

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“RELACIÓN ENTRE USO DE DREN INTRAABDOMINAL Y
ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE
APENDICECTOMÍA COMPLICADA EN EL HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE CAJAMARCA DEL 2020 AL 2021”.**

PARA OPTAR EL TITULO DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

SANDRA EVELIN BOLAÑOS LLAXA

ASESOR:

M.C. MILTON ROMERO CASANOVA

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3406-6310>

CAJAMARCA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, por su apoyo incondicional y comprensión durante mi formación académica, a lo largo de toda la carrera. Gracias por ser mi fuerza de superación, mi guía e inspiración en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a Dios por su protección y fortaleza en los momentos de debilidad, a mis padres por ser mi ejemplo a seguir y enseñarme el valor de la perseverancia lo que me ha motivado a seguir adelante. También quiero expresar mi sincero agradecimiento a mi asesor por la guía, dedicación y compromiso para la realización de la presente tesis.

Así mismo, agradezco a mis docentes que a lo largo de mi carrera me inculcaron valores, conocimiento y visión de futuro. Finalmente extendiendo mi gratitud a todas las personas que han sido parte fundamental de esta etapa de mi vida.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	12
OBJETIVOS	14
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
Antecedentes Internacionales	15
Antecedentes nacionales	16
BASES TEÓRICAS	21
APENDICITIS AGUDA	21
DEFINICIÓN	21
ANATOMÍA.....	21
EPIDEMIOLOGÍA.....	21
BACTERIOLOGÍA	22
PATOGENIA	22
MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	23
DIAGNÓSTICO	24
TRATAMIENTO	26
DRENES	28
DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS	30
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	31
DEFINICIÓN DE VARIABLES	31

VARIABLES	31
Variable independiente	31
Variable dependiente	31
Variables intervinientes	32
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	32
TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	35
DISEÑO METODOLÓGICO	35
POBLACIÓN Y MUESTRA	35
Población universo	35
Población de estudio	35
DISEÑO MUESTRAL.....	35
Unidad de análisis	35
Tipo de muestreo	36
TAMAÑO DE LA MUESTRA	36
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	36
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	37
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	37
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	38
TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	38
ASPECTOS ÉTICOS	38
RESULTADOS	40
DISCUSIÓN	56
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
CAPITULO VII	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS:	64

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Distribución estadística de apendicitis aguda complicada según la edad</i>	40
<i>Tabla 2: Distribución estadística de apendicitis aguda complicada según el sexo</i>	41
<i>Tabla 3: Distribución estadística de la estancia hospitalaria</i>	42
<i>Tabla 4: Frecuencia de uso o no de drenes</i>	43
<i>Tabla 5: Distribución de frecuencia de casos según estadios de la apendicitis aguda complicada</i>	45
<i>Tabla 6: Frecuencia de casos según los diagnósticos postoperatorios</i>	46
<i>Tabla 7: Distribución estadística entre la relación del tiempo hospitalario y el uso de dren</i>	48
<i>Tabla 8: Uso de dren intraabdominal según el diagnóstico postoperatorio</i>	49
<i>Tabla 9: Distribución de frecuencia de uso de drenes según el sexo</i>	50
<i>Tabla 10: Distribución estadística de la relación del uso de dren y la edad del paciente</i>	51
<i>Tabla 11: Distribución estadística del uso del dren en el postoperatorio en relación a la estancia hospitalaria</i>	53
<i>Tabla 12: Intervalo de Confianza</i>	54
<i>Tabla 13: Prueba de Chi Cuadrado respecto al uso de dren y la estancia hospitalaria</i>	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1: Distribución porcentual de apendicitis aguda complicada según el sexo</i>	<i>41</i>
<i>Gráfico 2: Distribución porcentual de la estancia hospitalaria</i>	<i>42</i>
<i>Gráfico 3: Distribución porcentual de uso o no de drenes</i>	<i>43</i>
<i>Gráfico 4: Distribución porcentual de número de drenes usados</i>	<i>44</i>
<i>Gráfico 5: Distribución porcentual de casos según estadios de la apendicitis aguda complicada</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 6: Distribución porcentual de casos según los diagnósticos postoperatorios</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico 7: Distribución de frecuencias del uso y no uso de dren intraabdominal según el diagnóstico postoperatorio</i>	<i>49</i>
<i>Gráfico 8: Distribución de frecuencia de uso de drenes según el sexo</i>	<i>50</i>

RESUMEN

La presente investigación que lleva por título “Relación entre uso de dren Intraabdominal y estancia hospitalaria en pacientes postoperados de Apendicectomía complicada en el Hospital Regional Docente De Cajamarca del 2020 al 2021”, cuyo

OBJETIVO: es determinar la relación entre el uso del dren intraabdominal con la estancia hospitalaria en pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada, sometidos a apendicectomía convencional, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo diciembre de 2020 a noviembre de 2021.

METODOLOGÍA que se usó fue un enfoque Observacional, Analítico, Retrospectivo, Transversal, recolectándose la información a través de una ficha de datos, en base a las historias clínicas y reportes operatorios del área de Cirugía y estadística del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en donde participaron 259 pacientes, dicha información posteriormente fue procesada en el sistema estadístico SPSS Statistics 25.

RESULTADOS: los pacientes que usaron dren tuvieron un promedio de 7,56 días, con una desviación estándar de 4,599, frente a los 3,44 días de promedio de aquellos que no usaron dren intraabdominal. Con un chi cuadrado de 28,485 y una asociación significativa $p < 0,05$. Siendo la edad promedio más frecuente de presentación entre los 37 a 38 años de edad, con uso principal en peritonitis localizada en un 17,3% del total de pacientes. **CONCLUSIÓN:** existe relación entre el uso de drenes y la estancia hospitalaria, siendo mayor esta última cuando se usan los drenes intraabdominales.

PALABRAS CLAVE: uso de dren intraabdominal, estancia hospitalaria.

ABSTRACT

The present investigation entitled "Relationship between the use of intra-abdominal drain and hospital stay in postoperative patients of complicated appendectomy at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca from 2020 to 2021", whose **OBJECTIVE:** is to determine the relationship between the use of the intra-abdominal drain with the hospital stay in patients with a postoperative diagnosis of complicated acute appendicitis, who underwent conventional appendectomy, at the Hospital Regional Docente de Cajamarca from December 2020 to November 2021. **METHODOLOGY:** that was used was an Observational, Analytical, Retrospective, Cross-sectional approach, collecting the information through a data sheet, based on the clinical histories and operative reports of the Surgery and Statistics area of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, where 259 patients participated, said information was later processed in the SPSS statistical system. Statistics 25. **RESULTS:** the patients who used the drain had a mean of 7.56 days, with a standard deviation of 4.599, compared to the mean of 3.44 days for those who did not use an intra-abdominal drain. With a chi-square of 28.485 and a significant association $p < 0.05$. Being more frequent presentation between 37 to 38 years of age, with main use in localized peritonitis in 17.3% of all patients. **CONCLUSION:** there is a relationship between the use of drains and hospital stay, the latter being longer when intra-abdominal drains are used.

KEY WORDS: use of intra-abdominal drain, hospital stay.

INTRODUCCIÓN

En los servicios de emergencia a nivel global, el dolor abdominal es el motivo más común de consulta médica. Dentro de las posibles causas de abdomen agudo quirúrgico, la apendicitis aguda es la etiología más frecuente, que afecta a todos los grupos etareos, predominando en la segunda década de vida, dicha patología requiere un diagnóstico inmediato y un tratamiento oportuno ya que un retraso puede conllevar a una apendicitis gangrenada o perforada (cuadro clínico complicado). (1)

La apendicitis puede presentarse en diferentes fases o estadios, que van desde una forma aguda leve (congestiva) hasta una forma grave (perforada). Los cuadros complicados que incluyen una apendicitis aguda gangrenada y/o perforada tienen un mayor índice de sufrir complicaciones posoperatorias; la preocupación postoperatoria más importante después de la apendicitis complicada es la formación de abscesos intraabdominales. (2) (3)

Estudios publicados reportaron una incidencia aproximada de Absceso intraabdominal del 10% en formas complicadas, por lo cual es frecuente el uso de drenaje profiláctico para prevenir la formación de abscesos, especialmente en casos de apendicitis complicada. El principal motivo de su uso es evacuar el líquido residual del espacio intraabdominal hacia el exterior para evitar su acumulación y proliferación bacteriana, así como la vigilancia del sitio operatorio.

No obstante, hay más investigaciones que indican que el uso de drenajes puede incrementar el riesgo de infección de herida operatoria y prolongar la estancia hospitalaria del paciente, lo que genera un costo adicional sin proporcionar

ningún beneficio terapéutico y posiblemente estar asociado con consecuencias adversas (3). Por lo tanto, el uso de drenaje profiláctico después de una apendicetomía no está bien respaldado por la literatura médica, por lo que continúa siendo un tema de discusión y debate entre los profesionales de la salud. (2)

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre uso de dren intraabdominal y estancia hospitalaria en apendicectomía por apendicitis aguda complicada del servicio de cirugía general en el Hospital Regional Docente de Cajamarca entre diciembre de 2020 a noviembre de 2021?

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Es importante destacar que el Hospital Regional Docente de Cajamarca es uno de los centros de atención médica de mayor referencia en la región de Cajamarca. Por esta razón, es fundamental que la institución disponga de los recursos necesarios como información, materiales y equipos para poder garantizar un tratamiento eficaz para las diversas patologías, incluyendo la apendicitis aguda. Esta afección es una de las enfermedades quirúrgicas más comunes atendidas en el servicio de emergencia de nuestro nosocomio (4).

El propósito de esta tesis es investigar la relación que existe entre el uso de dren intraabdominal y la estancia hospitalaria en pacientes que son sometidos a apendicetomía abierta, con el fin de analizar si el uso de drenaje intraabdominal afecta o no al tiempo de estancia hospitalaria, ya que dependiendo del tiempo hospitalario, y teniendo la poca disponibilidad de camas en nuestro nosocomio, la permanencia prolongada de un paciente, afecta, desde el acceso a una cama de recuperación postoperatoria para un nuevo paciente, o hasta la saturación de pacientes en el servicio.

La apendicitis aguda es una patología con una incidencia elevada tanto en la región de Cajamarca como a nivel mundial según los reportes epidemiológicos, tomando en cuenta la fisiopatología, y la tendencia de complicaciones en horas o días, un diagnóstico oportuno contribuye a una menor tasa de morbimortalidad, así como a un menor tiempo de hospitalización; además, el manejo de esta patología implica una intervención quirúrgica (apendicetomía), y el uso opcional de drenes intraabdominales según los hallazgos encontrados durante el intraoperatorio. (5)

Por otro lado, los beneficios del presente estudio ayudarían a disminuir el tiempo de estancia hospitalaria, ya que, con los hallazgos encontrados y fundamentados con la base bibliográfica, tomando en cuenta los pacientes que usan drenajes intraabdominales o no, en apendicitis aguda complicada; nos permitirán evaluar y recomendar el beneficio o riesgo de su uso.

Además, este estudio nos ayudará a hacer un uso adecuado del drenaje intraabdominal en las cirugías por apendicitis aguda complicada, así como animar a seguir investigando acerca de este tema, que hasta el día de hoy aún sigue siendo objetivo de controversia. Dado que no se dispone de estudios locales, siendo esta, una de las razones que me impulsa a realizar el tema de investigación propuesto.

