

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



Frecuencia y Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en Gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 - 2015

Autora:

MARÍA DEL CARMEN ALAGÓN ALPACA

Trabajo de Investigación para obtener el
Título Profesional de Médico Cirujano

Arequipa - Perú

2016

A quienes me regalaron la primera luz, mis padres Frida y Gilbert, gracias a quienes cada día ha tenido una razón y el apoyo en mi vida, además de la compañía de una tierna Flor, un lindo pichón, mi lucero en el cielo y mi pianista; dándome los valores y la base de mi personalidad los que me permitieron lograr mis metas, y tener este trabajo como contribución a la pasión de mi vida.

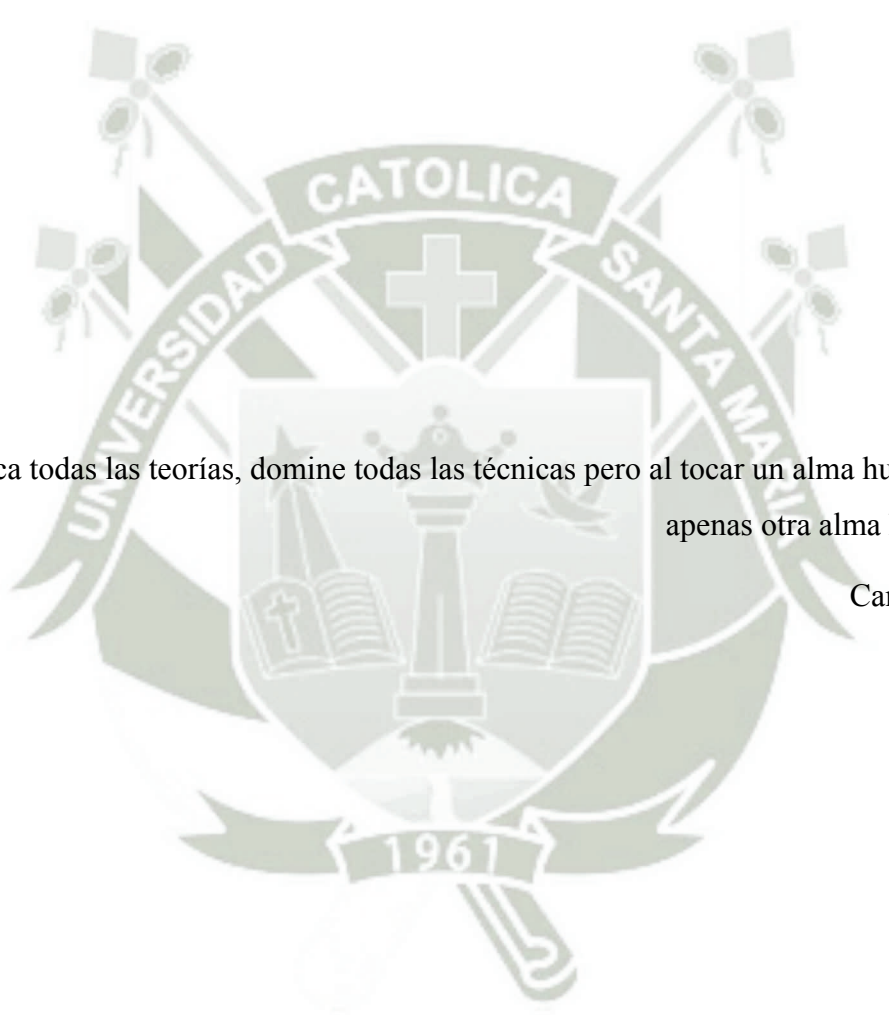
A mi Universidad, y todos mis maestros, quienes me formaron profesionalmente, con todos sus conocimientos y experiencia, mostrándome todo lo que medicina significa.

A mis queridos tíos César y Gabriela, que son mis segundos padres desde mi nueva etapa en la vida.

A mis amigos Mary Luz y Mauricio, que han sido siempre un apoyo, un aliento, y la compañía para perseguir nuestros sueños, dejándome conocer a sus hermosas familias de las que ya formo parte.

A mi asesor, Dr. Wilfredo Pino, quien a través de sus consejos, correcciones, paciencia y apoyo me permitió seguir aprendiendo y permitirme contribuir en la intención de nuestra carrera.

A mis jurados, Dr. José Cabala, Dr. Wilfredo Palomino y Dr. Germán Vargas mis maestros, quienes me orientaron, motivaron y ayudaron a perfilar y perfeccionar este trabajo, por su tiempo, apoyo y confianza.



“Conozca todas las teorías, domine todas las técnicas pero al tocar un alma humana sea
apenas otra alma humana.”

Carl G. Jung

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	v
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS	3
CAPÍTULO II RESULTADOS	8
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	75
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	76
Anexo 2 Matriz de sistematización de información	79
Anexo 3 Proyecto de investigación	99

RESUMEN

Antecedentes: La apendicitis aguda puede tener una presentación y evolución particulares en adultos mayores.

Objetivo: Conocer la frecuencia y los factores asociados a la presentación de complicaciones de apendicitis aguda en pacientes gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa del 2013 al 2015.

Métodos: Revisión de historias clínicas de gerontes con diagnóstico de apendicitis aguda que cumplieron criterios de selección. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva y se comparan grupos con prueba chi cuadrado y t de Student.

Resultados: Se operaron 107 casos en el periodo de estudio; el 52,34% fueron mujeres y 47,66% varones y la edad promedio para los varones fue de $73,06 \pm 7,04$ años, y para las mujeres $74,41 \pm 7,45$ años ($p > 0,05$). El 75,70% de pacientes no tuvieron comorbilidades, entre las principal presente fue la hipertensión (14,02%). El tiempo de enfermedad promedio fue de $53,53 \pm 41,68$ horas (rango: 3 – 168 horas); el tiempo de espera para la intervención quirúrgica fue $13,53 \pm 8,12$ horas (rango: 2 – 44 horas). En el 78,83% de casos no se usaron analgésicos previos al diagnóstico, y no se emplearon antibióticos previos en el 92,52% de casos. Todos los pacientes gerontes fueron intervenidos por cirugía abierta. El 34,57% de casos tuvo apendicitis no complicada (en 2,80% congestiva, 13,08% supurada, 18,69% con apendicitis gangrenada); el 65,42% tuvo cuadro complicado (apendicitis perforada). El 75,70% de evoluciones fueron complicadas, y en 24,30% no mostró complicaciones. Entre las principales complicaciones propias de la apendicitis estuvo la peritonitis localizada 53,27% de pacientes) peritonitis generalizada 17,76%. Entre las complicaciones postoperatorias tenemos la infección de herida operatoria 15,89% como la principal. La estancia hospitalaria promedio fue $8,00 \pm 4,67$ días 8 (rango: 2 – 31 días). No hubo diferencias en la edad o sexo de los gerontes con evolución complicada o no complicada ($p > 0,05$), de manera similar, tampoco lo hizo la presencia de comorbilidades ($p > 0,05$). Los cuadros con complicación tuvieron $59,49 \pm 43,72$ horas de enfermedad, y los cuadros no complicados una duración de $34,96 \pm 27,81$ ($p < 0,05$). El tiempo de espera quirúrgico fue de $14,20 \pm 8,51$ horas en cuadros complicados, y de $10,62 \pm 6,14$ horas en

cuadros no complicados ($p = 0,05$). Se presentaron complicaciones en 96,43% de pacientes que usaron analgésicos, y en 68,35% de pacientes que no los usaron ($p < 0,05$); el uso de antibióticos no influyó en la evolución ($p > 0,05$). Si la apendicitis se presentó complicada (perforada), produjo complicaciones postoperatorias en 84,44%, mientras que si el cuadro era no complicado (apendicitis congestiva, supurada o gangrenada) se acompañó de 17,65% de complicaciones ($p < 0,05$).

Conclusiones: El mayor tiempo de enfermedad o de espera quirúrgica, y el uso de analgésicos así como una presentación de apendicitis complicada, se relacionan con la evolución complicada en gerontes.

PALABRAS CLAVE: Apendicitis aguda – Gerontes – Complicaciones.



ABSTRACT

Background: Acute appendicitis may have a particular presentation and evolution in older adults.

Objective: To determine the frequency and factors associated with the presentation of complications of acute appendicitis in the elderly patients. Regional Hospital Honorio Delgado, Arequipa from 2013 to 2015.

Methods: Review of medical records of elderly with a diagnosis of acute appendicitis that met selection criteria, results are displayed using descriptive statistics and chi square test groups and Student t compared.

Results: 107 cases were operated in the study period; The 52.34% were female and 47.66% male and the average age for men was 73.06 ± 7.04 years for women and 74.41 ± 7.45 years ($p > 0.05$). 75,70% of patients did not have comorbidities, the main hypertension (14.02%). The mean disease duration was 53.53 ± 41.68 hours (range: 3-168 hours); the waiting time for surgery was 13.53 ± 8.12 hours (range: 2-44 hours). analgesics did not use in 73.83% of cases, and antibiotics were not used in 92,52% of cases. All elderly were operated by open surgery. The 34,57% of cases had uncomplicated appendicitis (in congestive 2.80%, 13.08% suppurative and 18,69% gangrenous); 65,42% had complicated the pictures (perforated box). 75,70% of changes were complicated, and 24,30% showed no complications. Among the major complications it was localized peritonitis (53,27% of patients), generalized peritonitis (17,76%). Among the major postoperative complications it was wound infection (15.89%). The average hospital stay was $8,00 \pm 4,67$ días 8 (rango: 2 – 31 días).. There were no differences in age or sex of elderly people with complicated or uncomplicated evolution ($p > 0.05$), similarly, neither or did the presence of comorbidities ($p > 0.05$). The tables were $59,49 \pm 43,72$ complication hours of illness, and pictures uncomplicated last $34,96 \pm 27,81$ hours ($p < 0.05$). Surgical waiting time was $14,20 \pm 8,51$ hours complicated tables, and $10,62 \pm 6,14$ hours uncomplicated tables ($p = 0.05$). complications in 96,43% of patients using analgesics were presented, and in 68,35% of patients who did not use ($p < 0.05$); the use of antibiotics did not influence the outcome ($p > 0.05$). If presented complicated appendicitis (perforated), postoperative complications occurred in 84,44%, while if the picture was not complicated (congestive

appendicitis, suppurative or gangrenous) was accompanied by 17,65% of complications ($p < 0.05$).

Conclusions: The longer time of disease or surgical waiting, and use of analgesics and a presentation of appendicitis complicated relate to the complicated evolution in older people.

KEY WORDS: Acute Appendicitis – elderly - complications.

1



INTRODUCCIÓN

La apendicitis es una de las causas más frecuentes de cirugía abdominal de emergencia, tanto por vía abierta como por vía laparoscópica y a pesar de presentar una evolución sintomática clásica en el adulto, siendo diferente para el niño y el anciano, y al desarrollo de mejoras en las formas de diagnóstico por imágenes como la ecografía o la tomografía; se siguen presentando complicaciones en su evolución que llevan a un incremento de la morbilidad y mortalidad, marcándose más ello en el caso de pacientes gerontes quienes por sus propias características, las complicaciones tienen una mayor condición. Esta patología, frecuente en el adulto joven varón, ha alcanzado un aumento en la proporción de casos en pacientes ancianos, con el progresivo aumento de esperanza de vida.

La apendicitis aguda es la causa principal del abdomen agudo quirúrgico (más del 50%); el 7-12% de la población padecerá apendicitis en algún momento de su vida, con una incidencia máxima entre los 10 y 30 años. En USA entre 1932 y 1937 solo el 1% de los casos correspondieron a pacientes ancianos, mientras que en el quinquenio de 1952 a 1957 la proporción se incrementó al 8.4% (1).

En el siglo pasado, 15 de cada 100.000 personas morían por apendicitis aguda; actualmente, la probabilidad de morir por apendicitis no complicada es inferior al 0.1%.(2)

Dada la frecuencia de apendicitis y la dificultad para identificar con precisión criterios de severidad o de presencia de complicaciones, es importante conocer la frecuencia de las complicaciones de la apendicitis en población adulta, más aún en gerontes, quienes de por sí poseen factores que los hacen más propensos a la

aparición de complicaciones, lo que permitirá diseñar estrategias para el manejo intra y postoperatorio adecuado de estos pacientes y mejorar su pronóstico.

El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia y los factores asociados a la presentación de complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza del año 2013 al 2015.



CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1.Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la Revisión Documentaria.

1.2.Instrumentos: El instrumento utilizado consistió en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

1.3.Materiales:

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio.
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma histórica en el periodo comprendido entre el año 2013 al 2015.

2.3. **Unidades de estudio:**

2.3.1. **Universo:** Pacientes con diagnóstico de Apendicitis Aguda

2.3.2. **Población Blanco:** Pacientes con diagnóstico de Apendicitis Aguda atendidos en el Servicio de Cirugía del HRHDE.

2.3.3. **Población Accesible:** Total de pacientes gerontes con diagnóstico de Apendicitis Aguda atendidos en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa en el periodo de estudio.

2.3.4. **Muestra:** Población Accesible que cumpla los criterios de selección.

2.4. Criterios de selección:

2.4.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes de ambos sexos
- Edad a partir de los 65 años
- Diagnóstico definitivo de apendicitis aguda, sea por el hallazgo intraoperatorio o confirmado por estudio histopatológico.

2.4.2. Criterios de Exclusión

- Historias clínicas incompletas.

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio Descriptivo–Asociativo

4. **Nivel de investigación:** Es un estudio Observacional Analítico, Retrospectivo.

5. Estrategia de Recolección de datos

5.1. Organización

Se realizaron las coordinaciones respectivas con la Dirección del Hospital y la Jefatura del Servicio de Cirugía del HRHD para la realización del estudio.

Se buscó en el registro de egresos del servicio a todos los casos con diagnóstico de apendicitis aguda, complicada o no complicada. Con los datos de nombre o número de historia clínica, se buscaron las historias en el servicio de Archivo para recoger las variables de interés en una ficha de recolección de datos (Anexo 1) entre los casos

que cumplan los criterios de selección.

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

5.2. Validación de los instrumentos

Por tratarse de una ficha de recolección de información, no requiere de validación.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento de las autoridades hospitalarias.

b) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

c) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

d) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

f) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos se realizó mediante el cálculo del chi cuadrado. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0. con nivel de significancia estadística ($p < 0.05$).

g) Aspectos Éticos:

El proyecto de Tesis fue evaluado por el Comité de Ética Institucional de Investigación UCSM, dando el Dictamen Favorable. (Anexo 3)

6. Objetivos:

6.1. General

Conocer la Frecuencia y los Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa del 2013 al 2015.

6.2 Específicos.

6.2.1 Conocer la frecuencia de apendicitis aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante los años 2013, 2014 y 2015.

- 6.2.2 Determinar los Factores Asociados (Factores Asociados preoperatorios: Edad, Sexo, Comorbilidad, Duración de la Enfermedad, Tiempo de espera Quirúrgico, Uso de Analgésicos previos, Uso de Antibióticos previo, Factores Asociados Operatorios: Forma de Abordaje, Tipo de Apendicitis) a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa durante los años 2013, 2014 y 2015.
- 6.2.3 Establecer la evolución de la apendicitis aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, durante los años 2013, 2014 y 2015.
- 6.2.4 Conocer la estancia hospitalaria del paciente geronte con diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en los años 2013, 2014 y 2015.

CAPÍTULO II: RESULTADOS

1. SELECCIÓN DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO

Se encuentra un total de 134 pacientes registrados en la base de datos desde Enero del 2013 hasta diciembre del 2015, con diagnóstico de Apendicitis Aguda con edad de 65 años a más. De ellos 4 no tenían edad mayor a 65 años, 3 tenían diagnóstico de plastrón apendicular, 3 tenían diagnóstico diferente a apendicitis aguda (Obstrucción Intestinal), 1 con diagnóstico de Apendicitis Aguda no confirmada por hallazgo operatorio ni por estudio histopatológico, 7 tenían Historia Clínica incompleta, 9 historias clínicas ausentes, a las cuales no se pudo tener acceso. De acuerdo a ello se obtuvo una población total de 107 pacientes con diagnóstico postoperatorio de Apendicitis Aguda.

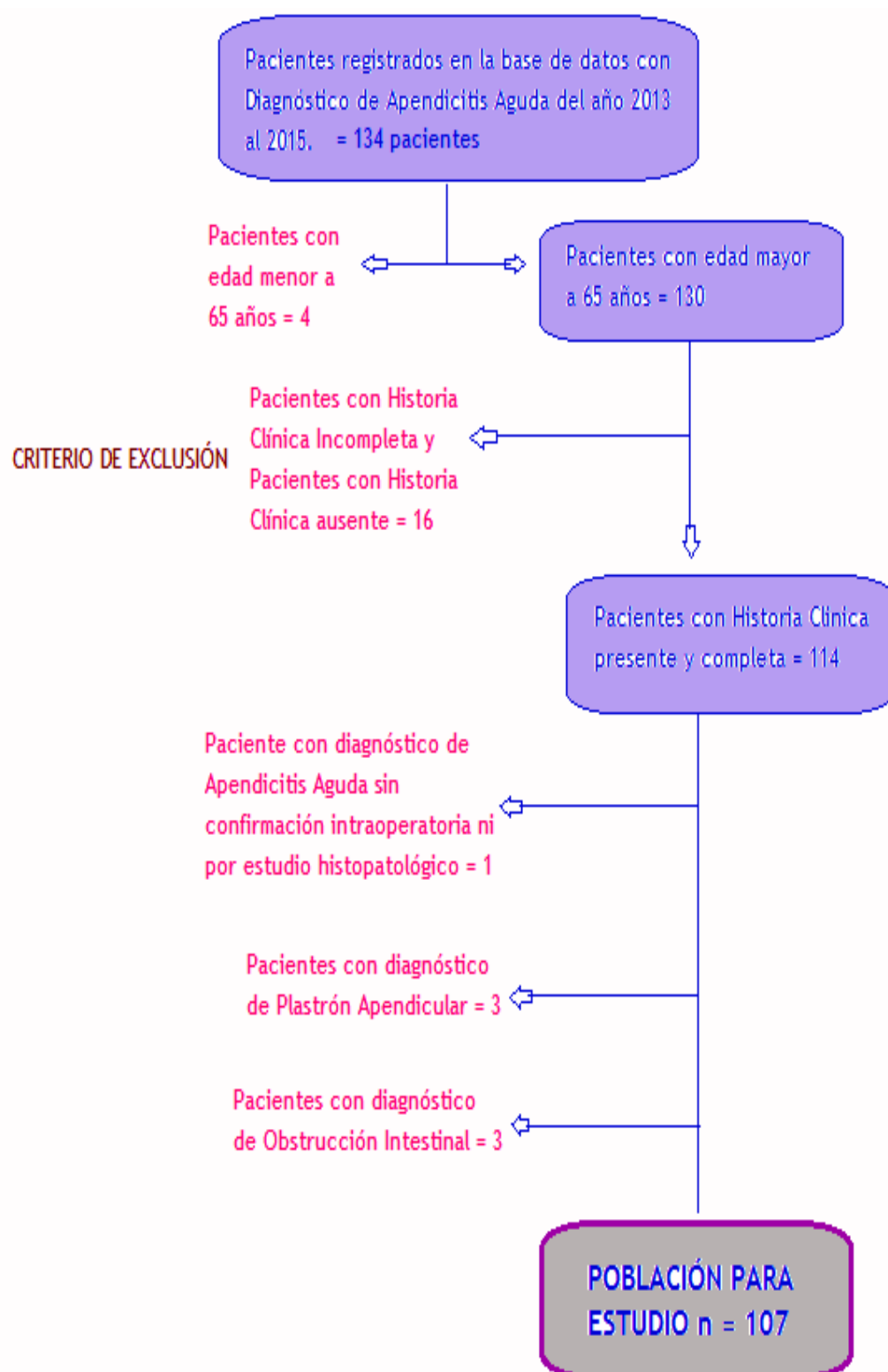


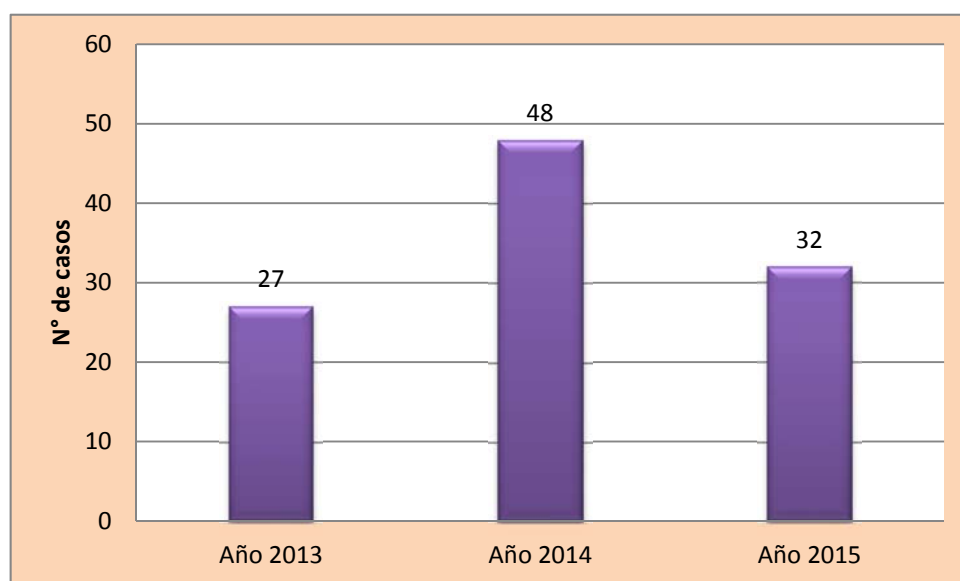
Figura 1: Flujograma de Selección de los Sujetos de Estudio

**ELABORACIÓN PROPIA*

Tabla 1. Frecuencia de casos de apendicitis aguda en gerontes por año de estudio

Año	Nº	%
Año 2013	27	25,23%
Año 2014	48	44,86%
Año 2015	32	29,91%
Total	107	100,00%

**ELABORACIÓN PROPIA*



**ELABORACIÓN PROPIA*

Gráfico 1. Frecuencia de casos de apendicitis aguda en gerontes por año de estudio

Análisis de Tabla 1 y Gráfico 1: Observamos la frecuencia de casos de apendicitis en gerontes en el periodo de estudio; se operaron 107 casos, siendo la mayoría intervenidos en el 2014 (44,86%), comparando los tres años.

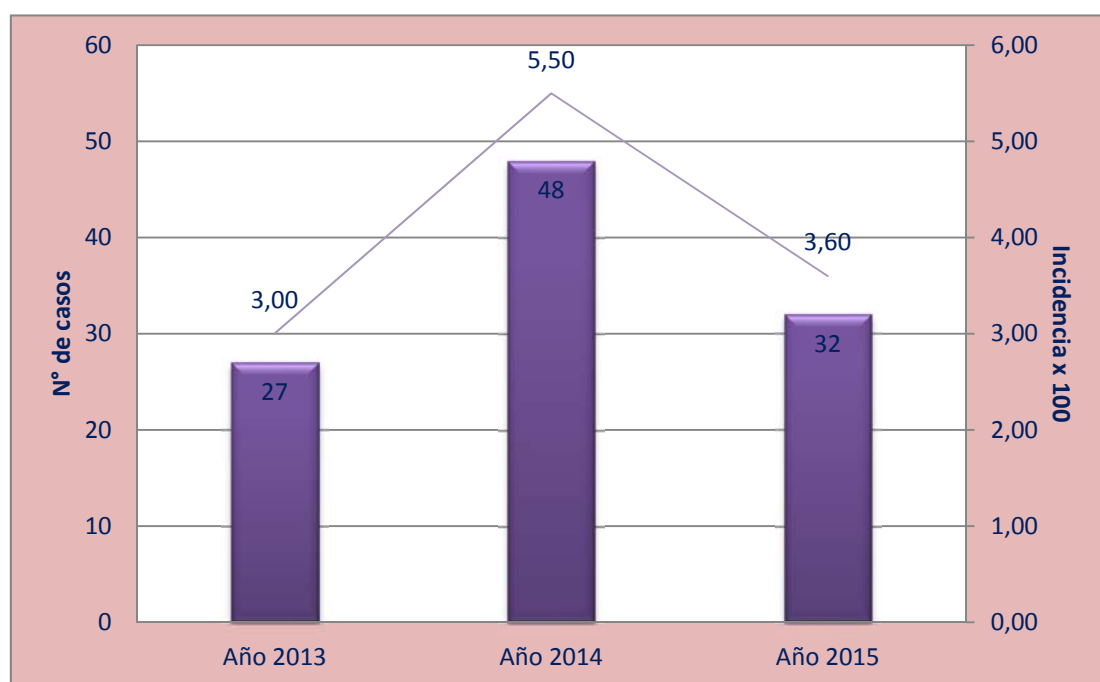
2. INCIDENCIA DE APENDICITIS AGUDA EN GERONTES. HOSPITAL REGIONAL

HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2013 – 2015

Tabla 2. Incidencia de casos de apendicitis aguda en gerontes por año de estudio

	Total apendicitis	Ap. en gerontes	Incidencia x 100
Año 2013	899	27	3,00
Año 2014	873	48	5,50
Año 2015	889	32	3,60
Total	2661	107	4,02

**ELABORACIÓN PROPIA*



**ELABORACIÓN PROPIA*

Gráfico 2. Incidencia de casos de apendicitis aguda en gerontes por año de estudio

Análisis Tabla 2 y Gráfico 2 : Observamos la incidencia de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes en los años 2013 (3 casos por 100 habitantes), 2014 (5,5 casos por

100 habitantes) y 2015 (3,6 por 100 habitantes), destacando una mayor incidencia en el año 2014.

3. FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENTACIÓN DE COMPLICACIONES DE APENDICITIS AGUDA EN GERONTES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2013 – 2015

4.

Tabla 3. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según edad y sexo

Edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
65-69 a	22	20,56%	17	15,89%	39	36,45%
70-74 a	9	8,41%	15	14,02%	24	22,43%
75-79 a	12	11,21%	12	11,21%	24	22,43%
80-84 a	5	4,67%	6	5,61%	11	10,28%
85-89 a	1	0,93%	4	3,74%	5	4,67%
≥ 90 a	2	1,87%	2	1,87%	4	3,74%
Total	51	47,66%	56	52,34%	107	100,00%

**ELABORACIÓN PROPIA*

Edad promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx)

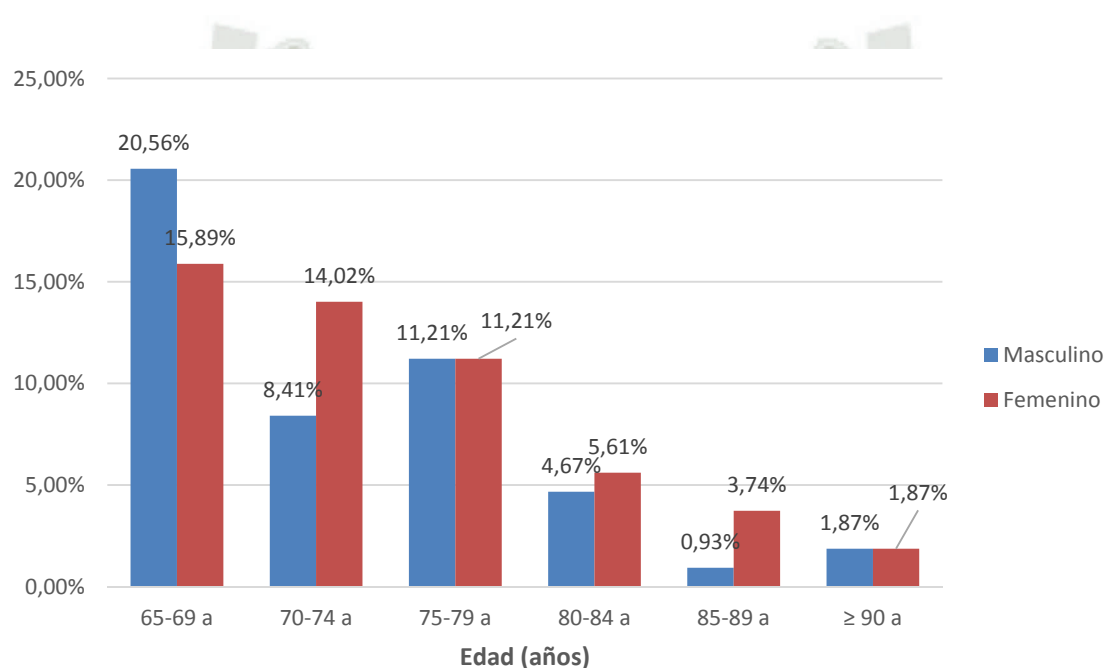
- Masculino: 73,06 $\pm$ 7,04 años (65 – 96 años)
- Femenino: 74,41 $\pm$ 7,45 años (65 – 95 años)

Prueba t = -0,96

G. libertad = 105

p = 0,34

Gráfico 3. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según edad y sexo.



***ELABORACIÓN PROPIA**

Edad promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx)

- Masculino: 73,06 $\pm$ 7,04 años (65 – 96 años)
- Femenino: 74,41 $\pm$ 7,45 años (65 – 95 años)

Prueba t = -0,96

G. libertad = 105

p = 0,34

Análisis de Tabla 3 y Gráfico 3: Edad y género de los gerontes con apendicitis; el 52,34% fueron mujeres y 47,66% varones con edades predominantes entre los 65 y 69 años (36,45%); la edad promedio para los varones fue de 73,06 $\pm$ 7,04 años, y

para las mujeres $74,41 \pm 7,45$ años, sin diferencias significativas entre ambos ($p > 0,05$).

Tabla 4. Influencia de la edad de los gerontes en el desarrollo de complicaciones

Edad (años)	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
65-69 a	39	29	74,36%	10	25,64%
70-74 a	24	16	66,67%	8	33,33%
75-79 a	24	19	79,17%	5	20,83%
80-84 a	11	9	81,82%	2	18,18%
85-89 a	5	4	80,00%	1	20,00%
≥ 90 a	4	4	100,00%	0	0,00%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

***ELABORACIÓN PROPIA**

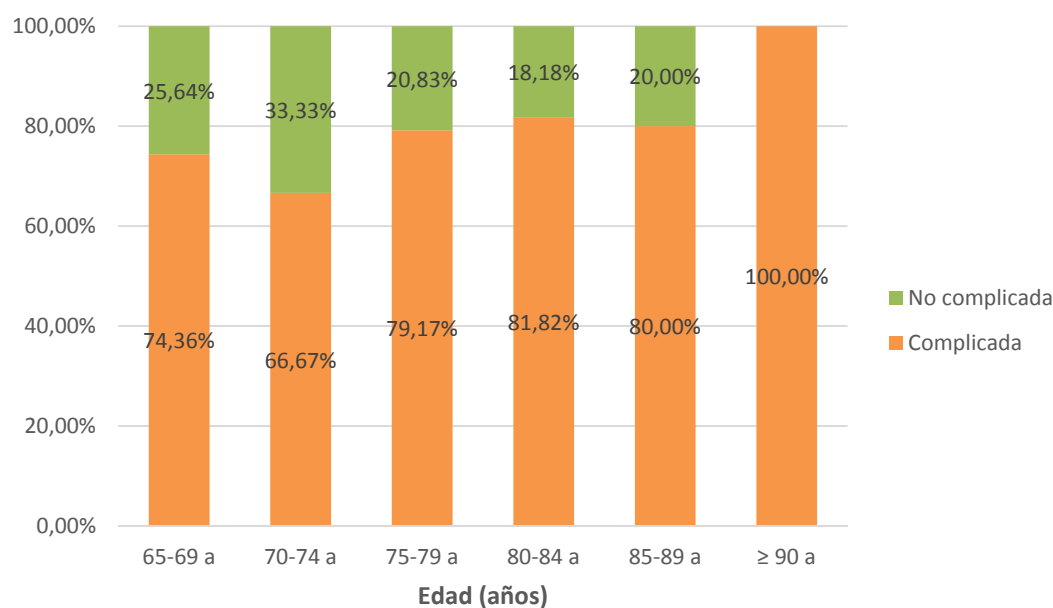
Edad. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx):

- Complicada: $74,17 \pm 7,64$ años (65 – 96 años)
- No complicada: $72,50 \pm 5,86$ años (65 – 87 años)

Prueba $t = 1,15$

G. libertad = 105

$p = 0,19$



***ELABORACIÓN PROPIA**

Edad. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx):

- Complicada: 74,17 $\pm$ 7,64 años (65 – 96 años)
- No complicada: 72,50 $\pm$ 5,86 años (65 – 87 años)

Prueba t = 1,15

G. libertad = 105

p = 0,19

Gráfico 4. Influencia de la edad de los gerontes en el desarrollo de complicaciones

Análisis de la Tabla 4 y Gráfico 4: Se muestra la relación de la edad del geronte con la presencia de complicaciones. Se aprecia una tendencia a una proporción similar de complicaciones en todos los grupos de edad, sin embargo los porcentajes varían marcadamente también por el número de casos en cada intervalo de edad. El caso de gerontes mayores de 90 años, donde se presentaron complicaciones en un 100%. Las diferencias no fueron significativas ($p > 0,05$).

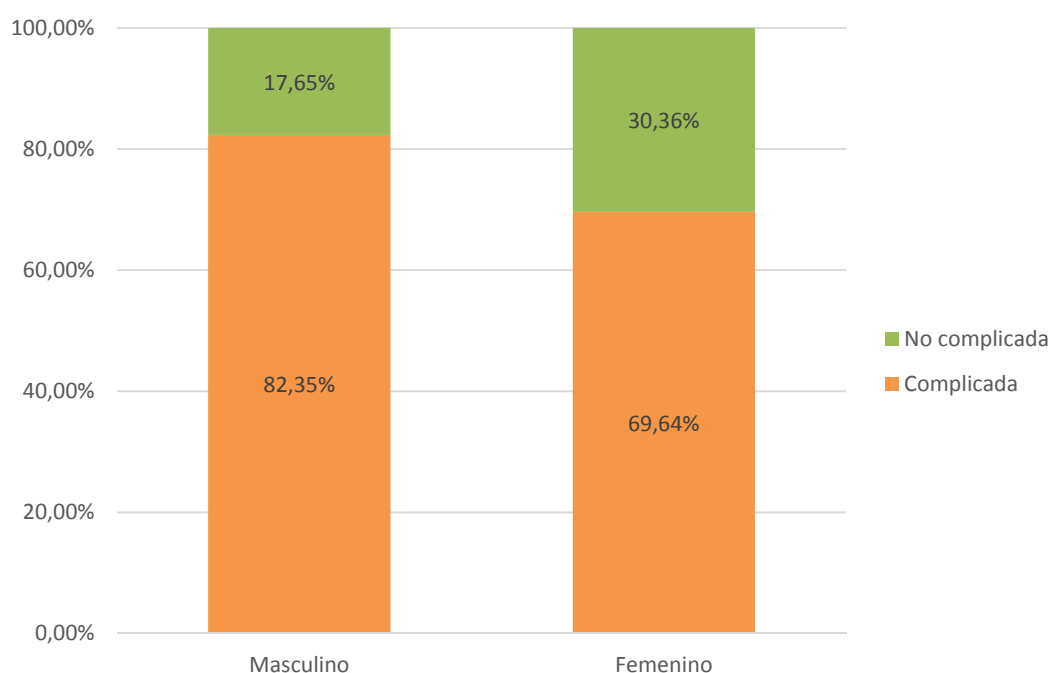
Tabla 5. Influencia del sexo de los adultos mayores en el desarrollo de complicaciones

Género	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
Masculino	51	42	82,35%	9	17,65%
Femenino	56	39	69,64%	17	30,36%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

***ELABORACIÓN PROPIA**

$\chi^2 = 2,34$

G. libertad = 1 $p = 0,13$



***ELABORACIÓN PROPIA**

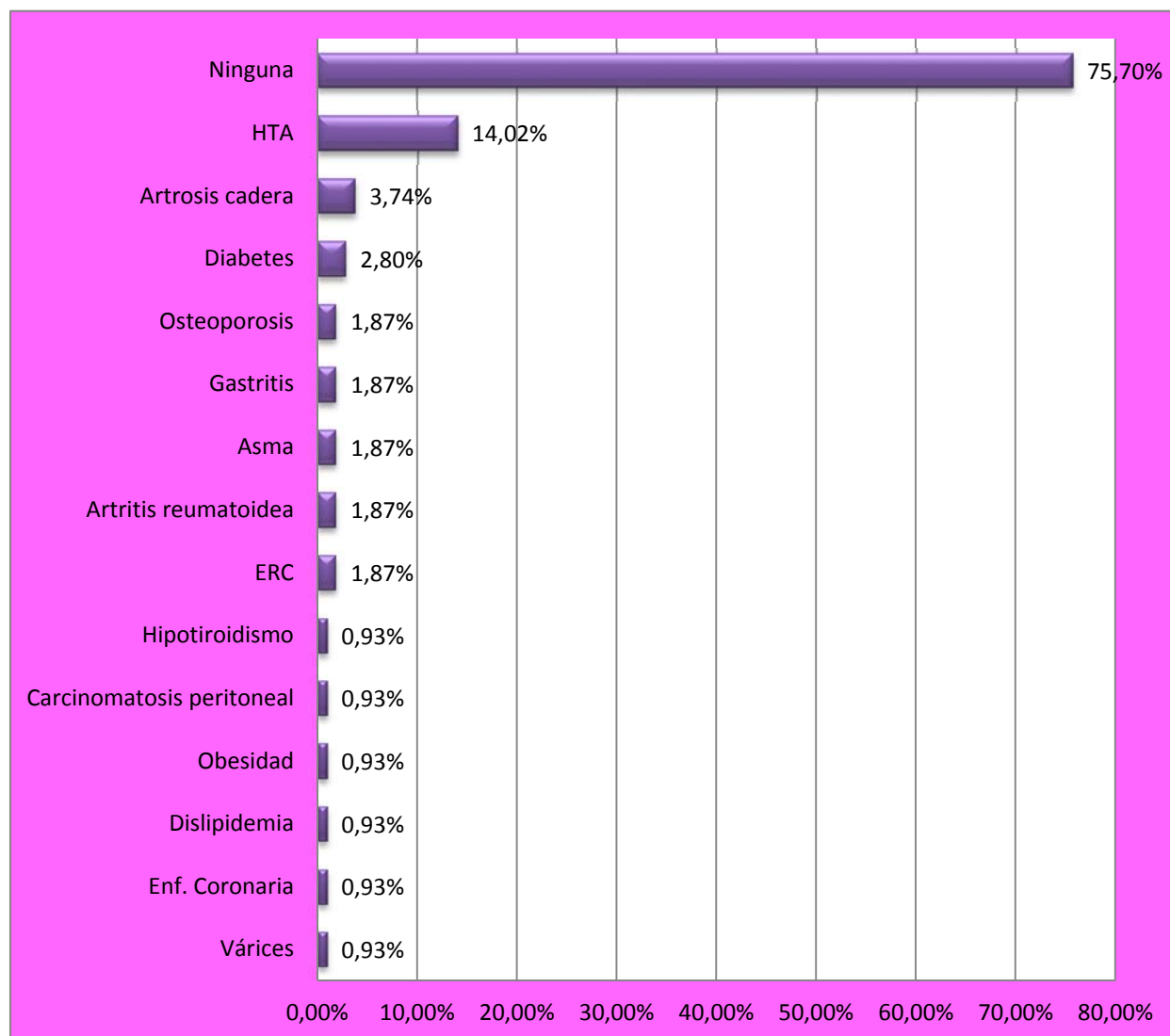
Gráfico 5. Influencia del sexo de los adultos mayores en el desarrollo de complicaciones

Análisis de la Tabla 5 y Gráfico 5: Observamos proporciones similares de complicaciones en varones (82,35%) que en mujeres (69,64%); $p > 0,05$.

Tabla 6. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según comorbilidades

Comorbilidad	N°	%
Ninguna	81	75,70%
HTA	15	14,02%
Artrosis cadera	4	3,74%
Diabetes	3	2,80%
Osteoporosis	2	1,87%
Gastritis	2	1,87%
Asma	2	1,87%
Artritis reumatoidea	2	1,87%
ERC	2	1,87%
Hipotiroidismo	1	0,93%
Carcinomatosis peritoneal	1	0,93%
Obesidad	1	0,93%
Dislipidemia	1	0,93%
Enf. Coronaria	1	0,93%
Várices	1	0,93%

**ELABORACIÓN PROPIA*



**ELABORACIÓN PROPIA*

Gráfico 6. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según comorbilidades

Análisis de la Tabla 6 y Gráfico 6: Los pacientes gerontes no presentaron comorbilidades en un 75,70% , siendo la presencia de comorbilidades en 24,30% de pacientes; entre las principal estuvo la hipertensión (14,02%).

Tabla 7. Influencia de la presencia de comorbilidades en los gerontes en el desarrollo de complicaciones

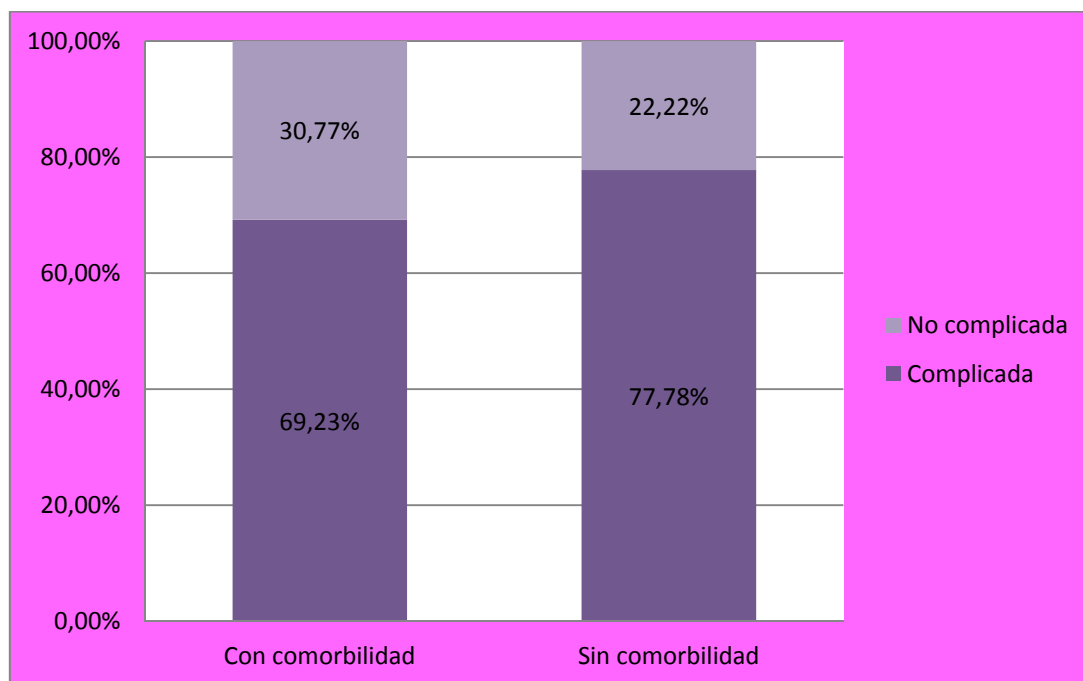
Comorbilidad	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
Con comorbilidad	26	18	69,23%	8	30,77%
Sin comorbilidad	81	63	77,78%	18	22,22%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

***ELABORACIÓN PROPIA**

$\chi^2 = 0,78$

G. libertad = 1

$p = 0,38$



***ELABORACIÓN PROPIA**

$\chi^2 = 0,78$

G. libertad = 1

$p = 0,38$

Gráfico 7. Influencia de la presencia de comorbilidades en los gerontes en el desarrollo de complicaciones

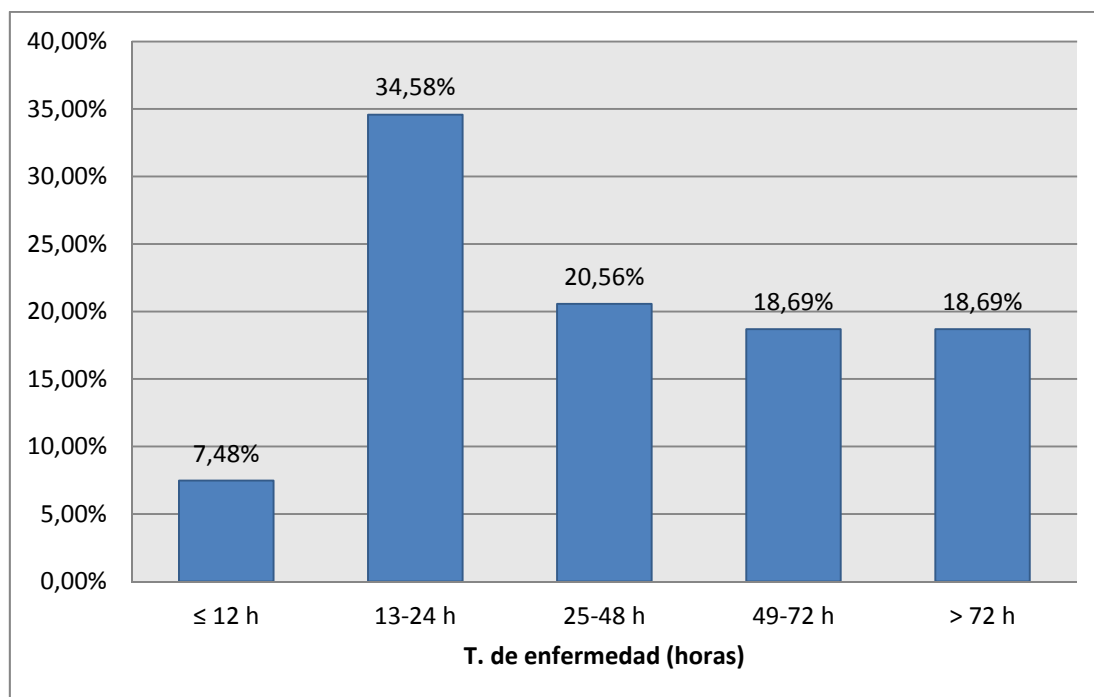
Análisis de la Tabla 7 y Gráfico 7: Se presentó una evolución complicada en proporciones similares de gerontes con comorbilidades (69,23%) que sin ellas (77,78%) ; $p > 0,05$.

Tabla 8. Distribución de gerontes con apendicitis aguda según tiempo de enfermedad

T. enf. (horas)	Nº	%
≤ 12 h	8	7,48%
13-24 h	37	34,58%
25-48 h	22	20,56%
49-72 h	20	18,69%
> 72 h	20	18,69%
Total	107	100,00%

***ELABORACIÓN PROPIA**

T. promedio ± D. estándar (mín – máx): 53,53 ± 41,68 horas (3 – 168 horas)



**ELABORACIÓN PROPIA*

T. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx): 53,53 $\pm$ 41,68 horas (3 – 168 horas)

Gráfico 8. Distribución de gerontes con apendicitis según tiempo de enfermedad

T. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx): 53,53 $\pm$ 41,68 horas (3 – 168 horas)

Análisis de la Tabla y Gráfico 8: El tiempo de enfermedad de los pacientes gerontes muestra que en el 34,58% se esperó de 13 a 24 horas, existiendo aun un 18,69% con un tiempo de enfermedad mayor a 72 horas. El tiempo de enfermedad promedio fue de 53,53 $\pm$ 41,68 horas (rango: 3 – 168 horas).

Tabla 9. Influencia del tiempo de enfermedad de los gerontes en el desarrollo de complicaciones.

