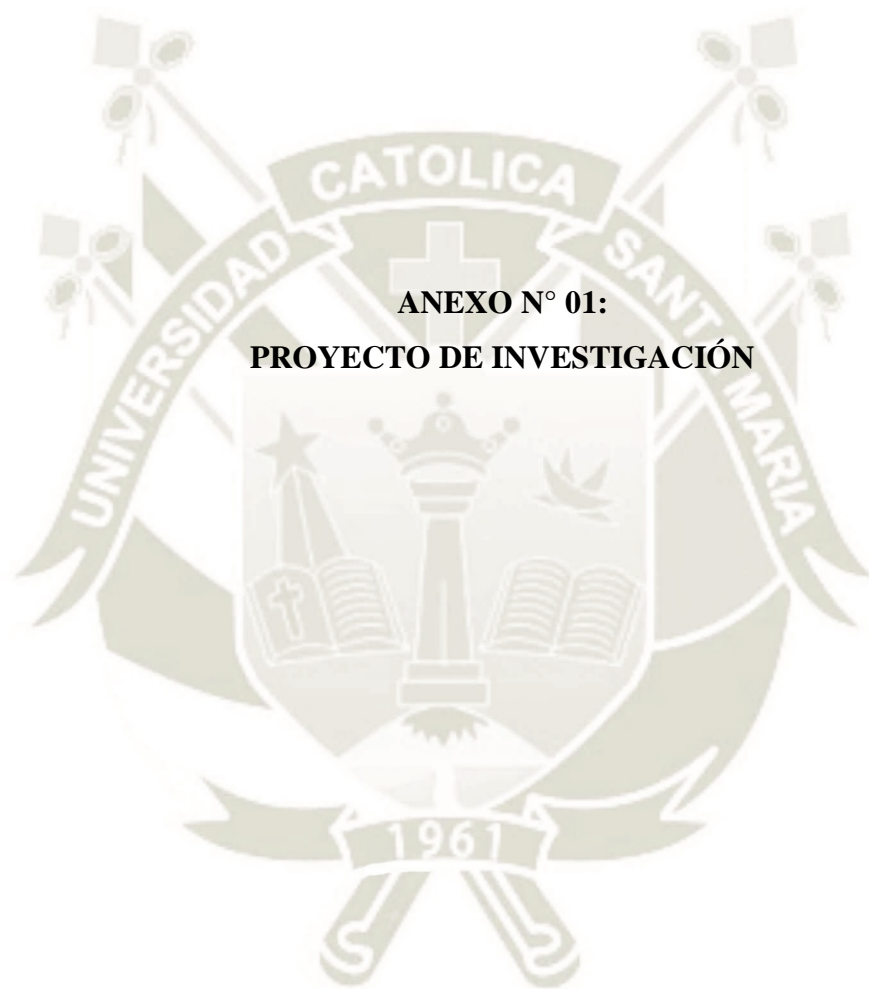
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Radiologyinfo.Org. Apendicitis. [Online].; 2020 [cited 2020 07 01. Available from: <https://www.radiologyinfo.org/sp/pdf/appendicitis.pdf>.
2. Cruz-Díaz Luis Augusto, Colquehuanca-Hañari Cesar, Machado-Nuñez Alejandro. Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el hospital de Ventanilla 2017. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2018 Abr; 19(2): p. 57-61 [Citado: 2020 07 01]. Obtenido de: <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2071>.
3. Guerrero LAGS. Complicaciones mediatas asociadas a la no utilización o utilización de drenes en apendicitis complicada en el Hospital de Vitarte entre el periodo Julio 2016 – Junio 2017. Universidad Ricardo Palma; 2018. .
4. Abdulhamid AK, Sarker SJ. ¿Es beneficioso el drenaje abdominal después de una apendicectomía de emergencia abierta por apendicitis complicada o pérdida de dinero? Un centro de estudio de cohorte retrospectivo. *An Med Cir* [Internet]. 2018;36(August). . Obtenido de: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2018.10.040>.
5. Wong P, Morón P, Espino C, Arévalo J, Villaseca R. Apendicitis aguda Lima.; 2018. [Para optar el título profesional de médico cirujano]. [Citado: 2018 Agos 24]. Obtenido de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm.
6. Medina Bushuar D. Complicaciones post operatorias en relación al uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada entre los meses de enero del 2016 a marzo del 2017 en el Servicio de Cirugía en el Hospital de Ventanilla. [Para optar el título profesional de médico cirujano]. [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Lima; 2018 [cited 2019 Apr 2]. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1278>. .
7. Ali Ezer, Nurkan Törer, Kenan Çalışkan, Tamer Çolakoğlu, Alper Parlakgümüş, Sedat Belli, Sedat Yıldırım. Use of drainage in surgery for perforated appendicitis: the effect on complications. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2010;16(5):427-32. .
8. Miranda Rosales. Uso de drenes y complicaciones post operatorias en la peritonitis secundaria por apendicitis agudacomplificada en el hospital nacional sergio bernaes 2013. [Para optar el título profesional de médico cirujano]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2013. .
9. Rojas L., Serrato M, Herrera F. Manejo quirúrgico de apendicitis complicada sin

colocación de drenajes. *Setiembre* 2012. 34(3):185-188. .







1. PREAMBULO

La apendicitis aguda es una de las principales causas de cuadro quirúrgico de emergencia, a nivel mundial es la principal causa de abdomen agudo quirúrgico y como la cirugía no electiva más frecuente que realizan los cirujanos generales (1,2). Cada año, se diagnostican y se intervienen en los Estados Unidos aproximadamente más de 250 000 casos de apendicitis aguda, cuya incidencia es mayor en sexo femenino (2). En el Perú, según el registro del Ministerio de Salud, la tasa de apendicitis fue de 9.6×10^4 habitantes, teniendo el departamento de Lima una incidencia de $12,5 \times 10^4$ habitantes (3).

En la apendicitis existen varias complicaciones ya sea debido a la tardía atención médico-quirúrgica por demora en buscar atención, la automedicación, etc. Dentro de las complicaciones tenemos como resultado la peritonitis localizada o la generalizada. Siendo esta última, recomendación para el uso de drenaje con la finalidad de evitar colecciones intraperitoneales. (4).

La colocación sistemática de un drenaje quirúrgico para prevenir el absceso intraperitoneal (una colección localizada de pus en el abdomen o la pelvis) después de una apendicectomía para la apendicitis no complicada es polémica, dentro de ellas la apendicitis aguda supurada y gangrenada (5). Teóricamente, el uso de drenaje evita las infecciones intraperitoneales y del sitio operatorio, sin embargo, actualmente, diversos estudios demuestran lo contrario y es motivo de controversia sobre su uso. Por lo que queremos determinar en un estudio comparativo, entre apendicitis aguda supurada y gangrenada que tuvieron drenaje versus las que no se les colocó drenaje alguno, si existen diferencias entre ambas. En el Hospital Honorio Delgado se operan un promedio de seis apendicitis diariamente, por lo que existe una gran cantidad de apendicitis supuradas y gangrenadas, algunas de las cuales se les colocó drenaje y otras que no recibieron. Por lo que resulta factible efectuar el estudio comparativo en dicho nosocomio

2. PLANTEAMIENTO TEORICO

2.1. Problema de investigación

2.1.1. Enunciado del problema

¿Cuáles son las complicaciones postoperatorias relacionadas al uso de drenajes en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado, en 2019?

