

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



“INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS, SEGÚN TIPO DE APENDICITIS AGUDA, EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL II MANUEL DE TORRES MUÑOZ – ESSALUD-MOLLENDO, DE JULIO A DICIEMBRE. AREQUIPA 2019.”

Tesis presentada por el Bachiller:

Rivera Chirinos, Rolando André

Para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Tamayo Tapia, Pedro Manuel

Arequipa-Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 06 de Septiembre del 2021

Dictamen: 003357-C-EPMH-2021

Visto el borrador del expediente 003357, presentado por:

2010245111 - RIVERA CHIRINOS ROLANDO ANDRE

Titulado:

INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS, SEGÚN TIPO DE APENDICITIS AGUDA, EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL II MANUEL DE TORRES MUÑOZ ? ESSALUD-MOLLENDO, DE JULIO A DICIEMBRE. AREQUIPA 2019

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1147 - MEDINA VASQUEZ MANUEL EDWIN
DICTAMINADOR**



**1301 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO
DICTAMINADOR**



**1484 - MUÑOZ DEL CARPIO TOIA AGUEDA ROSSANGELLA
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por llenarme de vida y salud y permitir el desarrollo en mi carrera profesional.

A mi padre Félix Rolando Rivera Pinto y mi madre Alodia Dolores Chirinos Revilla, por ser la mejor inspiración y el más grande apoyo incondicional en cada momento. A mi familia entera que permitieron cada paso y de los cuales solo recibí el más grande cariño y apoyo en desarrollo de cada etapa universitaria y desarrollo de la tesis.

A mi familia que siempre estuvo en cada momento de mi vida en brindarme las fuerzas y los ánimos necesarios para salir adelante en este largo camino.

A mi Universidad y a todos mis maestros quienes fueron parte de mi desarrollo profesional con todas sus enseñanzas y experiencias mostrándome todo el significado de esta bonita carrera que es la medicina.

A mis amigos de la infancia, amigos que conocí en mis etapas de mi vida tanto inicial, primaria, secundaria y Universidad.

A mis compañeros de grupo Luis Abril, Patricio Rivera, Mario Velásquez, Hugo Ticono, Luis Gamero, Waldo Cateriano, Claudia Barreda, Gabrielita Parí y varios de mis compañeros de la Universidad que los tengo en mente y pude aprender lo bueno de ellos en el transcurso de los 6 años de estudio

universitario y a las nuevas amistades que dios puso en mi vida para poder continuar siempre para adelante.

A mis amistades, Sergio Rivera, Pamela López, varios de los amigos de mi barrio Enace que siempre estuvieron para brindarme sus sabios consejos para continuar para adelante y jamás rendirme.

A mis maestros la Dra. María Teresa Meza, Dra. Gladys Núñez y todos los Doctores y Doctoras que estuvieron conmigo y me brindaron sus sabias enseñanzas que fueron regalo de Dios para mi formación tanto como médico y como persona en este camino de la medicina.

Agradecer a las nuevas personas que Dios coloca en mi vida como Jill Marieth Neyra Perez, Noemi Tito Alvarez ,Ximena Salas Valencia y Anny Cruz, que siempre pude recibir algo bueno de cada una de las bellas personas que Dios puso en mi camino.

A mis jurados el Dr. Manuel Medina, Dra. Agueda Muñoz y Dr. Fernando Farfán quienes me orientaron y me ayudaron a mejorar este trabajo, su tiempo, apoyo y confianza. y a mi Asesor el Dr Tamayo Tapia, Pedro Manuel quien gracias a su apoyo y dedicación para lograr completar este valioso paso.

Agradecer

A todas las personas que Dios puso en mi camino, que me dieron su afecto, cariño y comprensión y me dieron enseñar nuevas cosas que la vida nos trae y se aplican en la realidad.

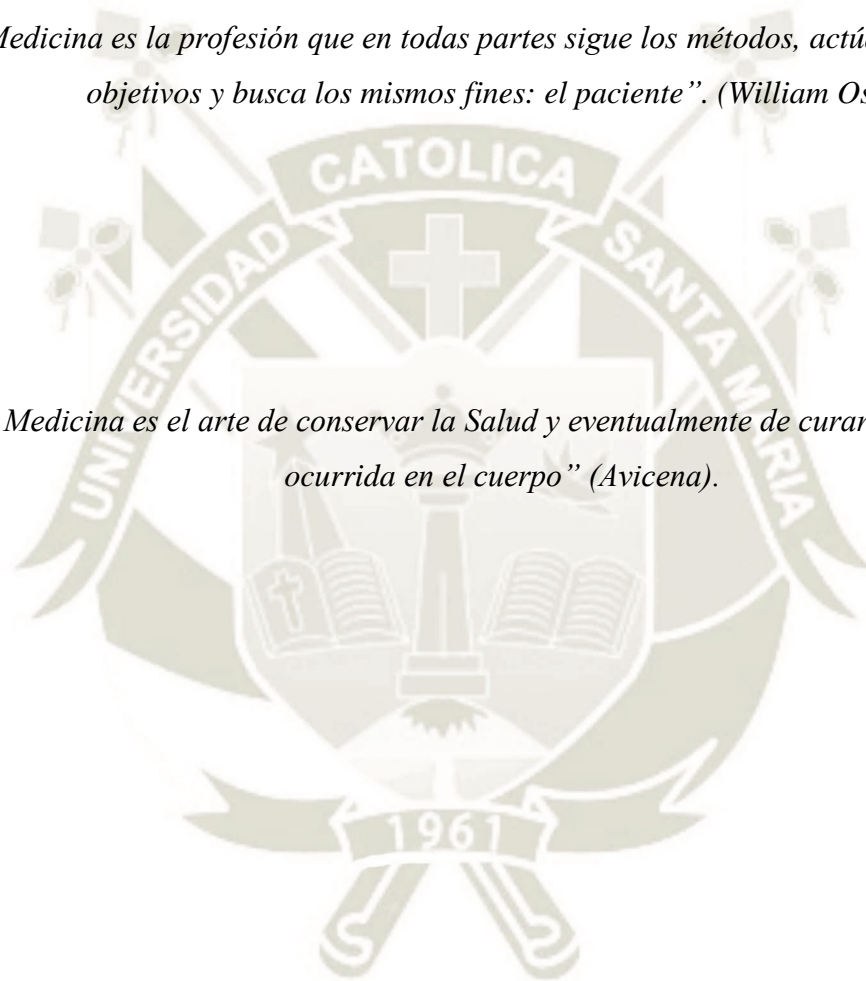
Agradecer en general a muchas personas que en esta vida estuvieron y aparecieron en este camino y me han brindado todo su apoyo, cariño, afecto y las enseñanzas tan valiosas que me brindaron en mi carrera como en mi propia persona.