T. enfermedad	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
≤ 12 h	8	3	37,50%	5	62,50%
13-24 h	37	27	72,97%	10	27,03%
25-48 h	22	15	68,18%	7	31,82%
49-72 h	20	18	90,00%	2	10,00%
> 72 h	20	18	90,00%	2	10,00%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

***ELABORACIÓN PROPIA**

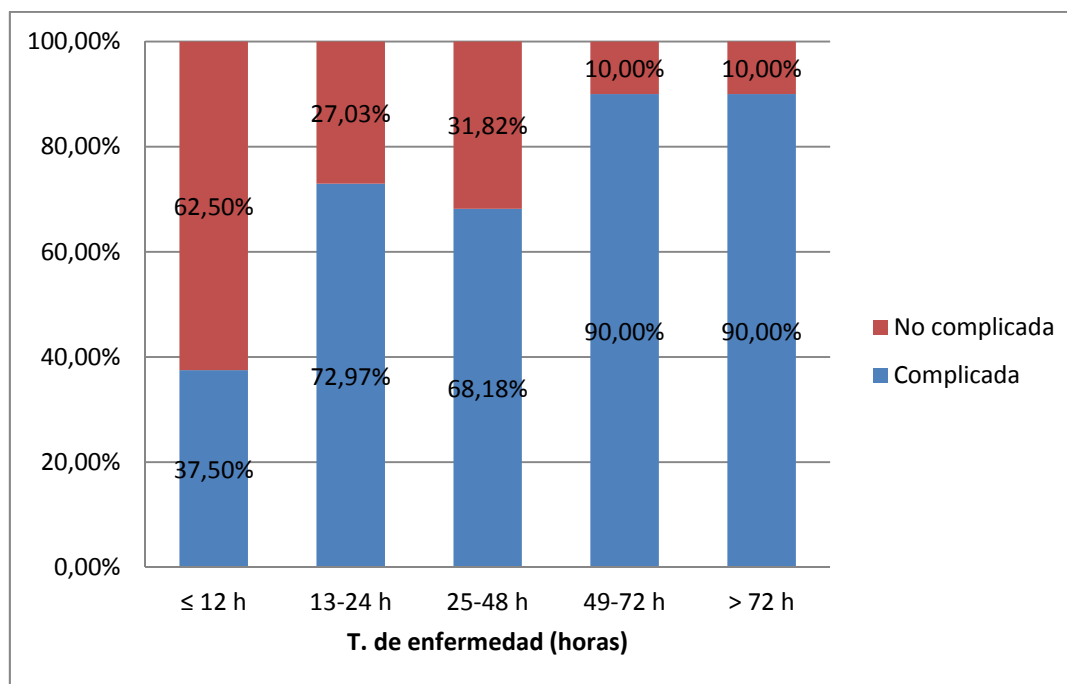
Tiempo. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx):

- Complicada: 59,49 $\pm$ 43,72 horas (3 – 168 horas)
- No complicada: 34,96 $\pm$ 27,81 horas (5 – 120 horas)

Prueba t = 3,31

G. libertad = 105

p < 0,01



***ELABORACIÓN PROPIA**

Tiempo. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx):

- Complicada: 59,49 $\pm$ 43,72 horas (3 – 168 horas)
- No complicada: 34,96 $\pm$ 27,81 horas (5 – 120 horas)

Prueba t = 3,31

G. libertad = 105

p < 0,01

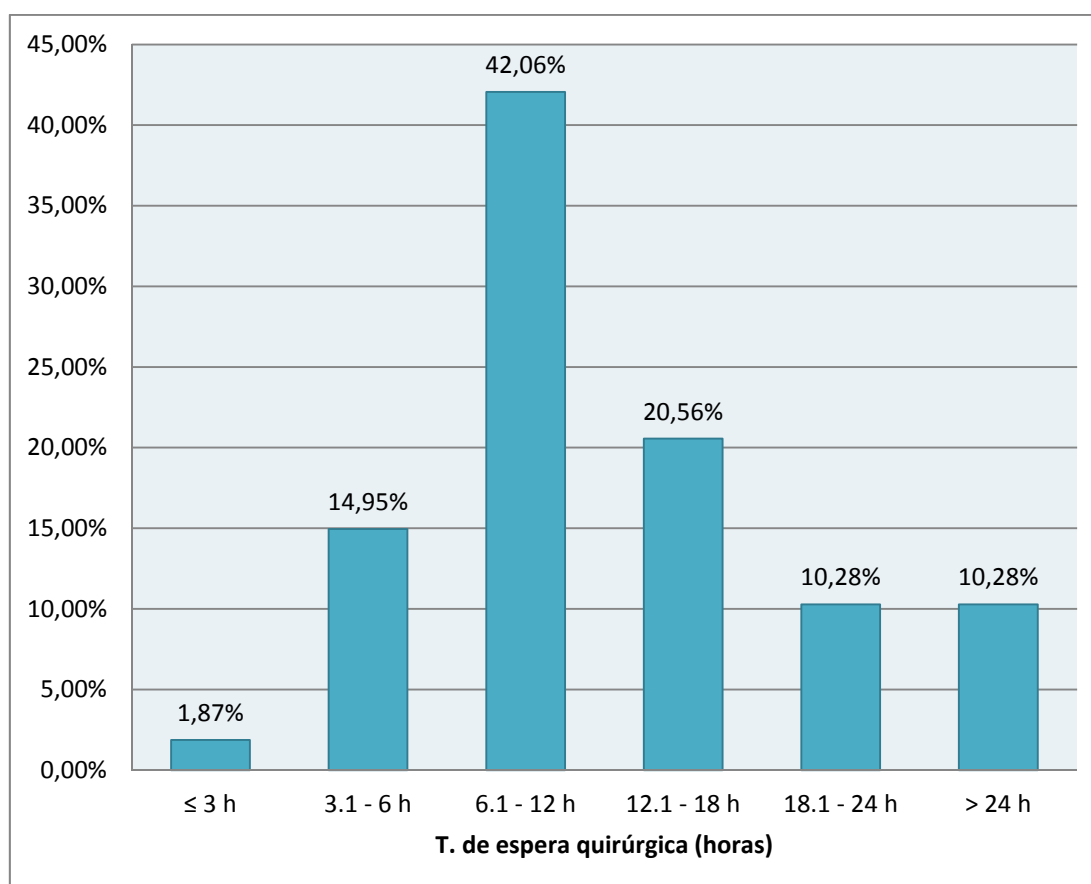
Gráfico 9. Influencia del tiempo de enfermedad de los gerontes en el desarrollo de complicaciones.

Análisis de la Tabla 9 y Gráfico 9: Se muestra la influencia del tiempo de enfermedad en la presencia de complicaciones; se observa que las complicaciones aumentan de 37,50% en aquellos que tienen menos de 12 horas de enfermedad, a un 90% en aquellos que tienen más de 72 horas de enfermedad; los cuadros con complicación tuvieron 59,49 $\pm$ 43,72 horas de duración, y los cuadros no complicados una duración de 34,96 $\pm$ 27,81 horas; la influencia del tiempo de enfermedad fue significativa (p < 0,05).

Tabla 10. Distribución de gerontes con apendicitis aguda según tiempo preoperatorio

T. espera. (horas)	N°	%
≤ 3 h	2	1,87%
3.1 - 6 h	16	14,95%
6.1 - 12 h	45	42,06%
12.1 - 18 h	22	20,56%
18.1 - 24 h	11	10,28%
> 24 h	11	10,28%
Total	107	100,00%

***ELABORACIÓN PROPIA**



***ELABORACIÓN PROPIA**

T. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx): 13,53 $\pm$ 8,12 horas (2 – 44 horas)

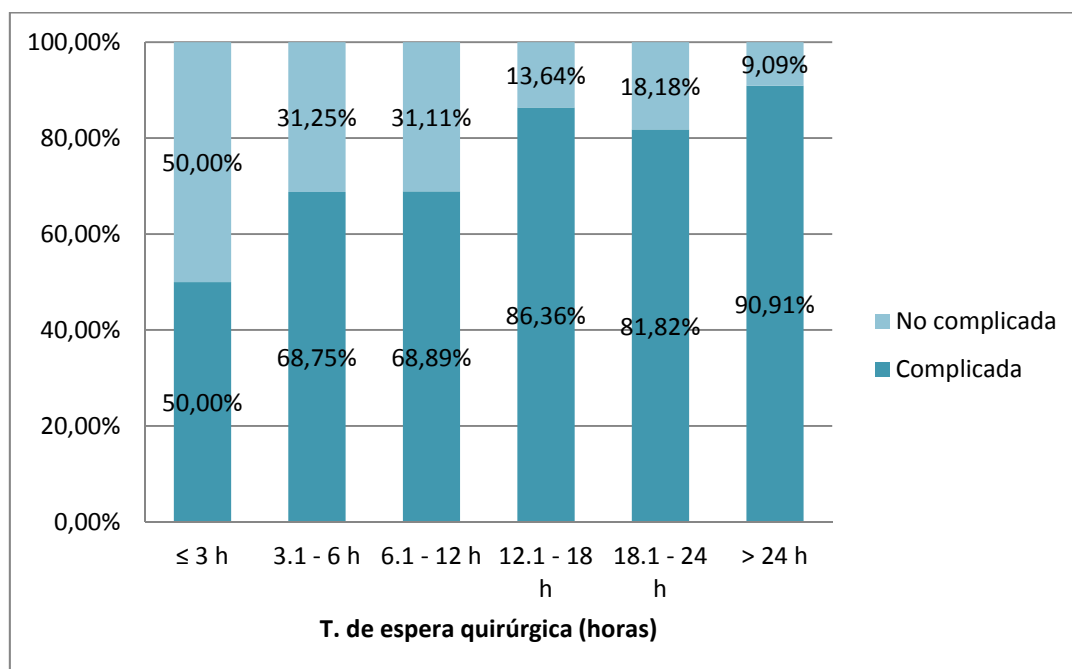
Gráfico 10. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según tiempo preoperatorio

Análisis de la Tabla y Gráfico 10: En este gráfico observamos que en el 42,06% de casos se tuvo que esperar entre 6 y 12 horas para la intervención quirúrgica (promedio 13,53 $\pm$ 8,12 horas; rango: 2 – 44 horas). Existiendo una minoría (1,87%) con un tiempo de espera menor a 5 horas

Tabla 11. Influencia del tiempo preoperatorio de los gerontes en el desarrollo de complicaciones

T. Espera	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
≤ 3 h	2	1	50,00%	1	50,00%
3.1 - 6 h	16	11	68,75%	5	31,25%
6.1 - 12 h	45	31	68,89%	14	31,11%
12.1 - 18 h	22	19	86,36%	3	13,64%
18.1 - 24 h	11	9	81,82%	2	18,18%
> 24 h	11	10	90,91%	1	9,09%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

**ELABORACIÓN PROPIA*



***ELABORACIÓN PROPIA**

Tiempo. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx):

- Complicada: 14,20 $\pm$ 8,51 horas (2 – 44 horas)
- No complicada: 10,62 $\pm$ 6,14 horas (2 – 31 horas)

Prueba t = 2,31

G. libertad = 105

p = 0,02

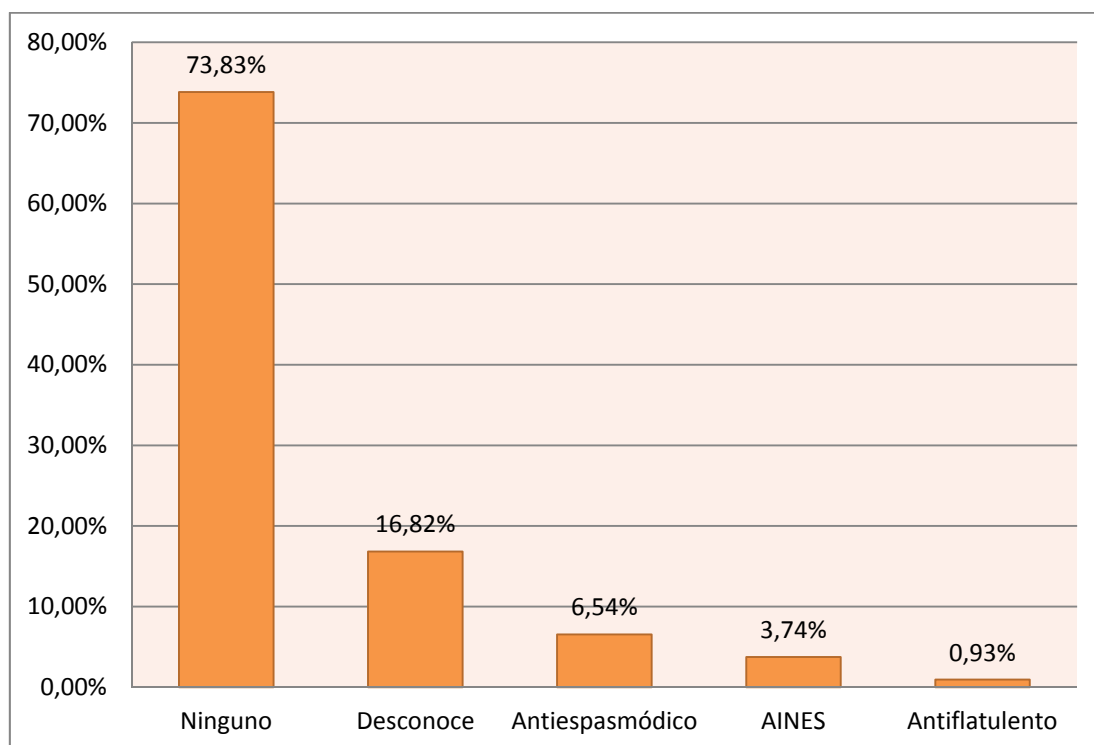
Gráfico 11. Influencia del tiempo de espera quirúrgica de los gerontes en el desarrollo de complicaciones.

Análisis de la Tabla 11 y Gráfico 11: El tiempo preoperatorio influyó en el desarrollo de complicaciones: el tiempo de espera fue de 14,20 $\pm$ 8,51 horas en cuadros complicados, y de 10,62 $\pm$ 6,14 horas en cuadros no complicados (p = 0,02).

Tabla 12. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según uso de medicamentos que producen analgesia.

Medicamentos	N°	%
Ninguno	79	73,83%
Desconoce	18	16,82%
Antiespasmódico	7	6,54%
AINES	4	3,74%
Antiflatulento	1	0,93%

***ELABORACIÓN PROPIA**



**ELABORACIÓN PROPIA*

Gráfico 12. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según uso de medicamentos que producen analgesia.

Análisis de la Tabla 12 y Gráfico 12: En el 73,83% de los casos no se utilizaron medicamentos que producen analgesia. En el 26,17% de casos se usaron medicamentos que producen analgesia aunque en la mayoría no se conoce el tipo de medicamento.

Tabla 13. Influencia del uso de analgésicos en los gerontes en el desarrollo de complicaciones

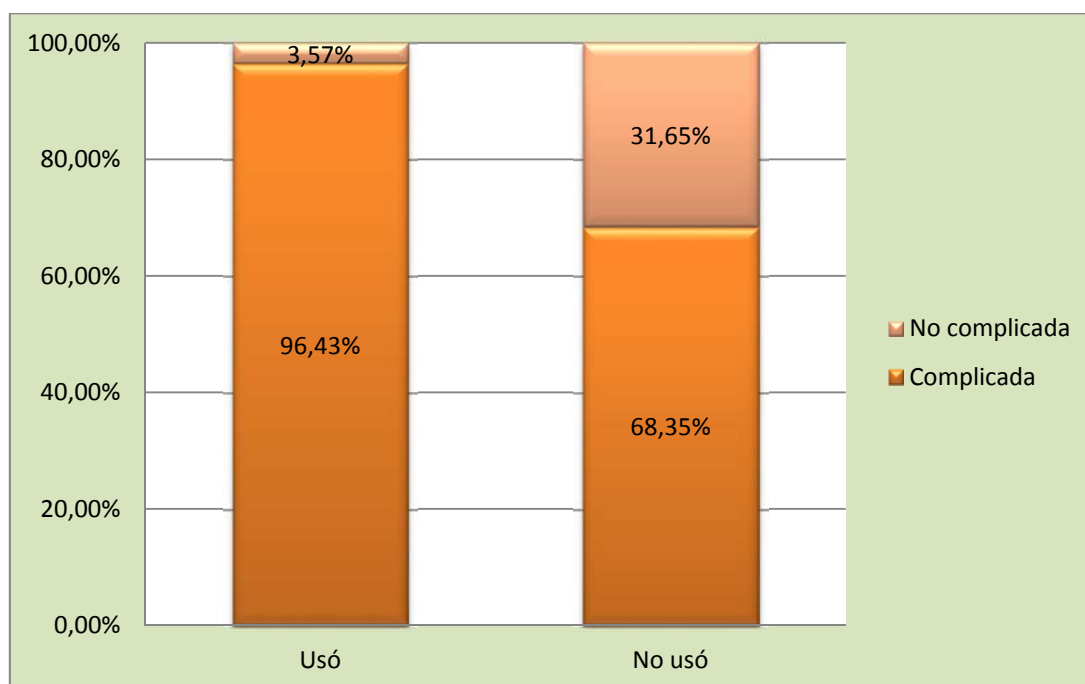
Analgésicos	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
Usó	28	27	96,43%	1	3,57%
No usó	79	54	68,35%	25	31,65%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

***ELABORACIÓN PROPIA**

Chi² = 8,86

G. libertad = 1

p < 0,05



***ELABORACIÓN PROPIA**

$\chi^2 = 8,86$

G. libertad = 1

$p < 0,05$

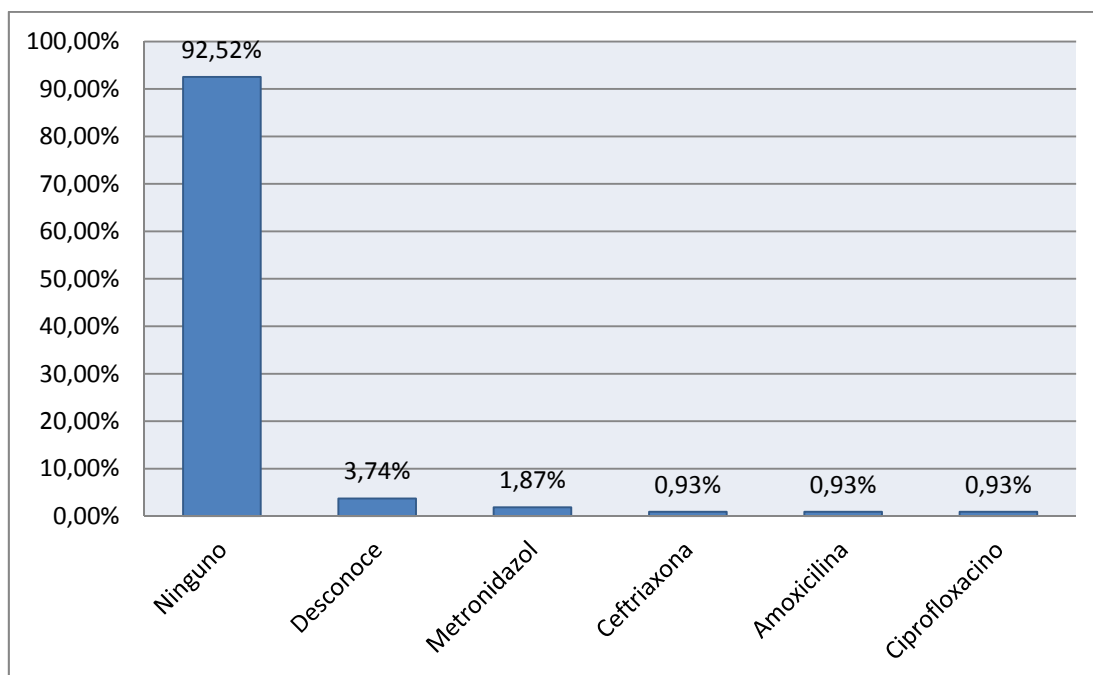
Gráfico 13. Influencia del uso de analgésicos en los gerontes en el desarrollo de complicaciones

Análisis de la Tabla 13 y Gráfico 13 : En relación a la medicación, se presentaron complicaciones en 96,43% de pacientes que usaron medicamentos que producen analgesia, y en 68,35% de pacientes que no usaron estos medicamentos, diferencia significativa ($p < 0.05$)

Tabla 14. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según uso de antibióticos preoperatorios.

Antibiótico	Nº	%
Ninguno	99	92,52%
Desconoce	4	3,74%
Metronidazol	2	1,87%
Ceftriaxona	1	0,93%
Amoxicilina	1	0,93%
Ciprofloxacino	1	0,93%

***ELABORACIÓN PROPIA**



**ELABORACIÓN PROPIA*

Gráfico 14. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según uso de antibióticos preoperatorios.

Análisis de la Tabla 14 y Gráfico 14: El 92,52% de los pacientes gerontes no utilizaron antibióticos previos al diagnóstico de Apendicitis. Se emplearon antibióticos en 7,48% de casos, desconociéndose en la mayoría el nombre de estos.

Tabla 15. Influencia del uso de antibióticos preoperatorios en los gerontes en el desarrollo de complicaciones

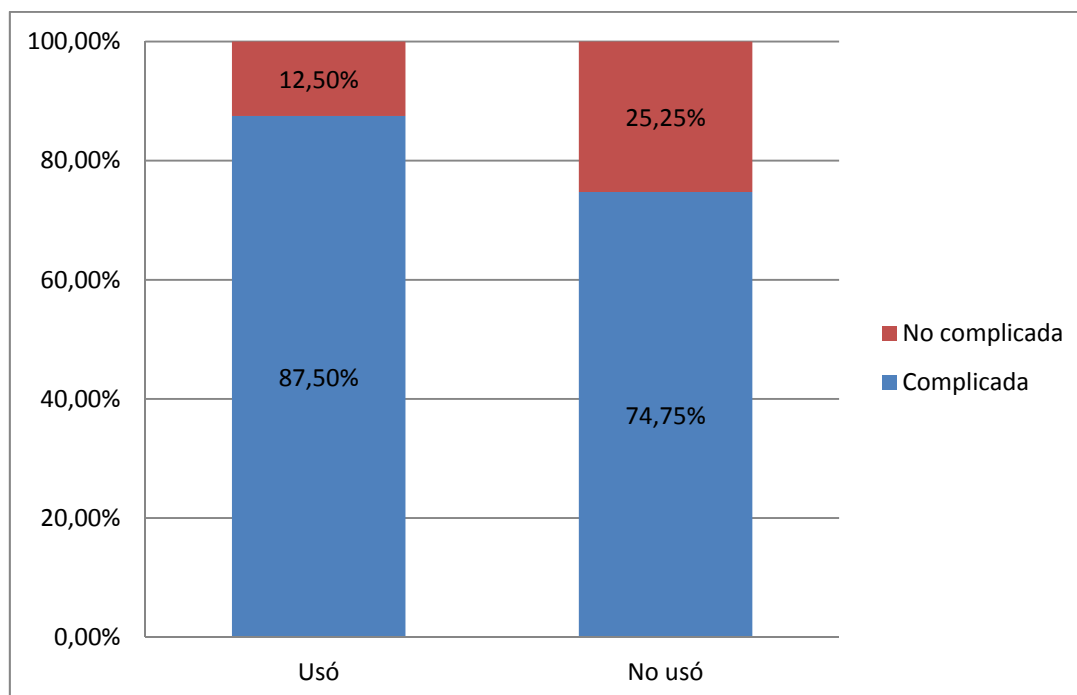
Antibiótico	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
Usó	8	7	87,50%	1	12,50%
No usó	99	74	74,75%	25	25,25%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

***ELABORACIÓN PROPIA**

Chi² = 0,65

G. libertad = 1

p = 0,42



***ELABORACIÓN PROPIA**

$\chi^2 = 0,65$

G. libertad = 1

$p = 0,42$

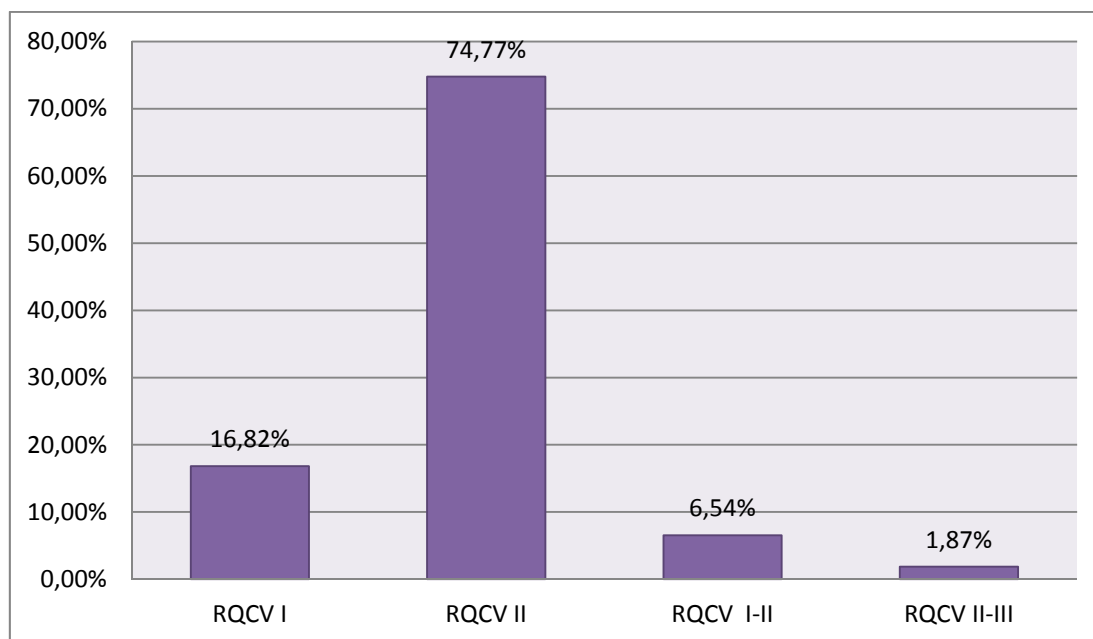
Gráfico 15. Influencia del uso de antibióticos preoperatorios en los gerontes en el desarrollo de complicaciones.

Análisis de la Tabla 15 y Gráfico 15: El uso de antibióticos no influyó en la evolución, que fue complicada en 87,50% de casos que usaron antibiótico y en 74,75% de los que no los usaron ($p > 0,05$).