2.1.2. Descripción del problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Cirugía
- Línea: Apendicitis aguda

b) Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidad/ categorí a	Escala
Características de la población en estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad • IMC 	M / F Grupo edad Kg/M2	Cualitativa Cualitativa Cuantitativa
Apendicitis aguda supurada con dren	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de drenaje: <ul style="list-style-type: none"> - Tubular - Laminar - Mixto • Tiempo de permanencia de drenaje: <ul style="list-style-type: none"> - 1 - 2 días - 3 o más días • Complicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Abscesos 	SI / No Si / No Si/ No Si / No Si / No SI / No Si / No Si/ No Si/ No	Cualitativa Cuantitativa Cualitativa

	<ul style="list-style-type: none"> - Infección del sitio quirúrgico - Otra • N° y porcentaje de complicaciones • Tiempo de estancia P.O. • Tipo de abordaje • Uso de antibióticos 	<p>N° / %</p> <p>Días</p> <p>Lap/abiert</p> <p>Si/ No</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p>
Apendicitis aguda supurada sin dren	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Abscesos - Infección del sitio quirúrgico - Otra • N° y porcentaje de complicaciones • Tiempo de estancia P.O. • Tipo de abordaje • Uso de antibióticos 	<p>SI / No</p> <p>Si / No</p> <p>Si/ No</p> <p>Si/ No</p> <p>N° / %</p> <p>Días</p> <p>Lap/abiert</p> <p>Si/ No</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p>
Apendicitis aguda gangrenada con dren	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de drenaje: <ul style="list-style-type: none"> - Tubular - Laminar - Mixto • Tiempo de permanencia de drenaje: <ul style="list-style-type: none"> - 1 - 2 días - 3 o más días • Complicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Abscesos - Infección del sitio quirúrgico - Otra • N° y porcentaje de complicaciones 	<p>SI / No</p> <p>Si / No</p> <p>Si/ No</p> <p>Si / No</p> <p>Si / No</p> <p>SI / No</p> <p>Si / No</p> <p>Si/ No</p> <p>Si/ No</p> <p>N° / %</p> <p>Días</p> <p>Lap/abiert</p> <p>Si/ No</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de estancia P.O. • Tipo de abordaje • Uso de antibióticos 		
Apendicitis aguda gangrenada sin dren	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Abscesos - Infección del sitio quirúrgico - Otra • N° y porcentaje de complicaciones • Tiempo de estancia P.O. • Tipo de abordaje • Uso de antibióticos 	SI / No Si / No Si/ No Si/ No N° / % Días Lap/abiert Si/ No	Cualitativa Cualitativa Cuantitativa Cuantitativa Cualitativa Cualitativa

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuáles son las complicaciones que se presentan con el uso y no uso de drenajes en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado?
2. ¿En qué porcentajes no se utiliza y sí se utiliza drenaje en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado?
3. ¿Qué tipo de drenaje es el que más frecuentemente se utiliza en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado?
4. ¿Qué tiempo de permanencia tiene el drenaje en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado?
5. ¿Cuáles son las frecuencias de complicaciones del uso de drenaje en relación al no uso de drenaje en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado?
6. ¿Existe relación estadísticamente significativa entre las complicaciones del uso y no uso de drenajes en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado?

d) Tipo de investigación:

Es un estudio de tipo observacional y analítico retrospectivo

Diseño de investigación:

El tipo de investigación corresponde a un estudio, Observacional, Retrospectivo y transversal

Nivel de investigación:

El estudio corresponde al nivel analítico.

2.2. Justificación del problema

Con el presente trabajo de investigación se quiere identificar la prevalencia de complicaciones postoperatorias con el uso de drenes en comparación con el no uso de los mismos en una apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el año 2019.

Con esta investigación se pretende ayudar a disminuir las complicaciones postoperatorias de una apendicitis supurada, evitando así una estancia hospitalaria prolongada, el uso prolongado de antibióticos, la posibilidad de una reintervención quirúrgica; con todo esto las dolencias del paciente y de los familiares que lo acompañan.

Como se conoce muchos de los pacientes con bajos recursos son afiliados al Seguro Integral de Salud (SIS), con la disminución de las complicaciones postoperatorias de una apendicitis supurada, evitamos los gastos excesivos que esto implica y así poder usar el recurso en más medicamentos para el acto quirúrgico.

En la actualidad no existen muchos estudios realizados en esta área, en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza que nos permitan determinar cuáles son los factores predisponentes para las complicaciones postoperatorias de una apendicitis supurada con el uso o no uso de drenes.

Esta investigación es factible, ya que no se necesita muchos recursos, ni un tiempo extendido; solo se necesita la autorización del hospital para la revisión de historias clínicas y seleccionar así las historias de nuestro interés.

Realizar esta investigación surge a partir del aumento de infecciones en la zona de utilización de drenes y así mismo el uso de drenes nos ayuda a saber si se está formando alguna colección de pus en la cavidad abdominal; entonces se crea esta controversia de su utilización. Y es con esta investigación que se quiere brindar un aporte para saber cuál es riesgo – beneficio de su uso.



3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. DEFINICION

Según los documentos escritos en la época de Hipócrates, se sabía que existían procesos agudos dentro del abdomen. Durante años, el dolor en la fosa ilíaca derecha se consideró causada por tiflitis, sin embargo, Reginal H. Fitz, expuso que era resultado del cuadro de la inflamación de apéndice vermicular y no el ciego como se pensaba, con lo que planteó la resolución quirúrgica de la misma (6). Luego, Charles Mc Burney publicó 6 operaciones de apendicitis aguda, con las que describe el punto de mayor sensibilidad como una pequeña área dolorosa, (punto de Mc Burney) y definió el punto superficial para el abordaje quirúrgico (7). John B. Murphy, caracterizó el cuadro clínico de la apendicitis aguda; para esto describió la "Secuencia de Murphy" (dolor abdominal que generalmente inicia en epigastrio o periumbilical, asociado a fiebre, náuseas, vómitos, dolor a la presión en fosa ilíaca derecha y leucocitosis) (6).

Entre un 10 y 25% de los pacientes no padecen el característico dolor en la fosa ilíaca derecha, debido a las diferentes posiciones que adopta el apéndice cecal. Por la variedad de presentaciones y diagnósticos diferenciales probables, existe la probabilidad de que pacientes sean operados con diagnóstico presuntivo de apendicitis aguda y que finalmente no se trate del cuadro. La frecuencia de apendicetomías falsonegativas ha sido clásicamente del 10% (8).

3.2. EPIDEMIOLOGIA

Se estima que la población general es afectada en un 7% y se puede presentar en todas las edades, en raras excepciones se presentan en los extremos de la vida, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo carece de un buen sistema de defensa. La mayor incidencia se encuentra entre 7 y 30 años, el sexo masculino tiene una prevalencia de un 20% más y es posible una tendencia hereditaria. Pueden existir factores predisponentes o asociados con el cuadro apendicular, así: los excesos alimentarios, las dietas carneas y el estreñimiento que se debe tener en cuenta (9).

