

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



**“INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ESPERA OPERATORIO EN LAS  
COMPLICACIONES DE LA APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES ADULTOS.  
HOSPITAL GOYENCHE AREQUIPA 2020”**

Tesis presentada por el Bachiller:

**Llerena Flores, César Ernesto**

Para optar el Título Profesional de:

**Médico Cirujano**

Asesor:

**Dr. Saavedra Herrera, Carlos Javier**

**Arequipa- Perú**

**2021**

## DICTAMEN APROBATORIO

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**MEDICINA HUMANA**  
**TITULACIÓN CON TESIS**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 04 de Agosto del 2021

**Dictamen: 003827-C-EPMH-2021**

Visto el borrador del expediente 003827, presentado por:

**2014601211 - LLERENA FLORES CESAR ERNESTO**

Titulado:

**INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ESPERA OPERATORIO EN LAS COMPLICACIONES DE LA  
APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES ADULTOS. HOSPITAL GOYENECHÉ AREQUIPA 2020**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**1535 - TAMAYO TAPIA PEDRO MANUEL  
DICTAMINADOR**



**1599 - LINARES POLANCO OTTO FEDRICK  
DICTAMINADOR**



**1819 - MENDOZA DEL SOLAR CHAVEZ GONZALO  
DICTAMINADOR**



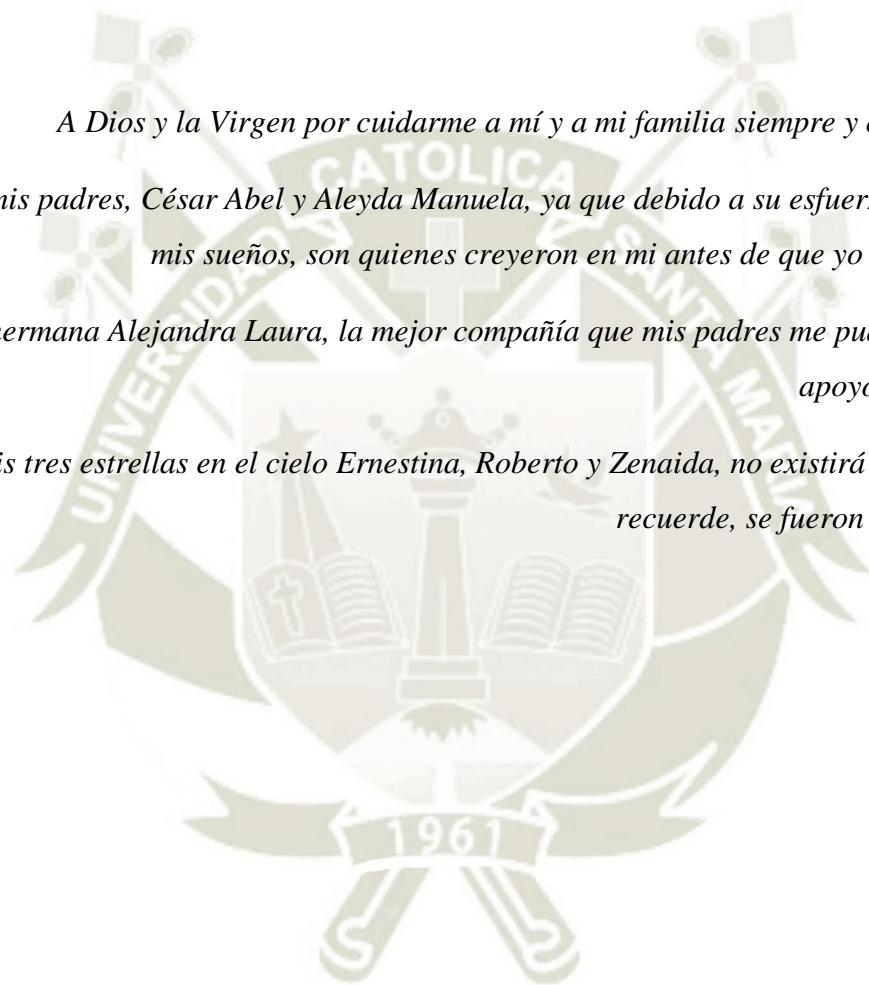
## DEDICATORIA

*A Dios y la Virgen por cuidarme a mí y a mi familia siempre y en todo momento*

*A mis padres, César Abel y Aleyda Manuela, ya que debido a su esfuerzo podré cumplir mis sueños, son quienes creyeron en mí antes de que yo mismo lo hiciera*

*A mi hermana Alejandra Laura, la mejor compañía que mis padres me pudieron dar, es mi apoyo y mi conciencia*

*A mis tres estrellas en el cielo Ernestina, Roberto y Zenaida, no existirá el día que no los recuerde, se fueron antes de ver esto*



## AGRADECIMIENTOS

*A Dios y la Virgen por hacerme sentir que a pesar de lo gris que puedan ser los días jamás estaré solo*

*A mis padres, quienes me supieron guiar y de quienes jamás deje de sentir su amor hacia a mí, por estar siempre presentes celebrando mis logros y levantándome de mis fracasos.*

*A mi hermana por todo lo que hace por mi sin darme cuenta.*

*A toda mi familia paterna y materna; a mi abuelo Francisco quien me enseñó a soñar en grande.*

*A mi colegio San Jerónimo por disciplina inculcada, a mi profesor Javier quien me hizo creer que lo podía lograr todo a pesar de las circunstancias.*

*A mis amigos: Phabricio quien desde el colegio compartimos tantos momentos; Andhers, Helena y Juan quienes desde primer año nos encontramos para esta aventura.*

*A mis amigos de internado, fue el mejor equipo de trabajo para sobrellevar un año complicado.*



*¿Por qué lo deseas tanto?*

*Porque me dijeron que no lo lograría*

***Men of Honor***

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar la influencia del tiempo de espera operatorio en las complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes del Hospital Goyeneche

Se encontró que el 12.02% de los pacientes desarrollaron una complicación y que el 18.18% de estos presentaron una segunda complicación. La complicación más frecuente hallada fue la infección de herida operatoria con una frecuencia del 40.9% en los pacientes con complicaciones, seguida por el seroma de pared abdominal 18.18%. Se tuvo un tiempo de espera quirúrgica promedio de 13 horas con 29 minutos. Al realizar el análisis estadístico con la prueba de chi cuadrado se halló que la presencia de complicaciones con el tiempo de espera quirúrgica fue de  $p = 0.577$  ( $p > 0.05$ ) no tenía una relación estadísticamente significativa; sin embargo al realizar el análisis del tiempo de espera en el diagnóstico con la presencia de complicaciones el resultado fue  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) resaltando así la importancia de que un pronto diagnóstico conlleva a evitar las complicaciones, prolongada estancia hospitalaria y elevados gastos médicos consecuentes. Adicionalmente el análisis estadístico de las distintas variables estudiadas en el presente trabajo permitió comparar los resultados con los reportados por literatura internacional sobre la apendicitis y sus complicaciones, resaltando así la oportuna búsqueda de atención médica, las consideraciones especiales para la edad adulta y la confirmación pronta del diagnóstico.

Se Concluye que existe una relación entre el tiempo de espera desde el ingreso hasta el diagnóstico con la presencia de complicaciones en pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Goyeneche – Arequipa.

**Palabras claves:** apendicitis, complicaciones, espera operatoria, diagnóstico

## ABSTRACT

The objective of the present work was to determine the influence of the operative waiting time in the complications of acute appendicitis in patients of the Goyeneche Hospital

It was found that 12.02% of the patients developed a complication and that 18.18% of these presented a second complication. The most frequent complication found was infection of the operative wound with a frequency of 40.9% in patients with complications, followed by abdominal wall seroma 18.18%. There was an average surgical wait time of 13 hours and 29 minutes. When performing the statistical analysis with the chi-square test, it was found that the presence of complications with the surgical waiting time was  $p = 0.577$  ( $p > 0.05$ ) and did not have a statistically significant relationship; However, when performing the analysis of the waiting time in the diagnosis with the presence of complications, the result was  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), thus highlighting the importance that a prompt diagnosis leads to avoiding complications, prolonged hospital stay and high expenses consistent physicians. Additionally, the statistical analysis of the different variables studied in the present work allowed us to compare the results with those reported by international literature on appendicitis and its complications, thus highlighting the timely search for medical attention, special considerations for adulthood and prompt confirmation. of the diagnosis.

It is concluded that there is a relationship between the waiting time from admission to diagnosis with the presence of complications in patients with acute appendicitis treated at the Goyeneche Hospital - Arequipa.

**Key words:** appendicitis, complications, operative wait, diagnosis

## INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una enfermedad global tal es así que aproximadamente el 7% de la población padece este cuadro a lo largo de su vida; adicionalmente es entre los cuadros quirúrgico-abdominales el más común, representando el 60% de cuadro abdominales agudos. Presenta una incidencia que aumenta desde la infancia, teniendo un pico de incidencia entre la segunda y tercera década de la vida, disminuyendo a partir de los 40 años (1).

A pesar de ser uno de los cuadros más comunes no es exento de complicaciones tal es el caso de que estas se producen según reportes hasta el 25% de casos, incluyendo cuadros de apendicitis localizada, generalizada, plastrones apendiculares, abscesos o tromboflebitis séptica entre otras. Gran parte de estas están asociadas a la demora al realizar la cirugía lo cual depende de múltiples factores entre los cuales tenemos por ejemplo el tiempo de traslado del paciente, la espera en la atención médica, la falta de recursos o la implementación de sala de operaciones inclusive la automedicación previa de antibióticos o analgésicos (2).

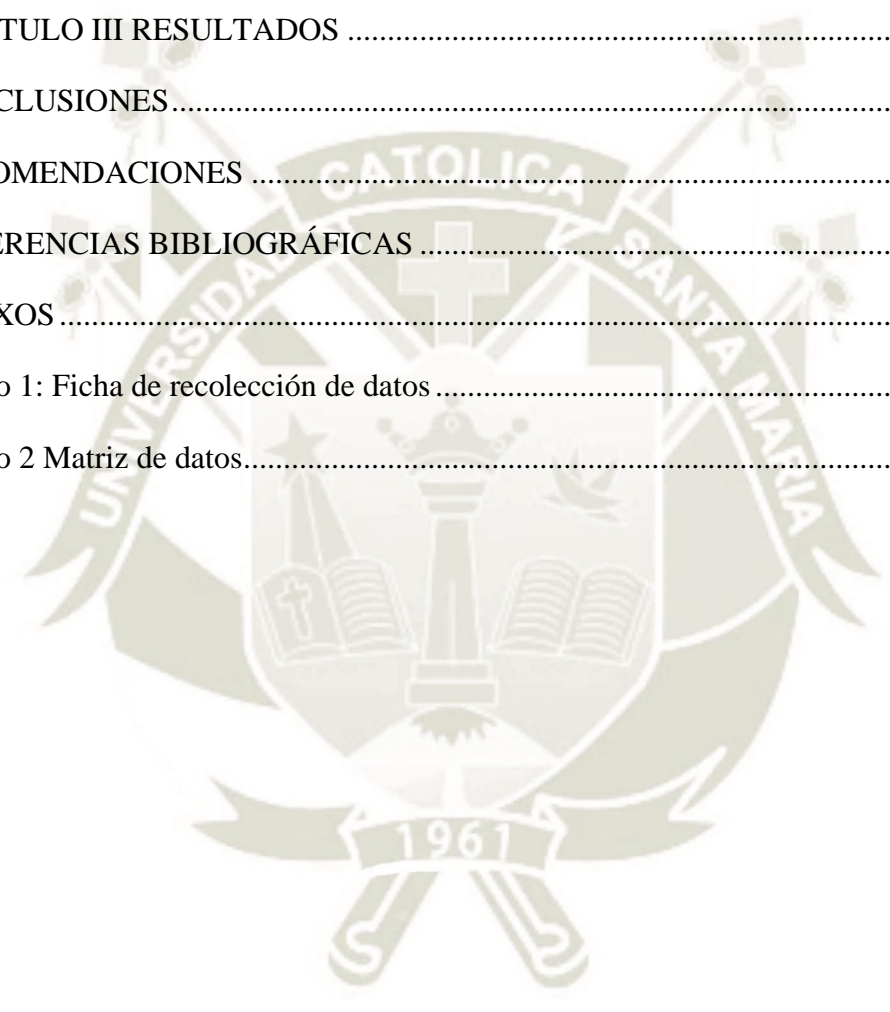
En nuestros hospitales, y más aún en el contexto actual de una pandemia por COVID-19, las enfermedades de presentación frecuente, en especial las emergencias quirúrgicas, pueden experimentar una mayor demora debido a dedicación de hospitales en forma exclusiva a atención de casos COVID, requiriendo de derivación de los pacientes a otros centros hospitalarios, a la menor disponibilidad de sala de operaciones o de anestesiólogos, que apoyan en la ventilación de pacientes con dificultad respiratoria, entre otros.

En el Hospital Goyeneche se ha visto este problema, y además de ser un hospital de bajos recursos, con dificultades de infraestructura, se ha dedicado a la atención de cuadros distintos al COVID, y hemos podido apreciar que muchos de los cuadros de apendicitis llegan a desarrollar complicaciones. Es por ello que surge el interés por conocer la influencia del tiempo de demora quirúrgico en el desarrollo de complicaciones de una patología quirúrgica frecuente en todos los grupos de edad en nuestro medio en el contexto de la nueva situación de pandemia que vive nuestro país.

## ÍNDICE

DICTAMEN APROBATORIO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	viii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. Problema de investigación.....	2
1.1. Enunciado del problema.....	2
1.2. Descripción del problema.....	2
1.3. Justificación.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1. Objetivo General.....	6
2.2. Objetivos Específicos.....	6
3. MARCO TEÓRICO.....	7
3.1. Conceptos Básicos.....	7
3.2. Antecedentes investigativos.....	21
4. HIPÓTESIS.....	28
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	29
1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	30
1.1. Técnicas.....	30
1.2. Instrumento.....	30
1.3. MATERIALES DE VERIFICACIÓN:.....	30
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	30
2.1. Ubicación espacial.....	30
2.2. Ubicación temporal.....	30
2.3. Unidades de estudio.....	30

2.4. Población: .....	30
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	31
3.1. Organización .....	31
3.2. Recursos .....	32
3.3. Validación de los instrumentos .....	32
3.4. Criterios para manejo de resultados .....	32
CAPITULO III RESULTADOS .....	34
CONCLUSIONES .....	58
RECOMENDACIONES .....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	60
ANEXOS .....	65
Anexo 1: Ficha de recolección de datos .....	66
Anexo 2 Matriz de datos .....	67



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Características sociodemográficas de pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	35
TABLA 2. Presencia de comorbilidades en los pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	36
TABLA 3. Tiempo de enfermedad referido al momento de la atención en emergencia por los pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	37
TABLA 4. Diagnostico post operatorio de pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	38
TABLA 5. Días de hospitalización de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	39
TABLA 6. Presencia de una o dos complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	40
TABLA 7. Tiempo de espera desde el ingreso hasta la atención de los pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	41
TABLA 8. Tiempo de espera desde el ingreso hasta el diagnóstico de los pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	42
TABLA 9. Tiempo de espera desde el ingreso hasta la realización de la cirugía en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....	43
TABLA 10. Tiempo transcurrido desde la realización de la cirugía hasta la presentación de complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020.....	44
TABLA 11. Análisis bivariado de la presencia de una complicación y dos complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .	45
TABLA 12. Análisis bivariado del tiempo transcurrido desde la cirugía hasta la presencia de complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020.....	46

TABLA 13. Análisis bivariado de los días de hospitalización en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....47

TABLA 14 Análisis bivariado de diagnóstico post operatorio en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....48

TABLA 15 Análisis bivariado del tiempo de enfermedad de pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....49

TABLA 16 Análisis bivariado del tiempo de espera transcurrido hasta la cirugía en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020 .....50





**CAPITULO I**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## 1. Problema de investigación

### 1.1. Enunciado del problema

¿Cómo influye el tiempo de espera operatorio en el desarrollo de complicaciones en la apendicitis aguda en pacientes adultos atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el 2020?

### 1.2. Descripción del problema

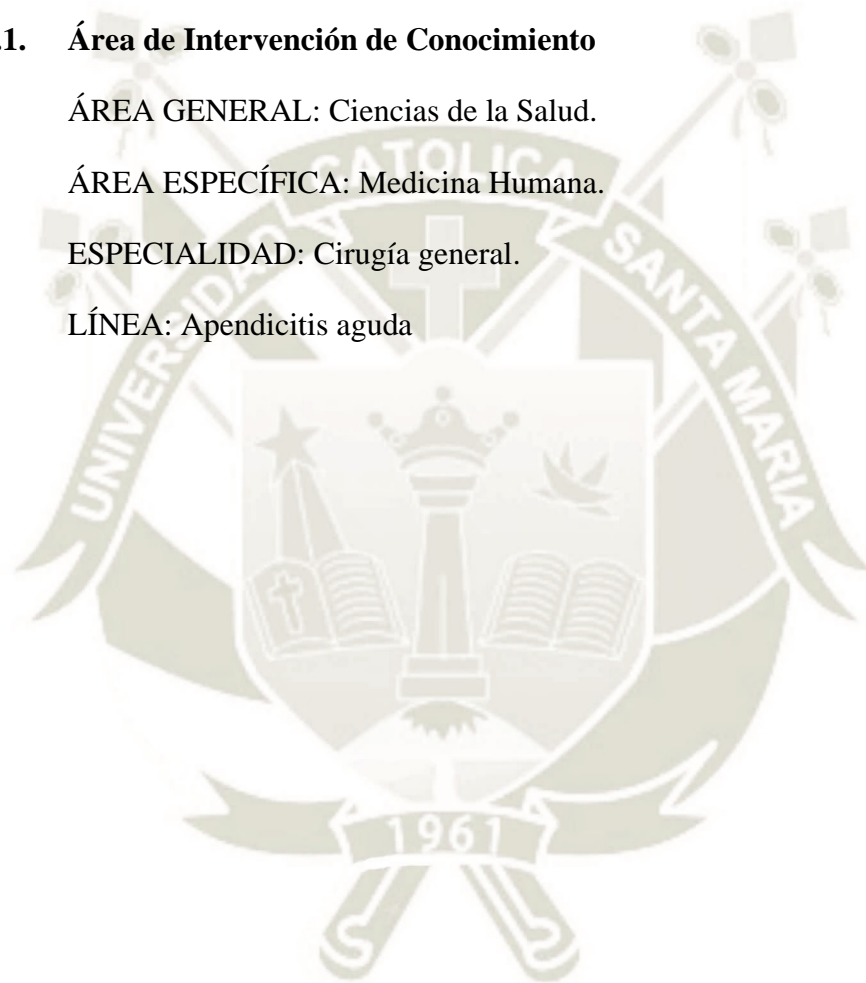
#### 1.2.1. Área de Intervención de Conocimiento

ÁREA GENERAL: Ciencias de la Salud.

ÁREA ESPECÍFICA: Medicina Humana.

ESPECIALIDAD: Cirugía general.