Tabla 16. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según riesgo quirúrgico

Riesgo	Nº	%
RQCV I	18	16,82%
RQCV II	80	74,77%
RQCV I-II	7	6,54%
RQCV II-III	2	1,87%
Total	107	100,00%

***ELABORACIÓN PROPIA**



**ELABORACIÓN PROPIA*

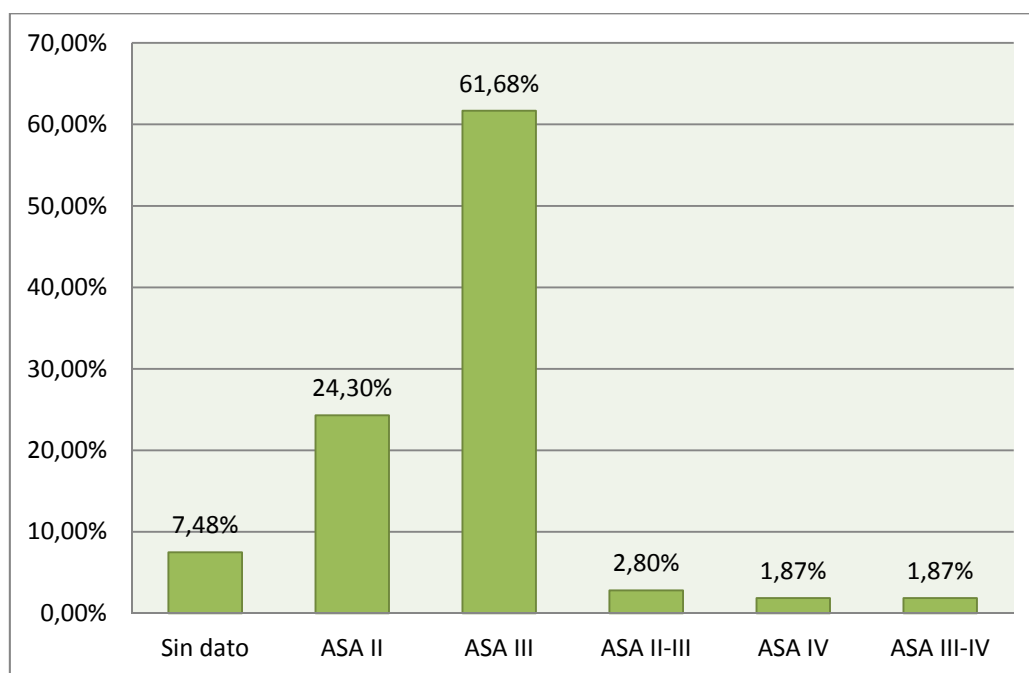
Gráfico 16. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según riesgo quirúrgico

Análisis de la Tabla y Gráfico 16: Valoración de riesgo quirúrgico en los adultos mayores con apendicitis aguda. El 74,77% de los pacientes gerontes presentaba riesgo II en la evaluación del Riesgo Quirúrgico Cardiovascular.

Tabla 17. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según riesgo anestesiológico

Riesgo	N°	%
Sin dato	8	7,48%
ASA II	26	24,30%
ASA III	66	61,68%
ASA II-III	3	2,80%
ASA IV	2	1,87%
ASA III-IV	2	1,87%
Total	107	100,00%

***ELABORACIÓN PROPIA**



**ELABORACIÓN PROPIA*

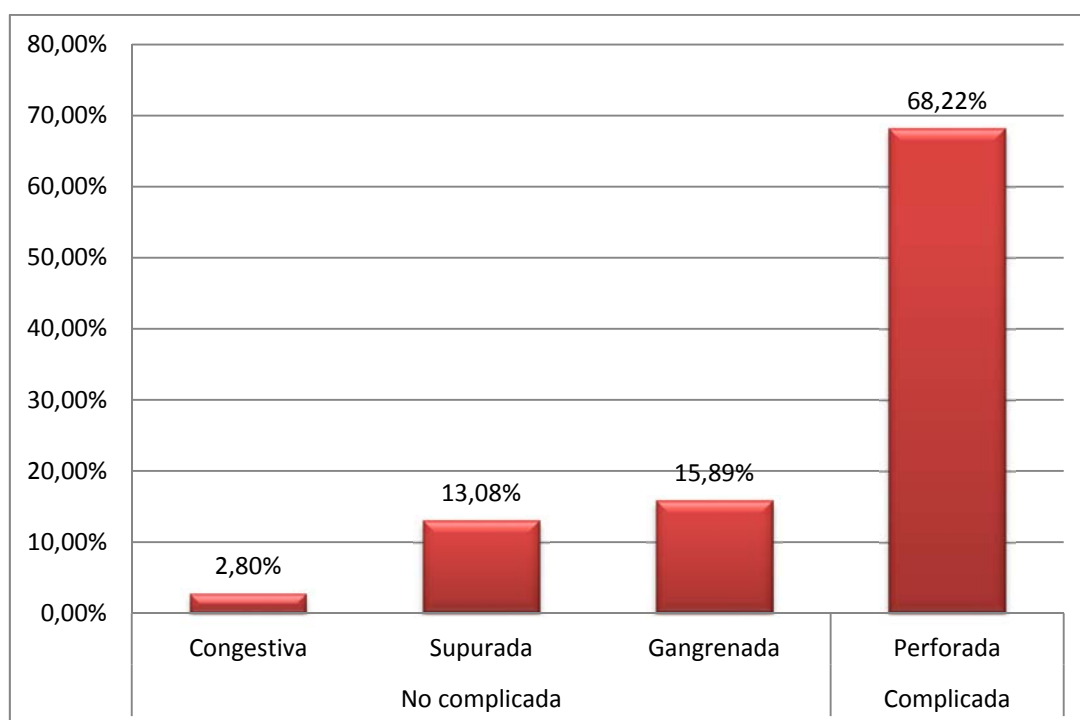
Gráfico 17. Distribución de pacientes adultos mayores con apendicitis aguda según riesgo anestesiológico

Análisis de la Tabla 17 y Gráfico 17: En relación al riesgo anestesiológico, el riesgo principal fue ASA II (61,68%).

Tabla 18. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según hallazgo quirúrgico

Tipo	Forma	Nº	%
No complicada	Congestiva	3	2,80%
	Supurada	14	13,08%
	Gangrenada	17	15,89%
Complicada	Perforada	73	68,22%
Total		107	100,00%

**ELABORACIÓN PROPIA*



**ELABORACIÓN PROPIA*

Gráfico 18. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según hallazgo quirúrgico

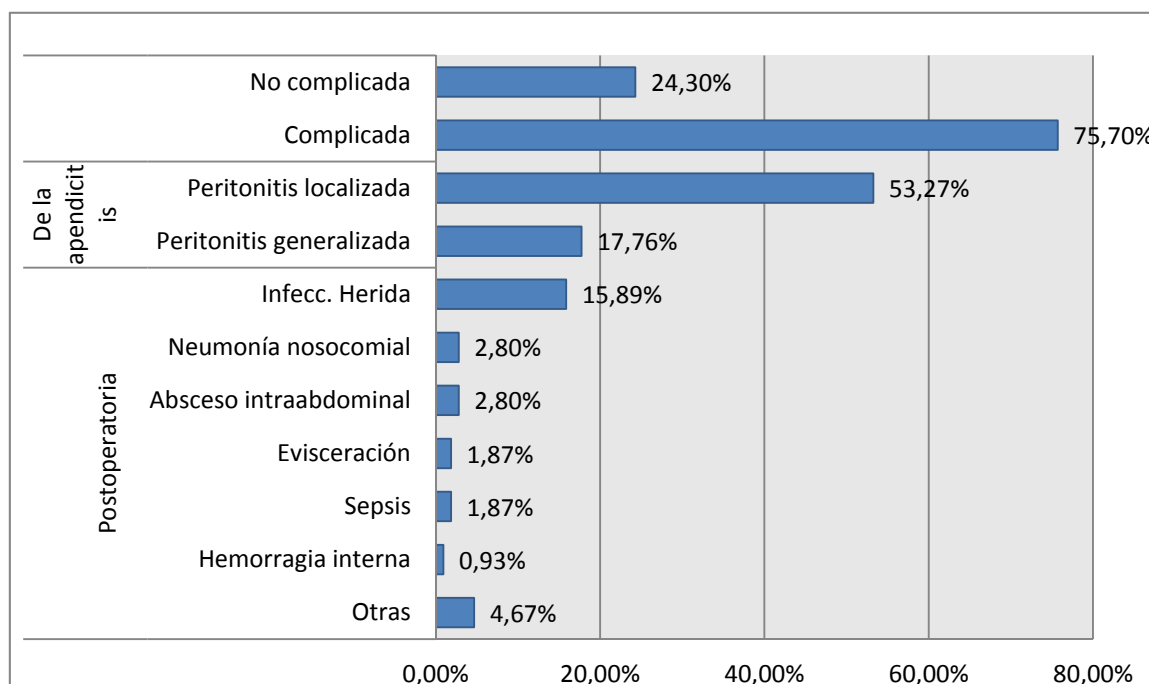
Análisis de la Tabla 18 y Gráfico 18: La distribución se orienta en su mayoría con un 68,22% en Apendicitis Perforada Complicada, seguida de 15,89% del tipo gangrenada, no complicada.

5. EVOLUCIÓN DE PACIENTES GERONTES CON PRESENTACIÓN DE COMPLICACIONES DE APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2013 – 2015.

Tabla 19. Distribución de complicaciones en los gerontes con apendicitis aguda

		Nº	%
No complicada		26	24,30%
Complicada		81	75,70%
De la apendicitis	Peritonitis localizada	57	53,27%
	Peritonitis generalizada	19	17,76%
Postoperatorias	Infec. Herida	17	15,89%
	Neumonía nosocomial	3	2,80%
	Absceso intraabdominal	3	2,80%
	Evisceración	2	1,87%
	Sepsis	2	1,87%
	Hemorragia interna	1	0,93%
	Otras	5	4,67%

***ELABORACIÓN PROPIA**



***ELABORACIÓN PROPIA**

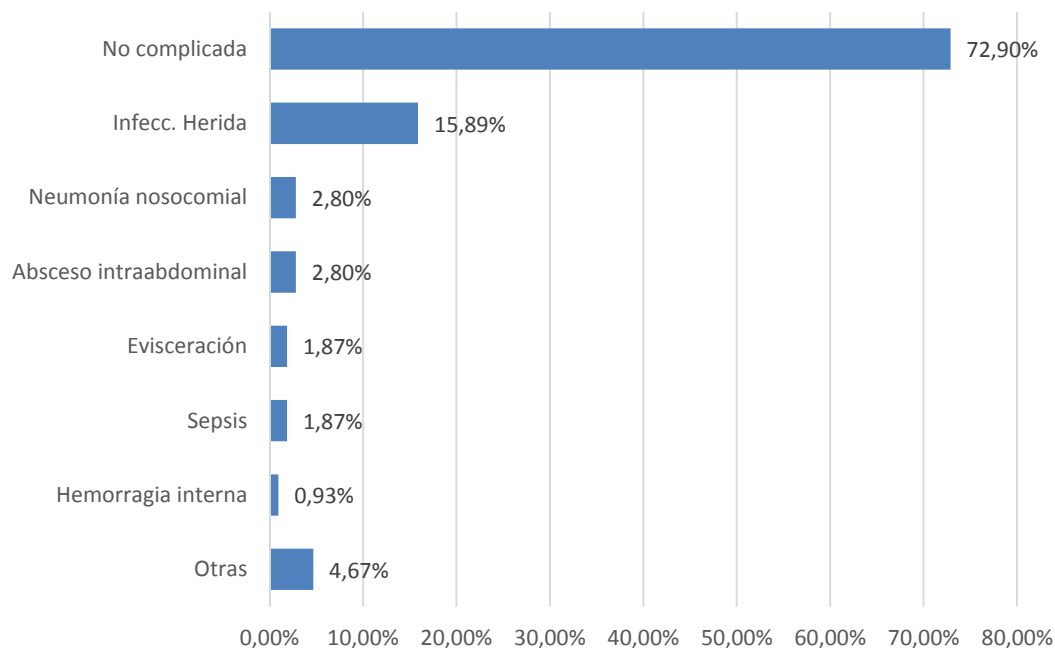
Gráfico 19. Distribución de complicaciones en los gerontes con apendicitis aguda

Análisis de la Tabla 19 y Gráfico 19: La evolución del cuadro de apendicitis muestra que el 75,70% de evoluciones fueron complicadas, y en 24,30% fueron no complicadas. Entre las principales complicaciones de la apendicitis estuvo la peritonitis localizada (53,27% de pacientes) seguido de peritonitis generalizada (17,76%). En las complicaciones postoperatorias la principal la infección de herida operatoria (15,89%), y en menor proporción se presentaron otras complicaciones como neumonía nosocomial o absceso intraabdominal (2.80%) entre otras.

Tabla 19.A. Distribución de complicaciones postoperatorias en los gerontes con apendicitis aguda

	N°	%
No complicada	78	72,90%
Complicada	29	27,10%
<i>Infecc. Herida</i>	17	15,89%
<i>Neumonía nosocomial</i>	3	2,80%
<i>Absceso intraabdominal</i>	3	2,80%
<i>Evisceración</i>	2	1,87%
<i>Sepsis</i>	2	1,87%
<i>Hemorragia interna</i>	1	0,93%
<i>Otras</i>	5	4,67%

***ELABORACIÓN PROPIA**



***ELABORACIÓN PROPIA**

Gráfico 19 A. Distribución de complicaciones postoperatorias en los gerontes con apendicitis aguda

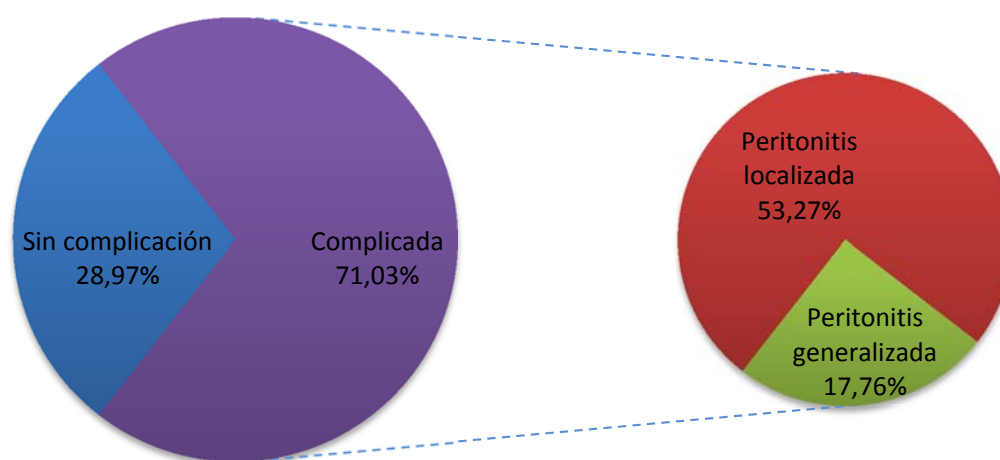
Análisis Tabla 19 A y Gráfico 19 A: Evidenciamos que no se presentaron complicaciones postoperatorias en un 72,90%, siendo la mayor complicación postoperatoria la infección de Herida Operatoria.

Tabla 19 B. Distribución de hallazgo intraoperatorio de la apendicitis aguda complicada en gerontes.

	N°	%
Sin complicación	31	28,97%
Peritonitis localizada	57	53,27%
Peritonitis generalizada	19	17,76%
Total	107	100,00%

***ELABORACIÓN PROPIA**

Gráfico 19 B. Distribución de hallazgo intraoperatorio de la apendicitis aguda complicada en gerontes.



***ELABORACIÓN PROPIA**

Análisis de la Tabla 19 B y Gráfico 19 B: Evidenciamos que el mayor hallazgo intraoperatorio de la Apendicitis Aguda complicada fue la peritonitis localizada con un 53,27%.

Tabla 20. Influencia de la presentación de la apendicitis en los gerontes en el desarrollo de Complicaciones Postoperatorias

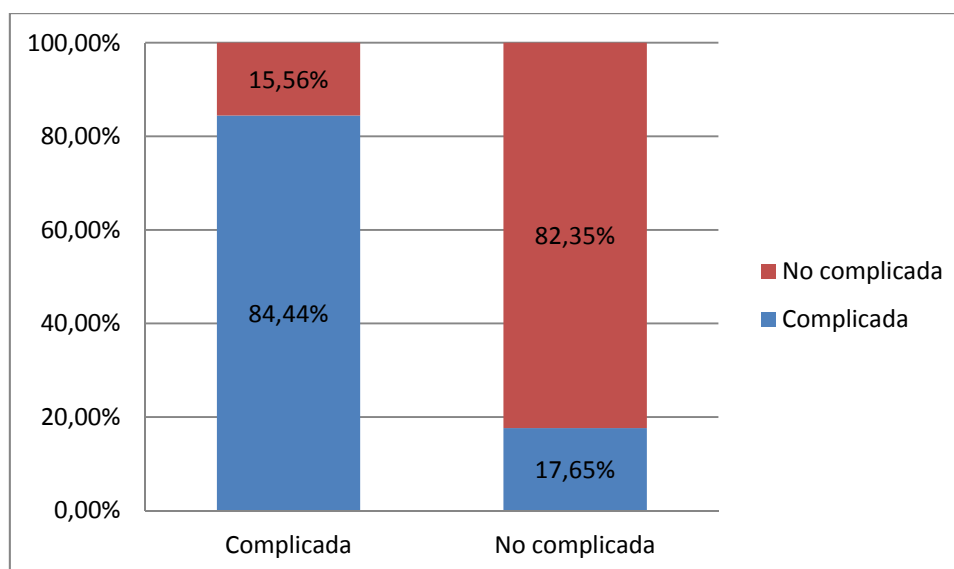
Presentación	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
Complicada	90	76	84,44%	14	15,56%
No complicada	17	3	17,65%	14	82,35%
Total	107	79	73,83%	28	26,17%

***ELABORACIÓN PROPIA**

Chi² = 33,02

G. libertad = 1

p < 0,01



**ELABORACIÓN PROPIA*

$\chi^2 = 33,02$

G. libertad = 1

$p < 0,01$

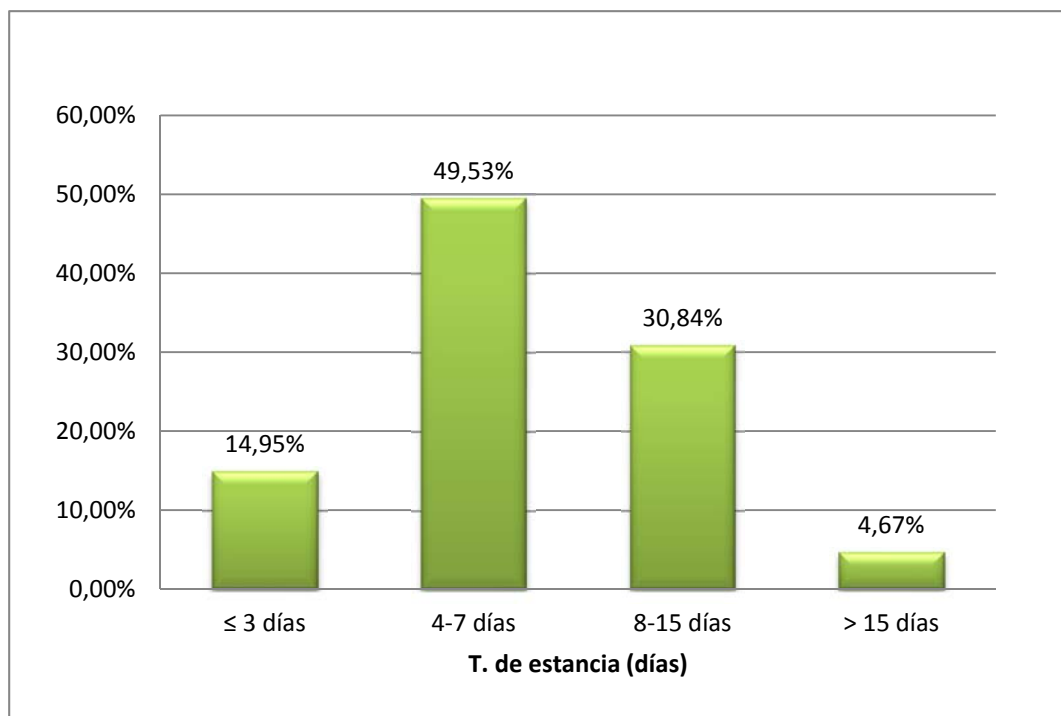
Gráfico 20. Influencia de la presentación de la apendicitis en los gerontes en el desarrollo de complicaciones

Análisis de la Tabla 20 y Gráfico 20: Muestran que si la apendicitis se presentó complicada (perforada), produjo complicaciones en 84,44%, mientras que si el cuadro era no complicado (apendicitis congestiva, supurada o perforada) se acompañó de 17,65% de complicaciones, diferencia significativa ($p < 0,05$).

Tabla 21. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según estancia hospitalaria.

Estancia	N°	%
≤ 3 días	16	14,95%
4-7 días	53	49,53%
8-15 días	33	30,84%
> 15 días	5	4,67%
Total	107	100,00%

***ELABORACIÓN PROPIA**



***ELABORACIÓN PROPIA**

T. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx): 7,07 $\pm$ 4,44 días (2 – 31 días)

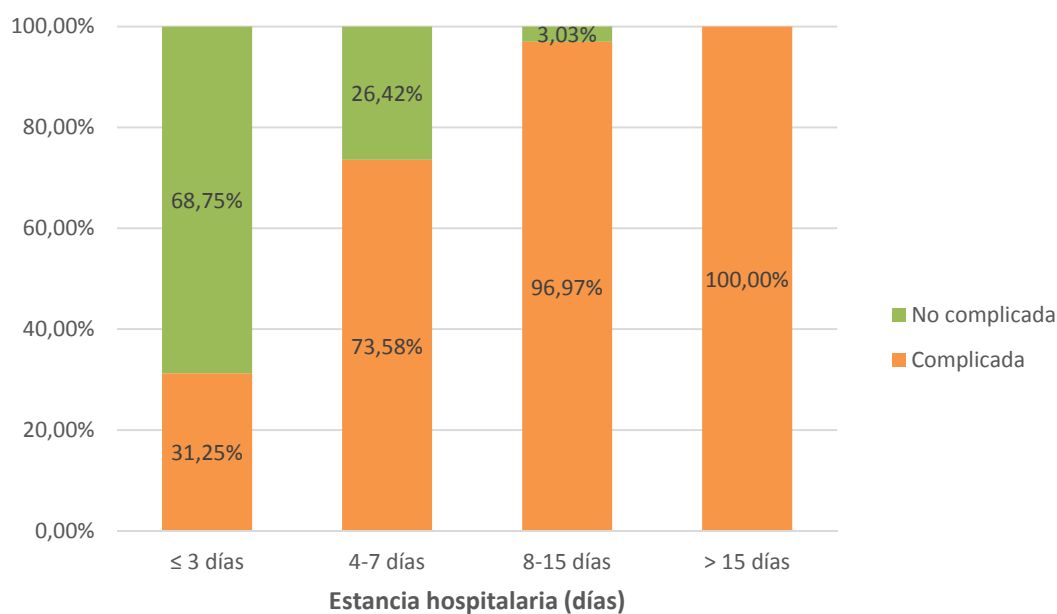
Gráfico 21. Distribución de pacientes gerontes con apendicitis aguda según estancia hospitalaria.

Análisis de la Tabla 21 y Gráfico 21: La estancia hospitalaria de nuestros gerontes fue de 49,53% de casos que permaneció de 4 a 7 días, con una estancia promedio de 7,07 $\pm$ 4,44 días 8 (rango: 2 – 31 días). Con una estancia mayor a 15 días en un 4,67%.

Tabla 22. Estancia hospitalaria en los adultos mayores según desarrollo de complicaciones

Estancia	Total	Complicada		No complicada	
		Nº	%	Nº	%
≤ 3 días	16	5	31,25%	11	68,75%
4-7 días	53	39	73,58%	14	26,42%
8-15 días	33	32	96,97%	1	3,03%
> 15 días	5	5	100,00%	0	0,00%
Total	107	81	75,70%	26	24,30%

***ELABORACIÓN PROPIA**



***ELABORACIÓN PROPIA**

Estancia. promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx):

- Complicada: 8,00 $\pm$ 4,67 días (3 – 31 días)
- No complicada: 4,15 $\pm$ 1,49 días (2 – 8 días)

Prueba t = 6,40

G. libertad = 105

p < 0,01

Tabla 22. Estancia hospitalaria en los adultos mayores según desarrollo de complicaciones

Análisis de la Tabla 22 y Cuadro 22: Se observa que en los cuadros complicados la estancia hospitalaria fue de $8,08 \pm 4,67$ días, casi el doble de los cuadros no complicados que fue de $4,15 \pm 1,49$ días ($p < 0,05$)



CAPÍTULO III :DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer la Frecuencia y los Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa del 2013 al 2015. Se realizó la presente investigación con el conocimiento de que el incremento en la población adulta mayor, como se evidencia con los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares de Perú correspondiente al trimestre abril-mayo-junio 2013, revela que la población con 60 y más años de edad, denominada personas “adultas mayores” representa el 9,4% del total de población (el 7,9% son personas adultas de 60 a 79 años de edad y el 1,5% de 80 y más años de edad) (3), deja ideas claras del incremento así mismo de patologías en esta población, siendo la Apendicitis Aguda la patología quirúrgica más frecuente, y que además en este grupo etario presenta mayores complicaciones. Existiendo factores que los hacen mayormente susceptibles a esta presentación, por ello se realiza este estudio, permitiéndonos conocer aquellos factores que más efectos tienen sobre la evolución de la enfermedad en estos pacientes.