Todo queda en este trabajo con su apoyo, consejos y apoyo todo esto se los debo a todos ellos que están presentes en mi camino de médico.

EPÍGRAFE

“La Medicina es la profesión que en todas partes sigue los métodos, actúa con los mismos objetivos y busca los mismos fines: el paciente”. (William Osler)

“La Medicina es el arte de conservar la Salud y eventualmente de curar la enfermedad ocurrida en el cuerpo” (Avicena).



RESUMEN

Antecedentes: La infección de la herida operatoria y complicaciones post quirúrgicas, según el tipo de apendicitis aguda, puede asociarse a factores pre quirúrgicos o de la propia apendicitis que pueden presentarse en los pacientes sometidos a cirugía apendicular.

Objetivo: Establecer la relación entre la infección de la herida operatoria y complicaciones post quirúrgicas, con el tipo de apendicitis aguda, en el servicio de cirugía del Hospital II Manuel De Torres Muñoz-Essalud-Mollendo, de julio a diciembre del año 2019.

Métodos: para la obtención de los resultados se revisaron las historias clínicas de los pacientes que fueron diagnosticados con apendicitis, se separaron aquellos que desarrollaron infección de los que no desarrollaron infección de la herida operatoria se comparó ambos grupos mediante la prueba estadística inferencial chi cuadrado

Resultados: Se encontró que, de 78 cirugías, el 16.7% presentaron infección de la herida operatoria, el grupo etario más frecuente de pacientes con apendicitis aguda del presente estudio, es el comprendido entre los 20-29 años. Predominando más mujeres (17.95 %) que varones (15.38 %). Así mismo se encontró como grupo minoritario a los pacientes con apendicitis aguda del presente estudio, es el comprendido entre los 30-39 años.

De acuerdo al índice de masa corporal (IMC), predomina los pacientes con índice de masa corporal (IMC) Normal (36 pacientes), pero seguido de los pacientes con sobre peso (33 pacientes); obesos (8 pacientes), de lo que podemos inferir que el sobre peso y la obesidad pueden condicionar a infección de la herida operatoria debido que entre ambos hacen un total de 41 pacientes. Así mismo el 100% de pacientes tuvieron intervención quirúrgica de tipo convencional.

Respecto a la estancia hospitalaria, los pacientes permanecieron en un 46.15 % de 11 a 20 días, así como el 30.77 % de 6 a 10 días, el 15.38% hasta 5 días y solo un 7.69 % más de 21 días. Por ello la probabilidad de presentar infección de la herida operatoria aumenta mientras más tiempo, los pacientes permanezcan en el hospital.

Se observa que de los 78 pacientes, 16.7% mostraron infección de herida operatoria; donde el dolor en la zona operatoria fue el síntoma más frecuente y el rubor en zona fue el signo más frecuente (100%), seguido de la coloración eritematosa 92.31 %. y de calor local (69.23%); la fiebre se presentó en un (61.53%). Entre el menos frecuente fue el edema local con un 46.16 %. Es por ello que el dolor en una infección de herida operatoria marca una diferencia significativa.

Respecto a la duración de la Cirugía, se realizó entre 61 y 180 minutos, por lo que podemos deducir que a mayor tiempo operatorio existe mayor probabilidad de infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda. Se encuentra asociación estadística significativa entre la Leucocitosis y el desarrollo de infección de la herida operatoria en post operados de apendicitis aguda ($p < 0.05$). Existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de apendicitis aguda y el desarrollo de infección de herida operatoria en post operados, más aún si se presentó apendicitis aguda complicada, como es el caso de apendicitis gangrenada con un 53.85 %, y menos probable en caso de apendicitis no complicada.

Dentro de las complicaciones post operatorias un 53.85 % (7 varones) y un 46.15 % (6 Mujeres) presentaron infección de la herida operatoria; en varones el absceso parietal e intra abdominal prevaleció como complicación post quirúrgica y las Bidas y Adherencias en mujeres. En este grupo de estudio no se presentaron casos de obstrucción intestinal, evisceración y eventración ni muertes como complicación post quirúrgica.

PALABRAS CLAVE: Apendicitis aguda – infección de herida – factores relacionados, diagnóstico

ABSTRACT

Background: Infection of the operative wound and post-surgical complications, depending on the type of acute appendicitis, can be associated with pre-surgical factors or the appendicitis itself that can occur in patients undergoing appendicular surgery.

Objective: To establish the relationship between the infection of the operative wound and post-surgical complications, with the type of acute appendicitis and the type of acute appendicitis, in the surgery service of Hospital II Manuel De Torres Muñoz-Essalud-Mollendo, from July to December of the year 2019.

Methods: to obtain the results, the medical records of the patients who were diagnosed with appendicitis were reviewed, those who developed tension were separated from those who did not develop infection of the operative wound, both groups were compared using the inferential chi-square statistical test.

Results: It was found that of 78 surgeries, 16.7% presented infection of the operative wound which corresponds to 16.67% of cases, the most frequent age group of patients with acute appendicitis in the present study, is between 20-29 years. Prevailing more women (17.95%) than men (15.38%). Likewise, the patients with acute appendicitis in the present study were found as a minority group, which is between 30-39 years of age.

According to BMI, patients with Normal BMI (36 patients) predominate, but followed by overweight patients (33 patients); obese patients (8 patients), from which we can infer that overweight and obesity can lead to infection of the operative wound because between them they make a total of 41 patients. Likewise, 100% of patients had conventional surgical intervention.

Regarding hospital stay, 46.15% of patients remained from 11 to 20 days, as well as 30.77% from 6 to 10 days, 15.38% up to 5 days and only 7.69% more than 21 days. For this reason, the probability of presenting infection of the operative wound increases the longer, the patients remain in the hospital.