Etiológicamente se considera como mecanismo principal de inicio de la apendicitis aguda, la obstrucción de la luz apendicular. Ésta obstrucción podría ser generada

por múltiples factores, entre ellos el aumento de tamaño de los linfáticos locales, los cuales actuarían como las amígdalas faríngeas y sufrirían el ataque de gérmenes dando lugar a la inflamación aguda. En los pródromos del sarampión la hiperplasia linfoide puede obstruir el apéndice y desencadenar una apendicitis, en estos casos, células características multinucleadas (células de Warthin Finkeldey) son encontradas en los folículos linfoides (9).

Otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica rodeada de capas de sales de fosfatos y carbonatos, se encuentra en aproximadamente 30% de casos. Aunque es muy común encontrar enterobios vermiculares en pacientes operados de apendicitis, estos muy raramente pueden producir obstrucción apendicular, en cambio los *Ascaris lumbricoides* son una causa más frecuente de obstrucción (9).

Los cuerpos extraños, acodamientos o bridas en el apéndice pueden producir obstrucción de la luz, asimismo la tuberculosis peritoneal, así como el tumor carcinoide, linfomas ocasionalmente pueden causar obstrucción o apendicitis. Otras causas como arteritis obliterante o embolia son poco frecuentes (9).

La apendicitis aguda constituye la patología quirúrgica más frecuente del abdomen en el Perú. (10) La edad promedio de presentación de esta patología fue 31 años en un estudio realizado en el Hospital Dos de Mayo; lo que coincide con los datos encontrados en el estudio acerca de las apendicitis no complicadas (11).

Respecto a la forma, la apendicitis aguda supurada o flemonosa ha sido la más comúnmente hallada (40%) en estudios realizados en hospitales nacionales (12).

3.3. ETIOPATOGENIA

El evento patogénico principal de la apendicitis aguda es la obstrucción de la luz apendicular, la cual puede ser secundaria a fecalitos, hiperplasia linfoide, cuerpos extraños, parásitos y tumores primarios (carcinoide, adenocarcinoma, sarcoma de Kaposi, linfoma, etcétera) o metastásicos (colon y mama); la inflamación de la pared apendicular es el suceso inicial, para después presentar congestión vascular, isquemia, perforación y, en otras oportunidades, desarrollo de abscesos localizados (contenidos) o peritonitis generalizada. Durante estos fenómenos ocurre proliferación bacteriana: en el curso temprano de la enfermedad aparecen

microorganismos aeróbicos, para después presentarse formas mixtas (aeróbicas y anaeróbicas).(14,15).

De manera natural, el apéndice cecal funciona como reservorio de la microbiota de *E. coli* y *Bacteroides spp.*, que son las más comunes; sin embargo, se han encontrado pacientes con microbiota predominantemente diferente, como *Fusobacterium*; en el contexto de apendicitis aguda, esta última se relaciona con casos de apendicitis complicadas (perforadas) (16). Estas bacterias invaden la pared apendicular y luego generan un exudado neutrofílico; el flujo de neutrófilos ocasiona una reacción fibrinopurulenta sobre la superficie serosa, así como irritación del peritoneo parietal adyacente (17). Una vez que la inflamación y la necrosis ocurren, el apéndice se encuentra en riesgo de perforación, y puede conducir a la formación de abscesos localizados o peritonitis difusa. El tiempo para la perforación apendicular es variable; de manera que pueda ser correlacionado con la perforación con la evolución de los cuadros apendiculares: sin perforación apendicular en menos de 24 horas de evolución y con perforación en más de 48 horas(18). No obstante, la etiología de la apendicitis aguda se encuentra incierta y pobremente entendible en la actualidad. Teorías recientes se enfocan en los factores genéticos, influencias ambientales e infecciones (15).

ESTADIOS

Al ser la apendicitis una patología con un proceso evolutivo secuencial, las manifestaciones clínicas que se encuentran dependerán necesariamente de la fase de la enfermedad al momento de la evaluación, pudiendo encontrarse:

Apendicitis catarral o congestiva: Al obstruirse el lumen de la luz apendicular, empieza a aglomerarse secreción mucosa haciendo que el lumen se distienda, esto conlleva a que la presión intraluminal vaya en aumento y con esto aumente también el acumulo de bacterias, produciendo entonces un exudado plasmoleucocitario que se ira infiltrando por las diferentes capas. Todo este proceso se traduce en edema y congestión de la capa serosa.

Apendicitis supurativa o flemonosa: en la capa mucosa se presentan diminutas ulceraciones que es invadida por las enterobacterias, llegando a coleccionar un exudado mucopurulento que invade todas las capas, incluyendo la serosa, lo que se traduce en un apéndice de coloración rojiza, con exudado fibrinopurulento, no

conlleva a perforar la pared apendicular, pero si se difunde el exudado hacia la cavidad.

Apendicitis necrótica o gangrenosa: al tener un proceso flemonoso bastante intenso, hace que el apéndice de distienda más produciendo anoxia de los tejidos. La superficie del apéndice presenta regiones de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, con microperforaciones, va aumentando el líquido peritoneal, que puede ser tenuemente purulento con un olor fecaloideo.

Apendicitis perforada: las perforaciones que están al margen antimesentérico o adyacentes al fecalito se agrandan, provocando la salida de líquido peritoneal que es purulento (13).

Esquema de clasificación			
No complicada	edematosa	I. Congestiva o catarral	I. Congestiva
	Flemonosa o abscedada	II. flemonosa	III. Flemonosa o purulenta
complicada	Necrosada sin perforación	IV. Gangrenosa	IV. Gangrenosa
	Perforada con absceso localizado	V. perforada	V. perforada
	Peritonitis generalizada		

Fuente: concordancia quirúrgica-patológica en el diagnóstico de apendicitis aguda (Segovia y Figueredo 2013)

3.4. SINTOMAS Y SIGNOS

A pesar de que los síntomas y signos en la apendicitis aguda no son comunes en muchos de los casos, es una destreza clínica de los médicos cirujanos e internistas, que todos los datos durante la cirugía confirmen el diagnóstico (19). La expresión clínica de la apendicitis aguda presenta una gran diversidad en sus presentaciones y evolución, en especial en los extremos de la vida. En su mayoría, los antecedentes y según como lo describió Murphy, en lo que se le denominó la secuencia de Murphy, es decir cuando los síntomas aparecen en el siguiente orden: dolor en la zona epigástrica o umbilical, fiebre, leucocitos con neutrofilia y desviación izquierda. En un 15 a 20% del casos no es exacta, sin embargo, no se excluye el diagnóstico (19).

3.5. DIAGNOSTICO

Diagnóstico clínico, donde se encuentra el dolor abdominal en fosa iliaca derecho, cronología de Muypfy. Biomarcadores recuento de leucocitos, PCR, proteína C reactiva con una cifra mayor de 50mg/dl, imágenes, la ecografía puede ayudar al cirujano a sugerir una probable apendicitis sin embargo no define el diagnostico. A pesar de ello, algunos estudios como de Benedetto et al. mencionan que la ultrasonografía puede ser muy fiable en el diagnostico (19,20,21).

	Manifestaciones	Valor
Síntomas	Migración del dolor	1
	Anorexia	1
	Nausea/vomito	1
Signos	Hipersensibilidad en el cuadrante inferior derecho	2
	Rebote	1
	Temperatura elevada	1
Valores de laboratorio	Leucocitosis	2
	Cambio a la izquierda en cuenta leucocitica	1
		Total, de puntos 10
Escala de Alvarado para el diagnóstico de apendicitis Fuente: Bernard M. Jaffe y David H. Berger. Apéndice. Schwartz, principios de cirugía 9th ed. McGraw-Hill; 2010. P. 1073-87		

Si el puntaje es de 1 a 4 existe una muy baja probabilidad de apendicitis ya que muy raros casos se han presentado con menos de 4 puntos (1).