Nuestro estudio nos muestra una frecuencia de casos de apendicitis en gerontes de 107 casos en un periodo de tres años, siendo la mayoría intervenidos en el 2014 (44,86%), comparando los tres años; observamos una mayor frecuencia en nuestro hospital, contrastándose con el estudio de Proaño y colaboradores que en el periodo comprendido entre 2006-2008 encontraron 11 casos (9.69%) de un total de 120, en otro establecimiento. (4) Además observamos una incidencia para cada año: 2013 (3 casos por 100 habitantes), 2014 (5,5 casos por 100 habitantes) y 2015 (3,6 por 100 habitantes), destacando una mayor incidencia en el año 2014. En el año 2002,

Morales y colaboradores concluyeron en su estudio que los pacientes ancianos representaron 3,4% del total de enfermos con apendicitis aguda(5). Es importante recalcar que el incremento en la esperanza de vida de los pacientes gerontes, hace también correspondientemente que la incidencia de esta patología incremente para este grupo etario.

Observamos que en cuanto a la edad y género de los gerontes con apendicitis; el 52,34% fueron mujeres y 47,66% varones con edades predominantes entre los 65 y 69 años (36,45%); la edad promedio para los varones fue de $73,06 \pm 7,04$ años, y para las mujeres $74,41 \pm 7,45$ años, sin diferencias significativas entre ambos ($p > 0,05$), no tenemos estudios con los que podamos comparar la edad y el género en gerontes con diagnóstico de apendicitis aguda, sin embargo estudios como el de Gutierrez encontró un mayor porcentaje (66%) de casos de apendicitis aguda en el rango de edad de 60 - 69 años, acercándose mucho a nuestro estudio. (6)

En nuestra relación de la edad del geronte con la presencia de complicaciones; se aprecia una tendencia a una proporción similar de complicaciones en todos los grupos de edad, a excepción de los adultos de 90 años a más, donde existieron mayores complicaciones, sin embargo la población a esta edad era también menor; las diferencias no fueron significativas ($p > 0,05$). Igualmente, hubo proporciones similares de complicaciones en varones (82,35%) que en mujeres (69,64%). A diferencia del estudio realizado en el año 2002, donde Morales y colaboradores en su investigación titulada Morbilidad y Mortalidad de la apendicitis aguda en los pacientes geriátricos, 1990-1999. Realizada en el Hospital Provincial Clínica quirúrgico Docente Celia Sánchez de Manzanillo-Cuba, concluyen que los pacientes

ancianos representaron 3,4% del total de enfermos con apendicitis aguda, observándose un franco predominio en el sexo masculino y en las edades comprendidas entre los 60 y 69 años. (5)

La presencia de comorbilidades se dio en 24,30% de pacientes entre las principales estuvo la hipertensión (14,02%), la artrosis (3,74%), y la diabetes (2,80%) entre otras. Cabe destacar que el mayor porcentaje no presentaba comorbilidades, dicho resultado puede además ser discutible, pues sabemos que los pacientes geriátricos con muy poca frecuencia acuden a centros de salud, por ende los diagnósticos de comorbilidades también son alejados. No hay estudios que nos ayuden a diferenciar nuestro estudio exclusivamente en pacientes gerontes, aunque contamos con el estudio de Álvarez y colaboradores (2002), en pacientes geriátricos quienes reportaron que el antecedente patológico más frecuente fue cardiovascular con 41,7% de los pacientes. (7)

De manera similar, se presentó una evolución complicada en proporciones similares de gerontes con comorbilidades (69,23%) que sin ellas (77,78%); $p > 0,05$. Contrastándose con el estudio de Álvarez y colaboradores (2002), quienes reportaron en su estudio que el mayor porcentaje de complicaciones postoperatorias estuvo presente en hipertensos con cardiopatía asociada, representando el 10,72% del total de pacientes, seguido de 7,14% de las complicaciones en hipertensos, 3,75% en aquellos con insuficiencia renal crónica. Conocemos que las comorbilidades se asocian en los gerontes ya sea por el grado de inmunosupresión que pueden condicionar mayor aparición de complicaciones en la patología o los efectos que la medicación habitual produce por dichas comorbilidades. (7)

El tiempo de enfermedad nos muestra un 34,58% de 13 a 24 horas, el tiempo de enfermedad promedio fue de $53,53 \pm 41,68$ horas (rango: 3 – 168 horas), en el 42,06% de casos se tuvo que esperar entre 6 y 12 horas para la intervención quirúrgica (promedio $13,53 \pm 8,12$ horas; rango: 2 – 44 horas). No contamos con antecedentes que nos permitan comparar nuestro estudio sin embargo Proaño en su estudio muestra que el tiempo de evolución de los síntomas al momento del ingreso varió entre 12 y 96 horas. Siendo los pacientes intervenidos entre 1 y 27 horas después de su ingreso.(4)

La influencia del tiempo de enfermedad en la presencia de complicaciones; se observa ya que las complicaciones aumentan de 37,50% en aquellos que tienen menos de 12 horas de enfermedad, a un 90% en aquellos que tienen más de 72 horas de enfermedad; los cuadros con complicación tuvieron $59,49 \pm 43,72$ horas de duración, y los cuadros no complicados una duración de $34,96 \pm 27,81$ horas ; la influencia del tiempo de enfermedad fue significativa ($p < 0,05$). Contrastando el estudio de Chian, Vicuña y Baracco donde se encontró un tiempo de enfermedad promedio fue de 3.5 días, 68% de los casos manifestaron un tiempo de enfermedad menor de 72 horas. (8)

Dándonos que el tiempo de enfermedad sigue siendo un factor asociado marcadamente a la presencia de complicaciones.

El tiempo preoperatorio influyó en el desarrollo de complicaciones: el tiempo de espera fue de $14,20 \pm 8,51$ horas en cuadros complicados, y de $10,62 \pm 6,14$ horas en cuadros no complicados ($p = 0,02$). Yataco muestra en su estudio que el promedio de espera hospitalaria preoperatorio es de 5 horas en la población en general.(9)

Encontramos tiempo similar al de nuestro estudio con Chian y colaboradores quienes nos muestran un promedio de 15,99 horas. (8) Lau además demostró que un tiempo preoperatorio de estancia hospitalaria mayor o igual a 25 horas en ancianos, se asoció con un riesgo marcadamente incrementado de perforación apendicular. En nuestro estudio evidenciamos que un tiempo preoperatorio de $14,20 \pm 8,51$ horas se asocia ya a la presencia de complicaciones.(10)

En el 73,83% de casos no se usaron analgésicos. No se emplearon antibióticos en el 92,52% de casos. No existe estudio con el que se puedan contrastar nuestros resultados. En relación a la medicación, se presentaron complicaciones en 96,43% de pacientes que usaron analgésicos, y en 68,35% de pacientes que no usaron estos medicamentos, diferencia significativa ($p < 005$). En cambio, el uso de antibióticos no influyó en la evolución, que fue complicada en 87,50% de casos que usaron antibiótico. Comparable a nuestro estudio Chian y colaboradores encontró que el 53% de los pacientes indicó haber utilizado algún analgésico o antibiótico antes de su ingreso(8), además de que en su estudio no se llega a demostrar que el uso previo de medicamentos haya aumentado la mayor frecuencia de Apendicitis Aguda perforada. Para este tipo de asociación un estudio prospectivo ayudaría aún más, pues tenemos sesgos que nos limitan en el estudio. No contamos con estudios que nos permitan ver esta diferenciación en nuestro grupo etario específico, además cabe aclarar que en muchas historias clínicas los datos aportados sobre la automedicación o medicación previa al diagnóstico no se toma de forma estricta.

Todos los adultos mayores fueron intervenidos por cirugía abierta. Esto ocurre de forma diferente ya en muchos Hospitales del mismo nivel, nuestro hospital no cuenta con recursos adecuados ni suficientes para el mayor empleo del tratamiento laparoscópico pues solo cuenta con un equipo de Laparoscopia el mismo que no puede ser utilizado de manera frecuente.

Obtuvimos que en un gran porcentaje de casos, el 68,22% tuvo cuadro complicado (68,22% con cuadro perforado), este resultado marcadamente similar al de otros estudios en adultos mayores. Entre las complicaciones intraoperatorias estuvo la peritonitis localizada con un mayor porcentaje (53,27% de pacientes) a diferencia de la peritonitis generalizada (17,76%); porcentajes cercanos fueron encontrados por Coñoman y colaboradores donde revelan un 71% de pacientes mayores de 65 años con cuadro de apendicitis aguda avanzada (28% necróticas y 42% perforadas) (11); Además con marcada diferencia al estudio de Corbeta en pacientes mayores de 65 años el diagnóstico posoperatorio fue apendicitis aguda con cuadro complicado de peritonitis generalizada en un 40%.(12)

La evolución del cuadro de apendicitis muestra que el 75,70% de evoluciones fueron complicadas, y en 24,30% la evolución postoperatoria no mostró complicaciones, claramente similar a la bibliografía nacional e internacional en la que se presentan mayores casos de complicaciones en este grupo etario. Si la apendicitis se presentó complicada (perforada), se encontraron complicaciones postoperatorias en un 27,10%, mientras que si el cuadro era no complicado (apendicitis congestiva o

supurada) se acompañó de 17,65% de complicaciones, diferencia significativa ($p < 0,05$).

Como mayor complicación postoperatoria tenemos la infección de herida operatoria (15,89%), y en menor proporción se presentaron otras complicaciones como neumonía nosocomial o absceso intraabdominal (2,80%) entre otras, podemos contrastar el estudio de Gutiérrez donde se encontraron complicaciones postoperatorias en 73,33% de los pacientes, de los cuales la complicación más frecuente fue el absceso de pared.(6)

La estancia hospitalaria de nuestros gerontes fue de 49,53% de casos que permaneció de 4 a 7 días, con una estancia promedio de $7,07 \pm 4,44$ días (rango: 2 – 31 días). Similar al encontrado por Corbeta que encontró un promedio de internación de 9 días.(12) Se observa que en los cuadros complicados la estancia hospitalaria fue de $8,08 \pm 4,70$ días, casi el doble de los cuadros no complicados que fue de $4,21 \pm 1,47$ días ($p < 0,05$). Siendo este resultado muy similar al de otros estudios en adultos mayores. Lo cual demuestra además la condición del geronte como muy condicionada a tener patologías intrahospitalarias por su propia condición.

Las limitaciones de la investigación:

- Historias Clínicas a las que no se pudo tener acceso, debido a que estas no se encontraban en archivo.
- No se pudo establecer una relación causa – efecto al ser este estudio retrospectivo.
- El tipo de apendicitis solo se determinó por el hallazgo intraoperatorio, más no se contaba con resultados de estudio anatomopatológico.

- La información en la anamnesis, al ser estudio retrospectivo, solo nos permitió recolectar información de la cual no tenemos la certeza de la veracidad de su contenido.

Conflicto de Intereses:

El autor declara no tener conflictos de interés con la presentación de este trabajo de investigación





CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Primera. Se intervinieron 107 pacientes gerontes por apendicitis aguda durante los años 2013, 2014 y 2015. Con una incidencia de 3 casos por 100 habitantes para el año 2013 ; 5,5 casos por 100 habitantes para el año 2014 y de 3,6 por 100 habitantes para el año 2015; en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa.

Segunda. Los factores asociados a la presentación de complicaciones de apendicitis aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa durante los años 2013, 2014 y 2015, fueron el mayor tiempo de enfermedad o de espera quirúrgica, y el uso de analgésicos así como la presentación de apendicitis complicada.

Tercera. La evolución postoperatoria de la apendicitis aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, durante los años 2013, 2014, presentó en su mayoría casos complicados (75,70%).

Cuarta. La estancia hospitalaria del paciente geronte con diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en los años 2013, 2014 y 2015 fue en promedio de 7 a 8 días.

RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

1. El presente trabajo de investigación es un estudio de nivel descriptivo, además de utilizarse la revisión documentaria. Nuestra Facultad de Medicina Humana debería plantear realizar estudios prospectivos con cohortes de pacientes que se puedan seguir a largo plazo, considerándose otros factores como variables cuya información pueda ser recolectada de forma menos sesgada.
2. Nuestra Facultad de Medicina así mismo debería plantearse realizar estudios acerca de la relación del factor importante de la automedicación en la presentación de Apendicitis Aguda Complicada, ya que no se han realizado estudios de este tipo.
3. El Hospital en el que se realizó el presente estudio, debería plantear un proyecto para la creación de una Unidad de Cirugía Geriátrica, ya que vimos que éstos pacientes presentan una clínica y evolución diferente. Así mismo deberían de mejorar el sistema de base de datos, así como de archivo de las historias clínicas, ya que en este trabajo muchas historias no se encontraban disponibles.

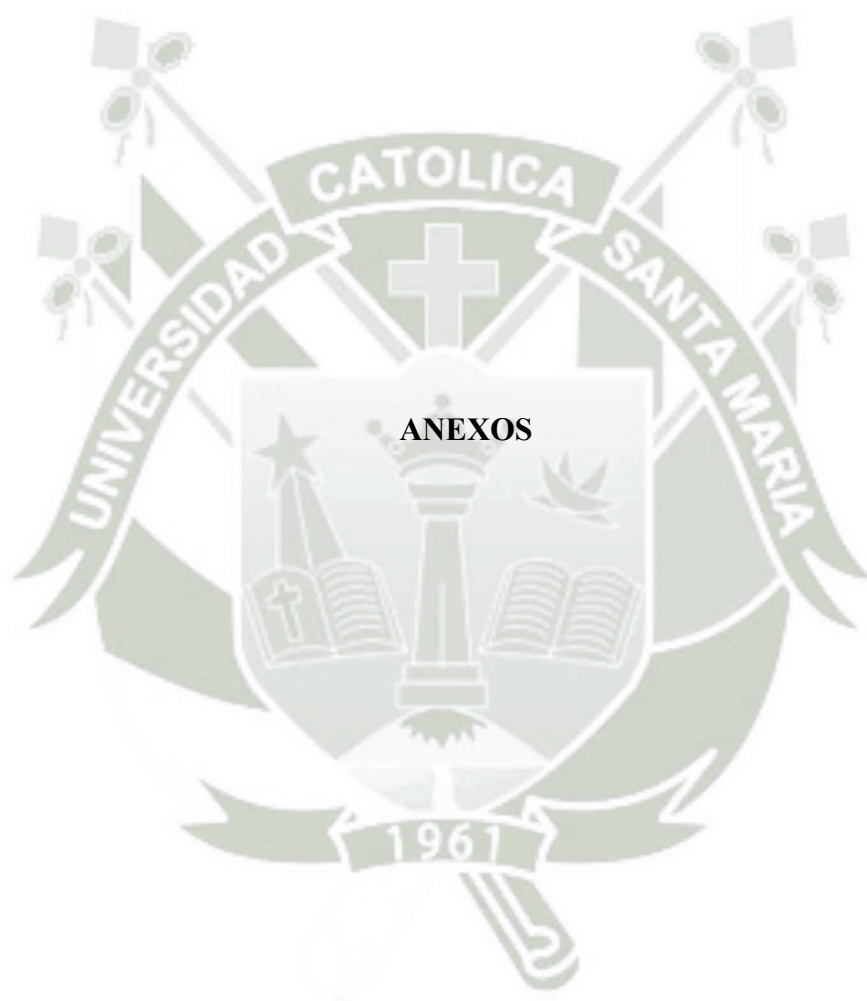
4. Se recomienda a los trabajadores del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza , entrenar al personal para que se realice un diagnóstico más temprano de Apendicitis Aguda.
5. La Región de Salud Arequipa debería promocionar y prevenir más a la población, creando campañas con el tema especial de Automedicación, ya que cómo vimos, la automedicación puede enmascarar muchas patologías, haciéndolas más lejanas a su diagnóstico.



BIBLIOGRAFÍA

- 1) Rojas SCG. Epidemiología de la Apendicitis Aguda en el Perú 2009 – 2011. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2013.
- 2) Vallejo JDB, Campos RLF. Diagnostico De Apendicitis Aguda Usando La Escala De Alvarado Vs La Ecografía Abdominal En Los Pacientes Atendidos En El Hospital General Provincial Docente Riobamba, Durante El Periodo Enero A Diciembre Del 2010. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Chimborazo. 2011
- 3) INEI. Situación de la Niñez y del Adulto Mayor Informe Técnico N° 03 Setiembre 2013
- 4) Proaño P G, Proaño P D, Proaño C H, Xavier Z J, Cáceres M V, Apendicitis aguda en mayores de 65 años, Med Hoy 2009; 25(1)

- 5) Morales R, Ordinales J, Salcedo L, Lahaba N, Fernández S. Morbilidad y Mortalidad de la Apendicitis Aguda en los pacientes Geriátricos, 1990 – 1999. Revista Cubana de Cirugía. 41(1), 28-32
- 6) Gutierrez S. Factores de riesgo y complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2010. Tesis para optar el Título de Especialista en Cirugía General. Facultad de Medicina Humana, Sección de Postgrado, Universidad San Martín de Porres. Lima, 2010
- 7) Alvarez, R., Bustos, V., Torres, O., Cancino, A. (2002). Apendicitis aguda en mayores de 70 años. Revista Chilena de cirugía. 54(4), 345- 349
- 8) Chian V, Vicuña R, Baracco V. Apendicitis Aguda en el Anciano: Aspectos clínicos y de Laboratorio. Revista Médica Herediana. Vol 7, núm 1 (1996)
- 9) Yataco A. Morbilidad y mortalidad de la apendicitis aguda. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1990.
- 10) Lau WY, Yiu T, Chu K. Acute appendicitis in the elderly. Surg Gynecol Obstet 1985; 161: 157-60.
- 11) Coñoman H S, Cavalla C C, Reyes D C, Morán T, Cúneo Z A, Jirón V A, Apendicitis Aguda en el Hospital San Juan de Dios, Rev. Chilena de Cirugía. Vol. 51 – N°2, Abril 1999; pags 176-183
- 12) Corbeta R. Apendicitis aguda en los ancianos. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA. Vol XXXVII N°1-2, 2004



ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre (iniciales) _____

Nº de ficha _____

Edad: _____ años ☐ 65 – 70 años ☐ 71 – 76 años ☐ 76 – 80 años

☐ + 80 años

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

Comorbilidad: _____

☐ Diabetes Mellitus

☐ Hipertensión Arterial

☐ Hiperplasia Benigna de -Próstata

☐ Otros

Tiempo de enfermedad: _____ horas

☐ Hasta 12 Horas

☐ 13 – 24 Horas

☐ 25 – 48 Horas

☐ 49 – 72 Horas

☐ + de 72 Horas

Tiempo de espera para cirugía: _____ horas

☐ De 3 Horas

☐ 3.1 – 6 Horas

☐ 6.1 – 12 Horas

☐ + de 12.1 Horas

Usó analgésicos previos: No ☐ sí ☐ _____

Usó antibióticos previos: No ☐ sí ☐ _____

RQCV: _____

☐ I – II

☐ III – IV

ASA: _____

☐ I – II

☐ II - IV

☐ V - VI

Vía de abordaje: Abierta ☐ Laparoscópica ☐

Diagnóstico de apendicitis

No complicada ☐ Congestiva ☐ Supurada ☐

Complicada ☐ Gangrenada ☐ Perforada ☐

Complicaciones

- Peritonitis localizada ☐
- Peritonitis generalizada ☐
- Absceso ☐
- Infección de herida ☐
- Dehiscencia de sutura ☐
- Sepsis ☐
- Muerte ... ☐

Estancia hospitalaria: _____ días

☐ Hasta 3 días

☐ 4 – 7 días

☐ 8 – 15 días

☐ + de 15 días

Observaciones:

.....

.....



ANEXO 2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN

Nro de ficha	Año	SEXO	EDAD	Cat edad	COMORBILIDAD	Cat comorbil	TIEMPO DE ENFERMEDAD	Cat t enferm
13	2014	FEMENINO	71	70-74 a	HIPERTENSION ARTERIAL-OBES	Con comorbilidad	48	25-48 h
67	2015	MASCULINO	68	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
10	2013	FEMENINO	67	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	96	> 72 h
31	2013	FEMENINO	71	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
23	2015	FEMENINO	74	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	36	25-48 h
47	2015	MASCULINO	96	≥ 90 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	168	> 72 h
74	2014	FEMENINO	68	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
59	2014	FEMENINO	67	65-69 a	ARTROSIS DE CADERA	Con comorbilidad	19	13-24 h
106	2013	FEMENINO	66	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	36	25-48 h
42	2013	MASCULINO	65	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
94	2015	MASCULINO	66	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
86	2015	MASCULINO	67	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
49	2015	MASCULINO	70	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
90	2013	MASCULINO	76	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
46	2014	MASCULINO	78	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
91	2015	MASCULINO	80	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
73	2014	FEMENINO	76	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
24	2014	MASCULINO	76	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	12	≤ 12 h
41	2014	FEMENINO	65	65-69 a	DISLIPIDEMIA	Con comorbilidad	12	≤ 12 h
5	2015	MASCULINO	79	75-79 a	GASTRITIS	Con comorbilidad	24	13-24 h
81	2013	FEMENINO	68	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	26	25-48 h
96	2013	MASCULINO	67	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	120	> 72 h
52	2015	MASCULINO	73	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
8	2014	FEMENINO	70	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
9	2014	FEMENINO	76	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	14	13-24 h
92	2014	MASCULINO	75	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	36	25-48 h
35	2013	FEMENINO	74	70-74 a	ARTROSIS DE CADERA	Con comorbilidad	12	≤ 12 h
2	2014	FEMENINO	71	70-74 a	HIPOTIROIDISMO-VARICES	Con comorbilidad	96	> 72 h

82	2015	FEMENINO	69	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	30	25-48 h
17	2013	FEMENINO	73	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	32	25-48 h
80	2014	FEMENINO	67	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
22	2014	FEMENINO	78	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
11	2014	MASCULINO	75	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	96	> 72 h
20	2014	FEMENINO	75	75-79 a	ASMA BRONQUIAL	Con comorbilidad	24	13-24 h
48	2015	FEMENINO	78	75-79 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	72	49-72 h
103	2014	MASCULINO	79	75-79 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	72	49-72 h
78	2013	MASCULINO	74	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
44	2014	FEMENINO	69	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	96	> 72 h
30	2014	MASCULINO	81	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
26	2015	MASCULINO	68	65-69 a	DIABETES MELLITUS	Con comorbilidad	12	≤ 12 h
72	2015	FEMENINO	70	70-74 a	DIABETES MELLITUS-	Con comorbilidad	18	13-24 h
76	2013	MASCULINO	68	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	20	13-24 h
40	2014	FEMENINO	66	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	12	≤ 12 h
68	2014	FEMENINO	75	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
60	2014	FEMENINO	83	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
50	2014	MASCULINO	66	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	27	25-48 h
53	2015	MASCULINO	65	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
95	2014	FEMENINO	67	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
29	2014	FEMENINO	70	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
39	2014	FEMENINO	76	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
56	2014	MASCULINO	65	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
87	2014	MASCULINO	69	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
37	2015	FEMENINO	66	65-69 a	ASMA-ARTRITIS REUMATICA-	Con comorbilidad	19	13-24 h
18	2013	MASCULINO	69	65-69 a	DIABETES MELLITUS	Con comorbilidad	24	13-24 h
105	2014	MASCULINO	68	65-69 a	HIPERTENSION ARTERIAL-OSTE	Con comorbilidad	24	13-24 h
7	2015	FEMENINO	65	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h

93	2015	FEMENINO	69	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
89	2013	FEMENINO	72	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
65	2013	FEMENINO	75	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	120	> 72 h
99	2015	MASCULINO	75	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	168	> 72 h
34	2014	FEMENINO	67	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
57	2014	FEMENINO	77	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
64	2014	MASCULINO	78	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	14	13-24 h
71	2013	FEMENINO	95	≥ 90 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	16	13-24 h
62	2015	FEMENINO	66	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
4	2014	MASCULINO	78	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
3	2014	FEMENINO	78	75-79 a	CARCINOMATOSIS PERITONEA	Con comorbilidad	168	> 72 h
61	2013	FEMENINO	84	80-84 a	HIPERTENSION ARTERIAL-ARTR	Con comorbilidad	24	13-24 h
66	2015	FEMENINO	82	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	120	> 72 h
84	2015	MASCULINO	65	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
27	2013	MASCULINO	75	75-79 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	21	13-24 h
70	2014	FEMENINO	74	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	3	≤ 12 h
28	2014	MASCULINO	71	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
101	2015	MASCULINO	68	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	36	25-48 h
98	2013	MASCULINO	69	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
51	2014	FEMENINO	89	85-89 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	96	> 72 h
69	2015	FEMENINO	78	75-79 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	21	13-24 h
79	2013	FEMENINO	76	75-79 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	48	25-48 h
97	2014	FEMENINO	84	80-84 a	HIPERTENSION ARTERIAL-ENFE	Con comorbilidad	24	13-24 h
102	2013	FEMENINO	83	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	48	25-48 h
43	2013	FEMENINO	85	85-89 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	36	25-48 h
38	2014	MASCULINO	82	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
77	2014	MASCULINO	93	≥ 90 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	3	≤ 12 h
6	2015	FEMENINO	80	80-84 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	72	49-72 h