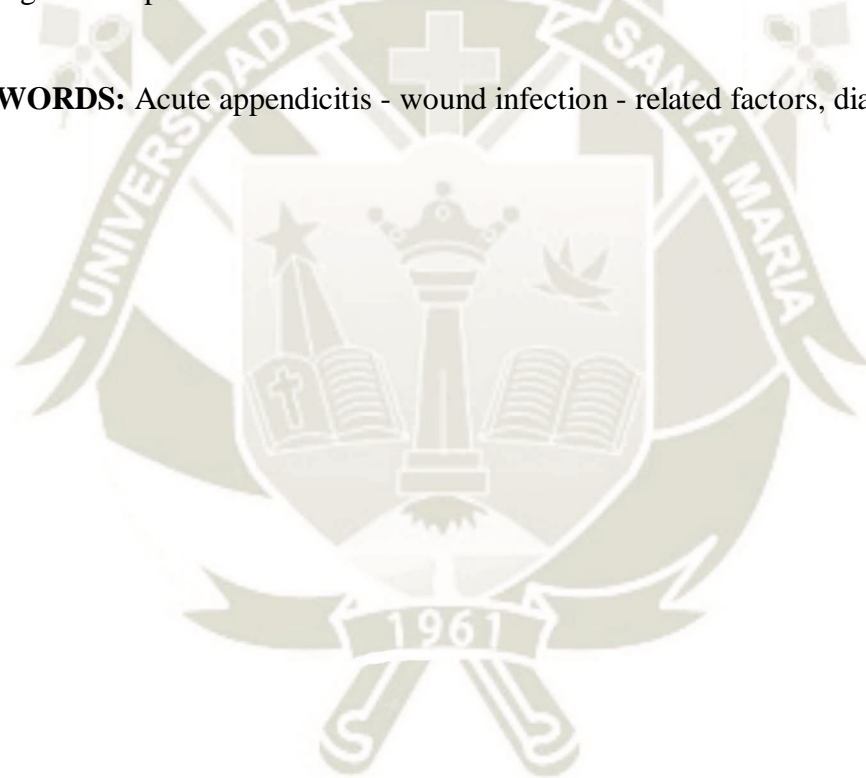
It is observed that of the 78 patients, 13 showed an operative wound infection; where pain in the operative area was the most frequent symptom and redness in the area was the most frequent sign (100%), followed by erythematous coloration 92.31%. and local heat (69.23%); fever was present in (61.53%). Among the least frequent was local edema with 46.16%. This is why pain in an operative wound infection makes a significant difference.

Regarding the duration of the Surgery, it was performed between 61 and 180 minutes, so we can deduce that the longer there is a greater probability of infection of the operative wound

in patients with appendicitis. A significant statistical association is found between leukocytosis and the development of infection of the operative wound in post-operated acute appendicitis ($p < 0.05$). There is a statistically significant association between the type of acute appendicitis and the development of infection of the operative wound after surgery, even more so if complicated appendicitis was presented, as in the case of gangrenous appendicitis with 53.85%, and less likely in the case of non-appendicitis. complicated.

Among the postoperative complications, 53.85% (7 men) and 46.15% (6 Women) presented infection of the operative wound; In men, the parietal and intra-abdominal abscess prevailed as a post-surgical complication and Flanges and Adhesions in women. In this study group there were no cases of intestinal obstruction, evisceration and eventration, or deaths as a post-surgical complication.

KEY WORDS: Acute appendicitis - wound infection - related factors, diagnosis.



INTRODUCCIÓN

Se define la apendicitis aguda como una de las patologías quirúrgicas más predominantes en nuestra sociedad siendo la patología más común en los jóvenes adultos.

Es causada por la inflamación aguda del apéndice vermicular, con una prevalencia del 8 al 12% de la población, su factor etiopatogénico más importante es la obstrucción de su lumen. Siendo la relación varón: mujer de 1.2-1.3:1 (1).

Las complicaciones más frecuentes descritas según el tratado de cirugía de Sabiston mencionan a las infecciones del sitio quirúrgico, infecciones del espacio profundo, o abscesos. Siendo aproximadamente de 5 a 26 % la incidencia de infección de herida operatoria. La infección de la herida, es causal de aproximadamente un cuarto de las complicaciones postoperatorias y la más frecuente de ellas (2).

Tiene por lo tanto una importancia trascendente, procurando encontrar el camino para adecuar el manejo y evitar durante la evolución post-operatoria, el desarrollo de esta patología: la infección de herida operatoria, se inicia el desarrollo de esta investigación. Debido a la relevancia de esta complicación, es conveniente detectar precozmente a los pacientes que en un futuro podrán ser diagnosticados de infección de herida operatoria. Para conseguir esto se debe disponer de un método de detección precoz de estos casos. En ello radica el centro de la investigación buscando encontrar la relación entre el diagnóstico dado por el cirujano durante el acto operatorio y el posterior desarrollo de infección de herida, pues esta repercute en la cantidad de días de internación, en la terapia antibiótica a ser administrada, y evitar costos a nuestros pacientes (3).

Luego de realizar el estudio hemos encontrado que existe un porcentaje aceptable dentro de ciertos rangos de pacientes operados con apendicitis aguda, quienes desarrollaron infección de herida operatoria. Dentro de ellos se evalúan ciertos factores asociados al desarrollo de esta complicación de la apendicitis, evidenciándose que no son estadísticamente significativos por lo que podrían sospecharse de otros factores que influyan para el desarrollo de esta patología (2).

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
EPÍGRAFE	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	ix
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO	1
1. Problema de Investigación.....	2
1.1. Enunciado del Problema	2
1.2. Descripción del Problema	2
1.2.1. Área del conocimiento.....	2
1.2.2. Operacionalización de variables.....	2
1.2.3. Interrogantes básicas.....	3
1.2.4. Tipo de investigación :.....	4
1.2.5. Diseño de Investigación:.....	4
1.2.6. Nivel de Investigación:.....	4
1.3. Justificación del problema.....	4
2. Objetivos.....	5
2.1. General.....	5
2.2. Específicos	5
3. MARCO CONCEPTUAL.....	6
3.1. Conceptos Teóricos.....	6
3.1.1. Aspectos generales sobre la apendicitis aguda.....	6
3.1.2. Apendicitis aguda.....	7
3.1.3. Etiopatogenia:	7
3.1.4. Fisiopatología:.....	8
3.1.5. Tipos de Apendicitis.....	8
3.1.6. Incidencia.....	8
3.1.7. Etiología y patogenia.....	9
3.1.8. Laparoscopia y apendicitis aguda.....	10
3.2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	15
3.2.1. A NIVEL LOCAL.....	15
3.2.2. A NIVEL INTERNACIONAL	17
4. Hipótesis.....	19
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	20
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	21