Por último, la información recopilada servirá como referencia, complemento o fuente de consulta si se plantean realizar más estudios enfocados al uso y no uso de drenes en las apendicectomías por apendicitis complicada.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el uso del dren intraabdominal con la estancia hospitalaria en pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada, sometidos a apendicectomía convencional, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en entre diciembre de 2020 a noviembre de 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la frecuencia de casos de apendicitis aguda complicada en nuestro medio, en pacientes que son intervenidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Comparar la estancia hospitalaria de los pacientes que usaron y no usaron dren intraabdominal sometidos a apendicectomía convencional por apendicitis aguda complicada en el Servicio de Cirugía General.
- Determinar la frecuencia del uso de dren intraabdominal según los diagnósticos postoperatorios de los pacientes sometidos a apendicetomía convencional.
- Conocer la estancia hospitalaria según los diagnósticos postoperatorios en pacientes sometidos a apendicectomía convencional por apendicitis aguda complicada.
- Conocer según el sexo y grupo étnico, la frecuencia del uso de dren intraabdominal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Antecedentes Internacionales

Li Z. et al, en un estudio de revisión sistemática actualizado en 2018, evaluó la seguridad y eficacia del uso de drenes intraabdominales para disminuir la formación de abscesos residuales después de una apendicectomía, ya sea abierta o laparoscópica, también comparó los efectos de distintos tipos de drenes quirúrgicos utilizados, además se evaluó el tiempo de permanencia y retiro del drenaje. La indagación se realizó en varios documentos, incluyendo Ovid MEDLINE, Web of Science, Ovid Embase, el Registro Central de Ensayos controlados de Cochrane (CENTRAL). Se tomaron en cuenta tres ensayos con un total de 298 participantes, donde se tuvo como punto principal el tiempo hospitalario. Los resultados indican que el tiempo promedio hospitalario fue de 6,6 días en aquellos en los que se hizo uso de dren intraabdominal y de 4,6 en aquellos que no lo usaron. Además, se encontró un aumento significativo en la duración de la estancia hospitalaria al utilizar drenaje intrabdominal en comparación con los pacientes sin drenaje (diferencia media de 2,17 días, IC del 95%: 1,76 a 2,58; P <0,001). En resumen, se concluye que el uso de drenajes intraabdominales después de una apendicetomía prolonga considerablemente los días de estancia hospitalaria.

(6)

En un ensayo clínico prospectivo controlado, analítico, longitudinal y no aleatorizado realizado por Castillo A., en el Hospital General “Dr. Miguel

Silva” – México, se incluyeron a pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada. El estudio encontró que 71 pacientes experimentaron complicaciones posquirúrgicas y que la media de la estancia hospitalaria fue significativamente mayor en el grupo con drenaje (± 4 días), en comparación con el grupo que no usaron drenaje (± 2.73 días), obteniéndose un $p < 0,05$. A partir de estos resultados, se concluyó que es altamente significativo y que existen diferencias en las complicaciones posquirúrgicas y los pacientes en los que se usaron drenaje presentaron una estadía hospitalaria más prolongada. (7)

Antecedentes nacionales

En un estudio retrospectivo de cohorte observacional realizado por Rosales L. et al, se utilizaron pruebas estadísticas para en análisis de resultados (T de Student, chi cuadrado y prueba exacta de Fisher). Los hallazgos indicaron que la media de estancia hospitalaria fue de 7,3 días (con un rango 3-20 días) para los pacientes sin drenajes, mientras que, para los pacientes con drenajes, fue de 8,8 días (con un rango 3-35 días) ($p = 0,01$). Por lo tanto, se concluyó que los pacientes con drenajes tuvieron un tiempo de hospitalización más prolongado. (8)

Nieves J., en su investigación titulada “Relación entre uso de dren intraabdominal y estancia hospitalaria en apendicectomía por apendicitis aguda en el Hospital José Cayetano Heredia 2017”, comparó la duración de la estadía hospitalaria en aquellos pacientes que fueron sometidos a apendicetomía por cuadros complicados de apendicitis que utilizaron dren intrabdominal con la de aquellos que no lo usaron durante el año 2017. La

investigación fue un estudio analítico, comparativo, retrospectivo, transversal y observacional que incluyó a una muestra de 193 pacientes, y encontró una media del tiempo hospitalario de 5,51 días, con 46,1% de pacientes que usaron dren intraabdominal. Concluyendo que hay diferencias significativas respecto a la estancia hospitalaria en los pacientes que usaron y no usaron dren intraabdominal, siendo esta mayor en el primer grupo. (9)

Huanca R. en su tesis “Drenes intrabdominales y complicaciones postoperatorias, en apendicitis complicada”. El objetivo era determinar si el uso de drenes intraabdominales aumenta las complicaciones posoperatorias. La muestra consistió en 176 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión seleccionados con un método no probabilístico intencional. El programa estadístico utilizado fue SPSS y se utilizó la prueba de chi cuadrado con un valor de $p < 0,05$ y un IC de 95% para el análisis estadístico. El grupo de casos estaba compuesto por 86 pacientes que utilizaron drenes, y el grupo de control estaba formado por 90 pacientes. En cuanto a la estancia hospitalaria, la media para los pacientes que usaron dren fue de 7,8 días; mientras que para los no lo usaron fue de 4,1 días. Además, más del 46% de los pacientes del grupo control se hospitalizaron durante 2 a 5 días, mientras que el 26,7% de los pacientes del grupo de casos se hospitalizaron durante 6 a 11 días. En conclusión, este estudio sugiere que el uso de drenes intraabdominales aumenta las complicaciones posoperatorias, así como prolonga la estancia hospitalaria. (10)

La investigación de Alcántara G., tuvo como objetivo “determinar si existe una relación entre el uso de drenaje intraabdominal y la estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis aguda complicada del Servicio de Cirugía

General del Hospital José Agurto Tello de Chosica durante el periodo de 2016 a 2019”. El estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y analítico, que incluyó una muestra de 245 pacientes, 131 de los cuales usaron dren y 114 no usaron dren. Los resultados mostraron que el promedio de estancia hospitalaria fue significativamente mayor para los pacientes que utilizaron dren en comparación con los que no usaron ($7\pm 2,40$ días frente a $3,8\pm 1,75$ días, respectivamente; $p=0.000$); además la media de edad fue mayor para los pacientes que usaron dren (38,14 años) que para los que no usaron (33,31 años). En conclusión, se encontró una relación entre el uso de dren intraabdominal y el tiempo de estancia hospitalaria, así como con la edad. (11)

Palomino C., realizó un estudio descriptivo titulado “Uso de Drenaje en Apendicectomía Laparoscópica por Apendicitis Complicada en el Hospital Nacional Dos de Mayo, durante el año 2015”. El propósito esta investigación fue calcular la frecuencia del uso de drenaje en casos de apendicitis complicadas sometidas a Apendilap y utilizaron drenaje, y como afectó la estancia hospitalaria. Los datos se adquirieron de registros operatorios de pacientes diagnosticados con apendicitis aguda complicada, se analizaron un total de 163 pacientes con una edad media de 32,17 años y una predominancia del sexo masculino del 57%. Los resultados mostraron que el 66% de los pacientes usaron drenaje, siendo los casos de apendicitis aguda con peritonitis generalizada los que más destacan su uso y los pacientes que usaron drenaje tuvieron una estadía promedio de 4,80 días en comparación con los pacientes que no usaron drenaje y tuvieron una estadía promedio de 3,85 días, no encontrándose una diferencia significativa. (12)

En el estudio realizado por García, L., se buscó determinar si el uso de drenajes está relacionado con la aparición de complicaciones postoperatorias en casos de apendicitis aguda complicada. Este estudio fue analítico, observacional, retrospectivo, en el que se incluyeron 170 pacientes, de los cuales 90 pacientes utilizaron drenajes (casos) y 80 pacientes no utilizaron drenajes (controles). Los resultados mostraron que el uso de drenajes se asocia con un mayor porcentaje de complicaciones postoperatorias (54,4%), en comparación con el grupo que no usó drenes (75%); además, el uso de drenaje aumenta considerablemente la posibilidad de presentar fiebre, infección de la herida y absceso residual lo que a su vez prolonga la estadía hospitalaria. En resumen, se concluyó que no usaron drenes presentaron menos complicaciones postoperatorias y que la utilización de dren aumenta el tiempo de estancia. (13)

Según la tesis de Medina D., el objetivo fue determinar si existe una relación entre las complicaciones postoperatorias y el uso de drenajes en pacientes sometidos a apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el Hospital de Ventanilla, durante el periodo de enero de 2016 a marzo de 2017. Se trató de un estudio observacional de casos y controles, retrospectivo, en el que se incluyó a un total de 132 pacientes de entre 18 y 70 años, divididos en dos grupos: 69 pacientes con drenaje y 63 sin drenaje. Los resultados indicaron que la estancia hospitalaria promedio fue de 3,84 días para los pacientes con drenaje y de 3,76 días para los pacientes sin drenaje. De los pacientes con drenaje, el 34,8% presentó complicaciones, pero no se encontró una significancia estadística en relación a la presencia de complicaciones y el uso de drenaje ($p=0.40$). La infección del sitio operatorio fue la complicación

más frecuente, presentándose en el 23,2% del grupo de casos y en el 15,9% del grupo de controles. En conclusión, no se encontró una relación significativa entre el uso de drenajes peritoneales y el desarrollo de complicaciones postoperatorias. (14)

Según la tesis de Meléndez A., el objetivo de este estudio fue describir la relación entre el uso de drenaje abdominal y el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis complicada en el Hospital Santa María del Socorro Ica durante los años 2019-2020. La investigación se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo, tipo retrospectivo y transversal, con un nivel descriptivo y correlacional, en donde se incluyó a 100 pacientes. Los resultados indicaron que la mayoría de los pacientes tenían entre 24 y 33 años de edad (39%), eran hombres (57%) y convivientes (42%). La estancia hospitalaria más común fue de 5 a 8 días (40%). El 69% de los pacientes usó drenaje, y se utilizó solo uno en la mayoría de los casos. El 69% de los pacientes tenía apendicitis complicada con peritonitis generalizada, y el 51% presentó absceso. Se concluyó que existe una relación entre el uso de drenaje abdominal y un mayor tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis complicada. (15)

BASES TEÓRICAS

APENDICITIS AGUDA

DEFINICIÓN

Es una inflamación del apéndice vermiforme, siendo la causa más predominante de abdomen agudo quirúrgico y la más frecuente de ingreso a sala de operaciones, dentro de las patologías quirúrgicas manejadas por cirugía general. (16)

ANATOMÍA

La ubicación del apéndice, se encuentra a 2 o 3cm bajo la válvula ileocecal, en la convergencia de las tres tenias del colon, siendo esta una referencia anatómica útil para identificarla, su longitud puede variar desde 1 cm hasta 30 o más centímetros, siendo lo más común 9 cm aproximadamente. (16) (17). Es un divertículo verdadero, porque presentan una capa mucosa, submucosa, muscular y serosa. (16)

El apéndice esta irrigado por la arteria apendicular en toda su extensión, rama principal de la artera ileocólica, proveniente de la arteria mesentérica superior. (16) (17) (18)

EPIDEMIOLOGÍA

Es una de las patologías quirúrgicas más frecuentes en emergencia, con una tasa de incidencia aproximada de 100 casos en 100, 000 habitantes por año, según estudios realizados en Europa y América del Norte, variando según la región geográfica y el grupo de edad. (19)

Según Uptodate, esta afección ocurre con mayor frecuencia en personas de 20 a 30 años de edad, siendo mayor en varones en una proporción de 1.4 a 1, respecto a las mujeres, al igual que la presentación de casos complicados (estadio perforado). (19) (20). Según Rojas C., en su tesis de epidemiología de apendicitis aguda, “en relación a la apendicitis complicada se encontraron las tasas más altas de peritonitis generalizada y absceso peritoneal en los grupos de edad de 12 a 17 años y de 30 a 59 años en el año 2011. Por otro lado, la apendicitis afecta principalmente a jóvenes y adultos en esta población y las tasas de complicaciones varían según la edad y la región geográfica” (21)

BACTERIOLOGÍA

En general se considera una infección polimicrobiana, sin embargo, en algunos casos de apendicitis aguda complicada se ha demostrado que ciertas bacterias (*Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis*, *Enterococcus spp*), están implicadas o pueden contribuir en la inflamación del apéndice. (16) (17)

PATOGENIA

Aunque no se conoce con certeza la patogenia, se cree que la obstrucción luminal es el principal mecanismo, la cual puede ser causada por diferentes factores, como hiperplasia linfoide (niños), fecalitos (adultos), cálculos, neoplasias (carcinoide, adenocarcinoma o mucocelo) y parásitos en áreas endémicas (16).