LÍNEA: Apendicitis aguda



### 1.2.2. Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
<i>Variable independiente</i>			
Tiempo de espera operatorio	Tiempo entre búsqueda de atención, diagnóstico y cirugía	Horas:  Espera hasta atención  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 7 minutos</li> <li>• 8 a 14 minutos</li> <li>• 15 a 21 minutos</li> <li>• 22 a 28 minutos</li> <li>• 29 a 35 minutos</li> <li>• 36 a 42 minutos</li> <li>• 43 a 49 minutos</li> <li>• 50 a 56 minutos</li> <li>• Más de 57 minutos</li> </ul> Espera hasta diagnóstico  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 1.5 horas</li> <li>• 1.5 a 3 horas</li> <li>• 3 a 4.5 horas</li> <li>• 4.5 a 6 horas</li> <li>• 6 a 7.5 horas</li> <li>• 7.5 a 9 horas</li> <li>• 9 a 10.5 horas</li> <li>• 10.5 a 12 horas</li> <li>• Mayor a 12 horas</li> </ul> Espera hasta cirugía  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 6 horas</li> <li>• 6 a 12 horas</li> <li>• 12 a 18 horas</li> <li>• 18 a 24 horas</li> <li>• Mayor a 24 horas</li> </ul>	De razón

<i>Variable dependiente</i>			
Complicaciones de la apendicitis aguda	Evolución adversa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna.</li> <li>• Infección de herida.</li> <li>• Sangrado.</li> <li>• Dehiscencia de sutura.</li> <li>• Sepsis</li> <li>• Peritonitis localizada.</li> <li>• Peritonitis generalizada</li> <li>• Absceso</li> <li>• Plastrón,</li> <li>• Pileflebitis, otra</li> </ul>	Nominal
<i>Variables intervinientes</i>			
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Varón / Mujer	Nominal
Lugar de residencia	Zona de residencia	Urbana, rural	Nominal
Tipo de apendicitis	Condición al diagnóstico	No complicada (congestiva, supurada)  Complicada (Gangrenada, perforada)	Nominal
Atención prehospitalaria	Recepción de atención previa	Ninguna, médico particular, clínica, farmacéutico, otro	Nominal

Medicación previa	Medicamentos recibidos antes del ingreso	Ninguno, analgésicos, antibióticos, otros	Nominal
Tiempo de estancia hospitalaria	Fecha de ingreso y alta	Días <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 2 días</li> <li>• 2 a 3 días</li> <li>• 3 a 4 días</li> <li>• Más de 4 días</li> </ul>	De razón

### 1.2.3. Interrogantes Básicas

1. ¿Cuál es el tiempo de espera operatorio promedio en pacientes adultos con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el 2020?
2. ¿Cuál es la frecuencia y tipo de complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes adultos atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el 2020?
3. ¿Qué relación existe entre el tiempo de espera operatorio y el desarrollo de complicaciones en la apendicitis aguda en pacientes adultos atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el 2020?

### 1.2.4. Tipo y nivel de investigación

La presente investigación es de tipo documental de diseño observacional, relacional retrospectivo y de corte transversal.

### 1.3. Justificación

El presente estudio busca conocer la influencia del tiempo de espera operatorio en el desarrollo de complicaciones en la apendicitis aguda en pacientes adultos atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el 2020; aunque existen estudios acerca de los factores asociados a complicaciones postoperatorias, no hemos encontrado estudios similares en nuestro medio y menos aún en el contexto de una situación de pandemia, lo que lo hace **original**.

Tiene **relevancia científica**, ya que se evalúa la influencia del tiempo de espera en el que los eventos fisiopatológicos de la apendicitis progresan hacia formas

complicadas; tiene **relevancia práctica** porque permitirá identificar la necesidad de acortar los tiempos de espera en casos quirúrgicos frecuentes. Tiene **relevancia social**, puesto que beneficiará a un grupo de pacientes con una de las enfermedades quirúrgicas más comunes en todos los grupos de edad como es la apendicitis aguda.

El estudio es **contemporáneo** ya que la apendicitis es una patología de permanente presentación para la que no existen formas de prevención, y en la que se puede evitar un curso complicado dependiente del tiempo de espera.

El estudio es **factible** de realizar por tratarse de un estudio retrospectivo en una patología frecuente con historias clínicas completas.

Además de satisfacer la **motivación personal** de realizar una investigación en el área de la cirugía general, 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 (1).

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General

Establecer la influencia del tiempo de espera operatorio en el desarrollo de complicaciones en la apendicitis aguda en pacientes adultos atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el año 2020.

### 2.2. Objetivos Específicos

- 1) Conocer el tiempo de espera operatorio promedio en pacientes adultos con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el año 2020.
- 2) Identificar la frecuencia y tipo de complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes adultos atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el año 2020.
- 3) Establecer la relación que existe entre el tiempo de espera operatorio y el desarrollo de complicaciones en la apendicitis aguda en pacientes adultos atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa durante el año 2020.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Conceptos Básicos

##### 3.1.1. Apendicitis aguda

La definición de apendicitis aguda corresponde a un cuadro abdominal agudo a consecuencia de un proceso inflamatorio agudo originado en el apéndice cecal, que puede llegar a afectar una parte o la totalidad de este órgano. Es considerado una patología de gran importancia debido a que es el cuadro agudo de abdomen quirúrgico, con diagnóstico clínico, capaz de tener una rápida evolución y por consecuencia complicaciones propias de la patología por lo que el dar un diagnóstico y tratamiento precoces son beneficios para el paciente ya que disminuyen la morbi-mortalidad (1).

##### 3.1.2. Epidemiología

Se ha descrito acerca de la tasa de apendicetomías: “durante la vida es de 12% en varones y 25% en mujeres y en casi 7% de todas las personas se efectúa una apendicectomía por apendicitis aguda durante el tiempo de vida”. Se reporto en el periodo 1987 a 1997, la disminución de las apendicetomías ocurrió de la mano de la disminución de apendicetomía incidental; sin embargo, la tasa de apendicetomías se mantiene en 10 por cada 10 000 pacientes por año, siendo su pico máximo de la segunda a la cuarta década de la vida, la edad promedio 31.3 años y la mediana en 22 años. Existiendo una ligera prevalencia del sexo masculino (1.2 – 1.3: 1). Existe una tasa significativa de diagnósticos erróneos de apendicitis (15.3%) a pesar del creciente uso de nuevas tecnologías como son la ecografía, tomografías computarizadas y laparoscopia.

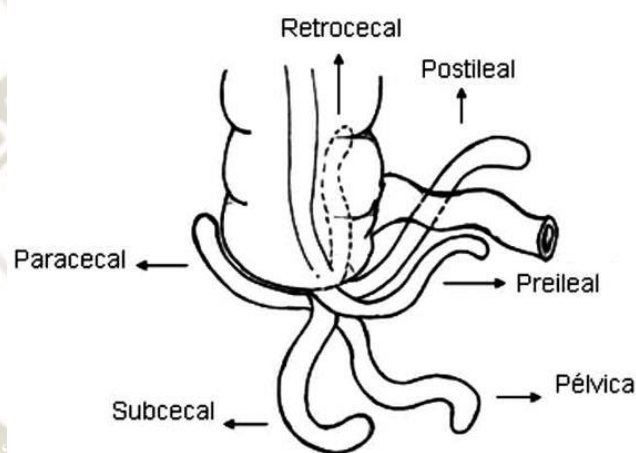
Este porcentaje de diagnósticos erróneos es mayor en mujeres (22.3%) a comparación del existente en varones (9.3%); a su vez este porcentaje de apendicetomías negativas en mujeres en edad reproductiva es 23.3 % y el porcentaje más alto se registra en mujeres de 40 a 49 años (2).

##### 3.1.3. Referencias anatómicas

En la embriología del apéndice esta es detectable desde la octava semana como una protuberancia en el segmento distal del ciego, posteriormente su crecimiento

es menor con respecto al resto del cuerpo ocasionando que esta se dirija en sentido medial a la válvula ileocecal.

Se describe que: “la relación de la base del apéndice con el ciego permanece constante, en tanto que la punta puede encontrarse en posición retrocecal, pélvica, subcecal, preileal o pericólica derecha (Figura 1). La posición descendente interna es la más frecuente con 44%, seguido del a posición externa 26%, la posición ascendente interna 17 % y después la retrocecal 13%. Esto nos explica la variedad de zonas y puntos dolorosos que a veces dificultan el diagnóstico” (2).



**Figura 1.** Variaciones en la posición anatómica del apéndice

**Fuente:** Andersen DK, Billiar TR. Schwartz, (2011)

Como referencia anatómica se dispone que las tres tenias del colon concurren en la unión del ciego con el apéndice la cual puede tener una longitud menor de 1 cm a ser mayor de 30 cm, siendo el promedio de 6 a 9 cm; incluso se han descrito su ausencia, presencia de divertículos apendiculares y duplicación.

Por un tiempo indeterminado el apéndice fue considerado un órgano vestigial, sin embargo, en la actualidad es conocido que es un órgano inmunitario y que tiene participación activa en la producción de inmunoglobulinas, en especial de la inmunoglobulina A.

Si bien no está totalmente dilucidado el papel del apéndice en el desarrollo de patologías en el ser humano, recientes estudios señalan una probable relación entre la apendicectomía y el desarrollo de enfermedad intestinal inflamatoria ya

que se encontró una relación negativa asociada a la edad entre la apendicetomía previa y el posterior desarrollo de colitis ulcerosa, demostrándose que la apendicetomía previa está relacionada a un fenotipo más benigno de colitis ulcerosa y a la demora en el inicio de la enfermedad.

A la segunda semana de nacido aparece en el apéndice el tejido linfoide, el cual ira incrementando su cantidad durante los próximos 10 años y posteriormente ira decreciendo de igual manera, siendo así que a los 60 años sea casi imperceptible el tejido linfoide en este órgano y es usual que se cierre la luz apendicular en su totalidad (2).

#### **3.1.4. Etiopatogenia**

El principal factor es que se encuentre ocluida la luz apendicular, lo cual puede deberse a causas lumenares (parásitos, fecalitos o cuerpos extraños), parietales (tumores en el apéndice cecal o hiperplasia de folículos linfoides) y extra parietales (tumores metastásicos) (1).

De acuerdo con la fisiopatología, seguida a la oclusión de la luz apendicular se genera un incremento en la presión intraluminal a consecuencia de que se continua con la secreción de moco y a la escasa elasticidad de la pared apendicular, generándose una obstrucción en el drenaje linfático teniendo por consecuencia un aumento de bacterias, edematización de la pared, aparición de úlceras en la mucosa; estableciéndose así la fase congestiva de la enfermedad.

Si el incremento de la presión intraluminal se mantiene, ocasiona el bloqueo del drenaje venoso generando así un mayor edema en la pared, isquemia y translocación bacteriana a las diversas capas del tejido, siendo esta la fase supurativa; por último se produciría una trombosis comprometiendo así el flujo sanguíneo arterial y posterior aparición de infartos en el borde anti mesentérico, denominándose a esta la fase gangrenosa (3).

Macroscópicamente es posible identificar las siguientes características en cada fase:

#### 3.1.4.1. Apendicitis Aguda No Complicada:

- a) Fase congestiva: el apéndice tiene una apariencia normal o con una discreta hiperemia, incremento en su tamaño, a la palpación es tenso, no se logra evidenciar exudado seroso.
- b) Fase supurada: Tanto el apéndice como el mesoapendice se encuentran con edema, los vasos estarán congestivos, se logrará evidenciar petequias junto con exudado fibrinopurulento, no habrá compromiso de la capa muscular y el líquido peritoneal transparente o turbio (2,3).

#### 3.1.4.2. Apendicitis Aguda Complicada:

- a) Fase Gangrenosa: Se añaden en la pared apendicular coloraciones moradas, verde grisáceas o negruzcas, aparecen microperforaciones, el líquido peritoneal se torna purulento y presenta necrosis en la capa muscular.
- b) Fase Perforada: En esta fase ya existe una solución de continuidad macroscópica en la pared del apéndice, se dispersa pus y materia fecal hacia la cavidad abdominal. En el momento que sucede la perforación del apéndice el cuadro puede progresar a:
  - Peritonitis localizada: acumulo de pus en la zona periapendicular que puede llegar hacia la gotera cólica derecha o la pelvis, el resto de la cavidad no tiene compromiso.
  - Peritonitis generalizada: presencia pus en la totalidad de la cavidad abdominal.
  - Plastrón apendicular: sucede cuando el epiplón y las asas intestinales próximas circundan el apéndice perforado con la finalidad de delimitar proceso inflamatorio e impedir la contaminación de la cavidad abdominal.

Este orden no siempre es respetado y en ciertas oportunidades los cuadros de apendicitis aguda ceden de manera espontánea; y en determinados casos cuentan con la presencia de dolores previos a la aparición del dolor en el cuadrante inferior derecho y encontrándose en el examen anatomopatológico de estos casos un engrosamiento y cicatrización producto de una inflamación aguda cicatrizada y una previa.

La pronunciada relación entre la demora en la presentación y la perforación apendicular afianza teoría de que la perforación del apéndice es la etapa avanzada de la apendicitis aguda, sin embargo estudios recientes sugieren se podrían tratar de enfermedades diferentes (4).

### 3.1.5. Factores de riesgo

Son considerados factores de riesgo los siguientes:

- **Edad y sexo:** Hay una mayor frecuencia de apendicitis de los 20 a los 40 años con una mediana de 21 años y una ligera prevalencia del sexo masculino. Las patologías ginecológicas y genitourinarias son la principal causa de diagnósticos erróneos y posteriores laparotomías negativas en mujeres de edad fértil cuya incidencia es del 45%. En adultos mayores debido al retraso en acudir a consulta, así como en la demora del diagnóstico y la presencia de otras patologías existe una mayor tasa de mortalidad, y adicionalmente en el momento de la cirugía se encuentra el apéndice perforado en más del 30 % de casos. La tasa de perforación en menores de un año es cercana al 100%, a pesar de que esta disminuye con la edad, a los 5 años es de 50%.
- **Demora en la búsqueda de atención médica:** Esto incrementa la tasa de apéndices perforadas, tal como es el caso de que la mitad de las apéndices perforados suceden antes de acudir a atención médica, ocasionando así una mayor riesgo de muerte.
- **La automedicación:** los pacientes que ingieren analgésicos ocasionan que el dolor, síntoma principal del cuadro, desaparezca y por consecuencia se retrase el diagnóstico y su posterior tratamiento.
- **Apendicectomías no terapéuticas:** las apendicetomías en las cuales no hay hallazgos patológicos generan una disminución del número de apendicitis agudas perforadas lo que ocasiona una reducción en la morbimortalidad.
- **Retraso de la resolución quirúrgica:** debido a otros factores ya mencionados (5).

### 3.1.6. Apendicitis aguda complicada

La presencia de complicaciones en un cuadro de apendicitis aguda es principalmente asociado al retraso en la intervención quirúrgica, siendo algunas de estas complicaciones las apéndices necrosadas, perforadas, presencia de abscesos; ocasionando así una mayor estancia hospitalaria que en casos particulares ameritan reintervenciones traduciéndose en un gasto incrementado (6).

La presencia de complicaciones postoperatorias contempla un gran rango, como es de 5,0% para los cuadros de apendicitis tempranas hasta de 75% para las perforadas, siendo la presencia de apéndices perforadas de 17 a 40% de los casos.

Se ha reportado una disminución marcada de la mortalidad debida a apendicitis aguda de un 26% a ser menor de 1 % en los últimos 50 años; en contraste a este descenso, la morbilidad permanece elevada reportándose apéndices perforadas en el 20 % de los casos (7).

Teniendo conocimiento que uno de los principales factores en la presencia de complicaciones es el retraso en acudir a consulta lo cual desencadena la demora en el diagnóstico y la subsecuente presencia de complicaciones, es debido en primera instancia a un bajo nivel cultural, ausencia de medios de transporte o complicado acceso a centros de salud (8).

Son considerados tres elementos como los principales para el desarrollo de una apendicitis complicada; siendo estos tres elementos: la localización retrovisceral del apéndice, infección del apéndice con rápida evolución y la formación de adherencias.

a) ***Apendicitis perforada:*** Se reporta que aproximadamente en el 10 a 20 % de las apendicetomías se evidencia perforación del apéndice, sin embargo, este porcentaje se ve incrementado cuando la cirugía se realiza pasadas las 48 horas de inicio del cuadro clínico, asociándose esto a peritonitis localizada o generalizada y a una mayor mortalidad.

Cabe aclarar que no siempre las apendicitis agudas tienen una evolución a la perforación, ya que parecer esto estaría asociado a apéndices obstructivas (1).

En un estudio realizado por Gamero M y cols. en el Hospital Dos de Mayo reporta: “el 51% de pacientes resulto en apendicitis no complicadas y el 49% en apendicitis complicadas. Dentro de las complicadas tuvo que realizarse cierre de herida por segunda intención en 14%, y uso de dren Penrose en 32.1%. Además, se observó que la diferencia entre la estancia hospitalaria para aquellas apéndices complicadas fue de 10 días más, en relación a las no complicadas” (8).

- b) ***Apendicitis asociada a masa palpable.*** Esto suele ser un hallazgo en casos en los que se tiene un tiempo de enfermedad superior a las 72 horas debido a que el apéndice es rodeado por el epiplón, intestino delgado y ciego adyacente a manera de un proceso adherencial para así evitar la extensión del cuadro al resto del peritoneo (1).

Existe dos formas clínicas, la primera es el plastrón apendicular que puede tener una evolución indolora hacia su culminación con el tratamiento no quirúrgico; la segunda es el absceso apendicular donde se asocia a un cuadro infeccioso con fiebre, taquicardia, leucocitosis por lo cual ameritara drenaje percutáneo o quirúrgico (7).

Los cuadros clínicos más severos son la piliflebitis y los abscesos hepáticos, los cuales al día de hoy son entidades muy raras (2).

### **3.1.7. Retraso en realización de la apendicetomía**

El retraso en el diagnóstico y su posterior tratamiento quirúrgico genera un aumento en la morbilidad debido a la perforación, presencia de abscesos, infección de herida operatoria y una estancia hospitalaria más prolongada; por lo que la sospecha de un cuadro de apendicitis perforada se debe a la evolución del cuadro clínico por el retraso en el tratamiento, quedando aún pendiente determinar si este retraso es antes o después de su ingreso al hospital (6).

Según lo reportado por estudios: “entre el 14% y 16% de los pacientes con apendicitis presentan perforación en el transcurso de su enfermedad (Tasa de perforación) y que en alrededor de 14% los hallazgos son compatibles con apéndices normales (Apendicectomía negativa). Gran parte de los pacientes (38-43%) demoran 72 o más horas en ser intervenidos quirúrgicamente” (9).

La frecuencia de perforación nos permite evaluar la calidad de atención hospitalaria, la postura del paciente frente a la enfermedad y la accesibilidad a la atención médica (6).

En otros estudios se señala que el factor que condiciona la presencia de apéndices perforadas es el estado crítico del paciente, reportándose que la espera en acudir a emergencia en los casos de apéndice perforada es 2.5 veces que el tiempo esperado en las no perforadas.

Sin embargo, el tiempo de espera desde que el paciente llega al hospital hasta la cirugía es menor en los casos de apendicitis perforada en comparación a los no perforados, debido a la destreza del médico para identificar la severidad del cuadro (10).

Dentro de las causas por las cuales los pacientes tardaban en acudir al centro de salud fueron el menospreciar los síntomas presentados y el esperar mejoría del cuadro clínico.

En cuando a las razones de retraso generadas en los hospitales era el de un diagnóstico erróneo, principalmente el de gastroenteritis; así como también el que tras la evaluación médica los pacientes fueron enviados casa con la indicación de una reevaluación en caso remitan los síntomas (11).

### **3.1.8. Diagnóstico.**

#### **3.1.8.1. Síntomas**

El dolor es el síntoma principal, el cual en un inicio se localiza en la parte baja del epigastrio o el área umbilical, de intensidad moderada y tipo continuo; después de un periodo de 1 – 12 horas, más comúnmente de 4 – 6 horas, el dolor migra al cuadrante inferior derecho (2).

Este proceso, denominado cronología de Murphy, puede alterarse ciertos casos en los que el dolor tiene un inicio y persistencia en el cuadrante inferior. Debido a las variadas posiciones anatómicas del apéndice, es que el dolor se centra en diversas localizaciones en su fase somática, siendo el caso que en una apéndice retrocecal generará dolor en el flanco o la espalda, un apéndice largo con punta inflamada en el cuadrante inferior izquierdo generara dolor

dicha zona, una retroileal dolor testicular y un apéndice pélvico dolor suprapúbico (12).

Concomitante al dolor se presenta anorexia, siendo tan constante su presencia que en caso de no presentarse generaría duda en el diagnóstico.

Otros síntomas que se presentan son: el vómito, el cual no es intenso ni persistente ya que suele presentarse solo 1 – 2 veces producto de un estímulo neural y la aparición de íleo; estreñimiento el cual es previo al inicio del dolor abdominal, sin embargo, en niños es posible encontrar diarrea (2).