1.1.	TÉCNICA	21
1.2.	INSTRUMENTO.....	21
1.3.	MATERIALES DE VERIFICACIÓN	21
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	21
2.1.	UBICACIÓN ESPACIAL.....	21
2.2.	UBICACIÓN TEMPORAL	21
2.3.	UNIDADES DE ESTUDIO	21
2.3.1.	POBLACIÓN.....	21
2.3.2.	MUESTRA Y MUESTREO	22
2.3.3.	Criterios de Inclusión.....	22
2.3.4.	Criterios de Exclusión	22
3.	ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
3.1.	ORGANIZACIÓN.....	23
3.2.	RECURSOS	23
3.2.1.	HUMANOS	23
3.2.2.	RECURSOS MATERIALES	23
3.2.3.	RECURSOS FINANCIEROS.....	23
3.3.	VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.....	23
3.4.	CRITERIOS O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS.....	24
3.4.1.	NIVEL DE LA RECOLECCIÓN.....	24
3.4.2.	NIVEL DE LA SISTEMATIZACIÓN.....	25
3.4.3.	NIVEL DEL ESTUDIO DE DATOS.....	25
	CAPITULO III RESULTADOS	26
	CAPÍTULO III DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	39
	DISCUSIÓN	40
	CONCLUSIONES.....	44
	RECOMENDACIONES.....	46
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
	ANEXOS	52
	ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	53
	ANEXO 2 AUTORIZACION.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Distribución de pacientes con apendicitis según edad y sexo	27
TABLA N° 2 Características generales según índice de masa corporal de los pacientes con Apendicitis aguda que desarrollaron infección de herida operatoria.....	28
TABLA N° 3 Tiempo de enfermedad en pacientes con Apendicitis Aguda	29
TABLA N° 4 Factores intra operatorios según tipo de intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis aguda	30
TABLA N° 5 Frecuencia de infección de herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda	31
TABLA N° 6 Estancia hospitalaria de los pacientes con infección de la herida operatoria, intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda	32
TABLA N° 7 Signos y síntomas frecuentes, que presentaron los pacientes con infección de herida operatoria.	33
TABLA N° 8 Infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda según duración de la Cirugía.....	34
TABLA N° 9 Distribución de pacientes con apendicitis aguda según leucocitosis y presencia de infección de herida operatoria.....	35
TABLA N° 10 Distribución de pacientes con Apendicitis Aguda, Según Tipo de apendicitis y presencia de infección de herida operatoria.....	36
TABLA N° 11 Complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico de los pacientes intervenidos por apendicitis aguda.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución de pacientes con apendicitis según edad y sexo	27
Gráfico 2 Características generales según índice de masa corporal de los pacientes con Apendicitis aguda que desarrollaron infección de herida operatoria	28
Gráfico 3 Tiempo de enfermedad en pacientes con Apendicitis Aguda	29
Gráfico 4 Factores intra operatorios según tipo de intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis aguda.	30
Gráfico 5 Frecuencia de infección de herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda	31
Gráfico 6 Estancia hospitalaria de los pacientes con infección de la herida operatoria, intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda.	32
Gráfico 7 Signos y síntomas frecuentes, que presentaron los pacientes con infección de herida operatoria. ...	33
Gráfico 8 Infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda según duración de la Cirugía.	34
Gráfico 9 Distribución de pacientes con apendicitis aguda según leucocitosis y presencia de infección de herida operatoria.....	35
Gráfico 10 Distribución de pacientes con Apendicitis Aguda, Según Tipo de apendicitis y presencia de infección de herida operatoria.	36
Gráfico 11 Complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico de los pacientes intervenidos por apendicitis aguda	38



**CAPITULO I:
PLANTEAMIENTO TEORICO**

1. Problema de Investigación.

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuáles son las complicaciones post quirúrgicas por infección de herida operatoria, según el tipo de apendicitis aguda, en el servicio de cirugía del Hospital II Manuel Torres Muñoz-Essalud, de julio a diciembre. Arequipa 2019?

1.2. Descripción del Problema

1.2.1. Área del conocimiento

- Área General: Ciencias de la Salud.
- Área específica: Medicina Humana.
- Especialidad: Cirugía General.
- Línea: Apendicitis.

1.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
INDEPENDIENTE:		
1. Tipo de Apendicitis	1. Apendicitis Aguda no Complicada 2. Apendicitis Aguda Complicada	1.1. Apendicitis Aguda Congestiva. 1.2 Apendicitis aguda supurada 1.3 Apendicitis Aguda gangrenada 2.1 Apendicitis perforada con Peritonitis Localizada 2.2 Apendicitis perforada con Peritonitis Generalizada
2. Tiempo de espera pre operatorio	1.1. Tiempo de la enfermedad transcurrido antes del ingreso al Hospital 1.2. Tiempo según hoja de admisión de emergencia y hora de anestesia	
	2. Tipo de cirugía	2.1. Convencional 2.2. Laparoscópica

	3. Comorbilidad	3.1 Diabetes 3.2 HTA 3.3 Obesidad 3.4 Otro Covid- 19
	4. Hemograma	4.1 Recuento total de leucocitos al ingreso
	5. Género	5.1.Masculino 5.2.Femenino
	6. Edad	6.1.<18 años 6.2. 18 – 25 años 6.3. 26 – 30 años 6.4. 31– 35 años 6.5. 36 – 40 años 6.6. 41 – 45 años 6.7. 46 – 50 6.8. 51- 55 años 6.9. 56-60 7.0 . Más de 60 años
	7. Índice de Masa Corporal (IMC)	7.1.BAJO PESO 7.2.NORMAL 7.3.SOBRE PESO 7.4.OBESIDAD
DEPENDIENTE:		
1. Complicaciones post quirúrgicas del sitio quirúrgico	1. Tipo de complicación	1.1 Infección superficial de la herida operatoria. 1.2 Abscesos parietal e intraabdominal 1.3 Epiplóitis 1.4 Obstrucción intestinal 1.5 Evisceración y eventración 1.6 Bridas y adherencias 1.7 Muerte

1.2.3. Interrogantes básicas

1. ¿Cuáles son las complicaciones post quirúrgicas por infección de herida operatoria, según el tipo de apendicitis aguda, en el servicio de cirugía del Hospital II Manuel Torres Muñoz-Essalud, de julio a diciembre. Arequipa 2019?
2. ¿Qué factores están presentes en las complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico según el tipo de apendicitis?