ESCALAS DE DIAGNOSTICO

Para el diagnóstico de apendicitis aguda se cuenta con diferentes escalas como la de Lintula, Escala de Alvarado, AIR (Appendicitis Inflammatory Response Score), donde se utilizan los síntomas, signos clínicos y los exámenes auxiliares paraclínicos (22).

3.6. TRATAMIENTO

El manejo clásico para apendicitis, tanto complicada como no complicada, es la apendicectomía. Que es uno de los procedimientos más utilizados por los cirujanos generales en el mundo, y la realización del mismo se asocia a baja morbilidad y mortalidad. La tasa de complicación perioperatoria por apendicitis varía del 2.5 hasta 48% (23).

Un hallazgo importante es que el uso del abordaje laparoscópico disminuye la tasa de infección de herida quirúrgica, es segura y puede producir una disminución en el tiempo de estancia intrahospitalaria pero, en teoría, aumenta la frecuencia de abscesos intraabdominales (24).

Apendicectomía abierta: Las distintas variedades de presentación de la apendicitis aguda, los hallazgos intraoperatorios que el cirujano puede hallar, así como las variantes anatómicas hacen que la apendicectomía por vía abierta o convencional no sea siempre un procedimiento sencillo. El gran número de diagnósticos diferenciales posibles hacen que todo cirujano que lleve a cabo esta intervención deba estar en condiciones de resolver los hallazgos en caso de error diagnóstico (39).

Apendicectomía laparoscópica: La aparición de la laparoscopia y su empleo en el abdomen agudo quirúrgico, no solo representa un cambio importante a la hora del diagnóstico de la apendicitis aguda, sino también en su tratamiento. Según los reportes mundiales, el abordaje laparoscópico presenta algunas ventajas en cuanto a morbilidad postoperatoria, tiempo de interacción y retorno a la actividad laboral, que han conseguido la generalización de su uso en los últimos años, ofrece diversas ventajas entre las que predomina la posibilidad de efectuar una exploración abdominal más completa en los casos de error en el diagnóstico, la posibilidad de realizar una apendicectomía “profiláctica” con mínima morbilidad, la disminución en el porcentaje de infección de las heridas y todos los beneficios de la cirugía mínima. Otra ventaja observada es poder reconocer la posición anómala de cuadros de apendicitis encontradas en hipocondrio derecho vecinas al hígado, retrocecales, retroileales, de posición pélvica e incluso en fosa ilíaca izquierda, lo que hubiera exigido una amplia extensión de la herida inicial o en su defecto tener que realizar una segunda incisión. Sin embargo, el cirujano debe estar preparado para resolver por ambas técnicas los cuadros de apendicitis aguda o cualquier otra patología.

Un punto importante para comparar la vía de abordaje abierta con la cirugía laparoscópica, hace mención al tiempo anestésico para cada una de ellas, pues ha quedado demostrado que un mayor tiempo quirúrgico se podría relacionar con un mayor número de complicaciones. Por tanto dentro de las ventajas de la cirugía laparoscópica cabe mencionar la disminución de hernias incisionales y de oclusiones intestinales por síndrome adherencial (39).

3.7. COMPLICACIONES

Las dos complicaciones quirúrgicas posoperatorias más predominantes son la infección de herida operatoria y la formación de un absceso ya sea de pared o intraabdominal, y su riesgo de aparición está claramente relacionado con el estado del apéndice al momento de la operación, y por lo tanto también con el tiempo transcurrido desde el inicio del cuadro (25).

- Infección de herida operatoria: Son todas aquellas infecciones que se manifiestan después de la cirugía, cuyo origen radica en la contaminación bacteriana ya sea durante o después de la cirugía en la herida operatoria. El grado de contaminación que presentara la herida operatoria tiene como base el tipo de flora que se presenta al abrir los órganos y cavidades en el momento de la cirugía, ya que es a partir de ellos y en el momento de la intervención quirúrgica cuando se va conseguir la mayor frecuencia de las infecciones de herida operatoria. Entre los factores que tienden a tener mayor afinidad para que se desarrolle, se pueden encontrar: edad avanzada, comorbilidades, pacientes inmunosuprimidos, asepsia y antisepsia por parte del personal, entre otros (36).
- Absceso intraabdominal: Esto se produce por la contaminación de la cavidad abdominal con microorganismos que escapan ya sea del apéndice gangrenoso o perforado, en menor proporción también puede deberse a derrame transoperatorio. Las manifestaciones clínicas que presentara es fiebre, malestar general, anorexia. Los abscesos pélvicos producen diarrea y pueden ser palpados al tacto vaginal o rectal. El absceso subfrénico se puede diagnosticar por signos de derrame al tórax suprayacente e inactividad del diafragma afectado. El absceso intraabdominal podría requerir laparotomía exploratoria para su diagnóstico. Todos los abscesos deben ser drenados (37).

USO DE DRENES

El drenaje profiláctico se realiza de forma frecuente en la cavidad abdominal para precaver la formación de algún absceso intraperitoneal esto depende de la zona donde se realizará el procedimiento quirúrgico. Su principal razón es evitar la colección de líquidos consecuencia de la cirugía. Entre los drenes más utilizados se tiene el dren PenRose, Jackson Pratt, Tubo en Kerh entre otros. En la apendicectomía es más frecuente usar el dren PenRose debido a su adquisición y características (26). Sin embargo, cada día se está evidenciando mayores pruebas que sugieren que su uso, se asocia al aumento del riesgo de infección en el sitio quirúrgico y aumento de la estancia hospitalaria. Por lo que, el procedimiento de colocación de drenes actualmente es un tema controversial y en algunas literaturas está mal validada (26). La colocación de drenaje puede afectarse por una obstrucción y no ser efectivo. Asimismo, el dren puede comportarse como cuerpo extraño y puede interferir con la cicatrización de las heridas y aumentando el riesgo infeccioso en el sitio quirúrgico (27).

Tipos de drenes: Activos y pasivos

Pasivos: La principal función de estos drenes es constituir un tracto o vía de menor resistencia al exterior. Ellos, con frecuencia, son empleados para establecer vías para materiales demasiado grandes o viscosos para pasar a través de los drenes tubulares.

Activos o de succión: Mantiene una presión de gradiente de vacío que se conoce mejora su eficiencia, la mayoría de estos son del tipo cerrado y drenan hacia tambores colapsables o bulbos que crean un vacío y mantienen el sistema sellado, esto reduce el riesgo de contaminación bacteriana retrógrada. Cuando estos drenes son dejados abiertos a la atmósfera por medio de un puerto y luz separado, ellos se transforman en drenes de sumidero. Los drenes en sumidero son especialmente utilizados cuando existen grandes volúmenes de fluido, como en fluidos pancreáticos o entérico deben ser evacuados de cavidades corporales profundas. Por regla general, ningún dren debería salir o atravesar las líneas de sutura o a través de la base del remanente de piel desde que este puede aumentar el riesgo de infección o comprometer el riego sanguíneo. Una de las desventajas de los drenes tubulares es que ellos son tan vulnerables a la oclusión y entrapamiento por el crecimiento

hacia adentro de los tejidos circundantes. Adicionalmente, los drenes de succión tienen que ser rígidos; por lo tanto, incrementan el riesgo de erosión de tejido (38).

4. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

4.1. A nivel nacional

- ✓ LUIS MIGUEL MIRANDA ROSALES. USO DE DRENES Y COMPLICACIONES POST OPERATORIAS EN LA PERITONITIS SECUNDARIA POR APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES 2013. EL presente estudio tiene como objetivo, la relación entre el uso y no uso de los drenes y las complicaciones post operatorias en pacientes con peritonitis secundaria por apendicitis aguda complicada. En el estudio, el tiempo de enfermedad promedio fue de 41 horas para aquellos pacientes que no han usado drenes y 61,2 horas para los pacientes que usaron los drenes. La fiebre post quirúrgica fue más prevalente en el grupo con pacientes que tuvieron drenes OR 3.4 IC95% (1.4-7.9). Sobre el tiempo de hospitalización tuvo una media de 7.3 días y 8.8 días, para los pacientes sin dren y con dren respectivamente. X² fue significativo para evisceración grado III + colección residual. (p=0.036) OR no evaluable (29).
- ✓ LUIGGI ANTONIO GARCIA SALAZAR. DRENAJES PERITONEALES EN APENDICITIS PERFORADA SIN PERITONITIS: UN ESTUDIO CONTROLADO ALEATORIO PROSPECTIVO”. Tuvo como objetivo precisar si las complicaciones mediatas están relacionadas al uso de drenes frente al no uso de drenes en apendicitis aguda complicada en el Hospital de Vitarte entre el periodo Julio 2016 – junio 2017. En el estudio se pudo evidenciar que el 54.4% de los pacientes presentaron complicaciones post operatorias asociado al uso de dren. Se presentó fiebre en aquellos pacientes que usaron drenes (p = 0,000 y OR = 3.585; IC 95% dentro de los 15 a 30 años en un 55.1% . El uso de drenes predispone a la presencia de complicaciones postoperatorias en un 54.4%, mientras que un 75% de los pacientes que no usaron drenes no presentaron complicaciones (p = 0,000 y OR = 3.585; IC 95% 1.86 - 6.89), , infección de herida (p = 0.021 y OR = 2.192; IC 95% 1.117-4.303) y absceso residual (p = 0.00 y OR = 5.01; IC 95% 1.940-12.938) y

aumenta la estancia hospitalaria más de 5 días (53.3%) de usuarios de drenes, mientras que se quedan de 3 a 5 días (75%) los que no usaron drenes (30).

- ✓ Para Medina Bushuar D. Lima, 2018. En la tesis Complicaciones postoperatorias en relación con el uso de drenes en pacientes postoperados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada, en el área de cirugía del hospital de Ventanilla, con el objetivo de determinar la relación existente entre las complicaciones postoperatorias y el uso de drenes, en un estudio de tipo observacional, descriptivo analítico, retrospectivo, y de casos y controles, de un total de 200 pacientes se seleccionó a una muestra de 132, teniendo como resultado: Que los pacientes portadores de drenes fueron de 69 casos y los pacientes que no portan drenes fueron de 63 controles. La media del tiempo de hospitalización para el grupo con dren fue de 3.84 días, mientras que para el grupo sin dren fue de 3.76 días. Respecto a las complicaciones postoperatorias inmediatas, la frecuencia de infección de sitio operatorio para los pacientes con dren fue de 16 (23,2%) y para los pacientes sin dren fue de 10 (15,9%). Además se vio la aparición de absceso de pared en 2 (2,9%) pacientes portadores de drenes y en 3 (4,8%) pacientes sin drenes. El seroma se presentó en 6 (8,7 %) de los pacientes que usan dren y en 5 (7,9%) pacientes que no usan dren. en conclusión: para el estudio que realizó el autor, no se podría relacionar la aparición de complicaciones pos operatorias con el uso de drenaje, de estas complicaciones la infección de sitio operatorio fue la más frecuente, pese a ello no tiene relación significativa como para relacionarla al uso de dren (31).

4.2. A nivel internacional

- ✓ LEONARDO ROJAS MONDRAGÓN, MARCOS JOSÉ SERRATO FÉLIX, FERNANDO E. HERRERA FERNÁNDEZ. MANEJO QUIRÚRGICO DE APENDICITIS COMPLICADA SIN COLOCACIÓN DE DRENAJES. EL ESTUDIO FUE PUBLICADO EN MÉXICO EN EL AÑO 2012. Tuvo como objetivo, evaluar las complicaciones en pacientes intervenidos por apendicitis complicada y que fueron manejados sin drenaje. e incluyeron 101 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada, en 97 de ellos no se colocó drenaje. De los 97 manejados sin drenaje, 8 presentaron complicaciones (8.2%): fiebre en tres, seroma en uno, infección superficial del sitio quirúrgico en dos e infección profunda del sitio quirúrgico (formación de

coleciones intraabdominales) en dos. Todos los pacientes respondieron a manejo terapéutico, sin reintervención. Conclusión: El porcentaje de complicación fue de 8.2%, menor a lo reportado en la literatura revisada (32).

- ✓ Ezer A, Torer N, Caliskan K, Çolakoglu T, Parlakgümüş A, Belli S, Yıldırım S. Use of drainage in surgery for perforated appendicitis: the effect on complications. El motivo del estudio fue la investigación del uso del drenaje en pacientes que tuvieron apendicitis aguda perforada y determinar los efectos en las complicaciones. Se obtuvo un total de 208 pacientes que tuvieron como diagnóstico de apendicitis aguda. De la totalidad el 39,9% es decir 83 pacientes tuvieron drenaje. La duración media del drenaje fue de 3 días (1-7 días). Las infecciones post quirúrgicas, las dehiscencias de la herida, como otras complicaciones y reingresos hospitalarios fueron significativamente mayores en aquellos pacientes que usaron drenaje a diferencia de los pacientes que no tuvieron drenaje. El tratamiento antibiótico y a si mismo la duración de la hospitalización fueron más prolongados en el grupo de los pacientes que tuvieron drenaje ($p=0,001$ para todas las asociaciones). Los análisis multivariantes demostraron que el uso de un drenaje afectó de forma independiente las infecciones quirúrgicas ($p<0,001$) (33).
- ✓ Li Z et al . Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía abierta por apendicitis complicada. Tuvo como objetivo, Evaluar la seguridad y la eficacia del drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía abierta por apendicitis complicada. Se realizaron búsquedas bibliográficas en diferentes bases de datos. Se ha considerado de muy baja calidad el aumento de riesgo de tasa de las complicaciones a los 30 días en aquellos pacientes que han usado drenaje (RR 6,67; IC del 95%: 2,13 a 20,87; 1 ECA; 90 participantes). Asimismo, existe evidencia de muy baja calidad sobre la asociación del drenaje aumenta la estancia hospitalaria del paciente, comparando con aquel grupo que no usa drenaje en 2.17 días (IC del 95%: 1,76 a 2,58; 3 ECA; 298 participantes) (34).
- ✓ Abdulhamid AK, Sarker SJ. Universidad de Kerbala Iraq 2018. En su estudio ¿es beneficioso el drenaje abdominal después de una apendicectomía abierta de emergencia por apendicitis complicada o pérdida de dinero? Fue un estudio de cohorte retrospectivo, en el que se trabajó con un total de 227 pacientes con apendicectomía abierta de emergencia por apendicitis complicada desde abril de