Schwartz en su libro principios de Cirugía refiere que: “Se reconocen fecalitos en 40% de los casos de apendicitis aguda simple, en 65% de las apendicitis gangrenosas sin rotura y en casi el 90% de los pacientes con apendicitis gangrenosa con rotura” (17).

Dentro de la fisiopatología, la obstrucción de la luz del apéndice, provoca que, a nivel distal de la zona de obstrucción, se acumule la secreción de moco y aumente la producción de gas por bacterias que se encuentran en su interior, provocando una distensión del apéndice. Afectándose en primer lugar el flujo venoso, lo que da lugar a una falta de oxígeno en la mucosa, si la obstrucción persiste, se produce la falta de oxígeno en todo el espesor del apéndice, lo que finalmente conduce a la perforación (16) (18), y por ende una traslocación bacteriana, en la cual la infiltración de leucocitos causa una reacción fibropurulenta, lo que irrita el peritoneo parietal (16).

De acuerdo al tiempo de evolución el cuadro de apendicitis aguda puede conllevar a una perforación (24 a 48h), a la formación de abscesos o peritonitis localizada o generalizada (16).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

SÍNTOMAS

El dolor abdominal (síntoma principal), inicia de manera difusa a nivel del epigastrio o mesogastrio de leve a moderada intensidad, migrando y localizándose en la fosa iliaca derecha pasadas las 4 a 6h, desde el inicio de la enfermedad (16) (17), se considera la migración del dolor como un fuerte predictor de apendicitis tanto en adultos como en niños. (20)

Teniendo en cuenta la disposición anatómica del apéndice, la localización del punto doloroso puede variar; si la presentación es anterior, el dolor se localizaría en fosa iliaca derecha; si es retrocecal, a nivel del flanco derecho o la espalda; pélvico, en la región suprapúbica; retroileal, a nivel testicular por la irritación de la arteria espermática y uréter del lado afectado (16) (17).

Las náuseas y/o vómitos suelen seguir al dolor, acompañándose de síntomas inespecíficos como la anorexia. La fiebre se asocia a cuadros complicados de más de 24h de evolución (16) (17), la ausencia de fiebre disminuye la probabilidad de apendicitis en alrededor de dos tercios. (20)

SIGNOS

Durante las etapas iniciales, los signos pueden ser leves y difíciles de detectar (16), por lo general, la temperatura y frecuencia cardíaca tienen poca variación o incluso ser normales (17).

Dentro de los hallazgos en el examen físico, a medida que se va localizando el dolor, se observan varios signos que pueden indicar la presencia de apendicitis, los más característicos son: el signo de McBurney, que se encuentra entre los 2/3 internos con la unión del 1/3 externo de un trazo de una línea imaginaria entre el ombligo y la espina iliaca anterosuperior; el signo de Rovsing, que se hace presente al ejercer presión en el cuadrante inferior izquierdo, manifestándose el dolor en cuadrante inferior derecho; el signo de psoas, es el dolor que se hace presente en la fosa iliaca derecha al elevar el miembro inferior del mismo lado; y el signo del obturador, se realiza al flexionar el muslo derecho y rotar la cadera hacia adentro generando un dolor pélvico. Es importante tener en cuenta que estos signos pueden ser indicativos de apendicitis, pero no concluyentes (16) (17).

DIAGNÓSTICO

En el diagnóstico inicial de la apendicitis aguda, se debe considerar tanto la historia clínica como el examen físico del paciente. Sin embargo, la confirmación definitiva del diagnóstico requiere de pruebas adicionales, como pruebas de laboratorio, herramientas de puntuación de predicción clínica y exámenes de

imágenes, ya que establecer el diagnóstico puede ser un desafío debido a la variedad de presentaciones clínicas que pueden existir. Es importante tener en cuenta que los cambios histopatológicos en el apéndice inflamado son la confirmación definitiva del diagnóstico. (20)

Pruebas de laboratorio

Las pruebas de laboratorio en pacientes con sospecha de un cuadro apendicular deben incluir: recuento de leucocitos, PCR, y examen de orina (19). La sensibilidad combinada del recuento de leucocitos superior a 10 000/mm³ y proteína C reactiva superior a 8 mg/dL se asocia a una mayor probabilidad de diagnóstico de apendicitis aguda. El análisis de orina es útil para excluir otros diagnósticos diferenciales (infección del tracto urinario, cálculo renal) (20)

Exámenes de imágenes

Los exámenes de imágenes (tomografía computarizada, ecografía y resonancia magnética) no se consideran necesarios, pero pueden ser utilizados para confirmar un cuadro dudoso. Lo más utilizado es la TC con contraste, ya que puede identificar la inflamación del apéndice, su ubicación exacta y también descartar otras posibles causas o alternativas de diagnóstico en caso su presentación clínica del paciente no sea clara. Dentro de los hallazgos indicativos en la TC tenemos: un diámetro apendicular mayor de 6mm, pared apendicular engrosada mayor de 2mm, presencia de fecalito, formación de abscesos y fluido libre en cavidad. (20) (19)

En ciertos grupos de población, como niños y pacientes embarazadas, donde se deben evitar los riesgos asociados con la radiación ionizante, la ecografía o la resonancia magnética pueden ser utilizados para evaluar la apendicitis. En los niños, se recomienda la ecografía abdominal como la modalidad de imagen de

primera línea para evaluar la apendicitis. Si el cuadro clínico es muy sugerente, el cirujano puede proceder a la operación sin tener en cuenta los resultados de los exámenes de imágenes, teniendo en cuenta que el 15% al 30% de estos casos, el apéndice puede estar normal y sin inflamación. (20)

TRATAMIENTO

APENDICITIS NO COMPLICADA

En los últimos tiempos se está optando por tratamiento no quirúrgico y manejo con antibióticos, según metanálisis y estudios según la guía de Jerusalén 2020. Según el metanálisis, Harnoss et al. informo una tasa de recurrencia de los síntomas de 27.4% dentro del primer año; siendo la tasa de éxito más baja (68,4%) y con más complicaciones en comparación con la cirugía (89.8%) (22)

En cuadros de apendicitis aguda no complicada se puede considerar un manejo no quirúrgico según Smink D. y Soybel D. (23). Sin embargo, esto está contraindicado en pacientes > 45 años y en los que se encontraron apendicolitos, líquido o aire extraluminal, fiebre o marcadores inflamatorios elevados, y en aquellos que han tenido síntomas durante más de 48 horas, todos los cuales están asociados con abscesos apendicular u otras complicaciones (22) (23).

El manejo de la apendicitis con un enfoque no quirúrgico implica el uso de antibióticos intravenosos durante uno a tres días, seguidos de antibióticos orales durante un total de 7 a 10 días. Se puede utilizar un agente de acción prolongada como la ceftriaxona junto con metronidazol, lo que puede facilitar el alta temprana del paciente. También se puede incluir una fluoroquinolona (como ciprofloxacina

o levofloxacina) en combinación con metronidazol para tratar la apendicitis de manera efectiva. (22) (23)

El tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda puede realizarse de forma abierta o laparoscópica. El abordaje laparoscópico tiene un tiempo operatorio más largo y costos operatorios más altos, pero se asocia con un tiempo de estancia hospitalaria más corto, menos dolor y una reincorporación más temprana a sus actividades cotidianas en comparación a la cirugía abierta. En un paciente estable que no está anticoagulado, se recomienda realizar la cirugía dentro de las 12 horas posteriores al diagnóstico (un retraso de hasta 24 horas no afecta los resultados postoperatorios en la apendicitis aguda no complicada). (22) (23)

APENDICITIS COMPLICADA

Se estima que entre el 13% y el 20% de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda desarrollarán una perforación del apéndice. Los hombres tienen una tasa de perforación mayor de las mujeres, con un 18% de los hombres afectados en comparación en un 13% de las mujeres. Además, la perforación es más común en adultos mayores. (23)

En pacientes inestables o con perforación libre, la apendicectomía de emergencia es necesaria y se puede realizar mediante un abordaje abierto o laparoscópico, dependiendo de la preferencia del cirujano y los recursos disponibles. Además de la apendicectomía, se puede realizar drenaje e irrigación de la cavidad peritoneal. Es importante destacar que el uso de drenes intraabdominales luego de una apendicitis complicada no está recomendado según la actualización del 2020 de la Guía de Jerusalén, basada en la revisión Cochrane que no encontró resultados concluyentes a favor del uso de drenes intraabdominales en estos pacientes (22).

El manejo inicial en aquellos pacientes con síntomas localizados en fosa iliaca derecha va a depender del tamaño de absceso apendicular: abscesos pequeños ($\leq 3\text{cm}$) se puede manejar con una apendicetomía pronta, mientras que los abscesos $> 3\text{cm}$ requieren un tratamiento inicial con antibióticos intravenosos y drenaje percutáneo. Según la guía de Jerusalén el drenaje percutáneo es un tratamiento seguro y efectivo para el manejo de abscesos apendiculares, y puede reducir la necesidad de cirugía en pacientes seleccionados, disminuyendo las complicaciones y duración de la estancia hospitalaria. Posteriormente, se puede realizar una apendicetomía electiva para prevenir futuros episodios de apendicitis. (22) (23).

Los antibióticos en la apendicitis aguda complicada de inicio deben ser de manera empírica, de amplio espectro con actividad polimicrobiana (bacilos gramnegativos y anaerobios), y se deben ajustar según los resultados de los cultivos y la sensibilidad antimicrobiana (22) (23).

Además, el tratamiento óptimo en una apendicitis complicada debe durar aproximadamente de 3 a 5 días, no se recomienda prolongarlos innecesariamente una vez que se haya controlado la fuente infección. Esto se debe a que no hay diferencias significativas en los resultados postoperatorios entre aquellos pacientes que reciben una terapia prolongada y los que reciben una terapia corta de antibióticos según ensayos recientes (22).

DRENES

Es aquel dispositivo que se utiliza para evacuar acúmulos de líquidos que, por su naturaleza, presencia, situación o cantidad, necesitan ser drenados del organismo hacia el exterior, sea esta, sangre, pus, suero, etc. (24) (25) (26)

Vásquez J. et al (26), y Roig J. et al (24) refieren el uso de drenajes en hemorragias, anastomosis de riesgo, cirugías largas o difíciles, contaminación intraoperatoria, o según criterio del personal que realiza la intervención quirúrgica.