El orden de aparición de los síntomas tiene una considerable importancia en el diagnóstico diferencial de la apendicitis ya que en más del 95% el primer síntoma es la anorexia, segundo el dolor abdominal y tercero los vómitos, en caso de que aparezcan, sí este último se presenta antes de la aparición de dolor cabría la posibilidad que el cuadro no se trate de apendicitis (1,12).

### **3.1.8.2. Signos**

La presencia de hallazgos en el examen físico está relacionado a la localización anatómica del apéndice y en caso de estar perforada el momento en el que se examina por primera vez al paciente.

Los signos vitales sufren escasas alteraciones en los apéndices no complicados, así como la temperatura no suele incrementarse en más de 1°C; sin embargo, los cambios significativos se dan en casos complicados o cuando se trata de otra patología; además que estos pacientes suele adoptar un posición supina evitando cualquier movimiento ya que esto exagera el cuadro clínico.

En el punto de McBurney o su proximidad es común encontrar la máxima hipersensibilidad, así como también existe hipersensibilidad referida con una intensidad incluso superior localizada en el cuadrante inferior derecho que se traduce como irritación peritoneal localizada lo cual también es indicado por el signo de Rovsing (dolor en el cuadrante inferior derecho al hacer presión en el cuadrante inferior izquierdo) (2).

La resistencia muscular experimentada durante la apendicitis es coincidente con la magnitud del proceso inflamatorio, siendo al inicio principalmente en

defensa voluntaria lo cual evoluciona al aumentar la irritación peritoneal y el espasmo muscular involuntario (12).

Las distintas posiciones anatómicas del apéndice cuando está cursando un proceso inflamatorio ofrecen información poco común, como es el caso de las encontradas en posición retrocecal donde la hipersensibilidad está ubicada principalmente en los flancos, otro caso es cuando está dirigida hacia la pelvis posiblemente se tenga que hacer examinar el recto ya que al hacer presión en el fondo del saco de Douglas se evidenciara dolor suprapúbico e intrarectal (2).

### **3.1.8.3. Exámenes laboratoriales**

Es común encontrar leve leucocitosis que puede ir desde 10.000 hasta 18.000 células/mm<sup>3</sup> acompañada de predominio moderado de polimorfonucleares, conteos mayores al descrito abren la posibilidad de una apendicitis perforada que puede ser con o sin absceso.

Para descartar un cuadro infeccioso cuyo origen sea en la vía urinaria, se podrá hacer uso del análisis de orina, sin embargo es posible que por la irritación ureteral o vesical a causa de la inflamación en el apéndice se encuentren eritrocitos o leucocitos mas no suelen observarse bacteriurias en muestras obtenidas por cateterismo (3).

### **3.1.8.4. Escalas diagnósticas**

La escala de Alvarado modificada (Figura 2) es probablemente la escala más conocida y aplicada en los servicios de emergencia, con la cual se clasifica a los pacientes en tres grupos según la probabilidad de padecer de apendicitis: bajo riesgo de 0 a 4 puntos una probabilidad de 7.7%, riesgo intermedio de 5 a 7 puntos con una probabilidad de 57.6%, alto riesgo de 8 a 10 puntos con una probabilidad de 90.6% (13).

Síntomas	Valor
<i>Migración del dolor a FID</i>	1
Anorexia	1
Náuseas o vómito	1
<i>Signos</i>	
Dolor en cuadrante inferior derecho	2
Signo de Blumberg (rebote)	1
Fiebre	1
<i>Estudios de laboratorio</i>	
Leucocitos > 10,000/mm <sup>3</sup>	2
Neutrofilia > 70%	1
<b>Total de puntuación</b>	<b>10</b>

FID: fosa iliaca derecha.

### Figura 2. Escala de Alvarado modificada

Fuente: Bolívar-Rodríguez et al, (2018) (14).

También tenemos a la escala AIR (Appendicitis Inflammatory Response) (figura 3) desarrollada en el 2008, Suecia (14).

Escala AIR	Puntos
<b>Síntomas</b>	
Dolor en fosa iliaca derecha	1
Vómito	1
<b>Signos</b>	
Rebote/resistencia muscular fosa iliaca derecha	
Leve	1
Moderada	2
Grave	3
Temperatura >38.5°C	1
<b>Laboratorio</b>	
10,000-14,900 cel/mm <sup>3</sup>	1
≥ 15,000 cel/mm <sup>3</sup>	2
<b>Leucocitosis</b>	
Neutrofilia	
70-84%	1
≥ 85%	2
Proteína C reactiva	
10-49 g/l	1
≥ 50 g/l	2

Baja probabilidad: 0-4 puntos. Seguimiento ambulatorio si no hay afectación del estado general.  
Indeterminado: 5-8 puntos. Observación activa intrahospitalaria con revaloración del puntaje y estudios de imagen o laparoscopia diagnóstica según los protocolos de la unidad hospitalaria.  
Alta probabilidad: 9-12 puntos. Exploración quirúrgica.

### Figura 3. Escala AIR

Fuente: Bolívar-Rodríguez et al, (2018) (14).

### 3.1.8.5. Estudios imagenológicos

Radiografías: A pesar de que las radiografías simples de abdomen son consideradas dentro de la evaluación general en casos de abdomen agudo, son escasamente útiles en el diagnóstico de la apendicitis aguda en contraste de su utilidad en otros cuadros (2).

Técnicas radiológicas más sofisticadas constan de enema de bario, prueba en la que al llenarse el apéndice del enema excluye el diagnóstico de apendicitis, y gammagramas de los cuales no se cuenta con suficiente experiencia para conocer su utilidad (3).

Ecografía: suele recomendar la ecografía por compresión gradual como un medio fiable para concretar el diagnóstico de apendicitis ya que esta no es costosa, es rápida, puede aplicarse en gestantes y no requiere medio de contraste (15).

En el caso de mujeres en edad reproductiva se deben evaluar los órganos pélvicos mediante una ecografía abdominal o endovaginal para excluir patologías ginecológicas como origen del dolor (3).

En las ecografías se diferencia al apéndice como un asa intestinal que carece de peristaltismo y que brota del ciego, mediante la compresión máxima se determina su diámetro anteroposterior el cual será positivo al ser mayor a 6 mm, así como también son sugerentes de apendicitis el aumento del grosor de la pared y el líquido periapendicular (15).

La sensibilidad reportada de la ecografía para la apendicitis va desde 55 a 96% y la especificidad de un 85 a 98%; a pesar de que reconoce fácilmente los abscesos, tiene limitaciones y es operador dependiente, se puede tener falsos-positivos cuando hay inflamación próxima al apéndice, confundir el apéndice inflamado con una trompa uterina dilatada, las heces impactadas simulan un apendicolito (16).

Tomografía: En la tomografía, el apéndice inflamado tiene una dimensión mayor a 5 cm y su pared se encuentra engrosada, entre los hallazgos sugerentes de apendicitis tenemos al signo de punta de flecha debida al contraste localizado en el apéndice inflamado junto con el engrosamiento del

ciego, así también es factible diferenciar fecalitos, sin embargo su presencia no siempre es sugestiva de apendicitis (17).

Entre otras técnicas se cuentan con las tomografías enfocadas, no enfocadas y helicoidal con reforzamiento y sin éste, todas estas cuentan con tasas de precisión diagnóstica similares (sensibilidad de 92 a 97%, especificidad de 85 a 94% y VPP de 75 a 95% y VPN de 95 a 99%) (18).

### **3.1.8.6. Diagnóstico diferencial**

Dentro del diagnóstico es de suma importancia considerar los diagnósticos diferenciales, los cuales podemos organizar en: ginecológicos como absceso tubo ovárico, enfermedad inflamatoria pélvica, torsión de ovario, endometriosis, embarazo ectópico, endometriosis; urológicos como cólico renal, torsión testicular; gastroenterológicas como divertículo de Meckel, perforación cecal, diverticulitis; otras como neumonía basal derecha, saturnismo (19).

### **3.1.8.7. Tratamiento.**

No obstante al desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico, debe prevalecer la importancia del tratamiento quirúrgico, teniendo en cuenta la correcta hidratación del paciente, alteraciones electrolíticas, comorbilidades cardíacas, pulmonares o renales.

Se ha demostrado mediante metaanálisis la eficacia de la administración de antibióticos pre quirúrgicos con la finalidad de disminuir posibles complicaciones debidas a infecciones en las apendicitis, concomitante a esto no ofrece beneficios el continuar con la administración de antibióticos pasadas las 24 horas en los casos de apendicitis simple, sin embargo en esta cobertura debe ampliarse hasta que el paciente no presente fiebre o el conteo de glóbulos blancos sea normal en los casos de apendicitis perforadas o gangrenosas (20).

El tratamiento farmacológico recomendado para infecciones intraabdominales de la vía digestiva dependerá de la severidad del cuadro: infecciones leves a moderadas se sugiere el uso de un fármaco ya sea cefoxitina, cefotetán o ticarcilina con ácido clavulánico; infecciones graves el régimen únicamente con carbapenems o combinado de una cefalosporina

de tercera generación junto clindamicina o metronidazol para la cobertura de anaerobios (21).

### **3.1.8.8. Apendicectomía abierta**

Entre las incisiones más usadas tenemos de McBurney o de Rocky Davis, oblicua y transversal respectivamente, localizadas en el cuadrante inferior derecho; en caso de sospecha de absceso se deberá optar por un abordaje lateral para así lograr el drenaje retroperitoneal y evitar contaminar el resto de la cavidad abdominal; en caso de no tener certeza en el diagnóstico se sugiere una incisión medial infraumbilical para permitir al cirujano examinar de manera más amplia la cavidad abdominal (2,12).

Se debe identificar el apéndice lo cual se conseguirá tras tener visibilidad del ciego una vez realizada la incisión, se puede optar por seguir la unión de las tenías hasta la base del apéndice, tras su visualización se disecciona del mesoapéndice y se liga la arteria apendicular (3).

Es posible abordar el tratamiento del muñón de las siguientes maneras: la primera mediante una ligadura simple y la segunda con una ligadura más una sutura con inversión en bolsa de tabaco; ambas se pueden realizar con material no absorbible cuando es viable el muñón y tenga su base indemne; posteriormente se irriga la cavidad peritoneal y se realiza el cierre por planos, si se encontró un apéndice gangrenado o perforado se sugiere el cierre por segunda intención de la piel y el tejido o realizarse un cierre primario tardío al cuarto o quinto día.

En los casos en los que el cuadro no se debió a una apendicitis, se debe proseguir a inspeccionar el ciego, el mesenterio, luego el intestino delgado desde la válvula ileocecal y como mínimo 30 cm de íleon, en búsqueda de un diagnóstico alterno; así mismo se debe procurar inspeccionar el abdomen superior y en caso de encontrar alguna estructura afectada se procederá a cerrar la incisión usada y se realizará una nueva en la línea media superior, siempre que se encuentre líquido purulento se debe ubicar el foco; en mujeres se debe hacer hincapié en los órganos pélvicos (2).

### 3.1.8.9. Apendicectomía laparoscópica

Es considerado el manejo Gold estándar la cual se realiza tras realizar un vaciamiento del estómago y la vejiga para disminuir la presión sobre el sitio operatorio, adicionalmente se indica una cefalosporina de segunda generación como medida profiláctica (22).

Se realiza bajo anestesia general con el cirujano a la izquierda del paciente, quien coloca usualmente 3 trocares basado en la localización del apéndice y su preferencia: el primero de 10 mm en el ombligo, el segundo de 10 o 12 mm suprapúbica y el tercero de 5 mm usualmente se colocado en el cuadrante inferior izquierdo, epigastrio o cuadrante superior derecho (2).

Al empezar se realiza la exploración del abdomen con la finalidad de excluir otra anormalidad, a continuación se ubica el apéndice siguiendo la tenía anterior y realizando la disección a nivel de la base apendicular para así cortar individualmente el mesenterio y la base del apéndice con la posterior verificación de la hemostasia; se retira el apéndice en una bolsa para recuperación por medio de un trocar, se realiza el lavado del cuadrante inferior derecho y finalmente se retiran los trocares bajo visión directa (2,3).

El beneficio más importante de la apendicectomía laparoscópica es el reducir el dolor postoperatorio referido por los pacientes, así también se reducirá la estancia hospitalaria que según la mayoría de los estudios la diferencia es menor a un día (23).

## 3.2. Antecedentes investigativos

### 3.2.1. A nivel local

**Autor:** Cateriano WA

**Título:** Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicectomía en niños. Hospital Goyeneche, Arequipa 2018 y 2019

**Resumen:** Se revisaron las historias clínicas de 151 niños operados por apendicectomía en el periodo de estudio que cumplieron criterios de selección, divididos en grupos con y sin complicaciones. El 59.06% de casos fueron varones y 40.94% mujeres, con edades que en 9.40% de casos tuvieron de 2 a 5 años, el 67.11% tuvieron de 6 a 11 años, y 23.49% fueron adolescentes. La

duración promedio de los síntomas fue de  $14.43 \pm 11.73$  horas, y el tiempo de espera quirúrgico promedio de  $36.45 \pm 29.51$  horas. Se empleó antibióticoprofilaxis en 21.48% de casos. En 81.21% de casos se realizó cirugía abierta y en 18.79% cirugía laparoscópica. En 31.54% se colocó drenaje, en 12.75% se identificó coprolitos intraluminales, y se realizó omentectomía en 14.09% de casos. Se encontró apendicitis complicada en 18.79% de casos. La complicación más frecuente fue la presencia de absceso residual (39.29%), seguidas de infección de herida operatoria (17.86%), o plastrón apendicular o sepsis de foco abdominal en 14.29%, así como fístula enterocutánea u obstrucción intestinal en 10.71%, entre otras. Hubo necesidad de reintervención quirúrgica en 1.34% de casos. La estancia hospitalaria promedio fue de  $6.28 \pm 4.27$  días. Se encontraron complicaciones en 7.14% de niños de 2 a 5 años, en 17% de niños de 6 a 11 años, y aumentó a 28.57% de adolescentes de 12 a 14 años ( $p > 0.05$ ). Se complicaron el 17.05% de varones y 21.31% de mujeres ( $p > 0.05$ ). Se observa la tendencia a incrementar las complicaciones de 22.22% si se espera de 3 a 5 horas, o 20% hasta las 24-36 horas, a 50% en casos que esperaron más de 36 horas ( $p > 0.05$ ). Cuando se emplean antibióticos profilácticos, el 15.63% presentan complicaciones, y si no se emplea, ocurre en 17.20% de casos ( $p > 0.05$ ). Si se emplea drenaje el 38.30% de casos se complicaron, comparada con 9.80% sin drenaje ( $p < 0.05$ ); el 28.13% de apéndices perforados se complicaron, comparado con 7.69% de apéndices congestivas u 8.33% en las supuradas y 12.77% en los casos de aspecto gangrenado ( $p = 0.05$ ) (24).

**Autor:** Apaza Quispe JG

**Título:** Relación entre demora Intrahospitalaria Pre-Quirúrgica y la Infección del sitio Quirúrgico en pacientes Postoperados de Apendicitis Aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado 2018

**Resumen:** Este fue un estudio observacional, retrospectivo, transversal, tipo casos y controles. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes postoperados de apendicitis aguda durante el año 2018. De un total de 871 casos de apendicitis aguda en el año 2018, mediante muestreo aleatorio simple se determinó revisar 345 casos de los cuales 242 historias clínicas cumplían con los criterios mínimos de participación. Se revisaron dichas historias clínicas

identificando los casos con y sin presencia de Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ), para realizar un análisis bivariado y ver la relación entre el tiempo de Demora Intrahospitalario (DIH) prequirúrgico y la ISQ. Resultados: Un total de 242 pacientes fueron incluidos en este estudio. La Infección de Sitio Quirúrgico (ISQ) se presentó en el 19.8% (48/242) de pacientes. La ISQ más frecuente fue la de tipo superficial, que se presentó en el 15.3% (37/242) de pacientes. De los pacientes presentaron ISQ, el 87.5% tuvieron Apendicitis Aguda Complicada (AAC). El tiempo promedio de Demora Intrahospitalaria (DIH) prequirúrgica total fue de  $12.44 \pm 7.48$  horas. El intervalo de tiempo de DIH prequirúrgica más frecuente estuvo entre más de 6 a 12 horas estando presente en un 45.9% (111/242) de pacientes. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de DIH prequirúrgico total con la presentación de Infección de Sitio Quirúrgico ( $p=0.132$ ). No se encontró aumento significativo en la tasa de ISQ cuando la DIH fue mayor a 18 horas ( $p=0.747$ ) o mayor a 24 horas ( $p=0.815$ ). Conclusiones: La Demora Intrahospitalaria (DIH) Prequirúrgica no está asociada a la Infección de Sitio Quirúrgico (ISQ) (25).

**Autor:** Velásquez Suclla JA

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

**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, conperitonitis 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 ( $p < 0.05$ ) (26).

### 3.2.2. A nivel nacional

Autor: Brito D

**Título:** Tiempo de espera como factor de riesgo para apendicitis aguda complicada en pacientes adultos atendidos en el Hospital de Ventanilla 2016

**Resumen:** El presente estudio tuvo como objetivo determinar si el tiempo de espera es un factor de riesgo para apendicitis aguda complicada en pacientes adultos atendidos en Hospital de Ventanilla 2016. El estudio fue observacional, retrospectivo, de casos y control y transversal. Participaron 165 pacientes con apendicitis aguda, divididas en grupo caso (55) y grupo control (110). Los pacientes que sufrieron apendicitis aguda complicada tuvieron edad promedio de  $30.58 \pm 12.5$ , el 60% tenía entre 20 y 44 años, el 54.5% fueron varones, el 85.5% tenían educación secundaria y todos procedían de zonas urbanas. Por otro lado, los que sufrieron apendicitis aguda no complicada tuvieron edad promedio de  $31.90 \pm 12.9$ , el 60.9% tenía entre 20 y 44 años, el 53.6% fueron mujeres, el 86.4% tenían educación secundaria y todos procedían de zonas urbanas. El tiempo de espera mayor de 6 horas desde el diagnóstico médico hasta la resolución quirúrgica resultó un factor asociado ( $p < 0.001$ ) y de riesgo ( $OR = 3.66$ ;  $IC = 1.86 - 7.21$ ) de apendicitis aguda complicada. El tiempo de espera mayor de 6 horas desde el diagnóstico médico hasta la resolución quirúrgica representa un riesgo de 3.6 veces más para pacientes con apendicitis aguda de presentar complicaciones (7).

**Autor:** Durand AA

**Título:** Asociación entre el retraso del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda y sus complicaciones, en un Hospital del Seguro Social de Lima Metropolitana, de enero 2015 a enero 2016

**Resumen:** Estudio de tipo observacional, Analítico, Longitudinal, Retrospectivo. El presente estudio fue realizado en el servicio de Cirugía General del Hospital II Ramón Castilla – Essalud. Un total de 99 pacientes fueron incluidos en el estudio. la apendicitis aguda complicada ocurrió en un 54.5% de casos. Un Tiempo Sintomático mayor igual de 29 horas evidencio una asociación estadísticamente significativa con la aparición de apendicitis aguda complicada ( $p=0.01$ ,  $OR=3.1$ ,  $IC=95\%$ ), El Tiempo hospitalario fue mayor en los pacientes con apendicitis aguda complicada (8.44 vs. 7.33 horas) sin evidenciar una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.423$ ), El Tiempo Total mayor igual de 37 horas tuvo una asociación estadísticamente significativa con la aparición de apendicitis aguda complicada ( $p=0.01$   $OR=3.017$ ,  $IC=95\%$ ). La presencia de apendicitis aguda complicada en nuestro estudio tiene un riesgo de 15 veces más para la aparición de complicaciones postoperatorias ( $p=0.01$ ,  $OR=15.4$   $IC=95\%$ ). El estudio determinó que existe una relación entre el retraso del tratamiento quirúrgico y la aparición de la enfermedad apendicular complicada a expensas del tiempo sintomático y el tiempo total, mas no del tiempo hospitalario” (27).