2014 hasta junio de 2017 que cumplieron con los criterios de inclusión, de este grupo a 114 pacientes se insertaron drenaje abdominal y 113 no se insertó, los resultados del estudio fue que: La edad media fue de 31,75 años para el grupo de drenaje y de 30,77 años para el grupo sin drenaje. Para el grupo de drenaje, el 47% eran mujeres, mientras que para el grupo sin drenaje el 53% eran hombres. Se encontró que el 48% del grupo sin drenaje tenía un IMC normal y los demás tenían sobrepeso. Mientras tanto, el 46% del grupo sin drenaje tenía un IMC normal y el resto (54%) tenía sobrepeso. Así también 50 de 114 pacientes con drenaje (43.9%) presentaron un absceso intraoperatorio postoperatorio, mientras que 53 de 113 pacientes sin drenaje (46.9%) experimentaron esta complicación. También se evidencio que 42 de 114 pacientes con drenaje (36.8%) y 38 de 113 pacientes sin drenaje (33.6%) fueron afectados por infección herida posoperatoria, además Se encontró que la duración de la estancia hospitalaria fue más prolongada para los pacientes en el grupo de drenaje que en el grupo sin drenaje produciéndose que la duración media de la estancia para el grupo sin drenaje fue de 2.12 días, mientras que para el grupo con drenaje fue de 17 4.99 días, más del doble del tiempo. Finalmente los autores concluyen que: La colocación de drenaje abdominal después de una apendicectomía abierta de emergencia por apendicitis complicada no contribuyo a ninguna ventaja considerable en términos de prevención o reducción significativa del absceso intraoperatorio postoperatorio y la infección de la herida. Pero si alargo la estadía en el hospital y duplicó el costo de la operación (35).

5. OBJETIVOS

5.1. General

- Determinar las complicaciones postoperatorias con el uso de drenes en comparación con el no uso de drenes en **pacientes con** apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el 2019.

5.2. Específicos

- Determinar en qué porcentajes no se utiliza y sí se utiliza drenaje en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado.
- Establecer el tipo de drenaje que más frecuentemente se utiliza en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado.
- Precisar el tiempo de permanencia de los drenajes en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado.
- Establecer las frecuencias de complicaciones del uso de drenaje en relación al no uso de drenaje en apendicitis aguda supurada y gangrenada en el Hospital Regional Honorio Delgado

6. HIPOTESIS

6.1. Hipótesis nula:

No hay relación directa en la prevalencia de complicaciones postoperatorias entre el uso o no uso de drenes en una apendicitis aguda supurada y gangrenada.

6.2. Hipótesis alterna:

Existe relación directa en la prevalencia de complicaciones postoperatorias entre el uso o no uso de drenes en una apendicitis aguda supurada y gangrenada.



7. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

7.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: La técnica que se usó es el llenado de una ficha de recolección de datos en base a la revisión sistemática de historias clínicas y al libro de reporte operatorio de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada.

Instrumento: El instrumento usado fue la ficha de recolección de datos, que fue elaborada de acuerdo al planteamiento del proyecto, a las variables y fundamento de nuestro estudio.

Materiales: Los materiales utilizados son las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada, con previa autorización del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Laptop, material de escritorio, el libro de reporte operatorio de pacientes sometidos a apendicetomía por apendicitis supurada y gangrenada.

7.2. Campo de verificación

7.2.1. Ubicación espacial:

Área de cirugía del hospital regional Honorio Delgado Espinoza

7.2.2. Ubicación temporal:

Entre el periodo de enero del 2019 a marzo del 2019.

7.2.3. Unidades de estudio:

Historias clínicas de pacientes del área de cirugía (entre los 16 a más años) con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada en el periodo de enero del 2019- marzo del 2019 en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

7.2.4. Población:

Todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de estudio, con y sin drenaje.

c. Muestra:

Se considera a todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada, que cumplan los criterios de selección.

d. Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Historias de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda supurada y gangrenada operados en el periodo de enero del 2019 – marzo 2019 (entre las edades de 16 a 70 años)
- Historias clínicas con datos completos

Criterios de exclusión:

- Historias de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda congestiva o perforada
- Pacientes embarazadas
- Pacientes con comorbilidades
- Pacientes con antecedente de estar tomando antibióticos

7.3. Estrategia de Recolección de datos

7.3.1. Organización

Se solicitará los permisos correspondientes a la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para la realización del estudio.

Se buscarán en el libro de reporte operatorio de pacientes sometidos a apendicetomía por apendicitis aguda supurada y gangrenada, para conformar el grupo casos. Con los números de historia clínica se buscarán los registros en archivo, verificando que cumplan los criterios de selección.

Se coordinará con la Oficina de Estadística, para poder tener acceso al material (historias clínicas) y proceder al llenado de la ficha de recolección de datos.

Se identificarán los casos de complicaciones postoperatorias con el uso o no uso de drenes en una apendicitis aguda supurada y gangrenada; se seleccionará una historia clínica previa o posterior al azar para conformar el grupo control, verificando que cumplan los criterios de selección.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

7.3.2. Recursos

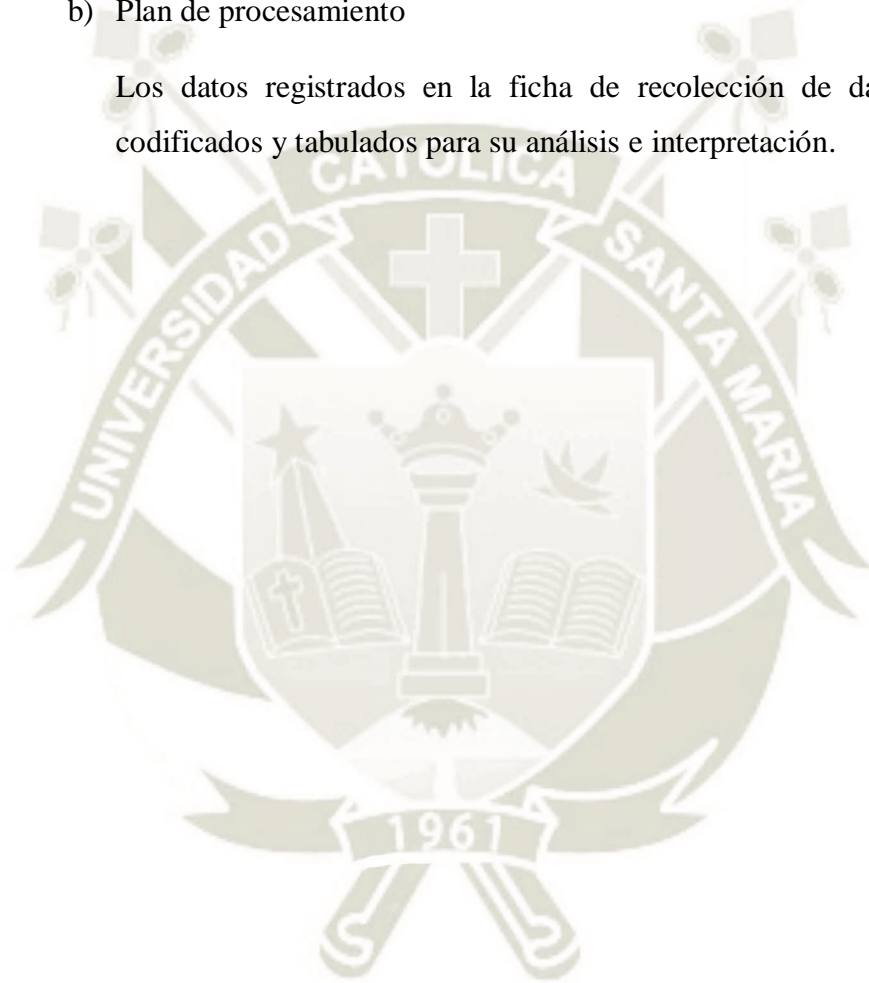
a) Humanos

- Investigador
- Asesor metodológico y estadístico.