Se debe tener en cuenta ciertas características para la selección del drenaje adecuado: un sistema cerrado, flexible, no irritativo, suave, barato y accesible, además de que se pueda colocar en posición de declive respecto a la cavidad a drenar (24)

De acuerdo a su forma de drenar se encuentran los drenajes activos o aspirativos, tipo Redon, o Jackson Pratt con menos vulnerabilidad para infección retrograda; pasivos o por capilaridad, dentro de los que se tiene al dren Pen Rose, que actúan por gravedad o por diferencia de presiones, siendo el más usado, por menor costo y ser más accesible. (24) (26)

Se puede tener en cuenta el uso de drenes como profilácticos, para evitar la formación de colecciones en la cavidad abdominal posterior a una cirugía; o terapéuticos, que se utilizan para evacuar colecciones ya formadas (25) (26).

El tiempo de permanencia de un dren varía desde las 24h hasta los 7 días o incluso hasta que el paciente sea dado de alta; sin embargo, su uso prolongado puede aumentar la posibilidad de otras complicaciones (26).

Algunas de las complicaciones que pueden ocurrir al emplear drenes son: dolor, reacción al material de drenaje, sangrado, herniaciones, evisceraciones, lesiones intestinales; así como favorecer la formación de adherencias intraabdominales. El uso prolongado del dren puede resultar en la formación de fístulas y obstrucciones intestinales (26).

El uso en apendicitis aguda, se recomienda para evitar o drenar abscesos, colocándose en los lugares donde con mayor frecuencia se forma los abscesos; en espacio subfrénico, subhepático y en cavidad pélvica además del muñón (lecho apendicular), lo cual ayuda también para detección temprana de dehiscencia de muñón o de fistula estercorácea. (25)

DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Apendicitis aguda complicada:** Es una forma avanzada de la apendicitis aguda que puede incluir la gangrenada (muerte del tejido) o la perforación, con o sin la presencia de abscesos o diferentes grados de peritonitis.
- **Apendicetomía:** Es un procedimiento quirúrgico para extraer el apéndice.
- **Estancia hospitalaria:** Tiempo de permanencia de un paciente desde el ingreso hasta el alta médica.
- **Drenes:** Dispositivos usados para exteriorizar secreciones, líquidos, o cualquier contenido de la cavidad intraabdominal.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

H1: El uso del dren intraabdominal afecta significativamente la estancia hospitalaria en pacientes que tienen diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada, intervenidos quirúrgicamente (apendicetomía convencional), en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

H0: El uso del dren intraabdominal no afecta significativamente la estancia hospitalaria en pacientes que tienen diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada, intervenidos quirúrgicamente (apendicetomía convencional), en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLES

Variable independiente

Uso de drenes:

- Si / No
- N° de drenes usados

Variable dependiente

- Estancia hospitalaria.

VARIABLES INTERVINIENTES

- Edad
- Sexo
 - Masculino
 - Femenino
- Fase de apendicitis:
 - Gangrenada o necrótica
 - Perforada
- Diagnóstico postoperatorio
 - Apendicitis aguda gangrenada.
 - Apendicitis aguda perforada.
 - Peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada.
 - Peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada.
 - Apendicitis aguda complicada con absceso apendicular.
 - Apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Estancia Hospitalaria	Duración (días) de la hospitalización.	Cantidad de días que permanece un paciente desde el ingreso hasta el alta.	Nº de días	Cuantitativa	Razón
Drenaje intraabdominal	Dispositivo que se deja en la cavidad abdominal para evacuar líquidos del interior al exterior de la cavidad abdominal.	Registro en el reporte operatorio del uso y no uso de dren intraabdominal, durante la intervención quirúrgica.	Si No	Cualitativo	Nominal
Nº de drenes	Nº de dispositivos de drenaje en cavidad abdominal.	Registro en el reporte operatorio del Nº de drenes utilizados, durante la intervención quirúrgica.	0, 1, 2, 3, 4	Cuantitativa	Razón
Estadio de la apendicitis	Características macroscópicas del apéndice, evidenciadas luego de la cirugía.	Registro en el reporte operatorio de los hallazgos macroscópicos del apéndice.	Apendicitis aguda necrosada o gangrenada. Apendicitis aguda perforada.	Cualitativa	Nominal
	Diagnóstico post quirúrgico según hallazgos evidenciados en la cirugía.	Diagnóstico según el registro en el reporte operatorio luego de realizada la cirugía.	Apendicitis aguda gangrenada. Apendicitis aguda perforada. Peritonitis		

Diagnóstico postoperatorio			<p>localizada por apendicitis aguda complicada.</p> <p>Peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada.</p> <p>Apendicitis aguda complicada con absceso apendicular.</p> <p>Apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos.</p>	Cualitativa	Nominal
Sexo	Se define a las características fisiológicas y biológicas que definen a varones y mujeres.	Genero del paciente registrado en la historia o reporte operatorio.	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>	Cualitativa	Nominal
Edad	Tiempo trascurrido en años desde el nacimiento hasta la actualidad.	Años de vida registrado en el reporte operatorio del paciente.	>18 años	Cuantitativa	Nominal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

DISEÑO METODOLÓGICO

Observacional, Analítico, Retrospectivo, Transversal.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población universo

Conformado por 544 pacientes \geq de 18 años con diagnóstico de apendicitis aguda a quienes se le realizo apendicetomía convencional durante el periodo de diciembre de 2020 a noviembre de 2021.

Población de estudio

Conformada por 259 pacientes \geq de 18 años con diagnóstico post operatorio de apendicitis aguda complicada a quienes se le realizo apendicetomía convencional durante el periodo de diciembre de 2020 a noviembre de 2021, que utilizaron y que no utilizaron algún tipo de dren intrabdominal.

DISEÑO MUESTRAL

Unidad de análisis

Está conformada por la información recopilada de los reportes operatorios y de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico post operatorio de apendicitis aguda complicada sometidos a cirugía convencional, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo diciembre de 2020 a noviembre de 2021. El análisis se enfoca en la utilización o no

utilización de algún tipo de dren intraabdominal por parte del personal médico del servicio de cirugía durante la intervención quirúrgica.

Tipo de muestreo

Se hizo uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, en el que se seleccionó en la presente investigación a los pacientes que se les realizó una apendicectomía convencional con diagnósticos postoperatorios de apendicitis aguda complicada, a los que se les colocó o no algún dren intraabdominal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca entre diciembre de 2020 a noviembre de 2021.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se analizaron las historias y reportes operatorios de 544 pacientes, de los cuales 225 pacientes tuvieron un diagnóstico de apendicitis aguda no complicada (congestiva y supurada), 15 pacientes se operaron por apendicetomía laparoscópica, 45 pacientes tuvieron datos incompletos que no reunieron los criterios de inclusión y exclusión consideradas en esta investigación, de los cuales se obtuvo una muestra para el estudio de 259 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes \geq de 18 años de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada (Apendicitis aguda necrosada o gangrenada, perforada, peritonitis localizada o generalizada por apendicitis aguda complicada, apendicitis aguda complica con absceso apendicular, apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos).

- Pacientes intervenidos por cirugía abierta.
- Pacientes que usaron o no usaron drenes intraabdominales registrados en la Historia clínica y reporte operatorio.
- Historias clínicas que cuenten con todas las variables consideradas en dicho estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes < de 18 años.
- Pacientes intervenidos por cirugía laparoscópica.
- Historias clínicas incompletas o no comprensibles.
- Pacientes con registro de uso de drenes intraabdominales por causa diferente a la apendicitis aguda complicada.
- Pacientes que fueron ingresados a sala de operaciones con diagnóstico de apendicitis, y con un diagnóstico postoperatorio diferente a la misma.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Como primera instancia y antes de iniciar la recolección de datos se realizó la coordinación respectiva con la jefatura del servicio de cirugía y sala de operaciones; luego se hizo uso del instrumento de investigación (ver ANEXO 1) para la recolección de los datos necesarios para el estudio, de los libros de reportes operatorios de sala de operaciones e historias clínicas, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión que tiene la presente investigación.

Además, se tuvo en cuenta, durante la recopilación de datos y la revisión de historias clínicas, aquellos pacientes que no tengan ninguna comorbilidad asociada.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

La ficha de recolección de datos fue validada y utilizada en la tesis “RELACIÓN ENTRE USO DE DREN INTRAABDOMINAL Y ESTANCIA HOSPITALARIA EN APENDICECTOMÍA POR APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL JOSÉ CAYETANO HEREDIA 2017” presentada en el 2018, por Nieves J. (9)

TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Después de haber recopilado la información mediante las fichas de recolección de datos se usó del programa Microsoft office Excel para la realización de la base de datos, siendo procesado, tabulado y graficado en el sistema estadístico SPSS Statistics 25.

ASPECTOS ÉTICOS

Al tratarse de un estudio retrospectivo y observacional, y la información obtenida de los reportes operatorios e historias clínicas que se encuentran almacenados en el área de estadística, y no tener contacto directo con los pacientes, no fue necesario el firmar consentimiento informado, sin embargo, se tendrá en cuenta la confidencialidad del uso de los datos en el presente estudio.

La investigación se realizó bajo las líneas de las normas de Buenas Prácticas de Investigación en mérito del artículo 81 del Colegio Médico del Perú, así como

del código de Ética y Deontología, tomando en cuenta las consideraciones éticas basadas en la Declaración de Helsinki, actualizada en la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en Seúl-Corea de octubre del 2008. (27)

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

Luego de procesar los datos recolectados, obtenemos los siguiente:

EDAD

En la tabla y gráfico N°1 de los pacientes que se estudiaron, se observa que la media de edad de los pacientes es de 37,12 años, lo que significa que el grupo de pacientes en general tiene una edad promedio de alrededor de 37 años. La edad mínima de presentación de apendicitis aguda complicada fue de 18 años, y la máxima fue de 86 años, siendo el grupo etáreo más frecuente, los 28 años (4.6%); con una desviación estándar de 15,036, lo que sugiere que hay una gran variabilidad en la edad de los pacientes en la muestra.

Tabla 1: Distribución estadística de apendicitis aguda complicada según la edad

Total	Media	Moda	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
259	37,12	28	15.036	86	18

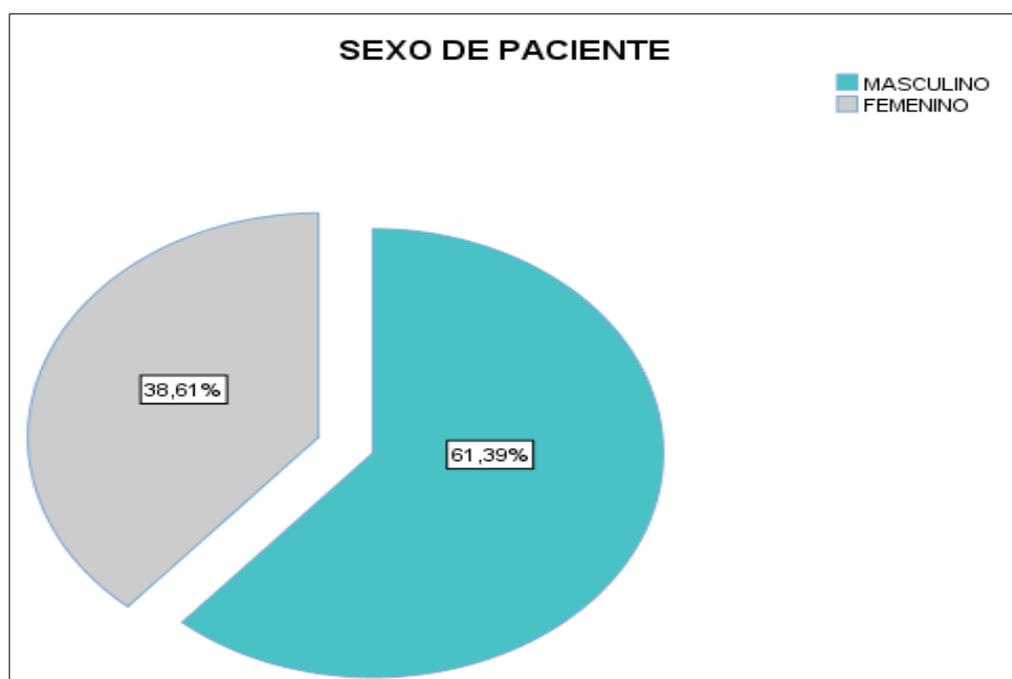
SEXO

En la tabla N°2 y gráfico N°1, en relación a esta variable, se observa que, del total de pacientes, 159 fueron masculinos, lo que representa un 61.4% de la muestra, esta cifra es significativamente mayor que la de mujeres, ya que solo se presentaron 100 pacientes femeninos, lo que representa un 38,6%.