**Autor:** Cruz-Díaz LA, Colquehuanca-Hañari C, Machado-Nuñez A

**Título:** Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla 2017.

**Resumen:** Se realizó un estudio analítico de tipo casos y controles. La población estuvo conformada por 234 pacientes con sus historias clínicas, el grupo casos constituido por 78 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis perforada y el grupo control constituido por 156 pacientes con diagnóstico postoperatorio con apendicitis no perforada. Resultados: Se encontró que, del total de pacientes con tiempo de enfermedad mayor de 72 horas, 61.5%, presentaron apendicitis perforada ( $OR=5.33$ ,  $IC95\%$  (2.96; 9.61),  $p < 0.001$ ). Asimismo, el 69,2% de pacientes con un tiempo de enfermedad

extrahospitalaria mayor de 24 horas presentaron apendicitis perforada (OR=5,72, 95% IC (3,16 - 10,37),  $p < 0.001$ ). Se encontró que el 56,4% de pacientes con un tiempo de enfermedad intrahospitalaria mayor de 12 horas presentaron apendicitis perforada, (OR= 2.24, IC 95% (1.29; 3.91),  $p < 0.003$ ). En relación a la pre-medicación, el 15,4% de los pacientes que tomaron medicamentos previos, presentaron apendicitis perforada, (OR= 2.97, IC 95% (1.19; 7.39),  $p = 0.017$ ). Se concluye que el tiempo de enfermedad y la pre-medicación que en su mayoría la no prescrita son factores de riesgo para la presencia de apendicitis perforada (28).

### 3.2.3. A nivel internacional

**Autor:** Samaniego C, Almirón M, López L, Meza C, Meza H y cols.

**Título:** Apendicitis aguda: edad, tiempo de evolución y complicaciones

**Resumen:** Se revisaron 209 historias clínicas de pacientes con apendicitis aguda, sometidos a laparotomía o laparoscopia, en el periodo de enero del 2004 a julio de 2005. La frecuencia de apendicitis complicada fue del 26 %; los pacientes menores de 30 años presentaron 18% de formas complicadas mientras que los mayores de 60 años 66%; los que consultaron antes de las 24 horas tuvieron formas complicadas en un 7%, los que consultaron entre 24 y 48 horas 43%, de 49 a 72 horas 26% y después de las 72 horas 58% (29).

**Autor:** Morazán AFD, Andrade AB, Batchvaroff MEB

**Título:** Factores desencadenantes de las complicaciones en pacientes con apendicitis aguda.

**Resumen:** Estudio no experimental, transversal, analítico, con universo de 568 pacientes operados por apendicitis aguda, muestra de 300 pacientes, constituida por 179 casos y 121 controles. Se determinó un intervalo de confianza de 3.88, con nivel de confianza de 95%, el valor de precisión 0.6, dando como resultado una muestra de 237 la cual se cambió a 300 por tener más disponibilidad de los expedientes y realizar un estudio más preciso. Resultados: 179 (59%) de los pacientes eran hombres, 128 (70.1%) tenían entre 1-29 años, el diagnóstico se realizó con: hipersensibilidad en cuadrante inferior derecho del abdomen (98%),

neutrofilia mayor a 70% (93%). No se le aplicó profilaxis antibiótica a 204 pacientes (68%), hubieron apendicitis complicadas en 59.7% y no complicadas en 40.3%, infección de la herida quirúrgica en un 10%, y la relación entre uso de profilaxis e infección de herida quirúrgica dio un OR 0.37 Conclusiones: la dificultad en los accesos de salud, la demora en el manejo y tratamiento de los pacientes y la falta de profilaxis antibiótica se vieron como factores desencadenantes. El más importante de estos fue la profilaxis antibiótica ya que su OR de 0.37 nos da un porcentaje de beneficiencia de 63% para prevenir infección de sitio quirúrgico (30).



#### 4. HIPÓTESIS

Es probable que exista una relación directa entre el mayor tiempo de espera operatorio y el desarrollo de complicaciones en la apendicitis aguda en pacientes adultos.





**CAPITULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### 1.1. Técnicas

En la presente investigación se aplicará la técnica de la revisión documentaria

### 1.2. Instrumento

El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

### 1.3. MATERIALES DE VERIFICACIÓN:

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

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

La presente investigación se realizará en el Hospital Goyeneche de Arequipa.

### 2.2. Ubicación temporal

El estudio se realizará en forma histórica durante el año 2020.

### 2.3. Unidades de estudio

Historias clínicas de pacientes adultos con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa.

### 2.4. Población:

Todas las historias clínicas de pacientes adultos con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Goyeneche Arequipa en el periodo de estudio.

**Muestra:** se estudiará una muestra cuyo tamaño se determinó mediante la fórmula de muestreo para proporciones en poblaciones finitas conocidas:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{\frac{(N-1) \cdot E^2}{Z\alpha^2} + p \cdot q}$$

Donde:

$N$  = tamaño de la población = 532 cirugías de apéndice en el 2020

$n$  = tamaño de la muestra

$Z\alpha$  = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

$p$  = frecuencia de complicaciones = 0.20 (23)

$q = 1 - p$

$E$  = error absoluto = 5% para estudios de ciencias de la salud = 0.05

Por tanto:  $n = 168.37 \approx 170$  casos

Además, los integrantes de la muestra deberán cumplir los criterios de selección.

#### 2.4.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes de 15 a más años
- De ambos sexos
- Diagnóstico postoperatorio confirmado de apendicitis aguda
- Apendicectomía abierta
- Pacientes cuyas historias clínicas consignen todos los datos necesarios para la evaluación de las variables.

#### 2.4.2. Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas o en custodia.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

Se solicitará autorización a la Dirección del Hospital Goyeneche para la realización de la investigación.

Se revisarán las historias clínicas de pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda, para verificar que cumplan los criterios de selección. Las variables de interés se registrarán en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis (1).

### **3.2. Recursos**

#### **a) Humanos**

- Investigador, asesor.

#### **b) Materiales**

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

#### **c) Financieros**

- Autofinanciado (1).

### **3.3. Validación de los instrumentos**

Por tratarse de una ficha para recolectar información, la ficha de datos 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 Clasificación:**

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz se diseñará en una hoja de cálculo electrónica (Microsoft Excel para Microsoft 365).

#### **c) Plan de Codificación:**

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

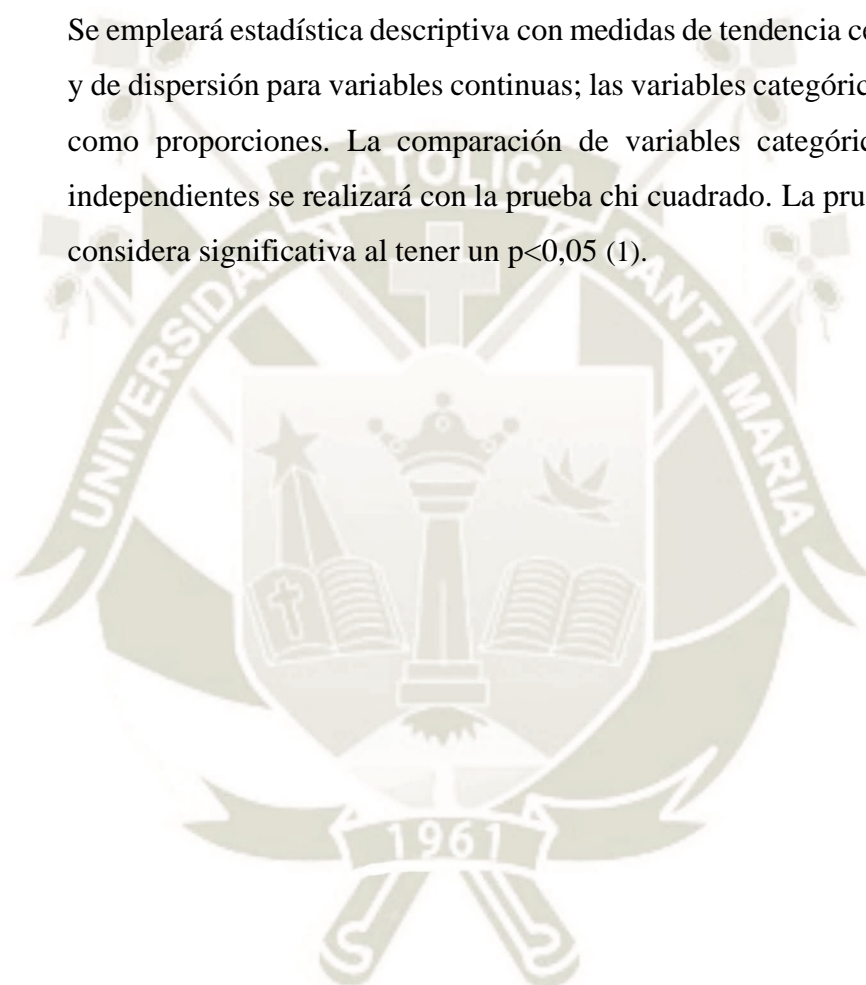
#### **d) Plan de Recuento.**

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

**e) Plan de análisis**

La recolección de datos será ingresada en una base de datos Microsoft Excel para Microsoft 365 y posteriormente llevada al paquete SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 24.0 para Windows

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos independientes se realizará con la prueba chi cuadrado. La prueba estadística se considera significativa al tener un  $p < 0,05$  (1).





## **CAPITULO III RESULTADOS**

**TABLA 1.**

**Características sociodemográficas de pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
• 12 - 17	10	5.46
• 18 - 29	73	39.89
• 30 - 59	87	47.54
• 60 a más	13	7.10
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100</b>
<b>Sexo</b>		
• Masculino	108	59.02
• Femenino	75	40.98
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100</b>
<b>Residencia</b>		
• Urbana	177	96.72
• Rural	6	3.28
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100</b>
<b>Referencia</b>		
• No	139	75.96
• Si	44	24.04
<b>Total:</b>	<b>183</b>	<b>100</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que en la distribución de las edades de los pacientes sometidos a apendicetomía abierta en el hospital Goyeneche, el mayor porcentaje 47.54% (n = 87) se encuentra en el intervalo de 30 a 59 años, seguido por el intervalo de 18 a 29 años de 39.89% (n = 73), en tercer lugar, el intervalo de 60 años a más de 7.10% (n = 13) y en último lugar el intervalo de 12 a 17 años de 5.46% (n = 10).

El 59.02% (n=108) de los pacientes fueron del sexo masculino y el 40.98% (n = 75) restante fueron del sexo femenino.

Los pacientes que tenían residencia urbana fueron el 96.72% (n =177) y los pacientes con residencia rural fueron 3.28 % (n = 6).

En cuanto a los pacientes que asistieron al hospital Goyeneche con una referencia de su centro de salud fueron el 24.04% (n = 44), mientras que el 75.96% (n = 139) acudieron directamente al hospital.

TABLA 2.

**Presencia de comorbilidades en los pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	162	88.52
Si	21	11.48
• Obesidad	10	5.46
• Diabetes mellitus II	5	2.73
• Gestación	3	1.64
• Hipertensión arterial	1	0.55
• Cáncer de endometrio	1	0.55
• Epilepsia	1	0.55
• Total:	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que la presencia de comorbilidades fue del 11.48% (n = 21) mientras que en los pacientes sin comorbilidades fueron de 88.52% (n = 162).

Dentro de las comorbilidades presentadas en los pacientes tenemos a la obesidad con el 5.46% (n = 10), siendo esta la principal comorbilidad presentada por los pacientes, seguida de diabetes mellitus II con el 2.73% (n = 5), en tercer lugar en frecuencia se encuentra gestación con el 1.64% (n = 3) y la hipertensión arterial, cáncer de endometrio y epilepsia cada uno con 0.55% (n = 1)

TABLA 3.

**Tiempo de enfermedad referido al momento de la atención en emergencia por los pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Tiempo de enfermedad	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 a 6 horas	11	6.01
7 a 12 horas	25	13.66
13 a 18 horas	24	13.11
19 a 24 horas	52	28.42
Mayor a 25 horas	71	38.8
Total:	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que el mayor porcentaje 38.8% (n = 71) corresponde a un tiempo de enfermedad mayor a las 25 horas referido por los pacientes en su atención por emergencia del hospital Goyeneche, seguido por el 28.42 % (n = 52) correspondiente al tiempo de enfermedad de 19 a 24 horas, en tercer lugar 13.66% (n = 25) pertenece al tiempo de enfermedad de 7 a 12 horas, en cuarto lugar 13.11% (n = 24) en el tiempo de enfermedad de 13 a 18 horas, y en último lugar con el 6.01% (n = 11) a pacientes con un tiempo de enfermedad de 0 a 6 horas.

TABLA 4.

**Diagnostico post operatorio de pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

<b>Diagnostico post operatorio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Congestiva	23	12.57
Supurada	41	22.4
Gangrenada	50	27.32
Perforada	7	3.83
Perforada con peritonitis localizada	38	20.77
Perforada con peritonitis generalizada	24	13.11
Total:	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que de acuerdo a los informes operatorios de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche el principal diagnostico reportado fue de apendicitis aguda gangrenada con el 27.32% (n = 50), seguida por apendicitis aguda supurada con del 22.4% (n = 41), en el tercer lugar apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada con el 20.77% (n = 38), en el cuarto lugar apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada 13.11% (n = 24), el quinto lugar corresponde apendicitis aguda congestiva con el 12.57% (n = 23), el último lugar corresponde a apendicitis aguda perforada con el 3.83% (n = 7).

TABLA 5.

**Días de hospitalización de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Días de hospitalización	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 a 2 días	81	44,26
2 a 3 días	56	30,6
3 a 4 días	25	13,66
Más de 4 días	21	11,48
Total	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que los días de hospitalización el 44.26% (n = 81) tiene una estancia de 1 o 2 días, seguido por el 30.6% (n = 56) de aquellos pacientes que estuvieron de 2 a 3 días, tercero fue los que estuvieron de 3 a 4 días con el 13.66% (n = 25) y por último el 11.48% (n =21) los que estuvieron hospitalizados por más de 4 días. A su vez el promedio de los días de hospitalización de los pacientes de la muestra fue de 4 días

**TABLA 6.**

**Presencia de una o dos complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

<b>Una compilación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
No	161	87.98
Si	22	12.02
• Infección de herida operatoria	9	4,92
• Seroma de pared abdominal	4	2,19
• Absceso residual	2	1,09
• Sepsis foco abdominal	2	1,09
• Neumonía intrahospitalaria	2	1,09
• Obstrucción intestinal	1	0,55
• Pancreatitis	1	0,55
• Fistula entero cutánea	1	0,55
Total:	183	100
<b>Dos complicaciones</b>		
No	179	97.81
Si	4	2.19
• Absceso residual	3	1,64
• COVID 19	1	0,55
Total:	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que cuanto a la presencia de una aplicación; el 87.98% (n = 161) no presentaron ninguna tras la realización de la apendicectomía; sin embargo 12.02% (n = 22) si presentaron una complicación.

Dentro de las complicaciones presentadas por los pacientes, la más frecuente fue la infección de herida operatoria con 4.92% (n = 9), seguida del seroma de pared abdominal con 2.19% (n = 4), absceso residual, sepsis foco abdominal y neumonía intrahospitalaria con el 1.09 % (n = 2) y por último obstrucción intestinal, pancreatitis y fistula entero cutánea con 0.55% (n = 1).

En cuanto a la presencia de 2 complicaciones solo se presentó en el 2.19% (n = 4) de los pacientes apendicectomizados en el hospital Goyeneche durante el 2020. Dentro de las cuales el absceso residual fue el 1.64% (n = 3) y COVID 19 con 0.55% (n = 1).

TABLA 7.

**Tiempo de espera desde el ingreso hasta la atención de los pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Espera hasta atención	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 a 7 minutos	6	3.28
8 a 14 minutos	50	27.32
15 a 21 minutos	79	43.17
22 a 28 minutos	40	21.86
29 a 35 minutos	6	3.28
36 a 42 minutos	0	0.00
43 a 49 minutos	1	0.55
50 a 56 minutos	0	0.00
Más de 57 minutos	1	0.55
Total:	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que el principal porcentaje fue del 43.17% ( $n = 79$ ) correspondiente a tiempo de espera entre los 15 a 21 minutos, seguido por pacientes que esperaron entre 8 a 14 minutos cuyo porcentaje fue de 27.32% ( $n = 50$ ), en tercer lugar tenemos a los que esperaron entre siendo el porcentaje de este grupo de 21.86% ( $n = 40$ ), seguido por 3.28% ( $n = 6$ ) perteneciente al tiempo de espera tanto de 0 a 7 min como al de 29 a 35 minutos, en quinto lugar con 0.55% ( $n = 1$ ) al tiempo de espera de 43 a 49 minutos y al mayor a 57 minutos.

TABLA 8.

Tiempo de espera desde el ingreso hasta el diagnóstico de los pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020

Espera hasta diagnostico	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 a 1.5 horas	25	13.66
1.5 a 3 horas	57	31.15
3 a 4.5 horas	48	26.23
4.5 a 6 horas	28	15.3
6 a 7.5 horas	14	7.65
7.5 a 9 horas	1	0.55
9 a 10.5 horas	3	1.64
10.5 a 12 horas	3	1.64
Mayor a 12 horas	4	2.19
Total:	183	100

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el principal tiempo de espera desde el ingreso hasta el diagnóstico de los pacientes fue intervalo de tiempo entre 1 hora y media a 3 horas correspondiendo al 31.15% (n = 57), seguido por el intervalo de espera de 3 a 4 horas y media con 26.23% (n = 48), en tercer lugar se tiene al intervalo tiempo de 4 horas y media a 6 horas con el 15.3% (n = 28), en cuarto lugar con 13.66% (n = 25) perteneciente al tiempo de espera hasta de 1 hora y media, seguido con el 7.65 % (n = 14) correspondiente al intervalo de tiempo de 6 horas a 7 horas y media.

TABLA 9.

**Tiempo de espera desde el ingreso hasta la realización de la cirugía en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Espera hasta cirugía	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 a 6 horas	14	7.65
6 a 12 horas	66	36.07
12 a 18 horas	55	30.05
18 a 24 horas	35	19.13
Mayor a 24 horas	13	7.1
Total:	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que el tiempo de espera hasta la cirugía de 6 a 12 horas es el principal con el 36.07% (n = 66), seguido por el 30.05% (n = 55) correspondiente al tiempo de 12 a 18 horas, en tercer lugar con 19.13% (n = 35) pertenece al tiempo de espera de 18 a 24 horas, en cuarto lugar con 7.65% (n = 14) correspondiente a la espera hasta las 6 primera horas y en último lugar con 7.1% (n = 13) de los pacientes que esperaron más de 24 horas por la intervención quirúrgica.

TABLA 10.

**Tiempo transcurrido desde la realización de la cirugía hasta la presentación de complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

<b>Tiempo desde la cirugía hasta complicaciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
No presento complicaciones	161	87,98
Menos de 1 día	4	2,19
1 día	0	0
2 días	0	0
3 días	2	1,09
Más de 3 días	16	8,74
Total	183	100

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que dentro de los pacientes que presentaron complicaciones el principal porcentaje corresponde a quienes desarrollaron una complicación posterior a los 3 días siendo de 8.74% (n = 16), en segundo lugar 2.19% (n = 4) perteneciente a quienes presentaron una complicación antes de las 24 horas, seguido por el 1.09% (n = 2) que corresponde a quienes presentaron una complicación a los 3 días; sin embargo la mayor porcentaje de pacientes no desarrollaron una complicación 87.98% (n = 161).