3. ¿Cuál es la relación entre el tipo de apendicitis aguda y las complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico?

1.2.4. Tipo de investigación :

Investigación de Campo - Aplicada.

1.2.5. Diseño de Investigación:

Se trata de una investigación documental

1.2.6. Nivel de Investigación:

El presente estudio es observacional, descriptivo, transversal y Retrospectivo.

1.3. Justificación del problema

Teniendo en cuenta:

- **La relevancia científica;**

Esta investigación estudiará las complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico, que se presentan según el tipo de apendicitis aguda, en el servicio de cirugía del Hospital II Manuel Torres Muñoz- Essalud, de julio a diciembre del 2019., información que constituye uno de los indicadores de medición de la calidad de atención que se brinda en el centro hospitalario y puede servir de base para desarrollar otras investigaciones y decidir medidas de intervención para su control y vigilancia (4).

- **La Justificación Humana** de poder brindar la atención adecuada procurando la mejora de la salud del personal adscrito al hospital que le pueda permitir desarrollar su trabajo de forma adecuada, y una adecuada calidad de vida (2).

- **Ser contemporáneo**

Considerando la gran cantidad de pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda, y más aun puedan presentar complicaciones post operatorias en el Hospital antes mencionado, los resultados del presente estudio serán de utilidad para solucionar la problemática actual con acciones de prevención y tratamiento oportuno lo que contribuirá a reducir las complicaciones de los intervenidos quirúrgicamente (5).

- **Ser factible**

La realización del estudio es factible desde el aspecto técnico-administrativo se tiene el apoyo del personal del Hospital II Manuel Torres Muñoz- Essalud, se

cuenta con el permiso respectivo y la disposición de revisar las historias clínicas del periodo de julio a diciembre del 2019; quienes están dispuestos a facilitarnos la recopilación de información por ser de interés; además se cuenta con la asesoría de los docentes de la Universidad Católica (4).

- **Contribución académica:**

El tema es importante para el análisis académico-formativo relacionado con el conocimiento de la realidad situacional de salud tanto en los estudiantes y docentes (2).

2. Objetivos.

2.1. General

Identificar cuáles son las complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico, que se presentan según el tipo de apendicitis aguda, en el servicio de cirugía del Hospital II Manuel Torres Muñoz- Essalud, de julio a diciembre del 2019

2.2. Específicos

- Establecer qué factores están presentes en las complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico según el tipo de apendicitis
- Determinar Cuál es la relación entre el tipo de apendicitis aguda y las complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Conceptos Teóricos

3.1.1. Aspectos generales sobre la apendicitis aguda

Se denomina Apendicitis Aguda a la inflamación del apéndice cecal, constituyendo uno de los cuadros de urgencia de origen abdominal más frecuentes. Se estima que ocurren 1,33 casos de apendicitis aguda cada 1000 habitantes en el hombre y 0,99 caso cada 1000 habitantes en la mujer. La etapa de la vida de mayor incidencia es entre 10 y 20 años de edad (6).

La historia y sucesión de los síntomas son las características diagnósticas más importantes en la apendicitis. El síntoma inicial casi siempre es el dolor abdominal, inicialmente de tipo visceral, localizado en las regiones peri umbilical o epigástrica, suele persistir 4 a 6 horas. A medida que la inflamación se extiende a la superficie peritoneal, el dolor se hace somático, constante y más intenso, agravado por movimientos y por la tos, y se localiza en la fosa iliaca derecha. En el 50 a 60 % de los casos aparecen náuseas y vómitos, aunque estos suelen cesar espontáneamente, y es raro que precedan al dolor abdominal (6,7).

Esta secuencia de dolor periumbilical o epigástrico (dolor visceral), náuseas o vómitos, y dolor focalizado en la fosa iliaca derecha (dolor somático) es conocida como cronología de Murphy y se la encuentra en el 55% de los casos.

Los signos típicos son el dolor a la palpación y descompresión, y defensa muscular sobre la fosa iliaca derecha. El punto de máximo dolor (punto de Mac Burney) está entre 3,5 a 5 cm. de la espina iliaca anterosuperior en la línea imaginaria que la une con el ombligo. El dolor a la descompresión se provoca al retirar en forma brusca la mano, después de una palpación profunda y sostenida en el punto de Mac Burney (Signo de Blumberg) (6).

El diagnóstico se basa fundamentalmente en los hallazgos clínicos. El laboratorio suele mostrar leucocitosis superior a 10000/mm³ con desviación a la izquierda en un 70 % de los casos aunque un 30% presenta recuento leucocitario normal.

El estudio radiológico no suele ser útil, salvo cuando muestra un fecalito radiopaco en la fosa iliaca derecha. La tomografía computada es muy exacta para

detectar complicaciones en la apendicitis aguda, como flemón o absceso periapendicular, obstrucción intestinal, absceso hepático o trombosis mesentérica, pero está especialmente indicado para diferenciar entre flemón y absceso en pacientes con masa palpable en fosa iliaca derecha. La ecografía y la laparoscopías pueden confirmar o excluir el diagnóstico presentando excelentes cifras de sensibilidad y especificidad, siendo capaces de reducir las laparotomías negativas a cifras menores al 5%. El tratamiento consiste en la extracción del apéndice cecal (Apendicectomía), el cual puede realizarse por cirugía convencional o por vía laparoscópica (8).

3.1.2. Apendicitis aguda

Concepto

Es el proceso inflamatorio agudo del apéndice cecal producido por obstrucción del lumen y proliferación bacteriana subsiguiente (9).

Anatomía relevante

El apéndice cecal morfológicamente representa la parte inferior del ciego primitivo, está implantado en la parte inferior interna del ciego a 2 – 3 cm por debajo del ángulo ileocecal, exactamente en el punto de confluencia de las tres cintillas del intestino grueso; sus dimensiones son de 2,5 hasta 23 cm de largo, su anchura de 6 – 8 mm. La posición descendente interna es la más frecuente con 44%, seguido de la 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.

El apéndice esta irrigado por la arteria apendicular. Los nervios del apéndice proceden como los del ciego, del plexo solar, por medio del plexo mesentérico superior (10).