Tabla 2: Distribución estadística de apendicitis aguda complicada según el sexo

PACIENTES		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	MASCULINO	159	61,4	61,4
	FEMENINO	100	38,6	38,6
	Total	259	100,0	100,0

Gráfico 1: Distribución porcentual de apendicitis aguda complicada según el sexo



ESTANCIA HOSPITALARIA

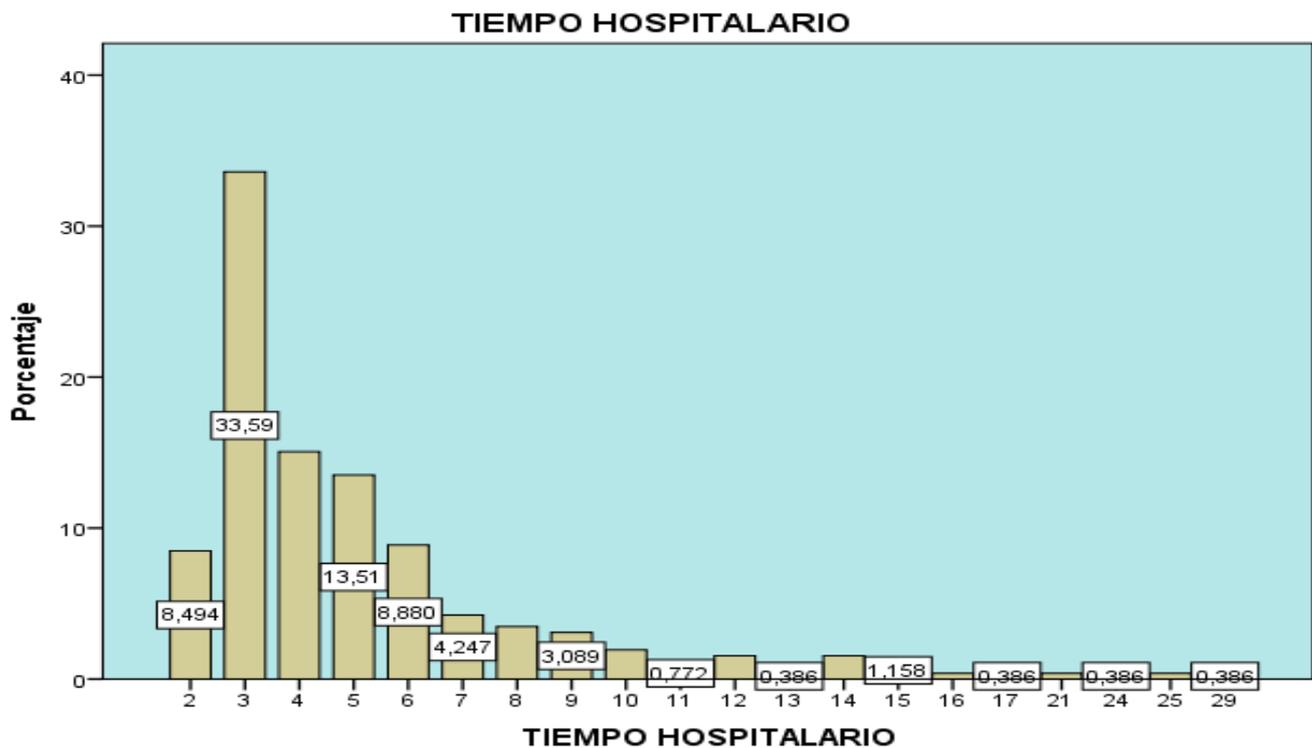
En la tabla y gráfico N° 3, se evidencia que con mayor frecuencia los pacientes tienen una estancia hospitalaria de 3 días (33.59%); con un promedio alrededor de los 5 días, respecto al total de días que permanecen hospitalizados.

La mediana del tiempo hospitalario es de 4, esto significa que el 50% de los pacientes tienen un tiempo hospitalario corto, de 4 o menos; y el otro 50% de 4 o más días. La desviación estándar es de 3,829, siendo el valor mínimo de tiempo hospitalario 2 días y el valor máximo de 29 días.

Tabla 3: Distribución estadística de la estancia hospitalaria

PACIENTES	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
259	5,25	4	3	3,829	2	29

Gráfico 2: Distribución porcentual de la estancia hospitalaria



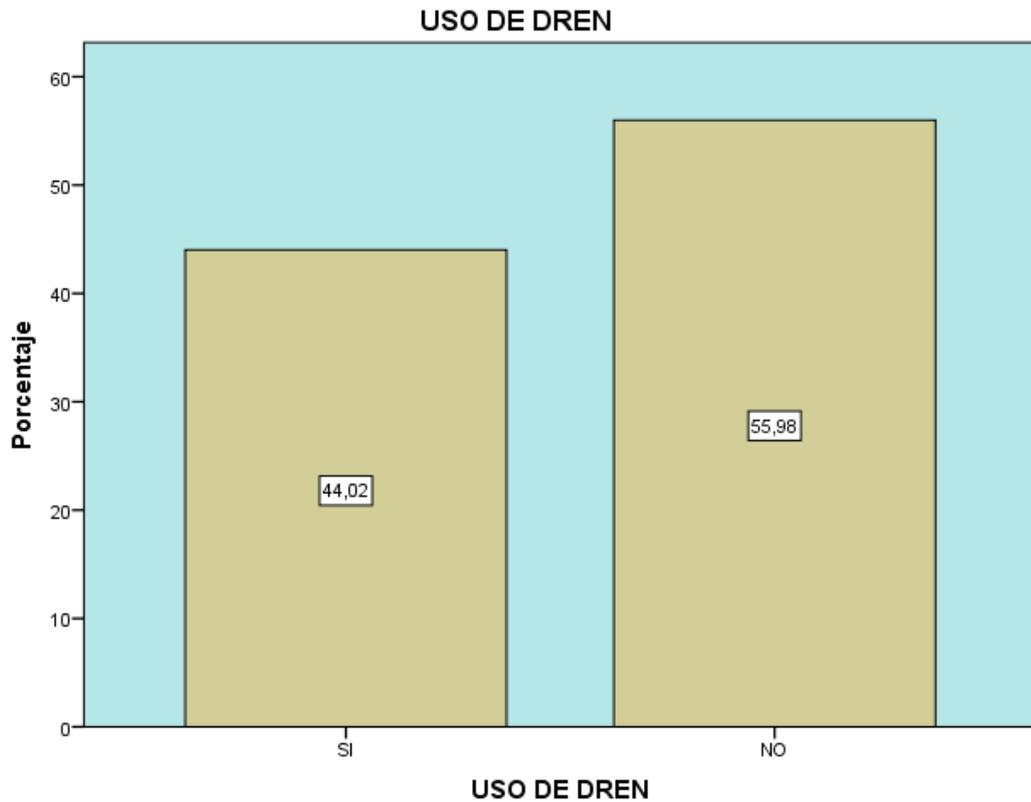
USO DE DRENES

En la muestra, representados en la tabla N° 04 y grafica N° 03, se observa que, del total de pacientes con cuadro de apendicitis aguda complicada, 114 pacientes (44,02%) usaron drenaje, mientras que 145 pacientes (55,98%) no lo usaron.

Tabla 4: Frecuencia de uso o no de drenes

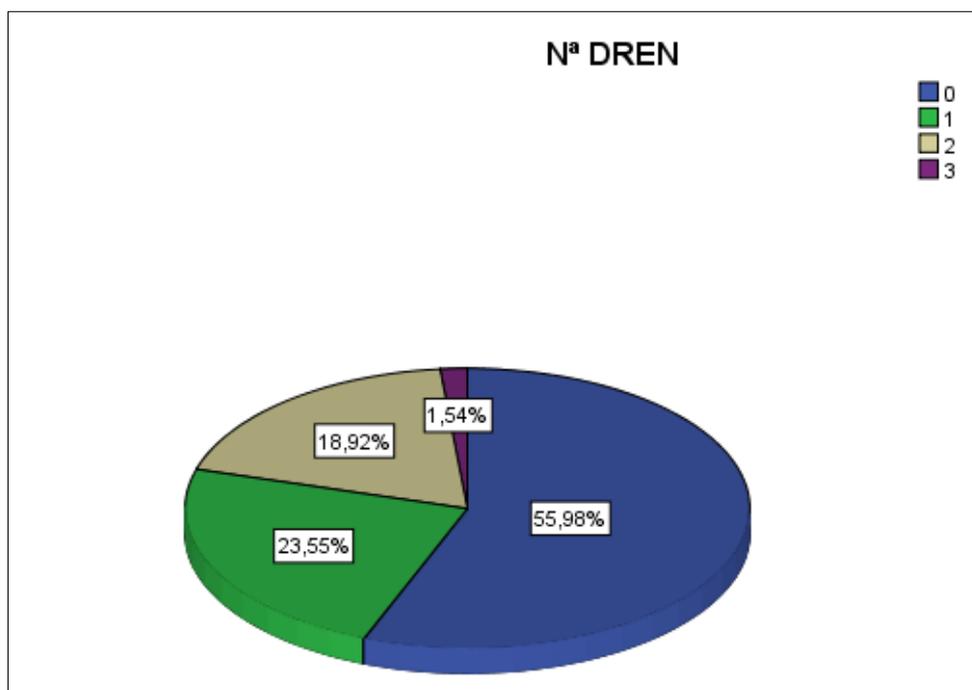
Uso de drenes		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
	SI	114	44,02	44,02
	NO	145	55,98	55,98
	Total	259	100,0	100,0

Gráfico 3: Distribución porcentual de uso o no de drenes



Siendo la cantidad de drenes utilizados luego el acto quirúrgico variable según el reporte operatorio, desde no dejar dren en un 55.98% (145 pacientes) que tiene una mayor frecuencia, frente al uso de un dren de 25.55% (61 pacientes), dos drenes un 18,92% (49 pacientes), y en menor frecuencia de 1,54% (4 pacientes) donde usaron 3 drenes, como se evidencia en el gráfico N° 04.