7.3.3. Criterios para manejo de resultados

b) Plan de procesamiento

Los datos registrados en la ficha de recolección de datos serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.



8. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo en meses	2020					2020				
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	Octubre a diciembre
actividades										
Búsqueda bibliográfica problema de investigación										
Sistematización de bibliografía sobre ...										
Redacción de proyecto										
Aprobación de proyecto de tesis por asesor y profesores de curso taller de tesis										
Dictamen de comité de ética de investigación										
Ejecución de proyecto										
Recolección de datos										
Estructuración de resultados										
Informe final										

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bahena-Aponte DJA, Chávez-Tapia DNC, Méndez-Sánchez DN. *Estado actual de la apendicitis*. 2003;10:8.
2. González JF. Revisión Bibliográfica. ISSN. 29:8.
3. Tejada-Llacsá PJ, Melgarejo-García GC. Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013. *An Fac Med*. 21 de octubre de 2015;76(3):253.
4. García Tay JAG, Hernández Ortega JL. Factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda. Experiencia en el Nuevo Sanatorio Durango. *Rev Fac Med México*. junio de 2013;56(3):21-5.
5. Uso de drenaje después de una apendicectomía abierta para la apendicitis complicada [Internet]. [citado 26 de abril de 2019]. Disponible en: /es/CD010168/usode-drenaje-despues-de-una-apendicectomia-abierta-para-la-apendicitis-complicada.
6. Young P. Appendicitis and its history. *Rev Med Chil*. 2014; 142: 667-72.
7. Williams GR. Presidential Address: a history of appendicitis. With anecdotes illustrating its importance. *Ann Surg* 1983; 197: 495-506.
8. Gomes CA, Sartelli M, Di Saverio S, Ansaloni L, Catena F, Coccolini F, Inaba K, Demetriades D, Gomes FC, Gomes CC. Acute appendicitis: proposal of a new comprehensive grading system based on clinical, imaging and laparoscopic findings. *World J Emerg Surg* 2015; 10:60.
9. Fallas González, J. (2012). Apendicitis aguda. *Medicina legal de Costa Rica*, 29(1), 83-90. [Internet]. [citado 26 de abril de 2019]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Libros/medicina/cirugia/Tomo_I/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm
10. Barboza B. Apendicitis aguda en la era de la cirugía laparoscópica. *Revista de Gastroenterología del Perú: Órgano Oficial de la Sociedad de Gastroenterología del Perú*. 2002; (22) 4: 273-274.
11. Gamero Marco, Barreda Jorge, Hinostroza Gerardo. Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de

- Mayo” Lima, Perú 2009. Revista Horizonte Medico | Volumen 11, No 1, Enero-Junio 2011
12. Gil F, Morales D, Bernal J, Llorca J, Marton P, Naranjo A. Apendicitis aguda complicada. Abordaje abierto comparado con el laparoscópico. *Cir Esp.* 2008; 83: 309-312. España
 13. Baird DL, Simillis C, Kontovounisios C, Rasheed S, Tekkis PP. *Acute appendicitis.* BMJ. 2017 Apr 19; 357:j1703.
 14. Birnbaum BA, Wilson SR. Appendicitis at the millennium. *Radiology.* 2000; 215: 337-348.
 15. Lau WY, Teoh-Chan CH, Fan ST, Yam WC, Lau KF, Wong SH. The bacteriology and septic complication of patients with appendicitis. *Ann Surg.* 1984; 200: 576-581.
 16. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet.* 2015; 386: 1278-1287.
 17. Jeon HG, Ju HU, Kim GY, Jeong J, Kim MH, Jun JB. Bacteriology and changes in antibiotic susceptibility in adults with community-acquired perforated appendicitis. *PLoS One.* 2014; 9: e111144.
 18. Temple CL, Huchcroft SA, Temple WJ. The natural history of appendicitis in adults. A prospective study. *Ann Surg.* 1995; 221: 278-281.}
 19. Rodríguez Fernández Z, Rodríguez Fernández Z. Consideraciones vigentes en torno al diagnóstico de la apendicitis aguda. *Rev Cuba Cir* [Internet]. diciembre de 2018 [citado 29 de mayo de 2019];57(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932018000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 20. Souza-Gallardo LM, Martínez-Ordaz JL. Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2017 [citado 18 de junio de 2019];55(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=457749297020>