3.1.3. Etiopatogenia:

El factor inicial es la obstrucción luminal, la cual puede ser secundaria a causas lumbinales como presencia de fecalitos, parásitos o cuerpos extraños; parietales como hiperplasia de folículos linfoides o tumoraciones en el apéndice cecal y por ultimo por causas extraparietales como tumores metastásicos que producen compresión extrínseca (11).

3.1.4. Fisiopatología:

Fisiopatológicamente se observa que tras la obstrucción luminal tanto la secreción persistente de moco, como la falta de elasticidad de la pared producen una elevación de la presión intraluminal, bloqueándose de esta forma en primer lugar el drenaje linfático favoreciendo el desarrollo de bacterias, edema de pared y la formación de úlceras en la mucosa, instalándose así la fase congestiva. De persistir la elevación de la presión intraluminal se produce el bloqueo del drenaje venoso lo que condiciona a mayor edema de la pared, isquemia e invasión bacteriana a todas las capas del tejido, produciéndose la fase supurativa y finalmente podría presentarse trombosis con compromiso de la irrigación arterial y posterior formación de infartos elipsoidales en el borde anti mesentérico, la fase gangrenosa (9,10).

3.1.5. Tipos de Apendicitis

Apendicitis Aguda No Complicada:

- a) **Fase congestiva:** el apéndice parece normal o muestra ligera hiperemia, aumento de volumen, tenso a la palpación, el exudado seroso no es evidente.
- b) **Fase supurada:** el apéndice y el mesoapendice están edematosos, los vasos están congestivos, las petequias son visibles y se forman láminas de exudado fibrinopurulento. Líquido peritoneal trasparente o turbio. No hay compromiso de la muscular.

Apendicitis Aguda Complicada:

- a) **Fase Gangrenosa:** se agrega áreas moradas, verde grisáceas o negruzcas, se presenta microperforación, líquido peritoneal se torna purulento y la capa muscular se encuentra necrótica.
- b) **Fase Perforada:** hay ruptura macroscópica (9,12,13).

3.1.6. Incidencia

La tasa de apendicectomías 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. En un periodo de 10 años, de 1987 a 1997, la tasa total de apendicectomías disminuyó en forma paralela a una reducción de la apendicectomía incidental. No obstante, la tasa de

apendicectomías por apendicitis permanece constante: 10 por cada 10 000 pacientes al año. La apendicitis se observa con mayor frecuencia en sujetos de la segunda a cuarta décadas de la vida, con una edad promedio de 31.3 años y una edad mediana de 22 años. Se reconoce una ligera predominancia varones:mujeres (1.2-1.3:1). A pesar del uso mayor de la ecografía, los estudios de tomografía por computadora (CT) y laparoscopia entre 1987 y 1997, la tasa de diagnósticos erróneos de apendicitis es aún constante (15.3%), al igual que la de la rotura apendicular. El porcentaje de diagnósticos equívocos de apendicitis es significativamente más alto en mujeres (22.2 contra 9.3%). La tasa de apendicectomías negativas en mujeres en edad de la reproducción es de 23.2% y la más alta se identifica en mujeres de 40 a 49 años de edad. La tasa de apendicectomías negativas más elevada comunicada se registra en mujeres mayores de 80 años de edad (14).

3.1.7. Etiología y patogenia

El factor etiológico predominante en la apendicitis aguda es la obstrucción de la luz. Los fecalitos son la causa común de la obstrucción apendicular. Menos frecuentes son la hipertrofia de tejido linfoide, impacto de bario por estudios radiológicos previo, tumores, semillas de verduras y frutas y parásitos intestinales. La frecuencia de obstrucción aumenta con la gravedad del proceso inflamatorio. Se reconocen fecalitos en 40% de los casos de apendicitis aguda simple, en 65% de las apendicitis gangrenosas sin rotura y en casi 90% de los pacientes con apendicitis gangrenosa con rotura. Existe una secuencia predecible de acontecimientos que conduce a la rotura final del apéndice. La obstrucción proximal de la luz apendicular provoca una obstrucción en asa cerrada y la continuación de la secreción normal por la mucosa apendicular da lugar a una rápida distensión. La capacidad luminal del apéndice normal es de sólo 0.1 ml. Una secreción tan pequeña como de 0.5 ml de líquido en un punto distal. Respecto de una obstrucción eleva la presión intraluminal a 60 cmH₂O. La distensión del apéndice estimula terminaciones nerviosas de fibras viscerales aferentes de estiramiento y causa dolor vago, sordo y difuso en el abdomen medio o el epigastrio bajo. Asimismo, se estimula el peristaltismo por la distensión bastante súbita, de tal manera que al inicio del curso de la apendicitis pueden superponerse algunos cólicos al dolor visceral. La distensión aumenta

por la continuación de la secreción mucosa y la multiplicación rápida de las bacterias que residen en el apéndice. La distensión de esta magnitud suele causar náuseas y vómitos reflejos, y el dolor visceral difuso se torna más intenso. A medida que asciende la presión en el órgano, se excede la presión venosa. Se ocluyen capilares y vénulas, pero continúa el flujo arteriolar de entrada, lo que da por resultado ingurgitación y congestión vascular. El proceso inflamatorio incluye en poco tiempo la serosa del apéndice y el peritoneo parietal de la región, lo cual suscita el cambio característico del dolor hacia el cuadrante inferior derecho. La mucosa del tubo digestivo, incluido el apéndice, es susceptible a un deterioro del riego y en consecuencia se altera temprano su integridad en el proceso, lo que permite una invasión bacteriana. Conforme la distensión progresiva afecta primero el retorno venoso y luego el flujo de entrada arteriolar, sufre más el área con la irrigación más deficiente: se desarrollan infartos elipsoidales en el borde antimesentérico. Al progresar la distensión, la invasión bacteriana, la alteración del riego y el infarto ocurre perforación, las más de las veces a través de una de las áreas infartadas en el borde antimesentérico. Por lo regular, la perforación tiene lugar justo después del punto de obstrucción, no tanto en la punta por el efecto del diámetro sobre la tensión intraluminal. Esta secuencia no es inevitable y algunos episodios de apendicitis aguda remiten en apariencia de manera espontánea. Muchos pacientes quirúrgicos en los que se encuentra de modo incidental una apendicitis aguda proporcionan un antecedente de ataques iniciales, pero menos graves, antes de la aparición del dolor en el cuadrante inferior derecho. El examen anatomopatológico de los apéndices extirpados de estos individuos muestra engrosamiento y cicatrización, que sugieren inflamación aguda cicatrizada y antigua. La marcada relación entre el retraso en la presentación y la perforación apendicular respaldó la propuesta de que la perforación apendicular es la etapa avanzada de la apendicitis aguda, pero estudios epidemiológicos recientes sugirieron que la apendicitis no perforada y perforada en realidad podrían ser enfermedades distintas (14).