**TABLA 11.**

**Análisis bivariado de la presencia de una complicación y dos complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Variable	Una complicación		Dos complicaciones	
	X <sup>2</sup>	IC 95% (p<0.05)	X <sup>2</sup>	IC 95% (p<0.05)
Edad	8.1027	<b>0.044</b>	1.3899	0.708
Sexo	1.9435	0.163	2.8399	0.092
Comorbilidades	0.1149	0.735	0.7363	0.391
Referencia	3.0615	0.080	1.2945	0.255
Tiempo de enfermedad	7.9211	0.095	3.7104	0.447
Diagnostico post operatorio	18.4726	<b>0.002</b>	11.6186	<b>0.040</b>
Días de hospitalización	77.9579	<b>0.000</b>	38.3887	<b>0.000</b>
Tiempo de espera hasta la atención	9.3856	0.153	2.0206	0.918
Tiempo de espera hasta el diagnostico	29.4953	<b>0.000</b>	57.6583	<b>0.000</b>
Tiempo de espera hasta la cirugía	2.8866	0.577	11.8612	<b>0.018</b>
Tiempo desde la cirugía hasta las complicaciones	183.000	<b>0.000</b>	33.9131	<b>0.000</b>

**Fuente: Elaboración propia**

En el análisis bivariado de una complicación se observa que el haber desarrollado una complicación tuvo una diferencia estadísticamente significativa con edad (p=0.044), diagnostico postoperatorio (p=0.002), días de hospitalización (p=0.000), el tiempo de espera hasta el diagnostico (p=0.000) y tiempo desde la cirugía hasta las complicaciones (p=0.000).

En el análisis bivariado de dos complicaciones se observa que el haber desarrollado dos complicaciones, tuvo una diferencia estadísticamente diagnostico postoperatorio (p=0.040), días de hospitalización (p=0.000), el tiempo de espera hasta el diagnostico (p=0.000), espera hasta la cirugía (p=0.018) y diagnostico postoperatorio (p=0.040).

**TABLA 12.**

**Análisis bivariado del tiempo transcurrido desde la cirugía hasta la presencia de complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Variable	Tiempo transcurrido desde la cirugía hasta la presencia de complicaciones	
	X <sup>2</sup>	IC 95% (p<0.05)
Edad	34.0687	<b>0.000</b>
Sexo	3.9156	0.271
Comorbilidades	1.0099	0.799
Referencia	3.3498	0.341
Tiempo de enfermedad	9.9873	0.617
Días de hospitalización	74.8534	<b>0.000</b>
Tiempo de espera hasta la atención	20.5080	0.305
Tiempo de espera hasta la cirugía	15.3172	0.225

**Fuente: Elaboración propia**

Se puede observar que el tiempo transcurrido desde el ingreso hasta la presencia de complicaciones, tuvo una diferencia estadísticamente significativa con edad (p=0.000), y los días de hospitalización (p=0.000)

TABLA 13.

**Análisis bivariado de los días de hospitalización en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Variable	Días de hospitalización	
	X <sup>2</sup>	IC 95% (p<0.05)
Edad	10.1026	0.342
Sexo	3.6372	0.303
Comorbilidades	1.7622	0.623
Referencia	4.0635	0.255
Tiempo de enfermedad	35.7486	<b>0.000</b>
Diagnostico post operatorio	100.9191	<b>0.000</b>
Tiempo de espera hasta la atención	21.5314	0.253
Tiempo de espera hasta el diagnostico	27.5277	0.280
Tiempo de espera hasta la cirugía	14.8869	0.248

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que los días de hospitalización estuvieron relacionados con una diferencia estadísticamente significativa con el diagnostico postoperatorio (p=0.000) y tiempo de enfermedad (p=0.000).

**TABLA 14**

**Análisis bivariado de diagnóstico post operatorio en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Variables	Diagnostico post operatorio	
	X <sup>2</sup>	IC 95% (p<0.05)
Edad	15.3895	0.424
Sexo	13.1907	<b>0.022</b>
Comorbilidades	6.2804	0.280
Referencia	2.4611	0.782
Tiempo de enfermedad	32.8155	<b>0.035</b>
Tiempo de espera hasta la atención	28.4777	0.545
Tiempo de espera hasta el diagnostico	39.948	0.473
Tiempo de espera hasta la cirugía	25.0118	0.201

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que el diagnostico postoperatorio estuvo relacionado con una diferencia estadísticamente significativa con el sexo (p=0.022) y el tiempo de enfermedad (p=0.035)

TABLA 15

**Análisis bivariado del tiempo de enfermedad de pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Variables	Tiempo de enfermedad	
	X <sup>2</sup>	IC 95% (p<0.05)
Edad	31.6657	<b>0.002</b>
Sexo	2.6408	0.620
Comorbilidades	4.8271	0.305
Referencia	3.5844	0.465

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que el tiempo de enfermedad tuvo una diferencia estadísticamente significativa con la edad (p=0.002).

**TABLA 16**

**Análisis bivariado del tiempo de espera transcurrido hasta la cirugía en pacientes sometidos a apendicectomía en el hospital Goyeneche durante el año 2020**

Variable	Espera hasta la cirugía	
	X <sup>2</sup>	IC 95% (p<0.05)
Edad	6.1471	0.908
Sexo	10.5638	<b>0.032</b>
Referencia	11.4488	<b>0.022</b>
Días de hospitalización	14.8869	0.248
Tiempo de espera hasta la atención	11.3796	0.785

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa que el tiempo de espera hasta la cirugía estuvo relacionado con una diferencia estadísticamente significativa con el sexo (p=0.032) y con la referencia (p=0.022)

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue determinar la presencia de complicaciones influenciado por el tiempo de espera operatorio en pacientes adultos en el hospital Goyeneche durante el año 2020, para lo cual se realizó la revisión de 183 historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente cuyo informe operatorio reporto un cuadro de apendicitis aguda de una población de 532 pacientes seleccionados aleatoriamente, cabe señalar que debido a la pandemia el hospital Goyeneche se convirtió en el centro de atención para pacientes sin dicha patología, lo cual aumento la afluencia de pacientes que en años previos hubieran sido atendidos posiblemente en diferentes hospitales de la ciudad haciendo así que exista un agotamiento tanto de recursos materiales como humanos para la atención de los pacientes.

Estudios recientes en el contexto de la pandemia acerca de la apendicitis aguda nos reportan el aumento significativo de los cuadros complicados de la apendicitis y concomitantemente a este incremento se reporta la disminución de cuadros no complicados, mostrando de esta manera que la población no estaría acudiendo de manera oportuna a la atención (31,32). Así también teniendo una influencia desde el diagnostico, curso, tratamiento y estancia hospitalaria; propiciando así un manejo inadecuado de este cuadro quirúrgico común (33).

Se encontró que el 47.54% de los pacientes tenían una edad entre 30 a 59 años con una media de 35 años, difiriendo de lo reportado por Bhangu y colaboradores quien indica que la incidencia máxima es en entre los 20 y 30 años (4), y el 59.02% corresponde al sexo masculino, lo que es coincidente a lo reportado por Massafferro describiéndose la leve predominancia del sexo masculino al femenino en una proporción de 3:2 (1).

Se describe la presencia de comorbilidades en los pacientes del estudio, teniendo la presencia de al menos una patología concomitante en el 11.48% (n = 21), siendo la obesidad con el 5.46% (n =10) la más frecuente en este grupo, diabetes mellitus II 2.73% (n = 5), hipertensión arterial 1.64% (n = 3), entre otras (cáncer de endometrio y epilepsia), siendo estos resultados similares a los reportados en un estudio local (25). La diferencia entre la prevalencia de diabetes, hipertensión arterial y otras comorbilidades pudo deberse a un mal registro por parte de internos del hospital o en su ausencia durante la pandemia debido a médicos residentes y el aumento de su carga laboral (34).

Tenemos el tiempo de enfermedad que refirieron los pacientes al momento de su atención en emergencia, donde el 38.8 % (n = 71) refirió un tiempo de enfermedad mayor a 24 horas,

esto puede deberse a que en el grupo de estudio el 96.72% ( $n = 177$ ) de los pacientes tiene residencia urbana lo cual otorgaría facilidad al acceso de internet donde buscarían información acerca de sus síntomas ocasionando que se prolongue el tiempo de enfermedad y por consecuencia el momento de la atención médica (35), otra posible causa es que debido a la pandemia los pacientes evitan el acudir a los hospitales por miedo al contagio o debido a las sugerencias de quedarse sus hogares por la diversidad de síntomas reportados por COVID 19 (36).

Tras haber realizado el análisis bivariado del tiempo de enfermedad se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa con la edad ( $p=0.002$ ), esto respaldado por lo informado por las guías SIFIPAC / WSES / SICG / SIMEU para el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda en ancianos del 2019 señala que: “los pacientes ancianos con apendicitis aguda mostraron mayor mortalidad, mayor tasa de perforación, menor precisión diagnóstica, mayor retraso desde el inicio de los síntomas y la admisión, mayor tasa de complicaciones postoperatorias y mayor riesgo de cáncer de colon y apendicular”(37).

Debido a que en pacientes de edad avanzada los factores socio culturales, familiares, y religiosos tienen un papel importante en el retraso de la atención médica incrementado el tiempo de enfermedad, retraso del diagnóstico y de la cirugía, generado porque un grupo considera el hospital como un lugar para ir a morir; otro grupo que considera la emergencia de un hospital es para quienes tienen trastornos potencialmente mortales y subestiman su cuadro. Según Chabert et al. consecuentemente a este retraso, se generaría una mayor estancia en el hospital, mayor severidad del cuadro y presencia de complicaciones, debido a que en la población adulta existen cambios fisiopatológicos que ocurren a nivel sistémico, sobre todo a nivel inmunológico, genitourinario, gastrointestinal, cardiovascular y nervioso ocasionando así una mayor sensibilidad a enfermedades intraabdominales, así como presentaciones clínicas poco comunes (38).

El tiempo de enfermedad está relacionado al diagnóstico operatorio ( $p= 0.035$ ) y a los días de hospitalización ( $p=0.000$ ), debido a que al llegar los pacientes con un tiempo de enfermedad mayor, lo cual tiene muchas causales, a consecuencia del curso natural de la enfermedad el cuadro apendicular llegaría en formas severas como peritonitis localizada o generalizada, ameritando una mayor estancia hospitalaria (39).

De los diagnósticos post operatorios reportados en los informes operatorios, el más frecuente fue apendicitis aguda gangrenada con el 27.32% ( $n = 50$ ); sin embargo, el porcentaje de

cuadros complicados (apendicitis aguda perforada, peritonitis localizada y generalizada) es de 37.71% (n = 69).

De este apartado, el diagnóstico postoperatorio estuvo relacionado con una diferencia estadísticamente significativa con el tiempo de enfermedad ( $p=0.035$ ) esto comparable al estudio de Hanson et al. en el que concluyen que el tiempo de enfermedad mayor a las 24 horas incrementó el riesgo de cuadros complicados de apendicitis (40), y el sexo ( $p=0.022$ ) que de acuerdo a un estudio realizado en el mismo hospital, se catalogó al sexo masculino como un factor de riesgo para la presencia de cuadros complicados de apendicitis debido a que no acuden de manera oportuna a la atención médica.

La estancia hospitalaria de los pacientes del presente estudio tuvo como promedio una duración de 4 días; así también cabe resaltar que el grupo de pacientes cuya hospitalización fue de 1 a 2 días representa el 44.26% (n = 81) de la muestra. Resultados menores a los reportados en estudios previos a la pandemia, Rivera C. encuentra una media de 5.49 días en cuadros complicados y de 4.22 días en no complicados (41).

Respecto a su análisis bivariado, los días de hospitalización estuvieron relacionados con una diferencia estadísticamente significativa al diagnóstico postoperatorio ( $p=0.000$ ) respaldado por resultados en un estudio donde los indicadores relacionados a la duración de la hospitalización fueron: las complicaciones con 28,7%, tipo de operación 11,1%, el IMC 6,9%, el tiempo operatorio 6,5%, el diagnóstico operatorio 6,3% (42).

Un estudio demostró que la estadía fue menor en los pacientes con un tiempo de espera de quirófano por debajo de las 18 horas. Así como al haber encontrado en el presente trabajo que la estancia hospitalaria también está relacionada a la presencia de complicaciones por lo que este aumento en los días de hospitalización se debería a la presencia de complicaciones las cuales requieren atención y seguimiento médico (43).

La frecuencia de complicaciones se diferenció tanto en pacientes que presentaron una complicación 12.02% (n = 22) y pacientes que presentaron dos complicaciones 2.19% (n = 4); siendo que el 18.18% de los pacientes que presentaron una complicación desarrollaron posteriormente una segunda.

Resultados que son comparables las tasas de complicación reportadas cercanas al 20,0 %; las infecciones del sitio quirúrgico y las infecciones del espacio profundo o abscesos son las más frecuentes con el 5 % ya sea en apendicetomías abiertas como laparoscópicas y en apendicitis no complicadas y perforadas del 30% (39).

Un estudio realizado con una muestra de 2136 pacientes nos refiere que en los pacientes con apendicitis complicada, el tiempo de espera hasta la cirugía condiciona a la presencia de complicaciones post operatorias (44).

Dentro de los pacientes que presentaron una complicación, la más frecuente fue la infección de herida operatoria con siendo el 40.9 % (n = 9) del total de pacientes con una complicación, seguida del seroma de pared abdominal con 18.18% (n = 4), absceso residual, sepsis foco abdominal y neumonía intrahospitalaria con el 9.09 % (n = 2) y por último obstrucción intestinal, pancreatitis y fistula entero cutánea con 4.55% (n = 1).

De igual manera estos resultados son contrastables con los reportados en estudios previos donde la infección del sitio quirúrgico es la complicación más frecuente de la apendicectomía, sucediendo en el 30.0 a 50.0 % de las complicaciones presentadas (39,45).

En cuanto a lo correspondiente a la presencia de 2 complicaciones, el absceso residual fue el 1.64% (n = 3) y COVID 19 con 0.55% (n = 1).

El análisis bivariado de la presencia tanto de una como dos complicaciones tuvieron diferencia estadísticamente significativa con:

Espera hasta el diagnóstico (p=0.000) tanto para una como para dos complicaciones, pudiéndose asumir que mientras sea mayor sea el tiempo que se tarde en dar el diagnóstico es más probable que se presente una o dos complicaciones; lo cual se ve respaldado por un metaanálisis donde informa que el retraso en el diagnóstico de apendicitis puede causar complicaciones graves como son la perforación, sepsis, síndrome adherencial y abscesos entre otros (46).

Diagnóstico postoperatorio (p=0.002) para una complicación y (p=0.040) para dos complicaciones, pudiéndose estar relacionado los cuadros más severos de apendicitis con la presencia de una o dos complicaciones. Concordante con lo indicado en un estudio donde pacientes mayores a 46 años tuvieron un mayor riesgo perforación, lo cual incluso aumentaba con la edad (40).

Días de hospitalización (p=0.000) tanto para una como para dos complicaciones por lo que la estancia hospitalaria sería mayor cuando los pacientes desarrollan una complicación ya que ameritarían curaciones y evaluaciones adicionales para su tratamiento lo cual se hace intrahospitalariamente al inicio en la mayoría de los casos y se continúan posteriores al alta.

Sin embargo, la edad ( $p=0.044$ ) tuvo diferencia significativa con una complicación, esto se debió a que de los 22 pacientes que tuvieron una complicación, el 81.82% se presentó en mayores de 30 años.

Se consideraría que las complicaciones tienen mayor probabilidad de presentarse al ser el paciente de una avanzada edad debido a que suelen tener presentaciones atípicas de las enfermedades (3,47). Anne Andert et al tras una regresión logística refiere que la edad mayor a 70 es un factor predictor de complicación (44).

El tiempo de espera de los pacientes se dividió por el momento en que recibe la primera atención en emergencia, el momento que se da el diagnóstico y el momento de la cirugía.

Siendo el primer tiempo el transcurrido desde que el paciente solicita su hoja de atención en admisión hasta el momento de la atención médica efectiva cuyo promedio fue de 18 minutos, el segundo tiempo es el transcurrido desde el momento de la atención médica efectiva hasta el momento del diagnóstico siendo su promedio de 211 minutos (3 horas con 31 minutos) si bien en muchos casos el diagnóstico se da al momento de la primera atención efectiva, se presentaron casos cuyo diagnóstico se vio dificultado por la clínica inespecífica ocasionando así que los pacientes sean evaluados por medicina interna, ginecología o ambos. El tercer tiempo comprende desde el momento del diagnóstico en emergencia hasta la realización de la cirugía el cual es registrado por el anestesiólogo encargado, cuyo promedio de 580 minutos (9 horas con 40 minutos), este tiempo se ve incrementado por requerimientos prequirúrgicos como exámenes de laboratorio, exámenes serológicos, compatibilidad sanguínea entre otros. Otro de los causantes de que este tiempo se prolongue es la disponibilidad de sala de operaciones, debido al hacinamiento existente previo a la pandemia y el que se vio incrementado debido a que el hospital donde se llevó a cabo el estudio fue designado por las autoridades para dar atención médica a pacientes no COVID en la ciudad.

Teniendo así 809 minutos (13 horas con 29 minutos) como el tiempo promedio transcurrido desde el ingreso del paciente al hospital hasta la realización de la cirugía, es decir que de este total el 2.22% pertenece a la espera hasta la primera atención médica, 26.08% desde esta última hasta el momento del diagnóstico y el 71.69% desde el diagnóstico hasta que se realiza la cirugía.

Lo cual estaría dentro de lo recomendado por un artículo en el que se evaluó mediante metodología de revisión integradora 14 estudios concluyéndose que el momento más

adecuado para llevar a cabo la cirugía es entre las 24 hasta las 36 horas desde que se inició el cuadro clínico, o desde las 10 hasta las 24 horas de su ingreso al hospital (48).

De igual manera según datos reportados por un metaanálisis donde indican que la apendicectomía realizada en las 24 horas desde el inicio de los síntomas no se relaciona con mayor riesgo de perforación (49). Así mismo otro efecto de una pronta intervención quirúrgica con la consecuencia de una pronta recuperación y menor estancia hospitalaria es el de reducir los costos, ya que según un estudio informo que cuando el tiempo de espera por la cirugía fue mayor a 18 horas los costos hospitalarios fueron mayores (43).

En cuanto al momento en el que se presentaron las complicaciones se tomó en cuenta el tiempo transcurrido desde que se realizó la cirugía hasta el día en que aparece su primera complicación. Los pacientes que desarrollaron una complicación posterior a los 3 días fueron el 72.77% (n = 16), en segundo lugar 18.18% (n = 4) perteneciente a quienes presentaron una complicación antes de las 24 horas, seguido por el 9.09% (n = 2) que corresponde a quienes presentaron una complicación a los 3 días.

El análisis bivariado del tiempo transcurrido desde el ingreso hasta la presencia de complicaciones tuvo una diferencia estadísticamente significativa con la edad ( $p=0.000$ ) ya que al ser tener una mayor edad el paciente las complicaciones aparecen con mayor posterioridad, como ya se mencionó el 72.77% de las complicaciones se presentaron pasados los 3 días y el 81.82% de las complicaciones se dieron en mayores de 30 años, siendo así que el 59.09% de las complicaciones fueron en mayores de 30 años y posterior a los 3 días; mientras que el 4.54% fueron en menores de 30 años en las 24 horas posteriores a la operación.

Días de hospitalización ( $p=0.000$ ) esto de acuerdo con los hallazgos encontrados, de que el 71.43% de las complicaciones sucedieron pasados los 3 días posteriores a la apendicetomía en pacientes con una hospitalización mayor a 7 días.

Dentro de las limitaciones que se tuvo para la realización del presente estudio fue que gran porcentaje de las historias clínicas no contaban en la hoja de atención en emergencia la hora de atención efectiva y posteriores reevaluaciones haciendo así que no se pueda calcular el tiempo que se demora en atender y dar diagnóstico a los pacientes.

Otra limitación fue la información referida por los pacientes, ya que no suele ser exacta en lo que se refiere al tiempo de enfermedad o se desconoce resaltándose esto el grupo etario de los adultos mayores.

Otra limitación al no contarse con los resultados de anatomía patológica, el tipo de apendicitis se determinó por el informe operatorio el cual no especificaba de manera correcta creando ambigüedad al momento de tabular esta información.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El presente trabajo de investigación determina la influencia del tiempo de espera quirúrgica en las complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes adultos, hallándose una complicación en el 12.02% de los pacientes evaluados y a su vez el 18.18% de estas presentaron una segunda complicación; así como el tiempo de espera quirúrgica promedio de 13 horas con 29 minutos.