Gráfico 4: Distribución porcentual de numero de drenes usados



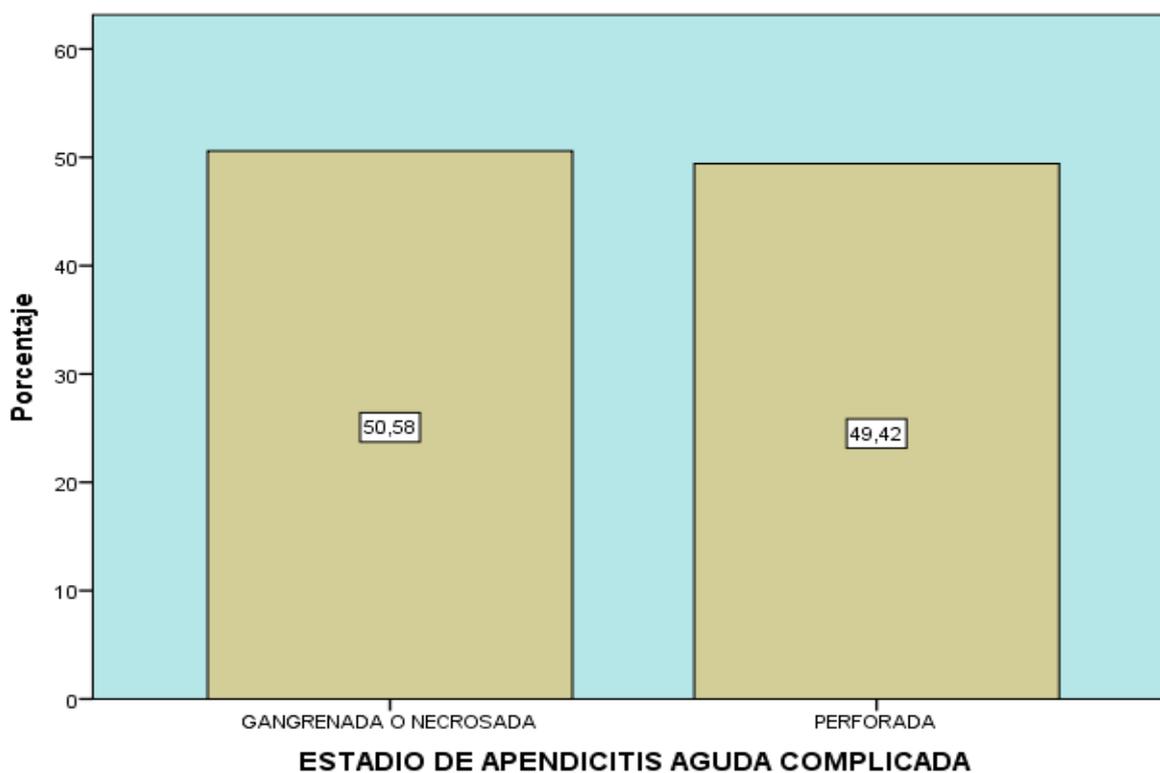
ESTADÍO DE PRESENTACIÓN DE APENDICITIS

En la tabla y gráfico N° 05, se observa que 131 pacientes tenían apendicitis aguda gangrenada o necrosada, lo que equivale al 50,6% de la muestra. Por otro lado, 128 pacientes tenían apendicitis aguda complicada perforada, lo que equivale al 49,4% de la muestra.

Tabla 5: Distribución de frecuencia de casos según estadios de la apendicitis aguda complicada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	GANGRENADA O NECROSADA	131	50,6	50,6	50,6
	PERFORADA	128	49,4	49,4	100,0
	Total	259	100,0	100,0	

Gráfico 5: Distribución porcentual de casos según estadios de la apendicitis aguda complicada



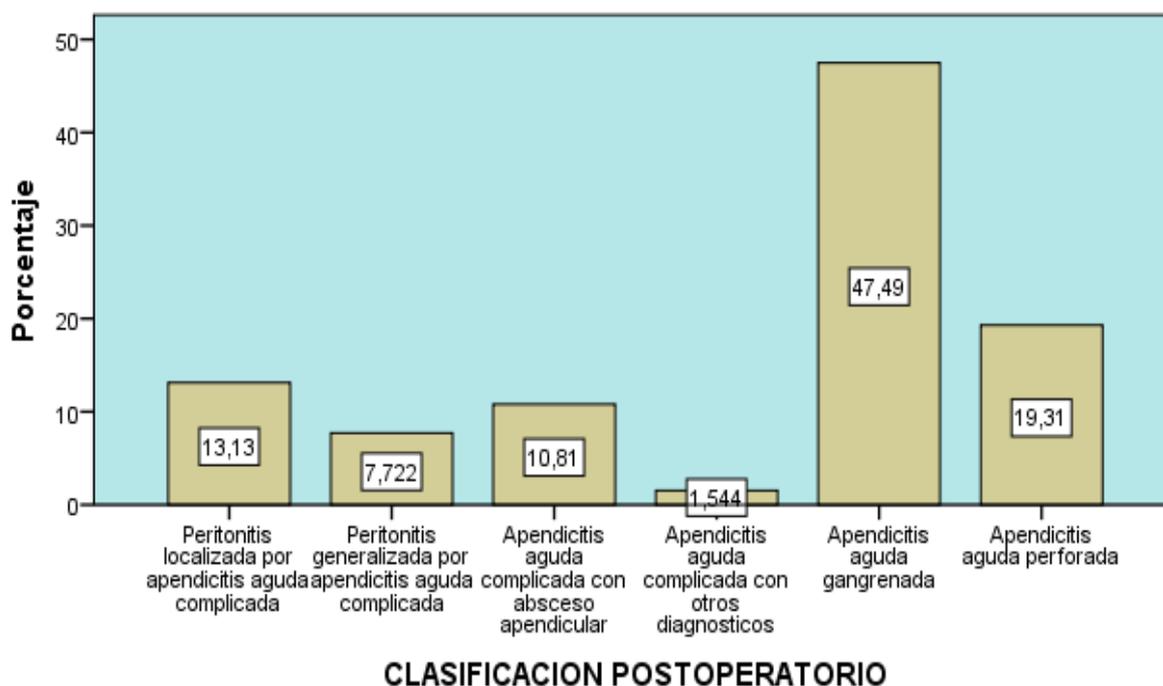
DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO

En la tabla y el gráfico N° 06 la frecuencia de pacientes con cuadros de apendicitis complicadas según el reporte operatorio, el 47,5% de apendicitis son gangrenadas (123 pacientes), seguido de 19,3% con apendicitis perforada (50 pacientes), la peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada con 13,1% (34 pacientes), los abscesos apendiculares con un 10,8% (28 pacientes) y la peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada con un 7,7% (20 pacientes). Además, se demostró un 1,5% (4 pacientes) de casos asociados a otros diagnósticos, entre ellos el plastrón apendicular.

Tabla 6: Frecuencia de casos según los diagnósticos postoperatorios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada	34	13,1	13,1	13,1
	Peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada	20	7,7	7,7	20,8
	Apendicitis aguda complicada con absceso apendicular	28	10,8	10,8	31,7
	Apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos	4	1,5	1,5	33,2
	Apendicitis aguda gangrenada	123	47,5	47,5	80,7
	Apendicitis aguda perforada	50	19,3	19,3	100,0

Gráfico 6: Distribución porcentual de casos según los diagnósticos postoperatorios



ESTANCIA HOPITALARIA Y USO DE DREN INTRABDOMINAL

En la tabla N° 07, los pacientes que requirieron un dren tuvieron un tiempo hospitalario promedio de 7,56 días, con una desviación típica de 4,599 días. El tiempo mínimo que pasó en el hospital fue de 3 días y el máximo de 29 días. Además, estos pacientes representaron el 63,3% del total de pacientes. Por otro lado, los pacientes que no requirieron un dren tuvieron un tiempo hospitalario promedio de 3,44 días, con una desviación típica de 1,467 días. El tiempo mínimo que pasó en el hospital fue de 2 días y el máximo de 11 días. Estos pacientes representaron el 36,7% del total de pacientes.

En general, el tiempo hospitalario promedio de todos los pacientes fue de 5,25 días, con una desviación típica de 3,829 días. El tiempo mínimo que pasó en el

hospital fue de 2 días y el máximo de 29 días. La distribución de pacientes que requirieron y no requirieron dren fue de 63,3% y 36,7%, respectivamente.

Tabla 7: Distribución estadística entre la relación del tiempo hospitalario y el uso de dren

TIEMPO HOSPITALARIO						
USO DE DREN	Media	N	Desv. est.	Mínimo	Máximo	% de la suma total
SI	7,56	114	4,599	3	29	63,3%
NO	3,44	145	1,467	2	11	36,7%
Total	5,25	259	3,829	2	29	100,0%

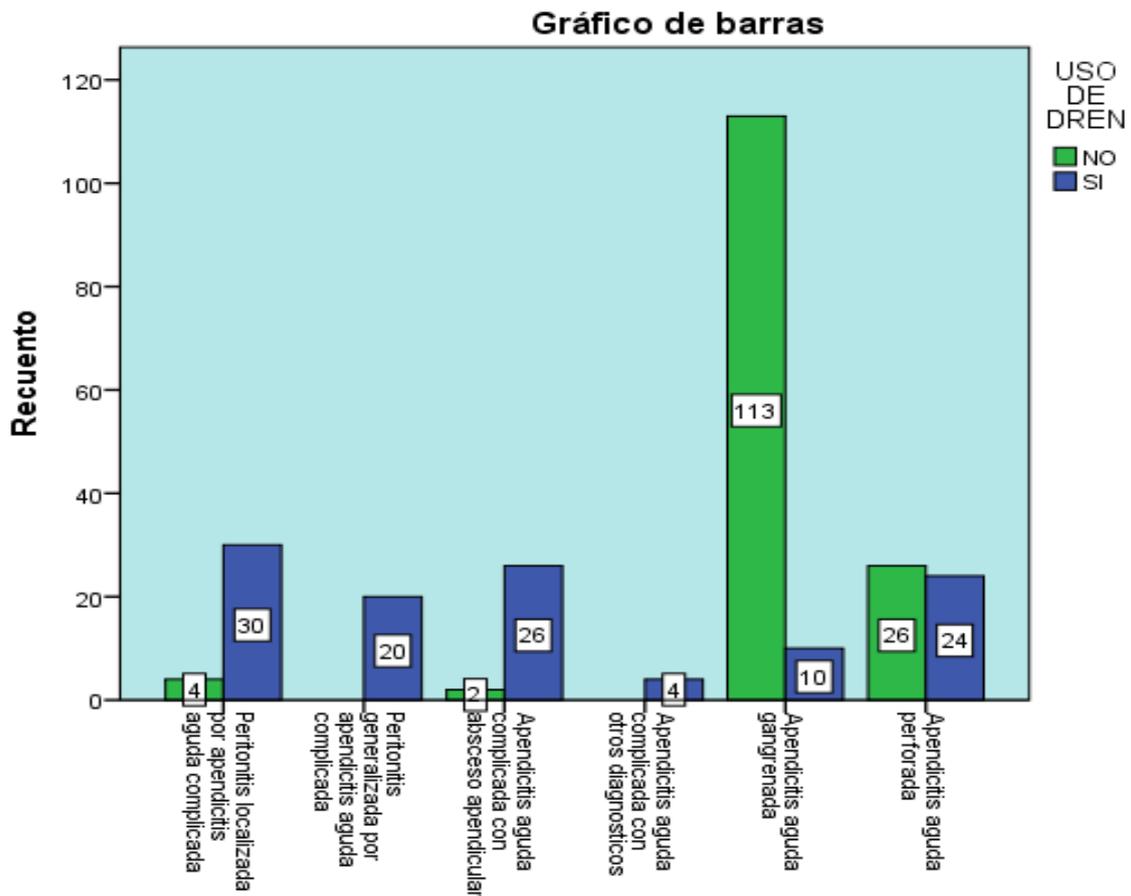
CLASIFICACIÓN POSTOPERATORIA Y USO DE DREN INTRAABDOMINAL

Como se describen en la tabla N° 08 y gráfico N° 07, la mayor distribución de uso de drenes según el diagnóstico postoperatorio, con mayor frecuencia fueron usados en la peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada (30 pacientes), seguida de los pacientes con apendicitis aguda complicada con abscesos apendiculares (26 pacientes), y los casos de apendicitis aguda perforada (24 pacientes). Además, se observa que en todos los casos de peritonitis generalizada se usaron drenes en el postquirúrgico, y se prefirió no usar drenes en los casos de apendicitis aguda gangrenada (113 pacientes).