1	2013	MASCULINO	66	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	96	> 72 h
12	2013	FEMENINO	71	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
54	2013	FEMENINO	87	85-89 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	25	25-48 h
88	2014	MASCULINO	66	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	96	> 72 h
75	2014	MASCULINO	73	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	24	13-24 h
58	2013	MASCULINO	70	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
45	2013	MASCULINO	83	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
25	2014	MASCULINO	82	80-84 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	96	> 72 h
36	2015	MASCULINO	85	85-89 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	168	> 72 h
15	2013	MASCULINO	71	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	120	> 72 h
107	2014	FEMENINO	88	85-89 a	HIPERTENSION ARTERIAL-OSTE	Con comorbilidad	24	13-24 h
33	2015	MASCULINO	69	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
55	2015	MASCULINO	68	65-69 a	HIPERTENSION ARTERIAL-	Con comorbilidad	72	49-72 h
19	2014	FEMENINO	68	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	15	13-24 h
85	2015	FEMENINO	71	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	120	> 72 h
16	2014	MASCULINO	68	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	168	> 72 h
104	2015	FEMENINO	72	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
63	2015	MASCULINO	77	75-79 a	FIBRILACION AURICULAR-	Con comorbilidad	72	49-72 h
83	2015	FEMENINO	71	70-74 a	HIPERTENSION ARTERIAL	Con comorbilidad	5	≤ 12 h
14	2014	FEMENINO	94	≥ 90 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	120	> 72 h
32	2014	MASCULINO	70	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h
100	2015	MASCULINO	67	65-69 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	168	> 72 h
21	2014	MASCULINO	74	70-74 a	NINGUNA	Sin comorbilidad	72	49-72 h

TIEMPO DE ESPERA PARA CIRUGIA	Cat t Cx	USO ANALGESICOS PREVIO	ANALGESICO	USO DE ANTIBIOTICOS PREVIO	ANTIBIOTICO	RQCV	ASA
2	≤ 3 h	NO		NO		II	III
2	≤ 3 h	SI	NO CONOCE	NO		II	III
4	3.1 - 6 h	SI	NO CONOCE	SI	NO CONOCE	II	III
4	3.1 - 6 h	NO		NO		II	Sin dato
4	3.1 - 6 h	SI	BUSCAPINA	NO		II	III
4	3.1 - 6 h	NO		NO		II	III
4	3.1 - 6 h	NO		NO		I	III
5	3.1 - 6 h	SI	HIOSCINA	NO		II	III
5	3.1 - 6 h	SI	NO CONOCE	NO		I-II	II
5	3.1 - 6 h	NO		NO		II	II
5	3.1 - 6 h	SI	AINES	SI	NO CONOCE	II	III
5	3.1 - 6 h	NO		NO		II	III
5	3.1 - 6 h	NO		NO		II	III
5	3.1 - 6 h	SI	NO CONOCE	SI	NO CONOCE	II	III
5	3.1 - 6 h	NO		NO		II	II
6	3.1 - 6 h	NO		NO		II	II-III
6	3.1 - 6 h	SI	NO CONOCE	NO		II	III
6	3.1 - 6 h	NO		NO		II	III
7	6.1 - 12 h	NO		NO		I	II
7	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
7	6.1 - 12 h	NO	NO CONOCE	NO		I-II	III
7	6.1 - 12 h	NO		NO		II	II
7	6.1 - 12 h	SI	NO CONOCE	NO		II	II
7	6.1 - 12 h	NO		NO		II-III	III
7	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
7	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
8	6.1 - 12 h	NO		NO		I-II	Sin dato
8	6.1 - 12 h	SI	DOLOCORDRALAN	NO		II	III

8	6.1 - 12 h	NO		NO		I	II
8	6.1 - 12 h	NO		NO		II	Sin dato
8	6.1 - 12 h	NO		NO		II	II
8	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
8	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
9	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
9	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
9	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
9	6.1 - 12 h	NO		NO		II	Sin dato
9	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
9	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
10	6.1 - 12 h	NO		NO		I	III
10	6.1 - 12 h	NO		NO		II	II
10	6.1 - 12 h	NO		NO		I	III
10	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
10	6.1 - 12 h	SI	NO CONOCE	NO		I	II
10	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
10	6.1 - 12 h	NO		NO		II	II
11	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
11	6.1 - 12 h	SI	NO CONOCE	SI	AMOXICILINA	I	II
11	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
11	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
11	6.1 - 12 h	SI	PLIDAN	NO		I	II
11	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
12	6.1 - 12 h	NO		NO		I	II
12	6.1 - 12 h	SI	NO CONOCE	NO		I	Sin dato
12	6.1 - 12 h	NO		NO		I	III
12	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III

12	6.1 - 12 h	NO		NO		I	III
12	6.1 - 12 h	SI	NO CONOCE	NO		II	II
12	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III-IV
12	6.1 - 12 h	SI	AINES	SI	NO CONOCE	I-II	II
12	6.1 - 12 h	SI	NO CONOCE	NO		II	III
12	6.1 - 12 h	NO		NO		II	III
12	6.1 - 12 h	NO		NO		II	II
13	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III
13	12.1 - 18 h	SI	NO CONOCE	NO		I	III
13	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III
14	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III
14	12.1 - 18 h	NO	GASEOVET	NO		II	III
14	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III
14	12.1 - 18 h	NO		NO		II	II
14	12.1 - 18 h	NO		NO		I	Sin dato
14	12.1 - 18 h	SI	NO CONOCE	SI	METRONIDAZOL	I	II
14	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III
15	12.1 - 18 h	SI	PLIDAN	NO		II	III
15	12.1 - 18 h	NO		NO		I-II	II-III
15	12.1 - 18 h	NO		NO		II	IV
16	12.1 - 18 h	SI	PLIDAN	NO		II	III
17	12.1 - 18 h	NO		NO		II	II
17	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III
17	12.1 - 18 h	SI	NO CONOCE	NO		II	III
17	12.1 - 18 h	NO		NO		II	II-III
17	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III-IV
17	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III
18	12.1 - 18 h	NO		NO		II	III

18	12.1 - 18 h	NO		NO		I	III
19	18.1 - 24 h	SI	NO CONOCE	NO		II	III
19	18.1 - 24 h	NO		NO		II	III
19	18.1 - 24 h	NO		NO		II	II
19	18.1 - 24 h	NO		NO		I-II	II
20	18.1 - 24 h	NO		SI	CEFTRIAXONA-METRONIDAZOL	II	Sin dato
20	18.1 - 24 h	SI	PLIDAN-NO CONOCE	NO		I-II	II
20	18.1 - 24 h	SI	NO CONOCE	NO		II	III
21	18.1 - 24 h	NO		NO		II	III
22	18.1 - 24 h	NO		NO		II	Sin dato
23	18.1 - 24 h	NO		NO		II	III
24	18.1 - 24 h	NO		NO		II	III
25	> 24 h	NO		NO		II	IV
25	> 24 h	NO		NO		I	II
27	> 24 h	SI	PLIDAN	NO		II	III
29	> 24 h	NO		NO		II	III
30	> 24 h	NO		NO		II	III
31	> 24 h	SI	IBUPROFENO	SI	CIPROFLOXACINO	II	III
31	> 24 h	NO		NO		II	II
31	> 24 h	NO		NO		II	III
33	> 24 h	SI	NO CONOCE	NO		I	II
42	> 24 h	NO		NO		II-III	III
44	> 24 h	NO		NO		II	III

VIA DE ABORDAJE	DIAGNÓSTICO	Cat tipo apend
ABIERTA	NO COMPLICADA:SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA-	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA - PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada

ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA: SUPURADA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:CONGESTIVA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA: SUPURADA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:CONGESTIVA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA: SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada

ABIERTA	NO COMPLICADA: SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA - PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:DIGERIDA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA: SUPURADA	No complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA - PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA - PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA - PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA - PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA: SUPURADA	No complicada

ABIERTA	NO COMPLICADA:SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA: PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:CONGESTIVA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA: GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA:GANGRENADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:PERFORADA	Complicada
ABIERTA	NO COMPLICADA: SUPURADA	No complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada
ABIERTA	COMPLICADA:GANGRENADA-PERFORADA	Complicada

COMPLICACIONES	Grupo	ESTANCIA HOSPITALARIA	Cat estancia
NINGUNA	No complicada	2	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	11	8-15 días
NINGUNA	No complicada	6	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	16	> 15 días
NINGUNA	No complicada	7	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	8	8-15 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
NINGUNA	No complicada	4	4-7 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
NINGUNA	No complicada	2	≤ 3 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
NINGUNA	No complicada	4	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
NINGUNA	No complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	4	4-7 días



PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
NINGUNA	No complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	13	8-15 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
ILEITIS	Complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	10	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	11	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	12	8-15 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
INFECCION DE HERIDA	Complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	8	8-15 días
NINGUNA	No complicada	4	4-7 días
NINGUNA	No complicada	8	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
NINGUNA	No complicada	4	4-7 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
HEMORRAGIA INTERNA	Complicada	6	4-7 días

NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	15	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	12	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	8	8-15 días
NINGUNA	No complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	7	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA-ABSCESO SUBAPONEUROTICO	Complicada	13	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA-SEROMA DE HERIDA OPERATORIA	Complicada	18	> 15 días
NINGUNA	No complicada	5	4-7 días
NINGUNA	No complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	4	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA - INFECCION DE HERIDA	Complicada	11	8-15 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	9	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	10	8-15 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCIÓN DE HERIDA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	12	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA	Complicada	11	8-15 días

NINGUNA	No complicada	4	4-7 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	6	4-7 días
NINGUNA	No complicada	6	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	7	4-7 días
NINGUNA	No complicada	5	4-7 días
PERITONITIS GENERALIZADA-EVISCERACIÓN	Complicada	14	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	8	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA-NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA	Complicada	20	> 15 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCION DE HERIDA-SEPSIS	Complicada	14	8-15 días
PANCREATITIS	Complicada	13	8-15 días
PERITONITIS GENERALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	9	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA-ABSCESO INTRABDOMINAL	Complicada	17	> 15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	5	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS GENERALIZADA-ABSCESO INTRABDOMINAL-SALPINGITIS-NEUMONI INTRAHOSPITALARIA	Complicada	31	> 15 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITIS LOCALIZADA	Complicada	9	8-15 días
NINGUNA	No complicada	3	≤ 3 días
PERITONITIS GENERALIZADA	Complicada	6	4-7 días
PERITONITI GENERALIZADA-EVISCERACIÓN	Complicada	15	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA-SEPSIS-FALLA RENAL AGUDA	Complicada	10	8-15 días
PERITONITIS LOCALIZADA-INFECCION DE HERIDA	Complicada	9	8-15 días



ANEXO 3

**DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE
INVESTIGACIÓN UCSM**

ANEXO 4

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



“Frecuencia y Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en Gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 - 2015”

Presentado por la Bachiller en Medicina:

MARÍA DEL CARMEN ALAGÓN ALPACA

Proyecto de Tesis para Optar el Título de Médico-Cirujano.

**Arequipa - Perú
2016**

I. PREÁMBULO

La apendicitis es una de las causas más frecuentes de cirugía abdominal de emergencia, tanto por vía abierta como por vía laparoscópica, y a pesar de presentar una evolución sintomática clásica en el adulto, la cual es marcadamente diferente para el niño y el anciano, y al desarrollo de mejoras en las formas de diagnóstico por imágenes como la ecografía o la tomografía, se siguen presentando complicaciones en su evolución que llevan a un incremento de la morbilidad, marcándose más ello en el caso de pacientes gerontes quienes por sus propias características, las complicaciones tienen una mayor condición. Esta patología, frecuente en el adulto joven varón, ha alcanzado un aumento en la proporción de casos en pacientes ancianos, con el progresivo aumento de esperanza de vida.

La apendicitis aguda es la causa principal del abdomen agudo quirúrgico (más del 50%); el 7-12% de la población padecerá apendicitis en algún momento de su vida, con una incidencia máxima entre los 10 y 30 años. En USA entre 1932 y 1937 solo el 1% de los casos correspondieron a pacientes ancianos, mientras que en el quinquenio de 1952 a 1957 la proporción se incrementó al 8.4% (1).

En el siglo pasado, 15 de cada 100.000 personas morían por apendicitis aguda; actualmente, la probabilidad de morir por apendicitis no complicada es inferior al 0.1%. (2)

Dada la frecuencia de apendicitis y la dificultad para identificar con precisión criterios de severidad o de presencia de complicaciones, es importante conocer la frecuencia de las complicaciones de la apendicitis en población adulta, más aún en gerontes, quienes de por sí poseen factores que los hacen más propensos a la

aparición de complicaciones, lo que permitirá diseñar estrategias para el manejo intra y postoperatorio adecuado de estos pacientes y mejorar su pronóstico.

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la Frecuencia y los Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en Gerontes en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 - 2015?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

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

b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
Frecuencia	Número de casos de apendicitis en Gerontes	Número de casos	Discreta
VARIABLES PREOPERATORIAS			
Edad mayor a 65 años	Número de años cumplidos	Años	Cuantitativa Ordinal
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Masculino/Femenino	Nominal

Comorbilidad	Enfermedades concomitantes	-Diabetes Mellitus -Hipertensión Arterial -Inmunosupresión -Hiperplasia Benigna de Próstata -Otros	Nominal
Tiempo de enfermedad	Momento de inicio de síntomas hasta la atención en el Hospital	-Horas	De razón
Tiempo preoperatorio	Tiempo entre diagnóstico y cirugía	-Horas	De razón
Uso de analgésicos previos	Uso de analgésico referido por el paciente	Si / No	Nominal
Uso de Antibióticos previos	Uso previo de antibiótico referido por el paciente	Si / No	Nominal
Riesgo Quirúrgico Cardiovascular	Según evaluación por el Cardiólogo	-I – II - III – IV	Cuantitativa Ordinal
Escala de Riesgo de el asa	Según evaluación por el Anestesiólogo	-I – II -III - IV -V – VI	Cuantitativa Ordinal
VARIABLES OPERATORIAS			
Forma de abordaje	Tipo de cirugía	Abierta / laparoscópica	Nominal

Tipo de Apendicitis	Características Postoperatorias del Apéndice	-No complicada (Congestiva, supurada, gangrenada) -Complicada (perforada con peritonitis generalizada o localizada)	Nominal
VARIABLES POSTOPERATORIAS			
Evolución	-Con la presencia o no de complicaciones postoperatorias	-Favorable -Infección -Dehiscencia de sutura -Hemorragia -Sepsis -Otras -Muerte.	Nominal
Estancia hospitalaria	Días de Hospitalización hasta el alta	-Días	De razón

c) Interrogante Principal

1) ¿Cuál es la Frecuencia y los Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en Gerontes en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 - 2015?

d) Interrogantes básicas

1) ¿Cuál es la Frecuencia de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, de los años 2013, 2014 y 2015?

2) ¿Cuáles son los factores asociados (Factores Asociados preoperatorios: Edad, Sexo, Comorbilidad, Duración de la Enfermedad, Tiempo de espera Quirúrgico, Uso de Analgésicos previos, Uso de Antibióticos previo, Factores Asociados Operatorios: Forma de Abordaje, Tipo de Apendicitis) a la presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los años 2013, 2014 y 2015?

3) ¿Cuál es la evolución de la apendicitis aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, durante los años 2013, 2014 y 2015?

4) ¿Cuál es la estancia hospitalaria de pacientes gerontes con diagnóstico de Apendicitis Aguda atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa de los años 2013, 2014 y 2015?

e) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio Descriptivo–Asociativo

f) **Nivel de investigación:** Es un estudio Observacional Analítico, Retrospectivo.

1.3. Justificación del problema

El presente estudio está dirigido a conocer la frecuencia y los factores asociados a la presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado,

Arequipa del año 2013 al 2015. Si bien los estudios sobre apendicitis aguda no son nuevos, no se han desarrollado estudios sobre nuestro planteamiento en nuestro hospital, lo que hace a nuestro estudio **original**.

Tiene **relevancia científica**, ya que se pone en manifiesto la secuencia de eventos fisiopatológicos que llevan a la presentación de apendicitis en un grupo etario específico; esto se relaciona con su **relevancia práctica** ya que permitirá identificar características del cuadro que permitan reconocer los casos presentados en gerontes para su manejo diferenciado, ya que sus factores asociados son diferentes a otros grupos etarios. Tiene **relevancia social**, por ser la apendicitis una de las causas más frecuentes de cirugía abdominal y el estudio permitirá una rápida detección y prevención de complicaciones en los pacientes.

El estudio es **contemporáneo** ya que la apendicitis aguda es un problema continuo.

El estudio es **factible** de realizar por su diseño retrospectivo en el que se cuenta con historias clínicas completas.

Además de satisfacer la **motivación personal** de realizar un estudio el campo de la cirugía abdominal, lograremos una importante **contribución académica** al campo de la medicina, y por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado en medicina, cumplimos con las **políticas de investigación** de la Universidad en esta etapa importante del desarrollo profesional.

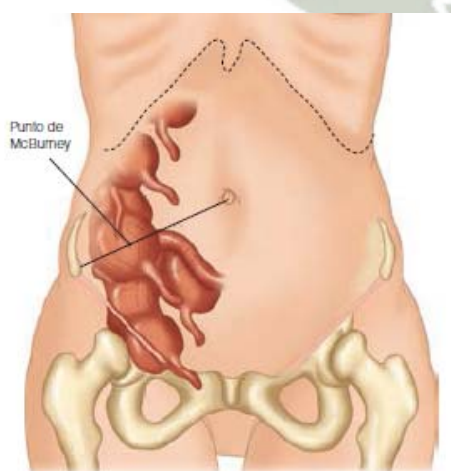
2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. APENDICITIS AGUDA: Concepto

La inflamación del apéndice cecal se denomina apendicitis aguda. (1) La apendicitis aguda es una enfermedad que se presenta generalmente en pacientes jóvenes, disminuyendo su frecuencia en forma importante a partir de los 50 años de edad.(3) La proporción de pacientes ancianos ha aumentado en las últimas décadas, al mismo tiempo, cada vez son más frecuentes los casos de apendicitis aguda en pacientes mayores de 70 años y éstos, por sus especiales características, llegan frecuentemente en avanzada fase de enfermedad al momento de la cirugía. (4)

2.2. Anatomía relevante

El apéndice vermiforme se encuentra en el cuadrante inferior derecho, se origina en desde el ciego, y generalmente mide 5-10 cm de longitud. El apéndice está revestido por epitelio del colon típico. La submucosa contiene folículos linfoides, que son muy escasos al nacer. Este número se incrementa gradualmente hasta un máximo de alrededor de 200 folículos en personas de 10-20 años mientras que en las personas mayores de 30 años el número se reduce a la mitad, y sigue disminuyendo a lo largo de la edad adulta (5).



La relación de la base del apéndice con el ciego es constante, pero la punta se puede encontrar en varios lugares. Se debe tener en cuenta que la posición anatómica del apéndice determina los síntomas y la ubicación del dolor cuando el apéndice se inflama.(5)

2.3. Etiología y fisiopatología

La apendicitis se debe con mayor frecuencia a la obstrucción luminal seguido por invasión bacteriana de la pared. En los niños, la obstrucción se debe generalmente a una hiperplasia linfóide de los folículos submucosos. La causa de esta hiperplasia es controvertida, pero se ha propuesto que puede asociarse a deshidratación y a infección viral. Otra causa común de obstrucción del apéndice en adultos mayores es un fecalito. Otras causas menos comunes incluyen cuerpos extraños, infecciones parasitarias, y las estenosis inflamatorias.(4)

Se considera que en los ancianos así como los gerontes existen factores locales que favorecen la perforación temprana del apéndice cecal, como son, los trastornos circulatorios y la debilidad estructural de la pared del órgano. (7)

La obstrucción de la luz y la producción de moco producen aumento de la presión intraluminal. Las bacterias atrapadas en la luz apendicular comienzan a multiplicarse, y el apéndice se distiende. La congestión venosa y edema siguen, y 12 horas después del inicio, el proceso inflamatorio puede volverse transmural, y a continuación se desarrolla irritación peritoneal. Si la obstrucción se deja sin tratar el flujo de sangre arterial al apéndice se ve comprometido, y esto lleva a isquemia tisular. La necrosis de espesor total de la pared apendicular conduce a perforación con liberación del contenido fecal y supurativa en la cavidad peritoneal. Dependiendo de la duración del proceso de la enfermedad, aparece un absceso localizado fuera de la pared, o si el proceso patológico ha avanzado rápidamente, la perforación se libera a la cavidad peritoneal y se produce una peritonitis generalizada (6).

Los gérmenes más comunes encontrados en esta patología son: *Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis*, *Pepto-streptococcus* y *Pseudomona*.

2.4. Clasificación

La clasificación de la apendicitis de acuerdo a su evolución es la siguiente (5):

a) Fase congestiva o edematosa

- Hiperemia de la pared.
- Congestión vascular de predominio venoso.

b) Fase supurativa

- Mayor congestión vascular.
- Compromiso venoso y linfático. Aparición de exudado fibrinopurulento.
- Comienza la proliferación bacteriana.

c) Fase gangrenosa

- Compromiso arterial, venoso y linfático que origina necrosis de la pared del apéndice.
- Gran componente inflamatorio.
- Mayor cantidad de material purulento.

d) Fase perforada

- La pared apendicular se perfora y libera material purulento y fecal hacia la cavidad abdominal. En la imagen se observa una apendicitis perforada con un fecalito o apendicolito libre en la cavidad.

Al ocurrir la perforación del apéndice el cuadro clínico puede evolucionar a:

- Peritonitis localizada: colección purulenta periapendicular que se puede extender hacia la gotera cólica derecha o hacia la pelvis. El resto de la cavidad no se encuentra comprometida.
- Peritonitis generalizada: presencia de material purulento en toda la cavidad abdominal (interasas, goteras cólicas y espacios subfrénicos).
- Plastrón apendicular: el epiplón y las asas adyacentes envuelven el apéndice perforado para limitar la extensión del proceso inflamatorio y evitar la contaminación de la cavidad abdominal.

La apendicitis perforada es mucho más común en los adultos mayores. Las tasas de perforación aumentan en forma directamente proporcional con la edad. En una serie se encontró perforación en 47% de los sujetos de 60 a 64 años, en 69% de los enfermos de 70 a 74 años y en 71% de los que tenían entre 80 y 84 años de edad. Otro informan tasas de perforación de hasta 90% para sujetos mayores de 70 años de edad. (8)

Existe además una más rápida progresión de la enfermedad en el adulto mayor, debido a cambios anatómicos en el apéndice. Entre los cuales podemos mencionar:

- El apéndice está frecuentemente atrófica, con disminución del tejido linfático y un lumen estrecho u obliterado.
- Adelgazamiento de la mucosa, infiltración de grasa y fibrosis de la pared.

- Irrigación sanguínea insuficiente debido a arteriosclerosis.
- Variabilidad en la presentación haciendo el diagnóstico en algunos casos muy difícil.
- Tardanza de la población geriátrica en la búsqueda de ayuda médica. Este es el factor más importante en determinar la incidencia de perforación. Esta última causa es producto de varios factores que se presentan básicamente en este grupo de población.
- Decisión propia de no buscar ayuda.
- Vivir solo dificultando el transporte hacia el centro de salud.
- Factores económicos, al no poder costearse el cuidado médico en muchos(9)

2.5. Clínica.

a) Síntomas

En los adultos mayores, las dificultades en el diagnóstico vienen dadas por una sintomatología atípica. La clínica es más atenuada, el dolor es poco intenso y a menudo no hay fiebre ni leucocitosis. Puede manifestarse directamente como una masa palpable en cuadrante inferior derecho o como una obstrucción intestinal secundaria a adherencias, todo ello debido a una evolución avanzada del proceso inflamatorio. (10)

Si bien las manifestaciones clínicas de la Apendicitis Aguda en el anciano son semejantes a las del adulto, la intensidad de estas es menor (11), presentando muchas veces una evolución clínica engañosa, por lo cual, aunque menos del 10% de los pacientes operados por Apendicitis Aguda son mayores de 60 años, más del 50% de las muertes por esta patología ocurren en este grupo etario, generalmente como

consecuencia de la demora en el tratamiento definitivo, la mayor frecuencia de enfermedades concomitantes o infecciones progresivas no controladas (12).