**SEGUNDA:** La complicación más frecuente fue la infección de herida operatoria presentándose en el 40.9% de los pacientes que desarrollaron una complicación, seguida por seroma de pared abdominal 18.18%.

**TERCERA:** El análisis estadístico de la presencia de complicaciones con el tiempo de espera quirúrgica fue de  $p = 0.577$  ( $p > 0.05$ ); sin embargo, al analizar el tiempo de espera en el diagnóstico con la presencia de complicaciones el resultado fue  $p=0.000$  ( $p < 0.05$ ) resaltando así la importancia de que un pronto diagnóstico conlleva a evitar las complicaciones, prolongada estancia hospitalaria y elevados gastos médicos consecuentes.

**CUARTA:** El análisis estadístico de las distintas variables estudiadas en el presente trabajo permitió comparar los resultados con los reportados por literatura internacional sobre la apendicitis y sus complicaciones, resaltando así la oportuna búsqueda de atención médica, las consideraciones especiales para la edad adulta y la confirmación pronta del diagnóstico.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Se recomienda la mejora de las condiciones en el departamento de emergencia del hospital para disminuir el tiempo que se tarda en dar atención al paciente, así como la implementación de tecnología para la confirmación pronta de cuadros abdominales agudos y su pronto tratamiento, para de esta manera disminuir el hacinamiento y los gastos que conlleva una prolongada estancia hospitalaria de pacientes con complicaciones.

**SEGUNDA:** Al ser el hospital Goyeneche el hospital de referencia en la ciudad para pacientes no COVID, la afluencia de pacientes se ve incrementado por lo que es meritorio su correcta implementación tanto con recursos materiales como humanos para ofrecer una adecuada atención para los pacientes.

**TERCERA:** Es de suma importancia la pronta y masiva realización de apendicetomías laparoscópicas, ya que generaría una menor estancia hospitalaria, siendo en este contexto de pandemia uno de los principales beneficios al evitar hacinamiento de pacientes, ya que el servicio de cirugía del hospital es un ambiente común sin delimitaciones entre las camas hospitalarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

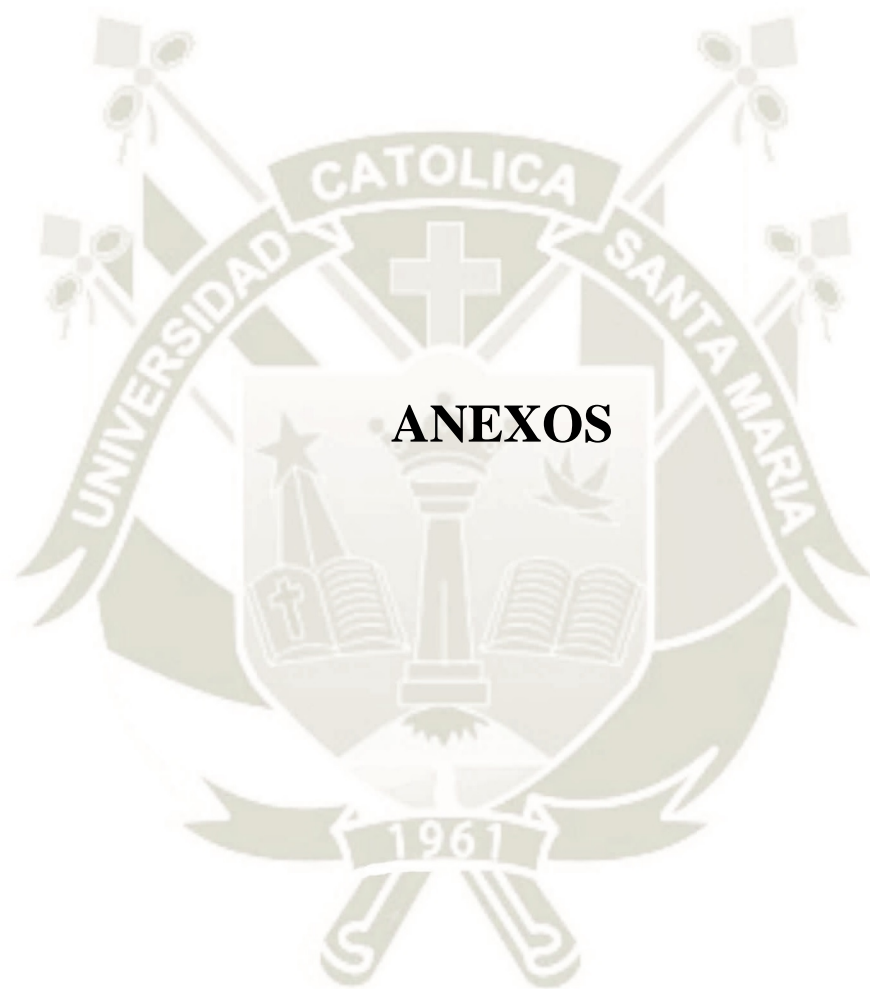
1. Massafarro G, Costa JM. Apendicitis aguda y sus complicaciones. *Clínicas Quirúrgicas Fac Med Univ Repúb Urug* 2018. 2018;7.
2. Andersen DK, Billiar TR. Schwartz. Principios de Cirugía. 10.<sup>a</sup> ed. México, D. F: Mc Graw Hill; 1241-1262 p. 2011
3. Brooks STC, Pérez AC, Pérez SC, Quintero K de la C, Machado JPR. Apendicitis aguda: aspectos esenciales. *Rev Inf Científica*. 2015;94(6):1393-405.
4. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet Lond Engl*. 26 de septiembre de 2015;386(10000):1278-87.
5. Velazco INU, García LAPV, Ururi KLL, Quispe AMC. Factores asociados a la apendicitis aguda complicada en un hospital público de la ciudad de Ica, octubre 2018 - setiembre 2019 F. *Rev Enfermería Vanguard*. 1 de julio de 2020;8(1):3-11.
6. Cabrejos Pita JG, Novoa Espejo AR, Iyo Solar LF, Román Robles N. Factores causantes y consecuencias de la demora en el tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas entre 1995 y 2000. *Rev Medica Hered*. enero de 2001;12(1):3-7.
7. Brito Astocondor D. Tiempo de espera como factor de riesgo para apendicitis aguda complicada en pacientes adultos atendidos en el Hospital de Ventanilla 2016: [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano], Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma - 2018.
8. Gamero M, Barreda J, Hinostroza G. Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, Perú 2009. *Rev Horiz Méd*. 2011;11(1):47-51.
9. Bickell NA, Aufses AH, Rojas M, Bodian C. How time affects the risk of rupture in appendicitis. *J Am Coll Surg*. marzo de 2006;202(3):401-6.
10. Fair BA, Kubasiak JC, Janssen I, Myers JA, Millikan KW, Deziel DJ, et al. The impact of operative timing on outcomes of appendicitis: a National Surgical Quality Improvement Project analysis. *Am J Surg*. marzo de 2015;209(3):498-502.
11. Boomer LA, Cooper JN, Anandalwar S, Fallon SC, Ostlie D, Leys CM, et al. Delaying Appendectomy Does Not Lead to Higher Rates of Surgical Site Infections: A Multi-

- institutional Analysis of Children With Appendicitis. *Ann Surg.* julio de 2016;264(1):164-8.
12. Barrios Viera O, Cabrera González J. Caracterización de la secuencia de Murphy en la apendicitis aguda. *Rev Cienc Médicas Habana* [Internet]. 2010;16(2). Disponible en: <http://www.revcmhhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/485/html>
  13. Díaz-Barrientos CZ, Aquino-González A, Heredia-Montaña M, Navarro-Tovar F, Pineda-Espinosa MA, Espinosa de Santillana IA. Escala RIPASA para el diagnóstico de apendicitis aguda: comparación con la escala de Alvarado modificada. *Rev Gastroenterol México.* 1 de abril de 2018;83(2):112-6.
  14. Bolívar-Rodríguez MA, Osuna-Wong BA, Calderón-Alvarado AB, Matus-Rojas J, Dehesa-López E, Peraza-Garay F de J. Análisis comparativo de escalas diagnósticas de apendicitis aguda: Alvarado, RIPASA y AIR. *Cir Cir.* 31 de octubre de 2018;86(2):169-74.
  15. Xu Y, Jeffrey RB, Chang ST, DiMaio MA, Olcott EW. Sonographic Differentiation of Complicated From Uncomplicated Appendicitis: Implications for Antibiotics-First Therapy. *J Ultrasound Med Off J Am Inst Ultrasound Med.* febrero de 2017;36(2):269-77.
  16. Velásquez Hawkins C, Aguirre Machado W, Valdivia Béjar C, Ruiz Adarmes M, Cornejo Mozo C, Torres Cava M, et al. Valor del Ultrasonido en el Diagnóstico y Manejo de la Apendicitis Aguda. *Rev Gastroenterol Perú.* julio de 2007;27(3):259-63.
  17. Pickhardt PJ, Lawrence EM, Pooler BD, Bruce RJ. Diagnostic performance of multidetector computed tomography for suspected acute appendicitis. *Ann Intern Med.* 21 de junio de 2011;154(12):789-96, W-291.
  18. Am K, Jv B, Ba S. Intravenous contrast alone vs intravenous and oral contrast computed tomography for the diagnosis of appendicitis in adult ED patients. *Am J Emerg Med.* noviembre de 2012;30(9).
  19. Rossini SA, Haberman D, Villaveirán RFG. Utilidad de la tomografía computada en pacientes con dolor en fosa iliaca derecha: Apendicitis aguda y su diagnóstico diferencial. *Rev Argent Radiol.* 2009;73(1):51-63.
  20. Brook I. Treating appendicitis with antibiotics. *Am J Emerg Med.* marzo de 2016;34(3):609-10.

21. Salminen P, Paajanen H, Rautio T, Nordström P, Aarnio M, Rantanen T, et al. Antibiotic Therapy vs Appendectomy for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The APPAC Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 16 de junio de 2015;313(23):2340.
22. Peranteau W, Smik D. Apéndice, divertículo de Meckel y otros divertículos del intestino delgado. En: Omar Vásquez Gil, Gabriel Santa Cruz. Cirugías abdominales de Maingot. 12.<sup>a</sup> ed. Amolca; 623-648 p.
23. Wu, J. X., Dawes, A. J., Sacks, G. D., Brunicardi, F. C., & Keeler, E. B. Cost effectiveness of nonoperative management versus laparoscopic appendectomy for acute uncomplicated appendicitis. *Surgery*. septiembre de 2015;158(3).
24. Cateriano Zúñiga WA. Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicectomía en niños. Hospital Goyeneche, Arequipa 2018 y 2019. Universidad Católica de Santa María; 2020. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]
25. Apaza Quispe GJ. Relación entre demora Intrahospitalaria Pre-Quirúrgica y la Infección del sitio Quirúrgico en pacientes Postoperados de Apendicitis Aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado 2018. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]
26. Velásquez S. Factores relacionados a la presentación de apendicitis aguda complicada en el hospital base Carlos Alberto Seguín Escobedo, Arequipa 2014. 2015. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]
27. Durand Miranda A. Asociación entre el retraso del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda y sus complicaciones, en un Hospital del Seguro Social de Lima Metropolitana, de enero 2015 a enero 2016. 2018. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]
28. Cruz-Díaz LA, Colquehuanca-Hañari C, Machado-Núñez A. Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla 2017. *Rev Fac Med Humana*. abril de 2019;19(2):57-61.
29. Samaniego C, Almirón M, López L, Meza C, Meza H, Núñez A, et al. Apendicitis aguda: edad, tiempo de evolución y complicaciones. *An Fac Cienc Médicas*. 21 de agosto de 2015;39(1):28-32.

30. Morazán AFD, Andrade AB, Batchvaroff MEB. Factores desencadenantes de las complicaciones en pacientes con Apendicitis aguda. *Rev Científica Esc Univ Las Cienc Salud*. 2016;3(1):40-6.
31. Orthopoulos G, Santone E, Izzo F, Tirabassi M, Pérez-Caraballo AM, Corriveau N, et al. Increasing incidence of complicated appendicitis during COVID-19 pandemic. *Am J Surg*. mayo de 2021;221(5):1056-60.
32. Bellini T, Rotulo GA, Carlucci M, Fiorenza V, Piccotti E, Mattioli G. Complicated appendicitis due to diagnosis delay during lockdown period in Italy. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. 3 de febrero de 2021;10.1111/apa.15756.
33. Velayos M, Muñoz-Serrano AJ, Estefanía-Fernández K, Sarmiento Caldas MC, Moratilla Lapeña L, López-Santamaría M, et al. [Influence of the coronavirus 2 (SARS-Cov-2) pandemic on acute appendicitis]. *An Pediatr*. agosto de 2020;93(2):118-22.
34. Alrasheedi AA. Deficits in history taking skills among final year medical students in a family medicine course: A study from KSA. *J Taibah Univ Med Sci*. 26 de julio de 2018;13(5):415-21.
35. Ghani S, Fan KS, Fan KH, Lenti L, Raptis D. Using the Ensuring Quality Information for Patients Tool to Assess Patient Information on Appendicitis Websites: Systematic Search and Evaluation. *J Med Internet Res*. 26 de marzo de 2021;23(3):e22618.
36. Masroor S. Collateral damage of COVID-19 pandemic: Delayed medical care. *J Card Surg*. junio de 2020;35(6):1345-7.
37. Fugazzola P, Ceresoli M, Agnoletti V, Agresta F, Amato B, Carcoforo P, et al. The SIFIPAC/WSES/SICG/SIMEU guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis in the elderly (2019 edition). *World J Emerg Surg WJES*. 10 de marzo de 2020;15(1):19.
38. Chabert LH, Fraind JJ, Prieto LEL. Errores en el diagnóstico de apendicitis aguda en ancianos. Estudio de un caso clínico y revisión de la literatura. *Cir Gen*. 15 de febrero de 2017;38(3):149-57.
39. Macas JAG, Zerna EAR, Gómez PYC, Morán KEB, Santillán JLM, Ganchozo BIV. Complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a cirugía de apendicitis aguda. *RECIAMUC*. 1 de julio de 2019;3(3):1191-213.

40. Hanson KA, Jacob D, Alhaj Saleh A, Dissanaik S. In-hospital perforation risk in acute appendicitis: Age matters. *Am J Surg.* enero de 2020;219(1):65-70.
41. Rivera Ponce C. Factores Asociados a Retraso en el Diagnóstico en Apendicitis Aguda en Pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital III Goyeneche Enero a Diciembre 2017. 2018.
42. Chambilla Ramos JA. “Factores que influyen en la estancia hospitalaria por apendicitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital III Essalud Puno, 2018”. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez;
43. Eko FN, Ryb GE, Drager L, Goldwater E, Wu JJ, Counihan TC. Ideal timing of surgery for acute uncomplicated appendicitis. *North Am J Med Sci.* enero de 2013;5(1):22-7.
44. Andert A, Alizai HP, Klink CD, Neitzke N, Fitzner C, Heidenhain C, et al. Risk factors for morbidity after appendectomy. *Langenbecks Arch Surg.* septiembre de 2017;402(6):987-93.
45. Gutierrez G, Zuly S. Factores de riesgo y complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2010. Univ San Martín Porres – USMP. 2015;
46. Kabir SA, Kabir SI, Sun R, Jafferbhoy S, Karim A. How to diagnose an acutely inflamed appendix; a systematic review of the latest evidence. *Int J Surg.* 1 de abril de 2017;40:155-62.
47. Weinandt M, Godiris-Petit G, Menegaux F, Chereau N, Lupinacci RM. Appendicitis is a Severe Disease in Elderly Patients: A Twenty-Year Audit. *JSLS.* septiembre de 2020;24(3):e2020.00046.
48. Gardiner TM, Gillespie BM. Optimal Time to Surgery for Patients Requiring Laparoscopic Appendectomy: An Integrative Review. *AORN J.* 2016;103(2):198-211.
49. Cameron DB, Williams R, Geng Y, Gosain A, Arnold MA, Guner YS, et al. Time to appendectomy for acute appendicitis: A systematic review. *J Pediatr Surg.* marzo de 2018;53(3):396-405.



### Anexo 1:

#### Ficha de recolección de datos

Ficha N° \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ años

Sexo: Masculino

Femenino

Lugar de residencia: Urbana

Rural

Tiempo de demora

Tiempo de demora desde inicio de síntomas a atención hospitalaria \_\_\_\_\_ horas

Tiempo de espera desde ingreso hasta evaluación médica \_\_\_\_\_ minutos

Tiempo de espera desde evaluación médica hasta el diagnóstico \_\_\_\_\_ minutos

Tiempo de espera desde el diagnóstico hasta la cirugía \_\_\_\_\_ minutos

De la Apendicitis

Diagnostico postoperatorio

Ap. Aguda No complicada

Congestiva

Supurada

Ap. Aguda Complicada

Gangrenada

Perforada

Con Peritonitis: No

Localizada

Generalizada

Complicaciones postoperatorias:

Ninguna

Hemorragia

Dehiscencia

Infección de herida

Flemón

Absceso

Otras

\_\_\_\_\_

Momento de aparición de complicación: \_\_\_\_\_ días PO

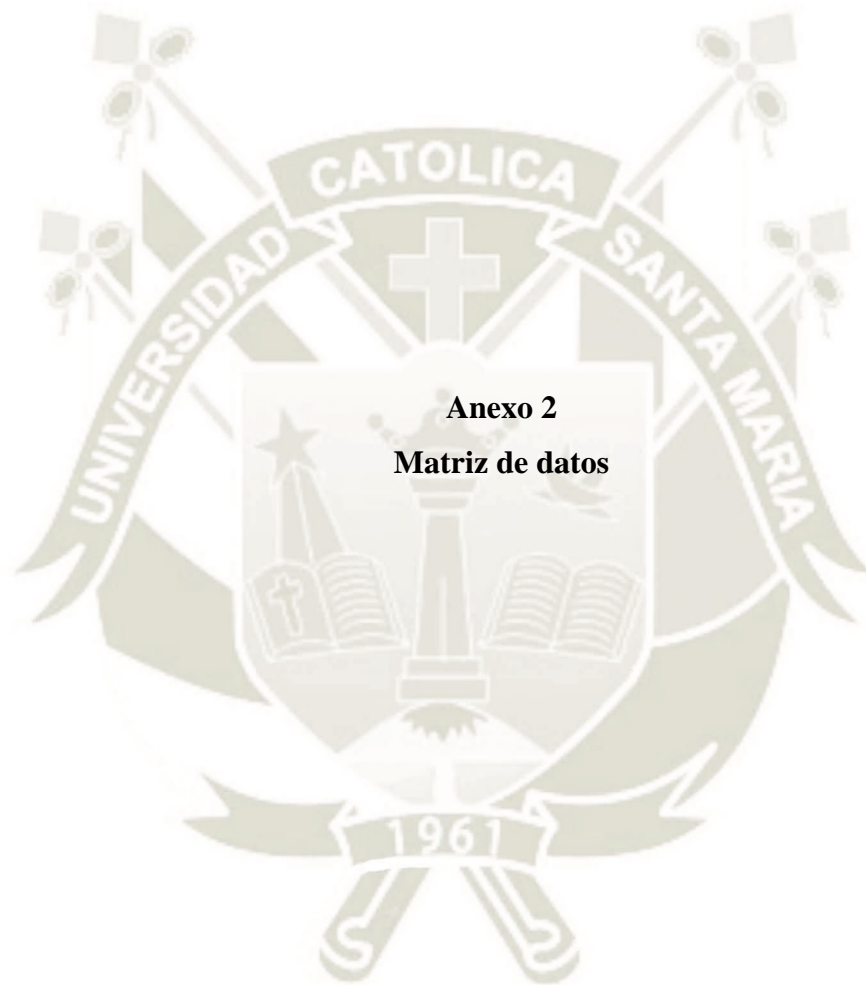
Estancia hospitalaria: \_\_\_\_\_ días

Condición de alta: Curado

Mejorado

Fallecido

Observaciones:



N° de ficha				Comorbilidades	Referencia	Tiempo de enfermedad	Ingreso	Atención efectiva	Hora de diagnóstico	Cirugía	Diagnóstico post operatorio	Días de hospitalización	Complicación 1	Complicación 2	Espera hasta atención (min)	Espera hasta diagnóstico (min)	Espera hasta cirugía	Tiempo hasta complicaciones
	Edad	Sexo	Residencia															
1	22	Masculino	Urbana	Epilepsia	Zamacola	10	04/05/2020 08:18	04/05/2020 08:50	04/05/2020 13:25	05/05/2020 09:00	Perforada con peritonitis generalizada	7	NO		32	307	1482	
2	17	Femenino	Urbana	NO	NO	12	03/02/2020 22:21	03/02/2020 22:42	04/02/2020 01:09	04/02/2020 06:46	Supurada	1	NO		21	168	505	
3	42	Femenino	Urbana	NO	NO	21	02/05/2020 20:34	02/05/2020 20:53	03/05/2020 01:00	04/05/2020 00:45	Gangrenada	6	NO		19	266	1691	
4	58	Masculino	Urbana	NO	NO	48	27/08/2020 4:31	27/08/2020 04:46	27/08/2020 06:50	27/08/2020 20:01	Perforada con peritonitis generalizada	5	Seroma de pared abdominal	Covid 19	15	139	930	8
5	23	Femenino	urbana	NO	Mollendo	24	27/09/2020 3:38	27/09/2020 03:59	27/09/2020 07:02	28/09/2020 05:58	Congestiva	2	NO		21	204	1580	
6	58	Femenino	Urbana	NO	NO	15	03/01/2020 13:55	03/01/2020 14:15	03/01/2020 18:55	03/01/2020 23:00	Congestiva	2	NO		20	300	545	
7	23	Masculino	Urbana	NO	NO	12	01/12/2020 8:47	01/12/2020 09:05	01/12/2020 10:34	01/12/2020 16:30	Gangrenada	2	NO		18	107	463	
8	25	Masculino	Urbana	NO	NO	9	03/01/2020 4:39	03/01/2020 04:59	03/01/2020 06:30	03/01/2020 15:05	Supurada	1	NO		20	111	626	
9	25	Femenino	Urbana	NO	NO	72	11/03/2020 9:18	11/03/2020 09:34	11/03/2020 11:40	11/03/2020 21:08	Congestiva	2	NO		16	142	710	
10	24	Masculino	Urbana	NO	Zamacola	24	20/09/2020 11:23	20/09/2020 11:39	20/09/2020 16:36	21/09/2020 02:15	Gangrenada	3	NO		16	313	892	
11	37	Masculino	Urbana	NO	NO	5	02/11/2020 08:46	02/11/2020 09:15	02/11/2020 10:00	02/11/2020 19:09	Supurada	3	NO		29	74	623	
12	26	Femenino	Urbana	NO	NO	24	03/03/2020 05:39	03/03/2020 06:12	03/03/2020 07:46	04/03/2020 02:22	Perforada con peritonitis localizada	4	NO		33	127	1243	
13	24	Masculino	Urbana	NO	NO	2	27/05/2020 03:53	27/05/2020 04:18	27/05/2020 10:20	27/05/2020 16:42	Supurada	2	NO		25	387	769	
14	49	Femenino	Urbana	NO	NO	6	04/07/2020 11:52	04/07/2020 12:11	04/07/2020 13:58	04/07/2020 15:55	Congestiva	1	NO		19	126	243	
15	50	Masculino	Urbana	NO	NO	48	28/07/2020 09:19	28/07/2020 09:19	28/07/2020 10:25	28/07/2020 14:05	Supurada	2	NO		0	66	286	
16	32	Femenino	Urbana	NO	NO	15	17/12/2020 10:14	17/12/2020 10:37	17/12/2020 12:46	17/12/2020 21:45	Perforada con peritonitis localizada	3	NO		23	152	691	
17	23	Femenino	Urbana	NO	NO	24	09/03/2020 0:00	09/03/2020 00:24	09/03/2020 03:17	09/03/2020 04:20	Gangrenada	3	NO		24	197	260	
18	23	Masculino	Urbana	NO	NO	15	17/07/2020 00:56	17/07/2020 01:14	17/07/2020 05:12	17/07/2020 15:00	Gangrenada	2	NO		18	256	844	
19	37	Femenino	Urbana	NO	NO	24	20/09/2020 02:41	20/09/2020 03:02	20/09/2020 09:00	20/09/2020 13:09	Supurada	3	NO		0	379	628	
20	18	Femenino	Urbana	NO	Matarani	3	03/03/2020 00:23	03/03/2020 00:43	03/03/2020 09:40	04/03/2020 01:00	Supurada	2	NO		20	557	1477	
21	20	Masculino	Urbana	NO	NO	20	19/04/2020 8:22	19/04/2020 08:33	19/04/2020 10:03	19/04/2020 21:40	Gangrenada	2	NO		11	101	798	
22	25	Masculino	Urbana	NO	NO	48	04/11/2020 14:40	04/11/2020 14:55	04/11/2020 18:33	05/11/2020 17:50	Perforada con peritonitis localizada	3	NO		15	233	1630	

23	22	Femenino	Urbana	NO	NO	48	28/05/2020 17:03	28/05/2020 17:31	29/05/2020 07:45	29/05/2020 15:47	Perforada con peritonitis generalizada	10	NO		28	882	1364	
24	61	Masculino	Urbana	NO	PNP	72	22/01/2020 19:42	22/01/2020 19:58	22/01/2020 21:28	23/01/2020 06:38	Perforada con peritonitis generalizada	12	obstruccion intestinal		16	106	656	3
25	20	Masculino	Urbana	NO	NO	48	18/11/2020 16:44	18/11/2020 17:04	18/11/2020 19:40	19/11/2020 06:09	Congestiva	2	NO		20	176	805	
26	27	Femenino	Urbana	NO	NO	5	10/01/2020 19:57	10/01/2020 20:16	10/01/2020 20:16	11/01/2020 00:20	Congestiva	3	NO		19	19	263	
27	42	Masculino	Urbana	NO	NO	48	03/04/2020 10:26	03/04/2020 10:50	03/04/2020 14:16	03/04/2020 20:30	Perforada con peritonitis localizada	3	NO		24	230	604	
28	47	Femenino	Urbana	NO	Chivay	72	06/10/2020 01:24	06/10/2020 01:36	06/10/2020 08:20	07/10/2020 00:42	Perforada con peritonitis localizada	5	NO		12	416	1398	
29	26	Masculino	Urbana	NO	NO	21	02/04/2020 20:46	02/04/2020 21:03	02/04/2020 23:19	03/04/2020 16:22	Gangrenada	2	NO		17	153	1176	
30	24	Masculino	Urbana	NO	NO	20	20/06/2020 2:16	20/06/2020 02:41	20/06/2020 03:41	20/06/2020 09:50	Supurada	2	NO		25	85	454	
31	53	Femenino	Urbana	DM II	NO	72	20/06/2020 18:59	20/06/2020 19:18	20/06/2020 20:36	21/06/2020 08:51	Supurada	2	NO		19	97	832	
32	28	Masculino	Urbana	NO	NO	36	09/06/2020 22:11	09/06/2020 22:30	10/06/2020 00:53	10/06/2020 11:38	Perforada con peritonitis generalizada	3	NO		19	162	807	
33	20	Masculino	Urbana	NO	NO	7	30/05/2020 0:20	30/05/2020 00:33	30/05/2020 02:16	30/05/2020 09:05	Supurada	2	NO		13	116	525	
34	21	Masculino	Urbana	NO	NO	21	01/05/2020 08:40	01/05/2020 09:03	01/05/2020 10:50	02/05/2020 00:35	Gangrenada	4	NO		23	130	955	
35	49	Masculino	Urbana	NO	NO	12	28/05/2020 20:35	28/05/2020 20:48	29/05/2020 10:38	29/05/2020 17:42	Perforada con peritonitis generalizada	6	sepsis foco abdominal		13	843	1267	0
36	21	Masculino	Urbana	NO	Zamacola	24	28/06/2020 07:17	28/06/2020 07:31	28/06/2020 09:06	28/06/2020 18:27	Perforada con peritonitis generalizada	8	infeccion de herida opertoria		14	109	670	5
37	24	Masculino	Urbana	NO	NO	5	25/09/2020 06:22	25/09/2020 06:42	25/09/2020 11:00	25/09/2020 16:52	Supurada	2	NO		20	278	630	
38	25	Masculino	Urbana	NO	PNP	17	28/09/2020 10:21	28/09/2020 10:41	28/09/2020 11:20	28/09/2020 21:19	Supurada	3	NO		20	59	658	
39	19	Masculino	Urbana	NO	NO	24	30/04/2020 16:43	30/04/2020 16:59	30/04/2020 19:00	01/05/2020 01:03	Supurada	2	NO		16	137	500	
40	20	Masculino	Urbana	NO	Hunter	48	29/05/2020 11:53	29/05/2020 12:07	29/05/2020 14:42	29/05/2020 21:55	Perforada con peritonitis localizada	5	NO		14	169	602	
41	50	Masculino	Urbana	NO	NO	12	10/06/2020 7:42	10/06/2020 08:05	10/06/2020 09:55	10/06/2020 15:01	Gangrenada	2	NO		23	133	439	
42	45	Masculino	Urbana	DM II	San Isidro - La joya	84	20/06/2020 15:48	20/06/2020 16:02	20/06/2020 17:16	20/06/2020 22:38	Perforada con peritonitis generalizada	5	NO		14	88	410	
43	16	Masculino	Urbana	NO	NO	30	11/09/2020 20:08	11/09/2020 20:31	11/09/2020 23:23	12/09/2020 09:52	Perforada	2	infeccion de herida opertoria		23	195	824	4
44	39	Femenino	Urbana	sobrepeso	NO	20	29/11/2020 09:32	29/11/2020 09:46	29/11/2020 14:30	29/11/2020 22:05	Gangrenada	3	NO		14	298	753	
45	25	Femenino	Urbana	NO	NO	20	03/04/2020 7:46	03/04/2020 07:59	03/04/2020 13:29	03/04/2020 19:10	Perforada con peritonitis generalizada	5	NO		13	343	684	
46	17	Masculino	Urbana	NO	NO	18	04/05/2020 17:58	04/05/2020 18:16	04/05/2020 19:49	05/05/2020 09:00	Supurada	2	NO		18	111	902	
47	28	Masculino	urbana	NO	Independencia	24	18/06/2020 16:30	18/06/2020 16:52	18/06/2020 20:29	19/06/2020 06:30	Gangrenada	2	NO		22	239	840	
48	42	Masculino	Urbana	NO	NO	10	27/08/2020 15:31	27/08/2020 15:42	27/08/2020 18:00	28/08/2020 04:55	Perforada	3	NO		11	149	804	
49	18	Femenino	Urbana	NO	NO	24	27/11/2020 21:50	27/11/2020 22:13	28/11/2020 01:22	28/11/2020 15:16	Supurada	2	NO		23	212	1046	
50	31	Femenino	Rural	NO	Chiguata	24	05/10/2020 16:32	05/10/2020 16:48	05/10/2020 21:47	06/10/2020 03:28	Congestiva	2	NO		16	315	656	

51	32	Femenino	Urbana	NO	NO	12	01/03/2020 19:24	01/03/2020 19:56	01/03/2020 23:44	02/03/2020 18:25	Supurada	1	NO		32	260	1381	
52	33	Masculino	Urbana	NO	NO	48	17/06/2020 11:37	17/06/2020 11:48	17/06/2020 12:21	17/06/2020 19:58	Perforada con peritonitis generalizada	6	NO		11	44	501	
53	36	Femenino	Urbana	NO	Rafael Belaunde	72	01/10/2020 15:52	01/10/2020 16:14	01/10/2020 20:05	01/10/2020 21:48	Gangrenada	5	NO		22	253	356	
54	41	Masculino	Urbana	NO	NO	17	01/11/2020 19:29	01/11/2020 19:51	01/11/2020 20:56	02/11/2020 10:19	Supurada	3	NO		22	87	890	
55	22	Masculino	Urbana	NO	NO	16	10/12/2020 16:45	10/12/2020 17:05	10/12/2020 19:26	11/12/2020 06:45	Gangrenada	2	NO		20	161	840	
56	26	Masculino	Urbana	NO	Hunter	12	10/06/2020 19:34	10/06/2020 19:46	10/06/2020 21:49	11/06/2020 01:03	Congestiva	2	NO		12	135	329	
57	35	Femenino	Urbana	enfermedad renal cronica / Hta	Ampliacion Paucarpata	48	03/07/2020 18:17	03/07/2020 18:28	03/07/2020 22:12	04/07/2020 10:17	Congestiva	2	NO		11	235	960	
58	47	Femenino	Rural	NO	Huanca	72	19/09/2020 17:13	19/09/2020 17:30	19/09/2020 23:09	20/09/2020 18:36	Perforada	3	NO		17	356	1523	
59	38	Masculino	Urbana	NO	Hunter	20	26/11/2020 21:18	26/11/2020 21:33	27/11/2020 01:26	27/11/2020 16:28	Gangrenada	3	NO		15	248	1150	
60	50	Femenino	Urbana	NO	Zamacola	96	30/05/2020 11:46	30/05/2020 12:11	30/05/2020 15:29	30/05/2020 21:56	Perforada con peritonitis localizada	5	NO		25	223	610	
61	25	Masculino	Urbana	NO	NO	720	16/07/2020 09:23	16/07/2020 09:40	16/07/2020 15:20	17/07/2020 05:14	Perforada con peritonitis generalizada	5	NO		17	357	1191	
62	46	Masculino	Urbana	NO	NO	48	14/10/2020 12:23	14/10/2020 12:47	14/10/2020 16:00	15/10/2020 02:19	Perforada con peritonitis localizada	10	Fistula entero cutanea		24	217	836	5
63	18	Masculino	Urbana	obesidad	NO	20	14/03/2020 13:19	14/03/2020 13:39	14/03/2020 14:43	14/03/2020 18:44	Congestiva	2	NO		20	84	325	
64	41	Masculino	Urbana	NO	NO	96	10/06/2020 11:09	10/06/2020 11:21	10/06/2020 12:40	10/06/2020 17:43	Perforada	9	absceso residual	absceso residual	12	91	394	0
65	24	Femenino	Urbana	NO	NO	24	10/08/2020 08:02	10/08/2020 08:18	10/08/2020 08:44	10/08/2020 19:38	Perforada con peritonitis generalizada	3	NO		16	42	696	
66	62	Masculino	Urbana	NO	NO	48	30/08/2020 23:00	30/08/2020 23:20	30/08/2020 23:20	31/08/2020 06:19	Gangrenada	2	NO		20	20	439	
67	31	Femenino	Urbana	NO	NO	8	27/11/2020 14:00	27/11/2020 14:20	27/11/2020 20:02	28/11/2020 02:42	Congestiva	3	NO		20	362	762	
68	45	Femenino	Urbana	NO	NO	72	04/03/2020 12:08	04/03/2020 12:32	04/03/2020 18:09	05/03/2020 00:11	Congestiva	5	NO		24	361	723	
69	47	Masculino	Urbana	NO	NO	30	23/05/2020 21:25	23/05/2020 21:49	23/05/2020 23:31	24/05/2020 11:20	Gangrenada	4	NO		24	126	835	
70	27	Femenino	Urbana	NO	NO	72	27/11/2020 11:21	27/11/2020 11:45	27/11/2020 14:15	28/11/2020 02:20	Gangrenada	4	NO		24	174	899	
71	28	Femenino	Urbana	GESTACION	Salaverry	24	14/12/2020 9:20	14/12/2020 09:32	14/12/2020 11:11	15/12/2020 06:45	Congestiva	2	NO		12	111	1285	
72	40	Femenino	Urbana	NO	NO	16	14/02/2020 17:07	14/02/2020 17:20	14/02/2020 21:00	15/02/2020 09:36	Perforada con peritonitis generalizada	4	NO		13	233	989	
73	53	Masculino	Urbana	NO	NO	24	27/05/2020 12:21	27/05/2020 12:32	27/05/2020 16:02	27/05/2020 20:18	Perforada con peritonitis generalizada	6	NO		11	221	477	
74	57	Femenino	Urbana	NO	NO	8	15/09/2020 20:25	15/09/2020 20:41	15/09/2020 21:36	16/09/2020 08:45	Congestiva	2	NO		16	71	740	
75	40	Masculino	Urbana	NO	NO	72	16/09/2020 19:43	16/09/2020 20:07	16/09/2020 23:38	17/09/2020 08:42	Supurada	2	NO		24	235	779	
76	45	Femenino	Urbana	NO	NO	48	05/12/2020 20:41	05/12/2020 20:56	06/12/2020 00:11	06/12/2020 15:47	Perforada con peritonitis localizada	5	absceso residual		15	210	1146	8
77	32	Femenino	Urbana	NO	NO	192	31/12/2019 11:35	31/12/2019 11:50	31/12/2019 13:19	31/12/2019 21:34	Perforada con peritonitis localizada	4	NO		15	104	599	
78	36	Masculino	Urbana	NO	NO	24	11/05/2020 19:20	11/05/2020 19:36	12/05/2020 00:00	12/05/2020 09:46	Perforada con peritonitis localizada	9	infeccion de herida opertoria		16	280	866	6