3.1.8. Laparoscopia y apendicitis aguda

Desde este escenario clásico y coincidiendo con el desarrollo de la cirugía laparoscópica se llegó a la idea de realizar la apendicectomía laparoscópica que fue realizada y descrita por vez primera por Semm en 1983. Se cuestiona

actualmente, la utilidad de la apendicectomía laparoscópica en las apendicitis agudas, sobre todos en los casos muy evolucionados, y los detractores afirman que la apendicectomía abierta es una técnica fácil y rápida que necesita una única mínima incisión y el grado de traumatismo que esta provoca puede ser equivalente al acceso laparoscópico (8).

Estudios comparando las dos técnicas con el objetivo de valorar, en términos de calidad de vida, la efectividad de la apendicectomía laparoscópica (AL) y sus ventajas en relación con la apendicectomía convencional (AC), no han encontrado diferencias entre los 2 grupos en lo que se refiere a las condiciones basales del paciente ni en las características anatomopatológicas de los apéndices tratados (9,15). Tampoco se han observado cambios significativos en el tiempo quirúrgico. En cuanto a la incidencia de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, la infección de herida ha sido significativamente inferior en el grupo AL. Asimismo, los pacientes del grupo de AL presentaron una hospitalización menor que el grupo de AC (4,4 frente a 9,9 días; $p = 0,018$). El dolor postoperatorio también ha sido inferior en el grupo AL ($p = 0,001$). En lo que se refiere a valoración específica de la calidad de vida, los pacientes del grupo de AL han manifestado tener índices superiores, en algunos ítems, a los del grupo de AC, lo que supone una más rápida recuperación de sus actividades cotidianas (15,16,12).

El grupo de Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EAM, incluyeron ensayos clínicos aleatorios comparando la apendicectomía laparoscópica (AL) versus apendicectomía abierta (AA) en adultos y niños. Los objetivos eran comparar los efectos terapéuticos y diagnósticos de la cirugía laparoscópica y cirugía convencional. Dos revisores de forma independiente evaluaron la calidad del ensayo. Se utilizaron las odds ratios (OR), riesgos relativos (RR), y el 95% de intervalo de confianza (IC) para su análisis. Los resultados obtenidos fueron de 54 estudios, de los cuales 45 compararon la AL (con o sin laparoscopia diagnóstica) versus la AA en adultos, observaron que las infecciones de la herida quirúrgica fueron menos probables después de la AL que después de la AA (OR 0,45; IC: 0,35 a 0,58), pero con mayor incidencia de abscesos intraabdominales (OR 2,48; IC: 1,45 a 4,21). La duración de la cirugía se prolongó 12 minutos más (IC: 7 a 16) en LA. El dolor del primer día del postoperatorio se redujo

después de la AL en 9 puntos (IC: 5 a 13 puntos) de una escala de 100 puntos, así como la hospitalización en 1,1 días (IC: 0,6 a 1,5). Regresar a las actividades normales, el trabajo y el deporte se produjo más temprano después de la AL. Los costos de la operación en AL fueron significativamente más altos. La laparoscopia diagnóstica redujo el riesgo de apendicectomía negativa, pero este efecto fue mayor en mujeres en edad fértil (RR 0,20; IC: 0,11 a 0,34) en comparación con los adultos no seleccionados (RR 0,37; IC: 0,13 a 1,01). En conclusión observaron que la laparoscopia diagnóstica y la AL (en combinación o por separado) presentaban varias ventajas sobre la AA (13).

Los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva se relacionan con: recuperación precoz, rápida convalecencia, menor incidencia de trombosis venosas profundas así como del riesgo de transmisión viral. La técnica laparoscópica es mejor vía de abordaje en apendicitis de posición ectópica (subhepática o retrocecal), realizándose todo el acto quirúrgico bajo visión directa y ampliada, el trauma quirúrgico es mínimo y es aplicable en todos los grados de apendicitis incluso con peritonitis, es un excelente medio de exposición de toda la cavidad abdominal y pelviana, ventaja importante en mujeres jóvenes y fértiles, donde el dolor en la fosa iliaca derecha, procede no de una apendicitis aguda, sino de una enfermedad inflamatoria pélvica o un proceso anexial (15,16).

En relación con el postoperatorio inmediato, la vía laparoscópica aporta reducción del periodo de hospitalización, menor dolor postoperatorio y una disminución significativa del riesgo de infección de la herida quirúrgica, con una pronta reincorporación del paciente a su actividad habitual. También hay disminución de las adherencias postoperatorias, causantes de obstrucción intestinal, cuya incidencia es del 10 % en la cirugía laparoscópica, frente al 60-80 % en la convencional. La incidencia de infección de la herida operatoria decrece considerablemente cuando el apéndice inflamado es introducido para su extracción dentro de la luz del trocar o, mejor todavía, en una bolsa extractora de espécimen. Las evisceraciones y eventraciones desaparecen, casi en su totalidad, revisando y cerrando las puertas de los trócares al final de la intervención (15).

El absceso intraabdominal postapendicectomía (AIPA) supone una de las complicaciones más graves de la apendicectomía, con cifras de incidencia para la cirugía convencional del 3,2% en las apendicitis gangrenosas y del 8,7% en las perforadas, y del 3% en la cirugía laparoscópica (9,15).