El principal síntoma de la apendicitis aguda es el dolor abdominal. De manera característica, al inicio el dolor se centra de modo difuso en el epigastrio bajo o en el área umbilical, es moderadamente intenso y constante, en ocasiones con cólicos intermitentes superpuestos. Después de un periodo variable de 1 a 12 h, pero en general en de 4 a 6 horas, el dolor se localiza en el cuadrante inferior derecho.

Si bien ésta es la secuencia clásica del dolor (cronología de Murphy), puede variar. En algunos pacientes, el dolor de la apendicitis comienza en el cuadrante inferior derecho y permanece allí. Las diversas situaciones anatómicas del apéndice explican muchas de las variaciones del punto principal de la fase somática del dolor. Por ejemplo, un apéndice largo con la punta inflamada en el cuadrante inferior izquierdo causa dolor en esta área; un apéndice retrocecal origina sobre todo dolor en el flanco o la espalda; un apéndice pélvico suscita en especial dolor suprapúbico y un apéndice retroileal puede ocasionar dolor testicular, tal vez por irritación de la arteria espermática y el uréter. La mala rotación intestinal también induce patrones de dolor confusos. El componente visceral se encuentra en la localización normal, pero el componente somático se reconoce en la parte del abdomen en que se detuvo la rotación del ciego (5, 6).

En el adulto mayor, que tiene un umbral más elevado para este síntoma, adquiere una menor expresividad clínica, el dolor abdominal tiende a ser vago y difuso. Además, puesto que el dolor abdominal vago es una manifestación común en personas de edad avanzada, a menudo se pasa por alto su importancia (8)

En el adulto mayor es frecuente que los vómitos, como expresión de insuficiencia muscular y de depresión de las actividades reflejas, sean substituidos por náuseas. Los escalofríos y la fiebre, generalmente frecuentes en algunas formas de abdomen agudo, suelen ser poco intensos o pueden no producirse en los adultos mayores. (3)

La apendicitis se acompaña casi siempre de anorexia. Es tan constante que debe dudarse del diagnóstico si el paciente no es anoréxico. Aunque casi 75% de los enfermos presenta vómitos, no son notables ni prolongados y la mayoría de individuos sólo vomita una o dos veces, lo cual se debe a estimulación neural y presencia de íleo. Casi todos los sujetos proporcionan un antecedente de estreñimiento que inicia antes del dolor abdominal y muchos piensan que la defecación lo alivia. (5).

La secuencia de presentación de los síntomas tiene una gran importancia diagnóstica diferencial. En más de 95% de los pacientes con apendicitis aguda, el primer síntoma es la anorexia, seguido de dolor abdominal y vómito (si ocurren). Cuando este último precede a la aparición del dolor, debe dudarse del diagnóstico de apendicitis (6).

En general, el cuadro clínico tiene un comienzo más larvado, con síntomas atenuados, por lo que los errores diagnósticos son frecuentes, no sólo por el cuadro clínico atípico, sino también porque no siempre se piensa que una apendicitis aguda es la responsable del cuadro clínico de abdomen agudo en los adultos mayores. (3)

b) Signos

Los hallazgos en el examen físico dependen sobre todo de la posición anatómica

del apéndice inflamado y de la rotura de éste cuando se examina por primera vez al paciente.

Los signos vitales cambian muy poco en una apendicitis sin complicaciones. La temperatura rara vez aumenta más de 1°C y la frecuencia del pulso es normal o apenas elevada. Los cambios de mayor magnitud indican más bien una complicación o debe considerarse otro diagnóstico. Por lo general, los pacientes con apendicitis prefieren colocarse en posición supina, con los muslos, en especial el derecho, hacia arriba porque cualquier movimiento acentúa el dolor. Si se les pide que se muevan, lo hacen con lentitud y cautela (6).

Los signos físicos habituales en el cuadrante inferior derecho se presentan cuando el apéndice inflamado se halla en la posición anterior. La hipersensibilidad máxima suele encontrarse en el punto de McBurney o cerca de él. A menudo hay hipersensibilidad de rebote directo. Además, existe hipersensibilidad de rebote referida o indirecta. Esta hipersensibilidad referida es más intensa en el cuadrante inferior derecho, lo que hace pensar en irritación peritoneal localizada. El signo de Rovsing, dolor en el cuadrante inferior derecho cuando se ejerce presión a la palpación en el cuadrante inferior izquierdo, señala también el sitio de irritación peritoneal (5).

La apendicitis aguda se acompaña con frecuencia de hiperestesia cutánea en el área inervada por los nervios raquídeos T10, T11 y T12 del lado derecho. En algunos casos iniciales puede ser el primer signo positivo. Se suscita hiperestesia mediante un piquete con aguja o al levantar con suavidad la piel entre los dedos índice y pulgar (6).

La contractura muscular refleja también suele ser menos marcada que en el adulto y en el niño, e incluso, puede faltar en presencia de peritonitis. Esto se explica por la frecuente flacidez de la pared abdominal en los pacientes de edad avanzada (3)

Las variaciones anatómicas de la posición del apéndice inflamado dan lugar a datos físicos inusuales. En un apéndice retrocecal, los datos en el abdomen anterior son menos notables y la hipersensibilidad puede ser más intensa en los flancos. Cuando el apéndice inflamado pende hacia la pelvis, es posible que no existan datos abdominales y se pase por alto el diagnóstico, a menos que se examine el recto. Conforme el dedo que explora ejerce presión en el peritoneo del fondo del saco de Douglas, se observa dolor en el área suprapúbica y dentro del recto (12). También puede haber signos de irritación muscular localizada. El signo del psoas indica un foco irritativo cerca del músculo. La prueba se lleva a cabo al solicitarle a los enfermos que se acuesten sobre el lado izquierdo a medida que el examinador extiende con lentitud el muslo derecho, con el estiramiento consecuente del músculo psoas iliaco. La prueba es positiva cuando la extensión causa dolor. De igual forma, una señal del obturador positiva de dolor hipogástrico al estirar el obturador interno señala irritación en la pelvis. La prueba se efectúa mediante la rotación interna pasiva del muslo derecho flexionado con el paciente en posición supina. (5,6).

c) Datos de laboratorio

Los hallazgos de laboratorio tampoco son fiables en los adultos mayores. Los recuentos leucocitarios son menores de 10 000 células/mm³ en 20 a 50% de los adultos de edad avanzada con apendicitis simple. (8)

Cifras de leucocitos mayores a las anteriores despiertan la posibilidad de un apéndice perforado con o sin absceso. Puede ser útil un análisis de orina para descartar las vías urinarias como fuente de infección .(6) Aunque es posible que existan varios glóbulos blancos o rojos por irritación ureteral o vesical, como resultado de un apéndice inflamado; en la apendicitis aguda no suele observarse bacteriuria en muestras de orina obtenidas por cateterismo (13).

d) Estudios de imagen

La ultrasonografía en el anciano es un procedimiento no invasivo y tiene un índice de precisión de más del 80% aunque es poco sensible para casos no típicos. La visualización de un apéndice aumentado de tamaño (más de 6 mm de diámetro) y de pared gruesa es muy sugerente de una apendicitis aguda, con la limitación de que en ocasiones no va a ser posible localizar el apéndice. (10)

Aunque se obtienen con frecuencia radiografías simples del abdomen como parte de la valoración general del paciente con un abdomen agudo, rara vez son útiles en el diagnóstico de la apendicitis aguda. No obstante, las radiografías simples pueden tener utilidad para descartar otra anomalía. En individuos con apendicitis aguda, en ocasiones se observa un patrón anormal de gas intestinal, que es un dato inespecífico. Rara vez se observa en radiografías simples la presencia de un fecalito, pero si existe, sugiere el diagnóstico. Algunas veces está indicada una radiografía del tórax para descartar dolor referido de un proceso neumónico del lóbulo inferior derecho (15).

Las técnicas radiológicas adicionales incluyen enema de bario y gammagramas con leucocitos marcados con radiactividad. Si se llena el apéndice en el enema de bario,

se excluye la apendicitis. Por otra parte, cuando no se llena el apéndice no es posible tomar alguna determinación. Hasta la fecha, no se cuenta con suficiente experiencia en gammagramas con radionúclidos para estimar su utilidad (6).

Por lo general se sugiere la ecografía por compresión gradual como un medio preciso para establecer el diagnóstico de apendicitis. La técnica no es cara, puede llevarse a cabo con rapidez, no requiere contraste y puede emplearse incluso en mujeres embarazadas. Desde el punto de vista ecográfico, se identifica el apéndice como un asa de intestino no peristáltica que termina en forma ciega y surge del ciego. Con la compresión máxima, se mide el diámetro anteroposterior del apéndice. Se considera que es positivo cuando se demuestra un apéndice no compresible de 6 mm o mayor en la dirección anteroposterior. La presencia de un apendicolito establece el diagnóstico. El engrosamiento de la pared del apéndice y líquido periapendicular son muy sugestivos. La demostración ecográfica de un apéndice normal, que es una estructura tubular con terminación ciega fácilmente compresible, de 5 mm de diámetro o menos, excluye el diagnóstico de apendicitis aguda. El estudio no se considera concluyente si no se observa el apéndice y no hay líquido o masa pericecales. Cuando se excluye el diagnóstico de apendicitis aguda mediante ecografía, debe solicitarse un estudio breve del resto de la cavidad abdominal para establecer un diagnóstico alternativo. En mujeres en edad reproductiva es necesario observar de forma adecuada los órganos pélvicos ya sea mediante ecografía transabdominal o endovaginal para descartar afecciones ginecológicas como una causa del dolor agudo del abdomen (6).

El diagnóstico ecográfico de apendicitis aguda tiene una sensibilidad publicada de 55 a 96% y especificidad de 85 a 98%. La ecografía también es eficaz en niños y mujeres embarazadas, aunque su aplicación se limita un poco a finales del embarazo. A

pesar de que la ecografía identifica con facilidad abscesos en casos de perforación, la técnica tiene limitaciones y los resultados dependen del ecógrafo. Es posible que haya un estudio falso-positivo cuando existe periapendicitis por inflamación circundante; se puede confundir una trompa de Falopio dilatada con un apéndice inflamado; las heces impactadas pueden simular un apendicolito, y en pacientes obesos existe la posibilidad de que no pueda comprimirse el apéndice por la grasa subyacente (9).

Actualmente, la técnica de mayor precisión es la tomografía computarizada (TAC). Posee una sensibilidad y especificidad del 90 y 95%, respectivamente. Tiene una precisión mayor del 90%, superior a la de la ecografía, debido a que identifica mejor el apéndice y porque, además, detecta los cambios inflamatorios periapendiculares. (14)

También se indica la CT helicoidal de alta resolución para el diagnóstico de apendicitis. En el estudio de CT, el apéndice inflamado aparece dilatado (más de 5 cm) y la pared engrosada. A menudo hay pruebas de inflamación con “grasa sucia”, apéndice engrosado e incluso un flemón obvio. Es posible observar con facilidad fecalitos, pero su presencia no es patognomónica de apendicitis en todos los casos. Una anomalía sugestiva importante es el signo de punta de flecha. Se debe a engrosamiento del ciego, que concentra en embudo el medio de contraste hacia el orificio del apéndice inflamado (13, 14). El estudio de CT también es una técnica excelente para identificar otros procesos inflamatorios que semejan la apendicitis (10).

Por lo regular se emplean varias técnicas de CT, incluidas las CT enfocadas, no enfocadas y helicoidal con reforzamiento y sin éste (17). El estudio de CT helicoidal sin reforzamiento es importante porque una de las desventajas del uso de este método de estudio en la valoración del dolor en el cuadrante inferior derecho es la alergia al

colorante. Como hecho sorprendente, todas estas técnicas producen tasas de precisión diagnóstica esencialmente idénticas, es decir, 92 a 97% de sensibilidad, 85 a 94% de especificidad, 90 a 98% de precisión y 75 a 95% de valores de predicción positiva y 95 a 99% de negativa.³⁴⁻³⁶ El uso adicional de medio de contraste administrado por el recto no mejoró los resultados de la CT. (16 ,17)

2.6. Tratamiento

A pesar del advenimiento de modalidades diagnósticas más complicadas, no debe minimizarse la importancia de la intervención quirúrgica temprana (19, 20). Una vez que se decide operar por posible apendicitis aguda, debe prepararse al paciente para la cirugía. Se debe asegurar la hidratación adecuada, corregir anormalidades electrolíticas y abordar padecimientos cardíacos, pulmonares y renales preexistentes. Un metaanálisis grande demostró la eficacia de los antibióticos preoperatorios para disminuir las complicaciones infecciosas en la apendicitis (18). Casi todos los cirujanos administran de manera sistemática antibióticos a todos los pacientes con sospecha de apendicitis. Cuando se encuentra apendicitis aguda simple, no tiene ningún beneficio prolongar la protección con antibióticos después de 24 h (15). Si se identifica apendicitis perforada o gangrenosa, se continúan los antibióticos hasta que el sujeto no tenga fiebre y la cuenta de leucocitos sea normal. En infecciones intraabdominales del tubo digestivo de gravedad leve a moderada, la Surgical Infection Society recomienda el tratamiento con un fármaco, como cefoxitina, cefotetán o ticarcilina y ácido clavulánico (19). En infecciones más graves está indicado un régimen con un fármaco único mediante carbapenémicos o tratamiento combinado con una cefalosporina de tercera generación,

monobactam o un aminoglucósido, además de protección contra anaerobios con clindamicina o metronidazol. Las recomendaciones son similares a las de los niños (15).

a) Apendicectomía abierta

En individuos con sospecha de apendicitis casi todos los cirujanos practican una incisión de McBurney (oblicua) o Rocky-Davis (transversal) en el cuadrante inferior derecho en la que se divide el músculo. La incisión debe centrarse en cualquier punto de hipersensibilidad máxima o una masa palpable. Cuando se sospecha un absceso es imprescindible una incisión colocada lateralmente para permitir el drenaje retroperitoneal y evitar la contaminación generalizada de la cavidad peritoneal. Si existe duda en cuanto al diagnóstico, se recomienda una incisión más baja en la línea media para permitir un examen más extenso de la cavidad peritoneal. Esto es en especial importante en personas de edad avanzada con posible afección maligna o diverticulitis.

Para localizar el apéndice pueden aplicarse varias técnicas. Debido a que suele ser visible el ciego dentro de la incisión, puede seguirse la convergencia de las tenias hasta la base del apéndice. Un movimiento de barrido desde afuera hacia la línea media contribuye a llevar la punta del apéndice al campo quirúrgico. Algunas veces se requiere un desplazamiento limitado del ciego para favorecer una mejor visualización. Una vez que se identifica el apéndice, se disea con el corte del mesoapéndice, teniendo cuidado de ligar con seguridad la arteria apendicular (15).

El muñón del apéndice puede tratarse mediante ligadura simple o ligadura e inversión con una sutura en bolsa de tabaco o en Z. En tanto sea viable con claridad el muñón y no esté afectada la base del ciego por el proceso inflamatorio, es posible ligar

con seguridad el muñón con un material no absorbible. Con frecuencia se oblitera la mucosa para evitar que se forme un mucocelo. Se irriga la cavidad peritoneal y se cierra la herida por planos. Cuando se encuentra perforación o gangrena en adultos, deben dejarse abiertos la piel y el tejido subcutáneos y permitir que cicatricen por segunda intención o cerrarse cuatro a cinco días más tarde en un cierre primario tardío. En niños, que a menudo tienen poca grasa subcutánea, el cierre primario de la herida no eleva la incidencia de infección de la misma (15, 16).

Cuando no se encuentra apendicitis, es necesario llevar a cabo una búsqueda metódica para el diagnóstico alternativo. Deben inspeccionarse primero el ciego y el mesenterio y luego se examina el intestino delgado en forma retrógrada, primero la válvula ileocecal y luego se extiende cuando menos 30 cm. En mujeres es necesario poner atención especial a los órganos pélvicos. También debe intentarse examinar el contenido del abdomen alto. Debe enviarse líquido peritoneal para tinción de Gram y cultivo. Cuando se encuentra líquido purulento es imprescindible identificar el origen. Si está indicada una valoración más amplia de la porción más baja del abdomen, es aceptable extender la incisión hacia la línea media (Fowler-Weir), con sección de la vaina anterior y posterior del recto. Si se encuentra afección en abdomen alto, se cierra la incisión en el cuadrante inferior derecho y se traza una incisión apropiada en la línea media superior (6).

b) Apendicectomía laparoscópica

Semm notificó por primera vez el éxito de la apendicectomía laparoscópica en 1983, varios años antes de la primera colecistectomía laparoscópica. Sin embargo, el método laparoscópico para la apendicectomía no se aplicó con amplitud hasta después del éxito de la colecistectomía laparoscópica. Esto pudo deberse al hecho de que la

apendicectomía, por su incisión pequeña, ya es una forma quirúrgica de acceso mínimo (21). En nuestro medio conocemos que Hospitales practican este procedimientos incluso más frecuentemente para casos de Apencicitis Aguda en Gerontes, sin embargo el Hospital donde se realizara este estudio no cuenta con recursos para poder utilizar este tratamiento de forma mas frecuente, siendo en su mayoría la Apendicectomia abierta.

La apendicectomía laparoscópica se practica bajo anestesia general. Se colocan sondas nasogástrica y urinaria antes de obtener un neumoperitoneo. Por lo regular, la apendicectomía laparoscópica requiere tres puertos. En ocasiones se necesitan cuatro para disecar un apéndice retrocecal. El cirujano se coloca a la izquierda del enfermo. Se requiere un ayudante para operar la cámara. Se coloca un trocar en el ombligo (10 mm), con un segundo trocar en posición suprapúbica. Algunos cirujanos instalan un segundo puerto en el cuadrante inferior izquierdo. El trocar suprapúbico es de 10 o 12 mm, según sea la engrapadora lineal que se utilice. La colocación del tercer trocar (5 mm) es variable y casi siempre se instala en el cuadrante inferior izquierdo, el epigastrio o el cuadrante superior derecho (16).

La colocación se basa en la localización del apéndice y la preferencia del cirujano. Al inicio se explora el abdomen para excluir otra anomalía. Se identifica el apéndice si se sigue la tenia anterior hasta su base. La disección en la base del apéndice permite que el cirujano cree una ventana entre el mesenterio y la base del apéndice. A continuación, se aseguran y cortan por separado el mesenterio y la base del apéndice. Cuando está afectado el mesoapéndice por el proceso inflamatorio, suele ser mejor cortar el apéndice primero con una engrapadora lineal y a continuación el mesoapéndice inmediatamente adyacente al apéndice con pinza, electrocauterio, bisturí

armónico o engrapadoras. No se invierte la base del apéndice. Se extrae el apéndice de la cavidad abdominal a través del sitio de un trocar dentro de una bolsa para recuperación. Es necesario valorar la hemostasia de la base del apéndice y el mesoapéndice. Debe irrigarse el cuadrante inferior derecho. Se quitan los trocares bajo visión directa (22).

Aún hay controversia sobre la utilidad de la apendicectomía laparoscópica como tratamiento de la apendicitis aguda. Es posible que los cirujanos estén renuentes a practicar una nueva técnica porque ya se ha comprobado que el método abierto convencional es simple y eficaz (16).

El principal beneficio de la apendicectomía laparoscópica es la disminución de dolor posoperatorio. El dolor que informaron los pacientes el primer día, después de este tipo de intervención fue menor en grado notable. Sin embargo, la diferencia es de sólo 8 en una escala análoga visual de 100 puntos. Esta diferencia es inferior al nivel del dolor que puede percibir un sujeto promedio. Asimismo, el tiempo de hospitalización es menor desde el punto estadístico después de una apendicectomía laparoscópica. No obstante, en casi todos los estudios esta diferencia es menor de un día. Al parecer, el determinante más importante del tiempo de hospitalización después de la apendicectomía es la anomalía en la operación, de manera específica cuando un individuo tiene apendicitis perforada o no perforada. En casi todos los estudios, la apendicectomía laparoscópica se acompañó de un periodo más corto antes de regresar a la actividad normal, el trabajo y los deportes (15).

2.7. Pronóstico

La apendicitis aguda del anciano es una afección grave que se presenta en enfermos mayores de 65 años con una semiología diferente y con un diagnóstico que usualmente

dependiendo de la historia clínica, estudios auxiliares y laboratoriales pueden llevar a un diagnóstico de la apendicitis que en estos pacientes suele ser atípica y confundir al cirujano con otras patologías resultando en gangrena, perforación apendicular y en algunos casos incluso obstrucción vascular por arteriosclerosis de la arteria apendicular que acompaña a esta patología de los pacientes ancianos.(23)

En Estados Unidos disminuyó de manera constante la mortalidad por apendicitis de una tasa de 9.9 por 100 000 en 1939 a 0.2 por 100 000 hoy en día. Entre los factores que influyeron se encuentran los adelantos de la anestesia, antibióticos, líquidos intravenosos y hemoderivados. Los principales factores de la mortalidad son la posible ocurrencia de rotura antes del tratamiento quirúrgico y la edad del paciente. La tasa total de mortalidad en la apendicitis aguda con rotura es de casi 1%; pero en personas de edad avanzada es de alrededor de 5%, cinco veces mayor respecto de la tasa total. Por lo regular, la muerte se atribuye a septicemia no controlada: peritonitis, abscesos intraabdominales o septicemia por gramnegativos.(6)

La embolia pulmonar aún provoca algunas muertes. Las tasas de morbilidad son similares a las de mortalidad y se incrementan de manera significativa por rotura del apéndice y en menor grado por la edad avanzada. En un informe se notificaron complicaciones en 3% de los pacientes con apendicitis no perforada y en 47% de los enfermos con perforaciones. Casi todas las complicaciones tempranas de importancia fueron sépticas e incluyeron absceso e infección de la herida. Es común esta última pero casi siempre se limita a los tejidos subcutáneos y responde pronto al drenaje de la herida, para el cual se abre de nueva cuenta la incisión en la piel. La infección de la herida predispone a un sujeto a su dehiscencia. Es importante el tipo de incisión; rara vez hay dehiscencia en una incisión de McBurney (6).

La incidencia de abscesos intraabdominales secundarios a contaminación peritoneal por apendicitis gangrenosa o perforada disminuyó de forma notable desde que se introdujeron antibióticos potentes. Los sitios de predilección de abscesos son la fosa apendicular, el saco de Douglas, el espacio subhepático y el área que media entre las asas intestinales. Estas últimas suelen ser múltiples. En un absceso que abulta al recto es preferible el drenaje transrectal.(16)

La fistula fecal es una complicación molesta, si bien no en particular peligrosa de la apendicectomía, que puede deberse a esfacelo de la porción del ciego dentro de una sutura constrictora en bolsa de tabaco, deslizamiento de una ligadura de un muñón apendicular atado pero no invertido o necrosis de un absceso que incluye al ciego. Es posible que haya obstrucción intestinal, primero paralítica y que en ocasiones progresa a la obstrucción mecánica, con peritonitis que se resuelve con lentitud y abscesos loculados y formación profusa de adherencias. (6)

Son muy raras las complicaciones tardías. Se observa obstrucción intestinal por bandas adherentes después de la apendicectomía, pero con mucha menor frecuencia que después del tratamiento quirúrgico de la pelvis. La incidencia de hernia inguinal es tres veces mayor en personas en las que se practicó una apendicectomía. La hernia incisional es similar a la dehiscencia de la herida porque la infección predispone a ella, aparece rara vez en una incisión de McBurney y no es infrecuente en la incisión paramediana derecha inferior (6).

2.8. Geronte

La Gerontología es una rama de las ciencias sociales que estudia los procesos globales del envejecimiento; tanto en el ámbito psicológico, sociológico, educativo,

cultural, económico, estadístico, arquitectónico, etc. En cambio la geriatría es una rama de la Medicina. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS): el envejecimiento es el proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie humana durante todo el ciclo de la vida. Al viejo se le puede llamar geronte, anciano, senescente, tercera edad, adulto mayor, años dorados, etc. El punto de corte para su definición, a los efectos estadísticos es a la edad de 65 años, pero para efectos biológicos este punto lo marca la declinación de sus actividades somáticas y psíquicas.(24)

2.9. Frecuencia

Es un evento epidemiológico que debe ser medida en una determinada población o en una fracción de la misma. Se requiere entonces de una buena clasificación del evento, bien sea según las diferentes categorías observables, o en su cuantificación de acuerdo con las características innumerables que presenta tal evento. Algunos eventos o hecho epidemiológicos se presentan en un momento dado; otros se deben estudiar en su secuencia en el tiempo. Puede medirse en forma de casos, razón, proporción, tasa y probabilidades.(25)

3. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel local

3.1. **Autor:** Llerena F. (26)

Título: Frecuencia y factores de riesgo asociados a las complicaciones postoperatorias en el paciente anciano con apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado.