Tabla 8: Uso de dren intraabdominal según el diagnostico postoperatorio

		USO DE DREN		Total
		SI	NO	
CLASIFICACION POSTOPERATORIO	Peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada	30	4	34
	Peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada	20	0	20
	Apendicitis aguda complicada con absceso apendicular	26	2	28
	Apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos	4	0	4
	Apendicitis aguda gangrenada	10	113	123
	Apendicitis aguda perforada	24	26	50
Total		114	145	259

Gráfico 7: Distribución de frecuencias del uso y no uso de dren intraabdominal según el diagnostico postoperatorio



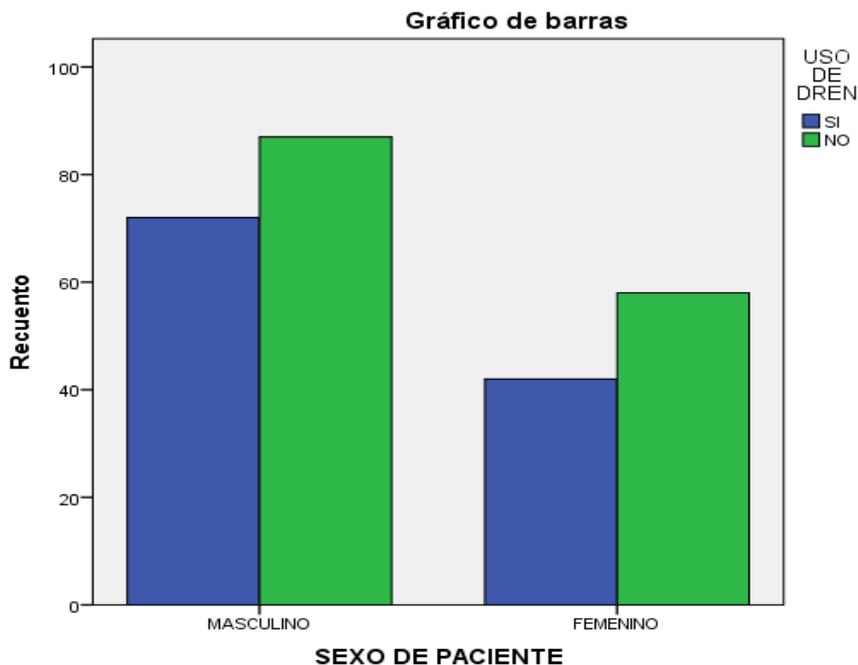
RELACION ENTRE USO DE DREN Y SEXO DE PACIENTE

En la tabla N° 09 y grafico N° 08, los pacientes masculinos que usaron drenes fueron 27.8% (72 pacientes), mientras que las mujeres que usaron drenes fueron de 16,2% (42 pacientes), el total de pacientes que usaron el dren fueron 44%, a diferencia de un 56% que no lo usaron, por lo que se observa que no hay una diferencia significativa entre el uso o no de los drenes según el sexo.

Tabla 9: Distribución de frecuencia de uso de drenes según el sexo

		USO DE DREN		USO DE DREN (%)		TOTAL	
		SI	NO	SI	NO		%
SEXO DE PACIENTE	MASCULINO	72	87	27,8	33,6	159	61,4
	FEMENINO	42	58	16,2	22,4	100	38,6
Total		114	145	44	56	259	100

Gráfico 8: Distribución de frecuencia de uso de drenes según el sexo



RELACIÓN ENTRE USO DE DREN Y EDAD DE PACIENTE

En la tabla N° 10 se evidencia que la muestra total de pacientes con cuadro de apendicitis complicada tuvo una edad media de 37,12 años y una desviación estándar de 15,036 años. El rango de edad de los pacientes osciló entre 18 y 86 años.

Al comparar la edad de los pacientes que usaron y los que no usaron drenaje, se observa que la edad media de los pacientes que usaron drenaje fue de 37,96 años, mientras que la edad media de los pacientes que no usaron dren fue de 36,45 años, por lo que la edad media de los pacientes que usaron drenaje fue ligeramente mayor que la de los pacientes que no lo usaron.

Tabla 10: Distribución estadística de la relación del uso de dren y la edad del paciente

EDAD DE PACIENTE						
USO DE DREN	Media	N	Desv. típ.	Mínimo	Máximo	% de la suma total
SI	37,96	114	15,734	18	86	45,0%
NO	36,45	145	14,484	18	85	55,0%
Total	37,12	259	15,036	18	86	100,0%

TIEMPO HOSPITALARIO EN RELACION AL USO DE DREN INTRABDOMINAL SEGÚN EL POSTOPERATORIO

En la tabla N° 11, se observa que, de los casos de Peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada, los pacientes que usaron dren intraabdominal estuvieron hospitalizados en alrededor de una media de 7,83 días, ocupando una cama entre 4 a 24 días, a diferencia de los que no usaron drenes, teniendo una media de 5,50 días, con una estancia hospitalaria entre 3 a 10 días.

Todos los pacientes con peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada, usaron dren intraabdominal y estuvieron hospitalizados en alrededor de una media de 10.15 días, ocupando una cama entre 4 a 25 días.

Respecto a los casos de apendicitis aguda complicada con absceso apendicular, los pacientes que usaron dren estuvieron hospitalizados en alrededor de una media de 8.38 días, ocupando una cama entre 4 a 29 días, a diferencia de los que no usaron drenes, teniendo una media de 5,50 días, con una estancia hospitalaria entre 5 a 6 días.

En cuanto a apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos, todos los pacientes usaron dren intraabdominal estando hospitalizados en alrededor de una media de 6.5 días, ocupando una cama entre 4 a 10 días.

Los casos de apendicitis aguda gangrenada, que usaron dren intraabdominal estuvieron hospitalizados en alrededor de una media de 4,8 días, ocupando una cama entre 3 a 8 días, a diferencia de los que no usaron drenes, teniendo una media de 3,25 días, con una estancia hospitalaria entre 2 a 11 días. Y los casos de apendicitis aguda perforada, los pacientes que usaron dren intraabdominal estuvieron hospitalizados en alrededor de una media de 5,5 días, ocupando una cama entre 3 a 14 días, a diferencia de los que no usaron drenes, teniendo una media de 3,81 días, con una estancia hospitalaria entre 2 a 12 días.

Tabla 11: Distribución estadística del uso del dren en el postoperatorio en relación a la estancia hospitalaria

TIEMPO HOSPITALARIO							
CLASIFICACION POSTOPERATORIO	USO DE DREN	Media	N	Desv. Est.	Mínimo	Máximo	% de la suma total
Peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada	SI	7,83	30	5,059	4	24	17,3%
	NO	5,50	4	3,109	3	10	1,6%
	Total	7,56	34	4,894	3	24	18,9%
Peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada	SI	10,15	20	4,923	4	25	14,9%
	Total	10,15	20	4,923	4	25	14,9%
Apendicitis aguda complicada con absceso apendicular	SI	8,38	26	5,170	4	29	16,0%
	NO	5,50	2	,707	5	6	0,8%
	Total	8,18	28	5,034	4	29	16,8%
Apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos	SI	6,50	4	2,646	4	10	1,9%
	Total	6,50	4	2,646	4	10	1,9%
Apendicitis aguda gangrenada	SI	4,80	10	1,619	3	8	3,5%
	NO	3,25	113	1,299	2	11	27,0%
	Total	3,37	123	1,387	2	11	30,5%
Apendicitis aguda perforada	SI	5,50	24	2,449	3	14	9,7%
	NO	3,81	26	1,524	2	10	7,3%
	Total	4,62	50	2,175	2	14	17,0%
Total	SI	7,56	114	4,599	3	29	63,3%
	NO	3,44	145	1,467	2	11	36,7%
	Total	5,25	259	3,829	2	29	100,0%

MEDIDAS DE ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES DEL PROBLEMA

Tabla 12: Intervalo de Confianza

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Medi a	Desviació n típ.	Erro r típ. de la medi a	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferio r	Superio r			
USO DE DREN VS TIEMPO HOSPITALARI O	,405	,774	,048	,311	,500	8,43 3	25 8	,000

En la tabla N°12 la media de las diferencias entre el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes que usaron dren intraabdominal y aquellos que no lo usaron, en este caso es de 0.405. La desviación típica indica la desviación estándar de las diferencias, que en este caso es de 0.774.

La columna "Error típico de la media" indica el error estándar de la media, que en este caso es de 0.048. La columna "IC 95% diferencia" muestra el intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias entre los dos grupos, que va desde 0.311 a 0.500. Esto indica que hay una diferencia significativa en el tiempo de estancia hospitalaria entre los dos grupos, siendo mayor en aquellos pacientes que usaron dren intraabdominal, teniendo un grado de libertad (gl), de 258.

Tabla 13: Prueba de Chi Cuadrado respecto al uso de dren y la estancia hospitalaria

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,485	3	,000
Razón de verosimilitudes	31,777	3	,000
Asociación lineal por lineal	25,411	1	,000
N de casos válidos	259		

Esta tabla N° 13 muestra los resultados de las pruebas de chi-cuadrado realizadas en la muestra de 259 casos válidos en relación al uso de dren intraabdominal y la estancia hospitalaria, por lo que se tiene lo siguiente:

En este caso, los tres valores de p son menores que 0,05, lo que indica que hay una relación significativa entre las variables analizadas en cada prueba.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo el determinar si el uso o no del dren intraabdominal interfiere con la estancia hospitalaria , en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada, sometidos a apendicetomía convencional, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año estudiado, durante el periodo diciembre de 2020 a noviembre de 2021, evidenciando la presentación de la apendicitis aguda complicada, fue de 47,6% del total de pacientes operados, con mayor frecuencia en la segunda década de vida (28 años), prevalente en varones (61,4%), que se correlacionan con las estadísticas mundiales según Uptodate (28), teniendo como promedio de estancia hospitalaria de 5,25 días del total de pacientes hospitalizados, con resultados similares a Nieves J. (9), quien obtuvo una media de 5,51 días.

Analizando la relación entre estas dos variables, resultando que el tiempo hospitalario en los pacientes que usaron dren intrabdominal fueron en promedio 7,56 días, con una desviación estándar de 4,599 días. En el cual se ve un mayor número de días hospitalarios en aquellos que usaron dren intraabdominal, a diferencia de los que no usaron, que tienen una media de 3.44 días, lo que evidencia que al elegir el uso de dren intraabdominal condiciona a una mayor estancia hospitalaria, resultados que guardan similitud con Huanca R. (10) en el cual concluye que la media de la estancia hospitalaria de los pacientes que usan y no usan dren fue de 7.8 y 4.1 días respectivamente, también con Nieves J. que tuvo una estancia hospitalaria de 6.75 días en el grupo que usaron dren y 4.45 en el que no usaron dren. Discrepando con García L. (13) , quien no encuentra diferencia significativa entre el uso y no uso de dren intraabdominal con el tiempo hospitalario

y con Medina D. (14) y Palomino C. (12), en el cual la diferencia es de tan solo un día, no considerándolo significativo.

En relación a la asociación de variables, tenemos como resultado un valor de chi-cuadrado de Pearson de 28,485, que como se indica en las tablas, tiene una asociación significativa entre las variables de uso de dren intraabdominal y la estancia hospitalaria, con los valores de p que son menores de 0.05, lo que indica que hay relación significativa entre las variables analizadas, relacionándose con la investigación de Huanca R. (10), con semejanzas significativas.