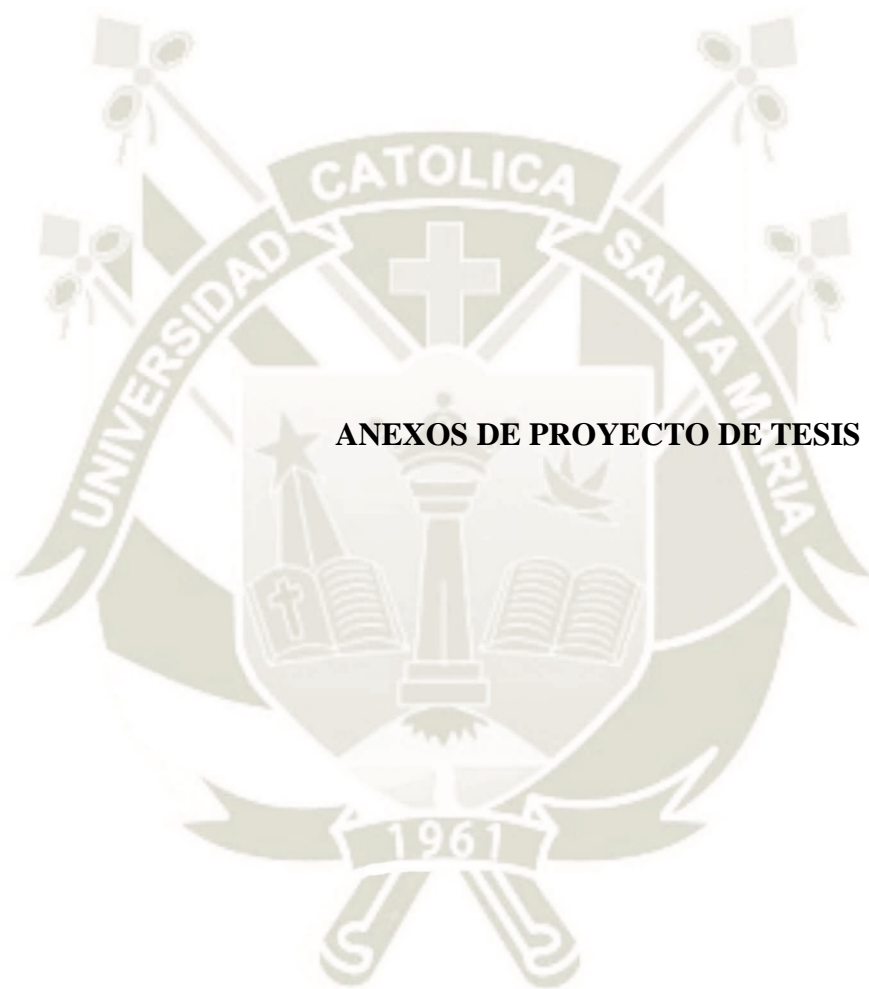
21. Benedetto G, Ferrer Puchol MD, Llavata Solaz A. Sospecha de apendicitis aguda en adultos. El valor de la ecografía en nuestro hospital. *Radiología*. 1 de enero de 2019;61(1):51-9.
22. Ávila MJ, García-Acero M. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2015 [citado 18 de junio de 2019];30(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=355540058005>
23. Kirby A, Hobson R, Burke D, Cleveland V, Ford G, West R. Appendectomy for suspected uncomplicated appendicitis is associated with fewer complications than conservative antibiotic management. A meta-analysis of post-intervention complications. *J Infec*. 2015;70:105-110.
24. Moberg A, Ahlberg G, Leijonmarck C, Montgomery A, Reiertsen O, Rosseland A et al. Diagnostic laparoscopy in 1043 patients with suspected acute appendicitis. *Eur J Surg*. 1998;164:833-840
25. José Luis Cuervo. Apendicitis aguda Niños (B Aires). 2014;56(252):15-31.
26. Schlottmann F, Reino R, Sadava EE, Campos Arbulú A, Rotholtz NA. Could an abdominal drainage be avoided in complicated acute appendicitis? Lessons learned after 1300 laparoscopic appendectomies. *Int J Surg Lond Engl*. diciembre de 2016;36(Pt A):40-3.
27. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018 [citado 19 de junio de 2019];(5). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010168.pub3/full>.
29. Luis Miguel Miranda Rosales. Uso de drenes y complicaciones post operatorias en la peritonitis secundaria por apendicitis aguda complicada en el hospital nacional sergio bernaes 2013. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2013 [Para optar el título profesional de médico cirujano].
30. Garcia Salazar. Complicaciones mediatas asociadas a la no utilización o utilización de drenes en apendicitis complicada en el Hospital de Vitarte entre el periodo Julio

- 2016 – Junio 2017. Universidad Ricardo Palma; 2018 [Para optar el título profesional de médico cirujano].
31. Medina Bushuar D. Complicaciones post operatorias en relación al uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada entre los meses de enero del 2016 a marzo del 2017 en el Servicio de Cirugía en el Hospital de Ventanilla [Para optar el título profesional de médico cirujano]. [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Lima; 2018 [cited 2019 Apr 2]. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1278>
32. Rojas L., Serrato M, Herrera F. Manejo quirúrgico de apendicitis complicada sin colocación de drenajes. *Setiembre* 2012. 34(3):185-188.
33. Ali Ezer, Nurkan Törer, Kenan Çalışkan, Tamer Çolakoğlu, Alper Parlakgümüş, Sedat Belli, Sedat Yıldırım. Use of drainage in surgery for perforated appendicitis: the effect on complications. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2010;16(5):427-32.
34. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018 [citado 19 de junio de 2019];(5). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010168.pub3/full>
35. Abdulhamid AK, Sarker SJ. ¿Es beneficioso el drenaje abdominal después de una apendicectomía de emergencia abierta por apendicitis complicada o pérdida de dinero? Un centro de estudio de cohorte retrospectivo. *An Med Cir* [Internet]. 2018;36(August):168– 72. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2018.10.040>
36. Teixeira PG, Sivrikoz E, Inaba K, Talving P, Lam L, Demetriades D. Appendectomy timing: waiting until the next morning increases the risk of surgical site infections. *Annals of surgery.* 2012 Sep 1;256(3):538- 43.
37. Baird DL, Simillis C, Kontovounisios C, Rasheed S, Tekkis PP. Acute appendicitis. *BMJ.* 2017 Apr 19; 357:j1703.
38. Miranda Rosales, L. M. (2015). Uso de drenes y complicaciones post operatorias en la peritonitis secundaria por apendicitis aguda complicada en el Hospital Nacional Sergio Bernales 2013. Available from:

http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/2557/MIRANDA_LM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

39. Bajaan Vera, T. M. (2016). Apendicectomía: factores de riesgo de complicaciones post-operatorias. Estudio a realizar en el Hospital Abel Gilbert Pontón periodo 2016 (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina). Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20800/1/TESIS%20TATIANA%20BAJAN%20VERA.pdf>





**ANEXO 1:
INSTRUMENTO**

FICHA PARA RECOLECCION DE DATOS

Número de historia clínica: _____ fecha: _____

Edad: _____ Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____

Índice de Masa Corporal: _____ Kg/M2 _____

Diagnóstico

Postoperatorio: _____

USO DE DRENES:

SI: _____ NO: _____

Tipo de drenes: Tubular _____ Laminar _____ Mixto _____

Numero de drenes utilizados: _____

Tiempo de uso del dren: 1-2 días _____ =>3dias _____

Tipo de Cirugía: Convencional: _____ Laparoscópica: _____

COMPLICACION POST OPERATORIA

NO _____

SI _____ Cual? : Infección del sitio quirúrgico: Si: _____ No: _____

Persistencia del drenaje: Si _____ NO: _____

Absceso intraabdominal: Si: _____ No: _____

Evacuación purulenta: _____ seroma: _____

Volumen del absceso medido por ecografía: _____ ml

Reintervención: Si _____ No: _____



Nr o	eda d	sex o	est . Civil	proceden cia	IM C	antibióti co profilact ico	Diagnostico postoperatp orio	Uso de dren es	Dren tubul ar	Dren lamin ar	Dre n mix to	Num ero de drene s	Tiem po de uso del dren	Tipo de cirugia	Complica cion post operatori a	Infecci on de sitio quirurg ico	Persisten cia del drenaje	Abceso intraabdo minal	Evacuac ion purulen ta	Volumen del abceso medido po ecografia	Reinter vencion
1	19	f	s	aqp	31		apend. Aguda supurada	no						convenci onal	no						no
2	33	m	s	aqp	28	ceftria xona	apend. Aguda supurada	no						convenci onal	no						no
3	52	f	c	aqp	26		apend. Aguda supurada	no						convenci onal	no						no
4	24	m	s	aqp	23		apend. Aguda supurada	no						convenci onal	no						no
5	60	m	c	aqp	24		apend. Aguda supurada	no						convenci onal	no						no
6	47	f	c	aqp	29		apend. Aguda gangrenad a	no						laparosc opica	no						no
7	21	f	s	aqp	21	ceftria xona	apend. Aguda gangrenad a	si	si			1	4d	convenci onal	no						no
8	22	f	s	aqp	30		apend. Aguda supurada	no						convenci onal	no						no
9	25	f	s	aqp	23		apend. Aguda supurada	no						convenci onal	no						no