Fuente: Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, 1997

Resumen: Se realizó un estudio retrospectivo, analítico de casos y controles con 80 pacientes ancianos con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional Honorio Delgado, durante el periodo comprendido entre enero 1987 a diciembre de 1996. Se formaron un grupo de pacientes con complicaciones postoperatorias (casos) y los que no tuvieron complicaciones postoperatorias (controles). El 45 por ciento de los pacientes de nuestro estudio presentó complicaciones postoperatorias (algunos pacientes presentaron más de una complicación), 38.75 por ciento presentó infección de herida operatoria y 16.25 por ciento presentó complicaciones postoperatorias pulmonares (atelectasia - neumonía), se encontró una tasa de mortalidad del 2.3 por ciento. 2) Los factores de riesgo con asociación estadística significativa a la infección de herida operatoria encontrados en nuestro estudio fueron: presentar un estadio de apendicitis aguda complicada, el cierre de piel y tejido celular subcutáneo no diferido y edad mayor o igual a 70 años en nuestros pacientes 3) Los factores de riesgo con asociación estadística significativa a las complicaciones

postoperatorias pulmonares (atelectasia - neumonía), fueron: antecedente patológico de bronquitis crónica y edad mayor o igual a 70 años de edad.(AU).

3.2. **Autor:** Suella JA (27).

Título: Factores relacionados a la presentación de apendicitis aguda complicada en el Hospital Base Carlos Alberto Segúin Escobedo, Arequipa 2014.

Fuente: Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2015

Resumen: Se hizo un estudio de casos y controles, con sujetos de 5 a 65 años operados de apendicectomía en el HBCASE durante el 2014. Los controles fueron pacientes con apendicitis no complicada (congestiva, supurada, gangrenada) mientras que los casos tuvieron apendicitis aguda complicada (perforada, con peritonitis localizada o generalizada). Se obtuvo una muestra de 218 sujetos (162 controles y 56 casos). El tiempo de espera preoperatorio fue de $13,2 \pm 10$ horas. La presentación de apendicitis complicada estuvo asociada con mayor tiempo de enfermedad, uso de analgesia y recuentos de leucocitos y abastones altos ($p < 0.05$).

A nivel nacional

3.3. **Autor:** Gutierrez S. (28)

Título: Factores de riesgo y complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2010

Fuente: Tesis para optar el Título de Especialista en Cirugía General. Facultad de Medicina Humana, Sección de Postgrado, Universidad San Martín de Porres. Lima, 2010

Resumen: Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se analizaron 30 historias clínicas de emergencia del servicio de cirugía, cuyos rangos de edades fluctuaban entre los 60 años hasta los 90 años de edad, todos los pacientes presentaban un diagnóstico de apendicitis aguda. Resultados: Los resultados determinaron que la mayoría de pacientes adultos mayores tenían hipertensión arterial y diabetes mellitus asociadas. La complicación postoperatoria se presentó en 73,33% de los pacientes estudiados, siendo la más frecuente el absceso de pared en un 50 %. La apendicitis aguda es más frecuente en el rango de edad comprendido entre 60 – 69 años. Se observó un ligero predominio en el sexo masculino de apendicitis aguda y complicaciones postoperatorias.

3.4. **Autor:** Gamero M, Barreda J, Hinostroza G (29).

Título: Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, Perú 2009.

Fuente: Revista Horizonte Médico, 2011; 11(1):47-51

Resumen: Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Las variables fueron: edad, sexo, tipo de apendicitis aguda, tipo de cirugía, apendicitis aguda complicada y no complicada, tipo de sutura de herida, tratamiento del muñón apendicular y drenaje en apendicitis aguda. Se revisaron los Reportes Operatorios en los libros de Emergencia del citado hospital, de Julio de 2008 a Junio de 2009. El 52%(523) de las cirugías de emergencia fueron por apendicitis aguda y 48% por otras patologías. Del total de pacientes operados por apendicitis aguda, el 60% fueron hombres, con edad promedio de 31 años. El tipo de diagnóstico de apendicitis aguda fueron, supurada y necrosada en 39% y 23%, respectivamente. El 51% de casos fueron apendicitis no complicada y el 49% complicada. Sólo el 11%

de las apendicetomías durante el tiempo de estudio fueron por vía laparoscópica, el resto se operó por cirugía abierta. La forma de manejo del muñón apendicular fue “a muñón libre”, en el 96.2%, requirieron rafia de ciego el 2,7% de pacientes y en 1,1% se practicó invaginación o jareta del muñón. La herida operatoria se dejó abierta para cierre por segunda intención en 14%, y se usó dren Penrose en 32.1% de los casos.

3.5. **Autor:** Alarcón N (30).

Título: Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval.

Fuente: Rev Horiz Med 2012; 12(2): 12-17

Resumen: Se trató de un estudio no experimental de tipo transversal y retrospectivo con enfoque cualitativo. Se revisaron las historias clínicas y reportes operatorios de todos los pacientes que ingresaron por emergencia del citado hospital con diagnóstico clínico de apendicitis aguda entre Enero y Marzo 2011. Se estudiaron 116 pacientes que fueron intervenidos de apendicetomías. Hubo 76 hombres (65.5%) y 40 mujeres (34.5%), la edad promedio fue de 34 años, la media del tiempo de enfermedad fue de 21 horas. La variable de la escala de Alvarado que estuvo presente en el 100% de los pacientes fue el dolor en fosa iliaca derecha (FID), seguido de migración. Se encontró que la apendicitis aguda complicada obtuvo 0.99 más puntos que la apendicitis aguda no complicada. Un puntaje ≥ 7 en la escala de Alvarado arrojó una sensibilidad del 71.15% y especificidad de 56.67% para clasificar apendicitis aguda complicada y no complicada, con un porcentaje de

correctamente clasificados del 63.39 %. Así mismo, la curva ROC, demostró que el área bajo la curva fue de 0.68.

A nivel internacional

3.6. Autor: Beltrán M A, Yanes L J (31)

Título: Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda en pacientes adultos mayores del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” de Barcelona estado Anzoátegui Enero 1999 Diciembre 2008.

Fuente: Trabajo De Grado Presentado Ante La Universidad De Oriente Como Requisito Parcial Para Optar Al Título De: Médico Cirujano, Universidad De Oriente Núcleo De Anzoátegui, Escuela De Ciencias De La Salud, Departamento De Cirugía.

Resumen: El incremento de la expectativa de vida en las personas mayores de 60 años ha significado que los médicos diagnostiquen más frecuentemente en ellos apendicitis aguda, constituyendo un grupo de alto riesgo de complicaciones postoperatorias, asociadas a factores predisponentes como edad, sexo, comorbilidad y fase de la apendicitis. Materiales y métodos: se realizó un estudio retrospectivo con 52 pacientes intervenidos en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” de Barcelona, en el período comprendido entre enero 1999 diciembre 2008. Resultados: Los adultos mayores representaron 1,06% del total de pacientes con apendicitis aguda, rango edad comprendido entre 60 – 69 años representó el 75%, ligero predominio en el sexo masculino con un 51,92%, la comorbilidad predominante fue la hipertensión arterial sistémica, con el 28,84%, como hallazgo operatorio macroscópico el 42,3% correspondió a apéndice en fase gangrenosa, la

complicación postoperatoria se presentó en un 26,93% de los pacientes estudiados.

Conclusiones: Se asociaron a mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias: edad entre 60 – 69 años, sexo masculino, antecedentes personales de hipertensión arterial sistémica, presencia de apendicitis perforada, se asoció a absceso de pared y absceso intraabdominal siendo las complicaciones postoperatorias predominante.

3.7. **Autor:** Corbeta R. (32)

Título: Apendicitis aguda en los ancianos.

Fuente: Anales de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA. Vol XXXVII N°1-2, 2004

Resumen: Para realizar este trabajo se estudiaron y analizaron las historias clínicas de 40 pacientes mayores de 65 años, que fueron intervenidos quirúrgicamente por cuadros de apendicitis aguda en la Primera Cátedra de clínica Quirúrgica de la Facultad de Medicina U.N.A., en el período comprendido entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de diciembre del 2000. La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en todas las edades. Una de cada 15 personas presentará un cuadro de apendicitis aguda en algún momento de su vida. La mayor incidencia es en el segundo y tercer decenio de la vida. La relación de hombres a mujeres es de 2 a 1 entre los 15 y 25 años.(20) El aumento de la expectativa de vida y el número creciente de personas con mas de 65 años que presentan situaciones complejas en el campo de la salud conllevan a considerar la patología del anciano como una situación no esporádica en nuestro hospital como anteriormente sucedía en las últimas décadas ha aumentado el número de pacientes gerontes intervenidos, de tal forma que es posible comenzar a hablar de una nueva especialidad dentro de

la cirugía general , con este objetivo se analiza esta patología que presenta muchas dificultades en el diagnóstico por su presentación atípica de modo de buscar nuevos horizontes en esta grave afección.

3.8. **Autor:** Proaño Ponce María, Gabriela, Proaño Ponce Relfa Dellanira, Proaño Cadena Hugo, Zúñiga de Jesús Juan Manuel, Cáceres Mendieta Vanessa. **(33)**

Título: Apendicitis Aguda en Mayores de 65 años

Fuente: Revista Medicina de Hoy 2009 – Vol 25

Resumen: La apendicitis aguda generalmente se presenta en pacientes jóvenes. En el anciano el diagnóstico es a menudo hecho en fase muy tardía con una incidencia de perforación entre el 40% y 80%. Las razones para la hospitalización tardía incluyen el curso atípico, reducción en la sensibilidad al dolor en los ancianos, y dificultades para la comunicación. Es muy importante establecer un diagnóstico oportuno para reducir la morbilidad en este grupo de pacientes. Los síntomas predominantes fueron el dolor abdominal, que se presentó en el 100% de los casos, las náuseas o vómitos que se presentaron en 35% de los pacientes. El dolor estuvo focalizado en el cuadrante inferior derecho del abdomen sólo en 3 pacientes. El hallazgo más frecuente en el examen físico fue la hipersensibilidad en la fosa iliaca derecha, la que se presentó en el 55% de los pacientes. Sólo en 2 pacientes se pudo constatar defensa muscular. Temperatura mayor de 37,5C° se encontró en sólo 1 paciente. El recuento leucocitario medio fue de 12,800 (rango de 4,500 a 21,000). Leucocitosis existió en el 50%. El tiempo de evolución de los síntomas al momento del ingreso varió entre 12 y 96 horas. Los pacientes fueron intervenidos entre 1 y 27 horas después de su ingreso. El diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda se hizo en 5 pacientes. Seis pacientes fueron operados con el diagnóstico de abdomen

agudo de etiología no precisada. De los 11 pacientes, 5 tenían gangrena apendicular. La perforación del apéndice existió en 2 casos. Cinco pacientes tenían peritonitis difusa de diversos grados. La estadía postoperatoria osciló entre 1 y 48 días con una media de 5 días. No hubo mortalidad operatoria.

3.9. **Autor:** Sanabria A, Domínguez LC, Vega V, Osorio C, Serna A, Bermúdez C (34).

Título: Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación.

Fuente: Rev Colomb Cir. 2013;28:24-30

Resumen: Se diseñó un estudio de cohortes sobre una base de datos prospectiva previamente ensamblada y publicada por los autores, en el que se evaluaron pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis. El método de referencia fue el reporte histopatológico. Se midió el tiempo de evolución de los síntomas en horas, en función del diagnóstico de apendicitis. Se incluyeron 206 pacientes (59,7% hombres). El tiempo de evolución del grupo de apendicitis no complicada fue de $28,1 \pm 22,9$ frente a $26,5 \pm 33,4$ horas en apendicitis complicada ($p=0,7$), mientras que el tiempo de evolución del grupo de apendicitis no perforada fue de $22,5 \pm 17,5$ frente a $33,4 \pm 24,8$ horas en el de perforada ($p<0,001$). No se demostró una relación lineal entre el tiempo de síntomas y la perforación.

3.10. **Autor:** Aguirre GA, Falla A, Sánchez W (35).

Título: Correlación de los marcadores inflamatorios (proteína C reactiva, neutrofilia y leucocitosis) en las diferentes fases de la apendicitis aguda.

Fuente: Rev Colomb Cir. 2014;29:110-115

Resumen: Se llevó a cabo un estudio prospectivo entre enero y mayo de 2011. Se

evaluaron 100 pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis aguda que fueron sometidos a cirugía con un cuadro clínico de máximo 24 horas de evolución y que a cuyo ingreso se realizó medición de hemograma y PCR. Se hizo una correlación diagnóstica entre los marcadores proinflamatorios y los hallazgos operatorios y patológicos. De 100 pacientes seleccionados para el estudio, 74 cumplieron los criterios de inclusión. Se evaluó la relación entre el estadio de la enfermedad y los niveles de PCR, leucocitosis y neutrofilia. Hubo un gran incremento de los niveles de PCR en los pacientes con apendicitis complicada (gangrenosa y perforada), con una curva ROC (Receiver Operating Curve) de 11,7 mg/dl (rango, 8,7 a 14,85 mg/dl). La sensibilidad diagnóstica global de esta prueba fue de 75,6 %, con una elevación al 93,1 % en las fases complicadas ($p=0,01$).

4. Objetivos

4.1. General

Conocer la Frecuencia y los Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa del 2013 al 2015.

4.2. Específicos.

6.2.4.1 Conocer la frecuencia de apendicitis aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa durante los años 2013, 2014 y 2015.

6.2.4.2 Determinar los Factores Asociados asociados (Factores Asociados preoperatorios: Edad, Sexo, Comorbilidad, Duración de la Enfermedad, Tiempo de espera Quirúrgico, Uso de Analgésicos previos, Uso de Antibióticos previo, Factores Asociados Operatorios: Forma de Abordaje, Tipo de Apendicitis) a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa durante los años 2013, 2014 y 2015.

6.2.4.3 Establecer la evolución de la apendicitis aguda en pacientes gerontes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, durante los años 2013, 2014 y 2015.

6.2.4.4 Conocer la estancia hospitalaria del paciente geronte con diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en los años 2013, 2014 y 2015.

5. Hipótesis

El presente trabajo no posee hipótesis por ser descriptivo.



PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la revisión documentaria.

Instrumentos: Ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de edición de textos, base de datos y software estadístico

2. Campo de verificación

5.1. Ubicación espacial: La presente investigación se realizará en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa.

2.5. Ubicación temporal: El estudio se realizará en forma histórica en el periodo comprendido entre el año 2013 al 2015..

2.6. Unidades de estudio:

2.7. Universo: Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda

2.8. Población Blanco: Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el

Servicio de Cirugía del HRHDE

2.9. **Población Accesible:** Total de pacientes gerontes con diagnóstico de Apendicitis Aguda atendidos en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa en el periodo de estudio.

2.10. **Muestra:** Población Accesible que cumpla los criterios de selección.

Criterios de selección:

3. Criterios de Inclusión

- Pacientes de ambos sexos
- Edad a partir de los 65 años
- Diagnóstico definitivo de apendicitis aguda, sea por el hallazgo intraoperatorio o confirmado por estudio histopatológico.

4. Criterios de Exclusión

- Historias clínicas incompletas.

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización

Se realizarán las coordinaciones con la Dirección del Hospital y la Jefatura del Servicio de Cirugía del HRHD para la realización del estudio.

Se buscará en el registro de egresos del servicio a todos los casos con diagnóstico de apendicitis aguda, complicada o no complicada. Con los datos de nombre o número de historia clínica, se buscarán las historias en el servicio de Archivo para recoger

las variables de interés en una ficha de recolección de datos (Anexo 1) Entre los casos que cumplan los criterios de selección.

Los datos obtenidos se cargaran a una plantilla de cálculo (Excel 2016), donde serán procesados para su posterior análisis.

3.2. Recursos

- a) Humanos
 - Investigadora, tutor.
- b) Materiales
 - Fichas de investigación
 - Material de escritorio
 - Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.
- c) Financieros
 - Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos

Por tratarse de una ficha de recolección de información, no requiere de validación.

3.4. Criterios para manejo de resultados

- a) **Plan de Procesamiento**

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva - asociativa con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. Se realizará comparaciones de variables categóricas entre grupos mediante la prueba chi cuadrado, y se compararán variables numéricas con la prueba de Student. La asociación bivariada de factores potenciales se evaluará con el cálculo del odds ratio, y la asociación multivariada de factores significativos identificados se realizará mediante análisis de regresión logística con nivel de significancia estadística ($p < 0.05$). Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.

III. Cronograma de Trabajo

Actividades	Feb 01				Mar 01			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema								
2. Revisión bibliográfica								
3. Aprobación del proyecto								
4. Ejecución								
5. Análisis e interpretación								
6. Informe final								

Fecha de inicio: 01 de Febrero 2016

Fecha probable de término: 15 de Marzo 2016

IV. Bibliografía Básica

- 1) Chian V, Vicuña R, Baracco V. Apendicitis Aguda en el Anciano: Aspectos clínicos y de Laboratorio. Revista Médica Herediana. Vol 7, núm 1 (1996)
- 2) Vallejo JDB, Campos RLF. Diagnostico De Apendicitis Aguda Usando La Escala De Alvarado Vs La Ecografía Abdominal En Los Pacientes Atendidos En El Hospital General Provincial Docente Riobamba, Durante El Periodo Enero A Diciembre Del 2010. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Escuela de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Chimborazo. 2011
- 3) Alvarez, R., Bustos, V., Torres, O., Cancino, A. (2002). Apendicitis aguda en mayores de 70 años. Revista Chilena de cirugía. 54(4), 345- 349
- 4) Ryden CI, Grunditz T, Janzon: Acute appendicitis in patients above and below 60 years of age. Acta Chir Scand 1983; 149: 165-70.
- 5) Yeh B. Evidence-based emergency medicine/rational clinical examination abstract. Does this adult patient have appendicitis?. Ann Emerg Med. 2008 Sep. 52(3):301-3.
- 6) Jaffe BM, Berger DH. Capítulo 30. Apendice En: Brunicardi FC (Ed). Schwartz Principios de Cirugía. Novena Edición, McGraw-Hill, Mexico 2011; pp 1073-1091
- 7) Christopher D. Tratado de Patología Quirúrgica. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1983; t1.1:1033.
- 8) Rosenthal, R.A; Zenilman, M.E; Karlic, M.R. Surgery in the elderly. Textbook of surgery. Sabiston 16 edition. 2006; 226 – 46.

- 9) Rivera, A., Ruiz, M., Montero, R. Apendicitis aguda en el adulto mayor. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica. 2005, 62(573), 151-155.
- 10) Rao PM, Rhea JT, Novelline RA, Mostafavi AA, McCabe CH. Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resources. N Engl J Med 1998; 338: 141-6
- 11) Romero Torres R. Apendicitis Aguda. En: Tratado de Cirugía. México DF: Editorial Interamericana. 1991.p. 1509-22.
- 12) Schwartz I. Apendicitis aguda. En: Tratado de Cirugía. México DF: Editorial Interamericana. 1991.p.908-909.
- 13) Ortega-Deballon P, Ruiz de Adana-Belbel JC, Hernandez-Matias A, Garcia-Septiem J, Moreno-Azcoita M. Usefulness of laboratory data in the management of right iliac fossa pain in adults. Dis Colon Rectum. 2008 Jul. 51(7):1093-9.
- 14) Freund, H., Rubinstein, E. Appendicitis in the aged: is it really different?. American Journal of Surgical, 1980, (50), 573-576.
- 15) Howell JM, Eddy OL, Lukens TW, Thiessen ME, Weingart SD, Decker WW. Clinical policy: Critical issues in the evaluation and management of emergency department patients with suspected appendicitis. Ann Emerg Med. 2010 Jan. 55(1):71-116.
- 16) Pickhardt PJ, Lawrence EM, Pooler BD, Bruce RJ. Diagnostic performance of multidetector computed tomography for suspected acute appendicitis. Ann Intern Med. 2011 Jun 21. 154(12):789-96.

- 17) Kepner AM, Bacasnot JV, Stahlman BA. Intravenous contrast alone vs intravenous and oral contrast computed tomography for the diagnosis of appendicitis in adult ED patients. *Am J Emerg Med*. 2012 May 23.
- 18) Salminen P, Paajanen H, Rautio T, et al. Antibiotic Therapy vs Appendectomy for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The APPAC Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2015 Jun 16. 313 (23):2340-8.
- 19) Fair BA, Kubasiak JC, Janssen I, et al. The impact of operative timing on outcomes of appendicitis: a National Surgical Quality Improvement Project analysis. *Am J Surg*. 2015 Mar. 209 (3):498-502.
- 20) Boomer LA, Cooper JN, Anandalwar S, et al. Delaying appendectomy does not lead to higher rates of surgical site infections: a multi-institutional analysis of children with appendicitis. *Ann Surg*. 2015 Dec 16.
- 21) Korndorffer JR Jr, Fellingner E, Reed W. SAGES guideline for laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc*. 2010 Apr. 24(4):757-61.
- 22) Wilasrusmee C, Sukrat B, McEvoy M, Attia J, Thakkinstian A. Systematic review and meta-analysis of safety of laparoscopic versus open appendicectomy for suspected appendicitis in pregnancy. *Br J Surg*. 2012 Nov. 99(11):1470-8.
- 23) Fitz R. Perforating inflammation of the vermiform appendix, with special reference to its early diagnosis and treatment, trans. *Asoc. Am. Phys*, 1986,1;107
- 24) Cornachione M.A.L. *Psicología del Desarrollo, Vejez, Aspectos biológicos, psicológicos y sociales*. 2ª ed. Córdoba: Brujas; 2008.
- 25) Colimon K.M. *Fundamentos de Epidemiología*. 1ª ed. Madrid: Diaz de Santos S. A.; 1990.

- 26) Llerena F. Frecuencia y factores de riesgo asociados a las complicaciones postoperatorias en el paciente anciano con apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, 1997
- 27) Suella JA. Factores relacionados a la presentación de apendicitis aguda complicada en el Hospital Base Carlos Alberto Segúin Escobedo, Arequipa 2014. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2015.
- 28) Gutierrez S. Factores de riesgo y complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2010. Tesis para optar el Título de Especialista en Cirugía General. Facultad de Medicina Humana, Sección de Postgrado, Universidad San Martín de Porres. Lima, 2010
- 29) Gamero M, Barreda J, Hinostroza G. Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, Perú 2009. Revista Horizonte Médico, 2011; 11(1):47-51
- 30) Alarcón N. Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval. Rev Horiz Med 2012; 12(2): 12-17
- 31) Beltrán M A, Yanes L J. Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda en pacientes adultos mayores del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” de Barcelona estado Anzoátegui Enero 1999 Diciembre 2008.

Trabajo De Grado Presentado Ante La Universidad De Oriente Como Requisito Parcial Para Optar Al Título De: Médico Cirujano, Universidad De Oriente Núcleo De Anzoátegui, Escuela De Ciencias De La Salud, Departamento De Cirugía.

- 32) Corbeta R. Apendicitis aguda en los ancianos. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA. Vol XXXVII N°1-2, 2004
- 33) Proaño P G, Proaño P D, Proaño C H, Xavier Z J, Cáceres M V, Apendicitis aguda en mayores de 65 años, Med Hoy 2009; 25(1)
- 34) Sanabria A, Domínguez LC, Vega V, Osorio C, Serna A, Bermúdez C. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. Rev Colomb Cir. 2013;28:24-30
- 35) Aguirre GA, Falla A, Sánchez W. Correlación de los marcadores inflamatorios (proteína C reactiva, neutrofilia y leucocitosis) en las diferentes fases de la apendicitis aguda. Rev Colomb Cir. 2014;29:110-115

Anexos

Anexo 1

Ficha de recolección de datos

N° de ficha _____

Nombre (iniciales) _____

Edad: _____ años

☐ 65 – 70 años

☐ 71 – 76 años

☐ 76 – 80 años

☐ + 80 años

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

Comorbilidad: _____

☐ Diabetes Mellitus

☐ Hipertensión Arterial

☐ Hiperplasia Benigna de -Próstata

☐ Otros

Tiempo de enfermedad: _____ horas

☐ Hasta 12 Horas

☐ 13 – 24 Horas

☐ 25 – 48 Horas

☐ 49 – 72 Horas

☐ + de 72 Horas

Tiempo de espera para cirugía: _____ horas

☐ De 3 Horas

☐ 3.1 – 6 Horas

☐ 6.1 – 12 Horas

☐ + de 12.1 Horas

Usó analgésicos previos: No ☐

sí ☐ _____

Usó antibióticos previos: No ☐ sí ☐ _____

RQCV: _____

☐ I – II

☐ III – IV

ASA: _____

☐ I – II

☐ II - IV

☐ V - VI

Vía de abordaje: Abierta ☐ Laparoscópica ☐

Diagnóstico de apendicitis

No complicada ☐ Congestiva ☐ Supurada ☐

Complicada ☐ Gangrenada ☐ Perforada ☐

Complicaciones postoperatorias

- Peritonitis localizada ☐
- Peritonitis generalizada ☐
- Absceso ☐
- Infección de herida ☐
- Dehiscencia de sutura ☐
- Sepsis ☐
- Muerte ... ☐

Estancia hospitalaria: _____ días

☐ Hasta 3 días

☐ 4 – 7 días

☐ 8 – 15 días

☐ + de 15 días