79	24	Femenino	Urbana	OBESIDAD	NO	96	11/01/2020 14:16	11/01/2020 14:33	11/01/2020 15:10	12/01/2020 09:53	Supurada	1	NO		17	54	1177	
80	49	Femenino	Urbana	NO	NO	24	03/02/2020 09:45	03/02/2020 09:56	03/02/2020 12:25	03/02/2020 22:38	Perforada con peritonitis localizada	3	Seroma de pared abdominal		11	160	773	10
81	69	Femenino	Urbana	NO	NO	48	30/10/2020 16:24	30/10/2020 16:37	30/10/2020 22:25	31/10/2020 01:20	Gangrenada	2	NO		13	361	536	
82	28	Masculino	Urbana	NO	NO	12	27/11/2020 3:08	27/11/2020 03:22	27/11/2020 07:31	27/11/2020 18:00	Perforada con peritonitis generalizada	7	NO		14	263	892	
83	43	Femenino	Urbana	NO	NO	24	28/09/2020 15:41	28/09/2020 15:57	28/09/2020 21:00	29/09/2020 08:55	Perforada con peritonitis localizada	4	NO		16	319	1034	
84	25	Masculino	Urbana	NO	NO	9	31/12/2019 15:24	31/12/2019 15:41	31/12/2019 18:41	01/01/2020 10:10	Supurada	4	NO		17	197	1126	
85	32	Femenino	Urbana	GESTACION	Hunter	24	09/04/2020 12:26	09/04/2020 12:49	09/04/2020 16:00	09/04/2020 22:05	Perforada	2	NO		23	214	579	
86	23	Masculino	Urbana	NO	NO	50	29/04/2020 9:50	29/04/2020 10:12	29/04/2020 12:52	29/04/2020 19:30	Gangrenada	2	NO		22	182	580	
87	26	Masculino	Urbana	NO	NO	48	02/05/2020 14:26	02/05/2020 14:44	02/05/2020 17:20	03/05/2020 08:45	Perforada con peritonitis localizada	4	NO		18	174	1099	
88	58	Femenino	Urbana	NO	NO	24	04/06/2020 16:09	04/06/2020 16:23	04/06/2020 17:30	05/06/2020 00:50	Supurada	2	NO		14	81	521	
89	37	Masculino	Urbana	NO	NO	30	25/12/2020 15:13	25/12/2020 15:28	26/12/2020 02:28	26/12/2020 08:37	Gangrenada	4	NO		15	675	1044	
90	31	Femenino	Urbana	NO	NO	18	02/05/2020 14:44	02/05/2020 15:08	02/05/2020 15:39	02/05/2020 22:20	Supurada	3	NO		24	55	456	
91	24	Femenino	Urbana	NO	NO	16	10/05/2020 22:24	10/05/2020 22:48	11/05/2020 04:30	11/05/2020 18:00	Perforada con peritonitis localizada	4	NO		24	366	1176	
92	15	Femenino	Urbana	NO	NO	30	16/06/2020 18:44	16/06/2020 19:01	16/06/2020 22:40	17/06/2020 09:13	Supurada	3	NO		17	236	869	
93	33	Masculino	Urbana	NO	Francisco Bolognesi	7	27/03/2020 11:43	27/03/2020 12:01	27/03/2020 13:36	27/03/2020 15:36	Supurada	1	NO		18	113	233	
94	20	Masculino	Urbana	NO	NO	24	06/06/2020 18:09	06/06/2020 19:10	06/06/2020 19:10	07/06/2020 09:55	Supurada	3	NO		61	61	946	
95	16	Femenino	Urbana	NO	NO	3	08/11/2020 22:09	08/11/2020 22:20	08/11/2020 22:30	09/11/2020 10:45	Gangrenada	2	NO		11	21	756	
96	68	Femenino	Urbana	OBESIDAD	NO	24	26/11/2020 11:11	26/11/2020 11:26	26/11/2020 11:26	26/11/2020 21:12	Congestiva	3	NO		15	15	601	
97	17	Masculino	Urbana	NO	La punta	48	30/11/2020 16:44	30/11/2020 17:04	30/11/2020 20:37	01/12/2020 10:11	Perforada con peritonitis localizada	6	NO		20	233	1047	
98	17	Masculino	Urbana	NO	NO	6	25/12/2020 19:43	25/12/2020 20:03	26/12/2020 02:17	26/12/2020 22:50	Congestiva	2	NO		20	394	1627	
99	40	Femenino	Urbana	NO	NO	24	26/09/2020 15:43	26/09/2020 16:00	26/09/2020 18:00	27/09/2020 09:17	Gangrenada	3	NO		17	137	1054	
100	38	Femenino	Urbana	NO	NO	11	10/08/2020 08:42	10/08/2020 08:54	10/08/2020 11:57	10/08/2020 23:40	Supurada	2	NO		12	195	898	
101	66	Femenino	Urbana	Ca de endometrio	NO	72	06/03/2020 13:09	06/03/2020 13:21	06/03/2020 16:00	07/03/2020 02:50	Perforada con peritonitis localizada	5	NO		12	171	821	
102	38	Masculino	Urbana	NO	NO	80	08/04/2020 10:50	08/04/2020 11:03	08/04/2020 16:24	09/04/2020 12:20	Perforada	3	NO		13	334	1530	
103	25	Masculino	Urbana	NO	Zamacola	72	22/04/2020 09:41	22/04/2020 09:58	22/04/2020 12:26	22/04/2020 18:35	Perforada con peritonitis localizada	2	NO		17	165	534	
104	16	Femenino	Urbana	NO	NO	6	07/11/2020 12:48	07/11/2020 12:59	07/11/2020 14:05	07/11/2020 19:15	Gangrenada	3	NO		11	77	387	
105	28	Masculino	Urbana	NO	NO	48	21/10/2020 19:38	21/10/2020 19:52	22/10/2020 00:48	22/10/2020 09:28	Perforada con peritonitis localizada	5	NO		14	310	830	
106	64	Masculino	Urbana	NO	NO	48	15/02/2020 6:54	15/02/2020 07:05	15/02/2020 09:37	15/02/2020 20:50	Perforada con peritonitis localizada	3	NO		11	163	836	

107	35	Masculino	Urbana	NO	PNP - Alto Inclin	18	06/06/2020 16:05	06/06/2020 16:18	06/06/2020 19:49	06/06/2020 22:13	Gangrenada	4	NO			13	224	368	
108	30	Femenino	Urbana	NO	Hunter	72	16/09/2020 10:39	16/09/2020 10:54	16/09/2020 15:46	16/09/2020 20:05	Supurada	2	NO			15	307	566	
109	55	Masculino	Urbana	NO	Zamacola	72	14/09/2020 17:25	14/09/2020 17:36	14/09/2020 20:00	15/09/2020 08:55	Perforada	3	NO			11	155	930	
110	23	Masculino	Urbana	NO	Cuidad mi trabajo	48	03/08/2020 12:21	03/08/2020 12:28	03/08/2020 12:28	03/08/2020 20:38	Gangrenada	3	NO			7	7	497	
111	48	Masculino	Urbana	DM II	NO	7	13/06/2020 16:33	13/06/2020 16:46	14/06/2020 07:30	14/06/2020 18:15	Perforada con peritonitis localizada	4	infeccion de herida opertoria	absceso residual		13	897	1542	9
112	52	Femenino	Urbana	NO	NO	72	06/09/2020 09:56	06/09/2020 10:13	06/09/2020 15:25	06/09/2020 20:45	Gangrenada	2	NO			17	329	649	
113	27	Femenino	Urbana	obesidad morbida	NO	144	25/02/2020 1:04	25/02/2020 01:22	25/02/2020 05:35	25/02/2020 18:48	Perforada con peritonitis generalizada	6	NO			18	271	1064	
114	21	Masculino	Urbana	NO	NO	14	16/09/2020 22:08	16/09/2020 22:30	17/09/2020 01:38	17/09/2020 11:39	Gangrenada	2	NO			22	210	811	
115	23	Masculino	Urbana	NO	NO	24	01/01/2020 12:19	01/01/2020 12:35	01/01/2020 15:07	02/01/2020 01:50	Gangrenada	3	NO			16	168	811	
116	58	Masculino	Urbana	NO	NO	14	20/01/2020 08:03	20/01/2020 08:26	20/01/2020 14:05	20/01/2020 20:55	Perforada con peritonitis generalizada	4	NO			23	362	772	
117	24	Masculino	Urbana	NO	NO	24	06/11/2020 18:51	06/11/2020 19:13	07/11/2020 10:18	07/11/2020 17:44	Congestiva	4	Pancreatitis			22	927	1373	0
118	40	Masculino	Urbana	sobrepeso	NO	72	23/11/2020 22:48	23/11/2020 23:09	24/11/2020 03:36	24/11/2020 22:53	Gangrenada	2	NO			21	288	1445	
119	39	Femenino	Urbana	NO	NO	14	09/01/2020 22:13	09/01/2020 22:26	10/01/2020 10:05	10/01/2020 16:38	Perforada con peritonitis localizada	3	NO			13	712	1105	
120	21	Masculino	Urbana	NO	NO	24	12/05/2020 13:59	12/05/2020 14:11	12/05/2020 17:00	12/05/2020 23:10	Supurada	2	NO			12	181	551	
121	23	Femenino	Urbana	sobrepeso	NO	24	21/11/2020 20:51	21/11/2020 21:10	21/11/2020 23:30	22/11/2020 11:50	Perforada con peritonitis localizada	4	NO			19	159	899	
122	62	Masculino	Rural	obesidad I	Camana	34	15/11/2020 02:07	15/11/2020 02:26	15/11/2020 06:23	15/11/2020 19:03	Perforada con peritonitis generalizada	5	NO			19	256	1016	
123	50	Femenino	Rural	NO	NO	120	11/12/2020 17:54	11/12/2020 18:05	11/12/2020 23:00	12/12/2020 05:50	Perforada con peritonitis generalizada	11	NO			11	306	716	
124	49	Femenino	Urbana	sobrepeso hipotiroidismo	NO	24	11/12/2020 03:56	11/12/2020 04:10	11/12/2020 09:20	11/12/2020 21:21	Gangrenada	8	sepsis foco abdominal			14	324	1045	0
125	53	Masculino	Urbana	NO	NO	20	30/10/2020 08:07	30/10/2020 08:27	30/10/2020 14:20	30/10/2020 23:25	Perforada con peritonitis localizada	3	NO			20	373	918	
126	46	Masculino	Urbana	NO	NO	30	18/10/2020 11:14	18/10/2020 11:26	18/10/2020 20:45	19/10/2020 08:36	Gangrenada	5	Seroma de pared abdominal			12	571	1282	9
127	49	Masculino	Urbana	NO	NO	72	21/11/2020 19:47	21/11/2020 20:00	22/11/2020 02:30	22/11/2020 12:52	Gangrenada	3	NO			13	403	1025	
128	68	Masculino	Urbana	NO	NO	72	25/04/2020 13:16	25/04/2020 13:35	25/04/2020 16:20	25/04/2020 20:15	Perforada con peritonitis localizada	10	NO			19	184	419	
129	34	Masculino	Urbana	NO	NO	48	05/09/2020 10:52	05/09/2020 11:17	05/09/2020 14:20	05/09/2020 18:18	Gangrenada	3	NO			25	208	446	
130	25	Masculino	Urbana	NO	NO	19	24/07/2020 23:07	24/07/2020 23:19	25/07/2020 00:41	25/07/2020 09:22	Gangrenada	1	NO			12	94	615	
131	33	Femenino	Urbana	NO	NO	18	21/11/2020 2:06	21/11/2020 02:18	21/11/2020 04:06	21/11/2020 07:16	Perforada con peritonitis localizada	4	NO			12	120	310	
132	26	Femenino	Urbana	NO	Docente UNAS	24	28/09/2020 12:44	28/09/2020 13:09	28/09/2020 16:32	28/09/2020 23:04	congestiva	2	NO			25	228	620	
133	20	Femenino	Urbana	NO	NO	18	15/06/2020 09:34	15/06/2020 10:00	15/06/2020 13:30	15/06/2020 16:40	Gangrenada	2	NO			26	236	426	
134	47	Femenino	Urbana	NO	NO	12	24/11/2020 07:37	24/11/2020 08:01	24/11/2020 12:20	24/11/2020 21:40	Supurada	2	NO			24	283	843	

135	59	Masculino	Urbana	NO	NO	48	22/11/2020 7:43	22/11/2020 08:00	22/11/2020 09:22	22/11/2020 20:46	Perforada con peritonitis localizada	6	NO			17	99	783	
136	23	Masculino	Urbana	NO	Semi rural Pachacutec	48	26/10/2020 08:57	26/10/2020 09:22	26/10/2020 10:00	26/10/2020 18:00	Perforada con peritonitis localizada	7	NO			25	63	543	
137	76	Masculino	Urbana	NO	NO	72	07/04/2020 18:04	07/04/2020 18:22	07/04/2020 22:56	08/04/2020 10:00	Perforada con peritonitis localizada	16	infeccion de herida opertoria			18	292	956	4
138	63	Femenino	Urbana	NO	PNP	14	18/10/2020 15:47	18/10/2020 16:07	18/10/2020 19:32	19/10/2020 00:14	Gangrenada	2	NO			20	225	507	
139	43	Masculino	Urbana	NO	Hunter	24	12/06/2020 11:24	12/06/2020 11:40	12/06/2020 14:00	12/06/2020 21:23	Supurada	1	NO			16	156	599	
140	22	Masculino	Urbana	NO	NO	84	15/01/2020 23:55	16/01/2020 00:10	16/01/2020 08:20	17/01/2020 00:00	Perforada con peritonitis generalizada	9	infeccion de herida opertoria	absceso residual		15	505	1445	4
141	25	Masculino	Urbana	NO	NO	72	04/11/2020 20:06	04/11/2020 20:24	05/11/2020 00:56	05/11/2020 13:23	Gangrenada	4	NO			18	290	1037	
142	19	Masculino	Urbana	NO	Zamacola	30	05/09/2020 21:17	05/09/2020 21:38	06/09/2020 01:57	06/09/2020 15:59	Perforada con peritonitis localizada	5	NO			21	280	1122	
143	22	Masculino	Urbana	NO	NO	12	25/07/2020 16:31	25/07/2020 16:46	25/07/2020 18:50	26/07/2020 09:05	Perforada con peritonitis localizada	5	NO			15	139	994	
144	55	Masculino	Urbana	DM II	NO	48	15/07/2020 02:52	15/07/2020 03:05	15/07/2020 07:14	15/07/2020 18:15	Perforada con peritonitis generalizada	12	NIH			13	262	923	6
145	34	Masculino	Urbana	NO	NO	24	17/04/2020 12:07	17/04/2020 12:25	17/04/2020 14:10	17/04/2020 22:00	Perforada con peritonitis localizada	15	infeccion de herida opertoria			18	123	593	8
146	45	Femenino	Urbana	SOBRE PESO	NO	24	08/12/2020 11:28	08/12/2020 11:47	08/12/2020 15:49	08/12/2020 20:51	Congestiva	2	NO			19	261	563	
147	34	Masculino	Urbana	NO	INPE	12	31/12/2019 11:02	31/12/2019 11:21	31/12/2019 13:15	31/12/2019 19:51	Gangrenada	2	NO			19	133	529	
148	28	Masculino	Rural	NO	HRHDE	26	23/01/2020 10:34	23/01/2020 10:48	23/01/2020 15:00	23/01/2020 21:05	Supurada	3	NO			14	266	631	
149	55	Masculino	Urbana	NO	NO	16	20/01/2020 23:38	20/01/2020 23:53	21/01/2020 01:35	21/01/2020 08:59	Gangrenada	1	NO			15	117	561	
150	24	Femenino	Urbana	NO	NO	8	16/06/2020 20:02	16/06/2020 20:19	16/06/2020 22:50	17/06/2020 01:32	Congestiva	2	NO			17	168	330	
151	38	Femenino	Urbana	NO	NO	20	30/01/2020 10:50	30/01/2020 11:35	30/01/2020 13:41	30/01/2020 21:34	Perforada con peritonitis localizada	10	NIH			45	171	644	7
152	25	Femenino	Urbana	NO	NO	24	13/05/2020 16:43	13/05/2020 16:43	13/05/2020 19:45	13/05/2020 22:40	Gangrenada	2	NO			0	182	357	
153	29	Masculino	Urbana	NO	Zamacola	48	22/06/2020 08:08	22/06/2020 08:29	22/06/2020 12:50	22/06/2020 18:06	Perforada con peritonitis localizada	2	NO			21	282	598	
154	43	Masculino	Urbana	NO	NO	13	10/04/2020 21:42	10/04/2020 21:55	11/04/2020 00:45	11/04/2020 21:30	Perforada con peritonitis localizada	2	NO			13	183	1428	
155	23	Femenino	Urbana	NO	NO	12	23/10/2020 09:10	23/10/2020 09:24	23/10/2020 16:10	23/10/2020 21:02	Supurada	1	NO			14	420	712	
156	41	Masculino	Urbana	DM II	NO	24	04/12/2020 10:29	04/12/2020 10:41	04/12/2020 16:36	04/12/2020 23:25	Supurada	2	NO			12	367	776	
157	71	Femenino	Urbana	NO	NO	14	05/09/2020 13:34	05/09/2020 13:48	05/09/2020 16:03	05/09/2020 22:24	Gangrenada	2	NO			14	149	530	
158	22	Femenino	Urbana	NO	Alto Inclan	24	29/09/2020 17:07	29/09/2020 17:25	29/09/2020 20:36	29/09/2020 22:32	Supurada	2	NO			18	209	325	
159	38	Masculino	Urbana	NO	Edificadores misti	28	05/11/2020 16:29	05/11/2020 16:54	05/11/2020 19:29	06/11/2020 22:25	Perforada con peritonitis generalizada	5	NO			25	180	1796	
160	18	Femenino	Urbana	NO	NO	48	16/01/2020 22:29	16/01/2020 22:35	17/01/2020 09:30	17/01/2020 17:08	Congestiva	1	NO			6	661	1119	
161	22	Masculino	Urbana	NO	NO	14	01/01/2020 12:17	01/01/2020 12:41	01/01/2020 14:55	01/01/2020 23:38	Perforada con peritonitis localizada	3	NO			24	158	681	
162	35	Femenino	Urbana	GESTACION	HRHDE	18	06/05/2020 09:21	06/05/2020 09:26	06/05/2020 10:19	06/05/2020 21:25	Gangrenada	2	NO			5	58	724	

163	73	Femenino	Urbana	NO	Hunter	24	29/09/2020 18:13	29/09/2020 18:38	29/09/2020 22:30	30/09/2020 21:49	Gangrenada	2	NO		25	257	1656	
164	27	Masculino	Urbana	NO	NO	48	23/10/2020 19:16	23/10/2020 19:50	23/10/2020 20:58	24/10/2020 06:20	Supurada	3	NO		34	102	664	
165	38	Masculino	Urbana	NO	La Joya	24	14/01/2020 16:30	14/01/2020 16:52	14/01/2020 21:12	15/01/2020 09:16	Supurada	2	NO		22	282	1006	
166	43	Masculino	Urbana	NO	NO	12	14/10/2020 23:33	14/10/2020 23:52	15/10/2020 02:00	15/10/2020 11:52	Gangrenada	5	NO		19	147	739	
167	19	Masculino	Urbana	NO	NO	20	28/02/2020 06:54	28/02/2020 07:06	28/02/2020 09:10	28/02/2020 20:57	Congestiva	1	NO		12	136	843	
168	56	Femenino	Urbana	NO	NO	48	03/03/2020 23:50	04/03/2020 00:14	04/03/2020 03:20	04/03/2020 18:50	Supurada	1	NO		24	210	1140	
169	26	Masculino	Urbana	NO	NO	48	05/07/2020 02:32	05/07/2020 02:52	05/07/2020 06:33	05/07/2020 17:50	Perforada con peritonitis generalizada	9	NO		20	241	918	
170	33	Masculino	Urbana	NO	NO	36	14/10/2020 19:27	14/10/2020 19:56	14/10/2020 23:50	15/10/2020 10:30	Gangrenada	12	infeccion de herida opertoria		29	263	903	5
171	35	Masculino	Urbana	NO	NO	4	22/05/2020 05:24	22/05/2020 05:48	22/05/2020 15:00	22/05/2020 20:06	Supurada	2	NO		24	576	882	
172	19	Masculino	Urbana	NO	NO	20	10/11/2020 09:03	10/11/2020 09:25	10/11/2020 14:03	11/11/2020 01:15	Gangrenada	2	NO		22	300	972	
173	33	Masculino	Urbana	NO	NO	24	09/08/2020 10:08	09/08/2020 10:28	09/08/2020 16:57	09/08/2020 20:10	Gangrenada	2	NO		20	409	602	
174	45	Masculino	Urbana	NO	NO	8	19/04/2020 03:40	19/04/2020 03:55	19/04/2020 08:00	19/04/2020 18:18	Gangrenada	2	NO		15	260	878	
175	16	Femenino	Urbana	NO	NO	12	23/03/2020 18:30	23/03/2020 18:44	23/03/2020 18:44	23/03/2020 21:10	Perforada con peritonitis generalizada	4	NO		14	14	160	
176	60	Masculino	Urbana	NO	NO	24	06/10/2020 10:23	06/10/2020 10:42	06/10/2020 15:00	07/10/2020 07:05	Perforada con peritonitis localizada	9	infeccion de herida opertoria		19	277	1242	3
177	40	Masculino	Urbana	NO	NO	19	14/09/2020 07:17	14/09/2020 07:32	14/09/2020 08:45	14/09/2020 15:09	Supurada	1	NO		15	88	472	
178	27	Masculino	Urbana	NO	clinica Sanna	15	07/11/2020 03:35	07/11/2020 03:46	07/11/2020 08:40	07/11/2020 16:08	Gangrenada	3	NO		11	305	753	
179	57	Femenino	Rural	NO	San Isidro - La joya	60	25/09/2020 16:59	25/09/2020 17:14	25/09/2020 20:03	25/09/2020 21:23	Perforada con peritonitis localizada	7	Seroma de pared abdominal		15	184	264	21
180	54	Masculino	Urbana	NO	NO	16	25/04/2020 10:38	25/04/2020 10:51	25/04/2020 12:24	25/04/2020 18:50	Supurada	2	NO		13	106	492	
181	15	Masculino	Urbana	NO	NO	6	18/10/2020 06:15	18/10/2020 06:38	18/10/2020 09:10	18/10/2020 19:35	Gangrenada	2	NO		23	175	800	
182	52	Femenino	Urbana	NO	La Joya	48	12/09/2020 17:17	12/09/2020 17:26	12/09/2020 21:45	13/09/2020 00:36	Congestiva	2	NO		9	268	439	
183	32	Femenino	Urbana	NO	NO	36	23/05/2020 22:37	23/05/2020 23:00	24/05/2020 00:05	24/05/2020 06:10	Supurada	2	NO		23	88	453	