En cuanto a los objetivos específicos del presente estudio, se tiene como resultado que de 544 pacientes que fueron intervenidos con sospecha de apendicitis aguda, se encontró que el 47,6% (259 pacientes) tenían cuadros de apendicitis aguda complicada, siendo un alto porcentaje, que se aproxima a la mitad de pacientes, lo que indica que la población que ingresa a operarse ya está en estadios avanzados.

La frecuencia de uso de dren intrabdominal según el diagnóstico postoperatorio, durante la duración del estudio, muestra que su uso es alto en pacientes que tienen un cuadro de peritonitis, optando por colocar drenes en 30 pacientes de los 34 pacientes que fueron intervenidos por peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada, en el total de pacientes que fueron intervenidos por peritonitis generalizada (20 casos). También un alto uso en pacientes que fueron intervenidos con cuadros relacionados a abscesos apendiculares (26 frente a los 28 intervenidos), baja en apendicitis aguda gangrenada (10 de 123 casos), y sin mucha diferencia en cuadros de apendicitis aguda perforada (24 de los 50 casos intervenidos), que

concuerdan con los resultados obtenidos por Nieves J. (9), en los cuales hay un mayor uso de drenes en cuadros de peritonitis localizada y generalizada.

Dentro de los pacientes que fueron intervenidos durante el tiempo del estudio, el diagnostico postoperatorio más frecuente fue de apendicitis aguda gangrenada (47,5%) seguida de apendicitis aguda perforada (19,3%).

El tiempo hospitalario en relación a los cuadros posoperatorios, fue variable, siendo un promedio de 3,37 días en los casos de una apendicitis aguda gangrenada, así como, mayor en los casos de peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada, con una tasa promedio de 10,15 días, siendo amplio el margen de diferencia, lo que se podría asociar también a otros factores, como los hallazgos intraoperatorios o las complicaciones postquirúrgicas, que no son estudiadas en la presente investigación. Dicha información tiene concordancia con el tiempo hospitalario de Nieves J. (9), donde su media hospitalaria en casos de peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada fue de 9 días, siendo menor también en los casos de solo gangrenada o perforada de 4,28 días.

El uso del dren intraabdominal en el sexo masculino fue de 27,8% (72 pacientes) frente al 33.6% (87 pacientes) que no usaron dren intraabdominal; y en el sexo femenino, el uso y no uso del dren fue en 16,2% (42 pacientes) y 22,4% (58 pacientes) respectivamente; siendo en la tabla acumulada, el uso del dren intraabdominal menor al 50% (44%) respecto al total de pacientes que fueron intervenidos.

Con respecto a la edad, el uso de dren intrabdominal, no hubo diferencias significativas ya que el promedio de edades fue de 36 a 38 años.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

- Hay una fuerte relación entre el uso del dren intraabdominal y la estancia hospitalaria en los pacientes intervenidos por apendicitis aguda complicada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo diciembre 2020 – noviembre 2021, siendo esta última, alterada de manera considerable respecto al uso o no del dren intraabdominal.
- La frecuencia de casos de pacientes operados de apendicitis aguda complicada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo diciembre 2020 – enero 2021, es alta, cercana al 50%, respecto al total de casos de apendicitis aguda.
- Se encontró una diferencia significativa, con una media diferencial de 4.12 días más en aquellos pacientes que usaron drenes intraabdominales frente a aquellos que no lo usaron, en los pacientes intervenidos de apendicitis aguda complicada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo diciembre 2020 – enero 2021.
- Se evidenció un mayor uso de drenes en casos de peritonitis localizada, generalizada y apendicitis aguda complicada con absceso apendicular.
- Los diagnósticos postoperatorios más frecuentes fueron la apendicitis aguda gangrenada seguida de apendicitis aguda perforada.
- Los casos complicados asociados a peritonitis tuvieron una estancia hospitalaria más prolongada en comparación a los cuadros de apendicitis gangrenada
- La frecuencia de uso de dren según el sexo fue mayor en el sexo masculino, y la edad donde se usó más drenes fue en los jóvenes de 27 años.

RECOMENDACIONES

- Evitar en lo posible el uso de drenes intraabdominales, debido a que en mucho de los casos no benefician al paciente, sino al contrario, prolongan de manera considerable la estancia hospitalaria.
- Se sugiere crear un protocolo basado en evidencia científica para un uso adecuado de del dren intraabdominal teniendo en cuenta las condiciones individualizadas de cada paciente.
- Complementar con más estudios de investigación para determinar la existencia de factores asociados a estas variables que condicionan el aumento o reducción de días de estancia hospitalaria.
- Mejorar el sistema de acceso a la salud para hacer un diagnóstico temprano y oportuno, y de esta manera así evitar cuadros complicados de apendicitis aguda, que puedan poner en riesgo la vida de los pacientes.

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AK Abdul H, et al. ¿El drenaje abdominal después de una apendicectomía abierta de emergencia por apendicitis complicada es benéfico o una pérdida de dinero? *Anales de Medicina Y Cirugia*. 2018; 36(168–172).
2. Schlotmann F, Reino , Emmanuel S, Campos Arbulu A, Rotholtz. ¿Se podría evitar un drenaje abdominal en una apendicitis aguda complicada? *Lecciones aprendidas después de 1300 apendicectomías laparoscópicas*. *PubMed*. 2016; 36(40-43).
3. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. *Cochrane*. Uso de drenaje después de una apendicectomía por apendicitis complicada. 2021.
4. ASIS. Gobierno Regional de Cajamarca. [Online]; 2018. Acceso 20 de Marzo de 2022. Disponible en: <http://portal.hrc.gob.pe/paginas/asis>.
5. Hernández Cortez , De León Rendón JL, Martínez Luna MS, Guzmán Ortiz JD, Palomeque López , Cruz López , et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Medigraphic*. 2019; 41(1).
6. Li Z et al. Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía por apendicitis complicada. *Cochrane Library*. 2021;(8).
7. Castillo Vega O. Repositorio Universidad Nacional Autónoma de México. [Online].; 2019. Acceso 29 de Junio de 2022. Disponible en: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3453631>.
8. Miranda Rosales IM, Kcam-Mayorca EJ, Luna Abanto J, Malpartida Saavedra H, Flores Flores C. Use of drains and post-operative complications in secondary peritonitis for complicated acute appendicitis at a national hospital. *Medigraphic*. 2019; 87(5).
9. BAYONA JDN. Repositorio de la Universidad Cayetano Heredia. [Online].; 2018. Acceso 20 de Marzo de 2022. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1189>.
10. HUANCA CONDORI R. Repositorio de la Universidad Nacional del Altiplano. [Online].; 2019. Acceso 20 de Marzo de 2022. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12197>.
11. Alcantara Rosales GA. Repositorio de la Universidad Nacional Federico Villareal. [Online].; 2020. Acceso 28 de Marzo de 2022. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4321>.
12. Palomino Cruzado CE. Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Online].; 2016. Acceso 28 de Marzo de 2022. Disponible en:

<https://hdl.handle.net/20.500.12672/4669>.

13. Garcia Salazar LA. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma. [Online].; 2018. Acceso 28 de Marzo de 2022. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1313>.
14. Medina Bushuar DR. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma. [Online].; 2018. Acceso 28 de Marzo de 2022. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1278>.
15. Martin. UpToDate. [Online].; 2021. Acceso 25 de Marzo de 2022. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/acute-appendicitis-in-adults-clinical-manifestations-and-differentialdiagnosis?search=apendicitis%20aguda%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2.
16. M. Jaffe B, H.Berger D. Apendice. En K. Andersen D, F. Charles B, G. Hunter J, R. Billiar T, B. Matthews J, L.Dunn D, et al., editores. SCHWARTZ. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2011. p. 1073-1091.
17. Richmond B. Apendice. En M. Townsend C, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, editores. Sabiston. Tratado de Cirugia. Fundamentos biologicos de la practica quirurgica moderna. Madrid: Elsevier España; 2018. p. 1296-1311.
18. Hernandez Cortez J, De Leon Rendon JL, Martinez Luna MS, Guzman Ortiz JD, Palomeque Lopez A, Cruz Lopez N, et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. Cirujano General. 2019; 41(1): p. 33-38.
19. F Martin R. UpToDate. [Online].; 2022. Acceso 28 de Octubre de 2022. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/acute-appendicitis-in-adults-clinical-manifestations-and-differential-diagnosis?search=apendicitis%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H5346248.
20. Rojas Salazar CG. Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Online].; 2013. Acceso 28 de Octubre de 2022. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/acute-appendicitis-in-adults-clinical-manifestations-and-differential-diagnosis?search=apendicitis%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H5346248.
21. Elsevier. ClinicalKey. [Online].; 2022. Acceso 27 de Setiembre de 2022. Disponible en: https://bibvirtual.upch.edu.pe:2051/#!/content/clinical_overview/67-s2.0-9fcb16b1-e686-4716-8f64-800db27a7f17.
22. Martin RF, Kang SK. UpToDate. [Online].; 2021. Acceso 20 de Julio de 2022. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/acute-appendicitis-in-adults->

diagnostic-
evaluation?search=appendicitis&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5#H989288087.

23. Smink D, Soybel D. UptoDate. [Online].; 2022. Acceso 10 de Octubre de 2022. Disponible en: www.uptodate.com/contents/management-of-acute-appendicitis-in-adults?search=apendicitis%20adulto&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H770943.
24. Di Saveiro S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnostico y tratamiento de la apendicitis aguda: actualización de 2020 de las directrices de Jerusalén del WJES. *Revista mundial de cirugía de emergencia*. 2020; 15(27).
25. Roig JV, García Fadrique A, García Armengol J, Villalba FL, Bruna M, Sancho C, et al. Utilización de la sonda nasogástrica y drenajes tras cirugía colorrectal. ¿Se ha modificado la actitud en los últimos 10 años? *Cirugía Española*. 2008; 83(2).
26. Valdivia Gómez GG, Linares Rivera E. Drenaje profiláctico en cirugía abdominal en adultos: ¿verdadera utilidad? *Cirujano General*. 2018; 40(2).
27. Vázquez Ruiz , López Flor V, Pérez Folques JE, Aguado Pérez M, Fernández Moreno J, Mansilla Molina D. Perforación de ciego secundario a drenaje quirúrgico. Reporte de un caso. *Cirugía y Cirujano*. Elsevier. 2015; 83(1).
28. Guillén Álvarez GC, Gallegos Laguna CA. Repositorio digital Universidad Andina del Cuzco. [Online].; 2020. Acceso 20 de Marzo de 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/3388>.

ANEXOS:

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“RELACIÓN ENTRE USO DE DREN INTRAABDOMINAL Y ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICECTOMÍA COMPLICADA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA DEL 2020 AL 2021”.

- 1. N° de Historia Clínica:**
- 2. Edad:.....**
- 3. Sexo:**
 - a. Masculino ()
 - b. Femenino ()
- 4. Tiempo hospitalario:días**
- 5. Uso de drenes:**
 - a. Si ()
 - b. No ()
- 6. Número de drenes usados:**
- 7. Estadio de apendicitis aguda:**
 - a. Apendicitis aguda gangrenada ()
 - b. Apendicitis aguda perforada()
- 8. Diagnostico post operatorio:**
 - a. Peritonitis localizada por apendicitis aguda complicada()
 - b. Peritonitis generalizada por apendicitis aguda complicada.()
 - c. Apendicitis aguda complicada con absceso apendicular.....()
 - d. Apendicitis aguda complicada con otros diagnósticos()
 - e. Apendicitis aguda gangrenada()
 - f. Apendicitis aguda perforada.....()