5.Signos

El paciente con apendicitis está agudamente enfermo, camina lentamente, muchas veces inclinado hacia delante protegiendo el lado derecho. Presenta facies de incomodidad o aprensión, tiende a retroceder cuando va a ser tocado. La cadera presenta ligera flexión. Presenta signos de deshidratación, dependiendo las horas de evolución del cuadro, fiebre y taquicardia (disociación esfigmotermica), palidez por dentro del surco nasogeniano

Se evalúa: ubicación del dolor, distensión abdominal, hiperestesia en la FID, presencia de defensa y contractura. Los ruidos hidroaéreos se encuentran disminuidos. Se utiliza la percusión suave para comprobar dolor a la descompresión (reacción peritoneal). La rigidez del psoas-iliaco denota inflamación del peritoneo posterior, por lo general a partir de la apendicitis retrocecal o formación de un absceso. Se buscan los signos del psoas y de Rovsing. El diagnóstico precoz y por ende la apendicectomía temprana es esencial en el tratamiento de apendicitis, muchas veces esto es posible con una historia clínica breve y examen clínico compatible, pero en otros casos el diagnóstico se hace muy difícil. De todas maneras, se acepta llegar a un diagnóstico correcto confirmado por cirugía en un 90% de casos. El examen físico debe comprender todo el cuerpo para tratar de descartar cualquier otra patología que nos pueda hacer confundir con apendicitis aguda. Cuando se examina el abdomen es necesario comenzar por las zonas donde suponemos que existe menos dolor y en forma suave hasta llegar a los puntos y signos dolorosos del abdomen (17).

Punto de McBurney.- Se obtiene presionando la fosa ilíaca derecha en un punto que corresponde a la unión del 1/3 externo con los 2/3 internos de una línea trazada de la espina ilíaca anterosuperior derecha hasta el ombligo. El dolor producido con esta maniobra es el encontrado con mayor regularidad (14,17).

Signo de Blumberg.- Se obtiene presionando la pared de la fosa ilíaca derecha con toda la mano y retirándola bruscamente, el dolor que se produce es la manifestación de la inflamación del peritoneo apendicular y vecino (18,19). El signo contralateral de Blumberg se realiza de la misma manera, pero presionando la fosa ilíaca izquierda y despertando dolor en fosa ilíaca derecha (14,18).

Signo de Gueneau de Mussy.- Es un signo de peritonitis, se investiga descomprimiendo cualquier zona del abdomen y despertando dolor.

Signo de Rousing.- Se despierta dolor en fosa ilíaca derecha al presionar la fosa ilíaca izquierda y flanco izquierdo, tratando de comprimir el sigmoidees y colon izquierdo para provocar la distensión del ciego y compresión indirecta del apéndice inflamado. Punto de Lanz.- El dolor se puede obtener al presionar en un punto situado en la unión del 1/3 externo derecho y 1/3 medio de la línea biespinal. Se obtiene cuando el apéndice tiene localización pélvica. Punto de Lecene.- Se obtiene presionando a dos traveses de dedo por encima y por detrás de la espina ilíaca anterosuperior derecha. Es casi patognomónico de las apendicitis retrocecales y ascendentes externas (14,18).

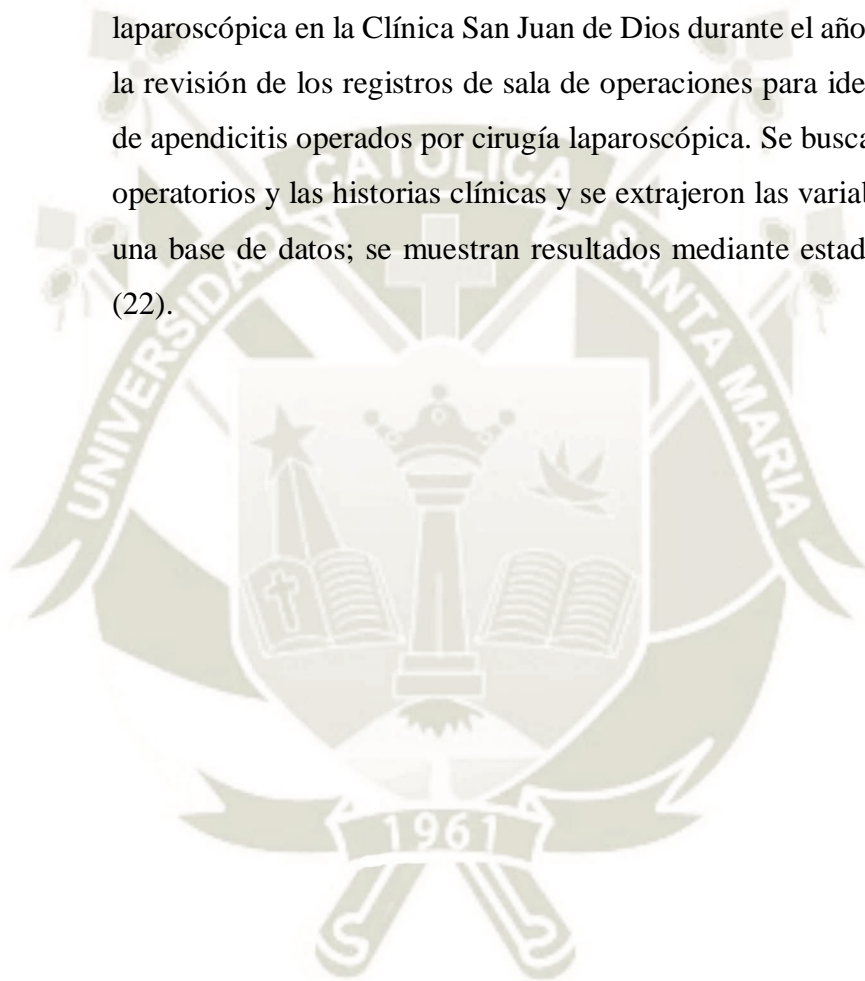
Punto de Morris.- Situado en el 1/3 interno de la línea espino-umbilical derecha. Se observa en apendicitis ascendente interna. Otras zonas dolorosas se pueden encontrar en casos de situación ectópica del ciego y apéndice. De ellos los más frecuentes son los subhepáticos. Hiperestesia cutánea de Sherren.- Hipersensibilidad superficial en la zona apendicular. Prueba del Psoas.- Se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo e hiperextendiendo la cadera se provoca dolor. Es positiva cuando el foco inflamatorio descansa sobre este músculo. Signo de la Roque.- La presión continua en el punto de Mc Burney provoca en el varón el ascenso del testículo derecho por contracción del cremáster. Tacto rectal.- Es un examen que debe realizarse de rutina. Aunque en muchas ocasiones éste puede ser negativo, en algunos casos podemos encontrar un fondo de saco de Douglas sumamente doloroso, sobre todo cuando hay perforación del apéndice y derrame purulento, y en otras se puede palpar una masa dolorosa que podría corresponder a un plastrón o absceso apendicular. Aparte de esto en muchas oportunidades es útil en el diagnóstico diferencial de casos ginecológicos (18).

3.2. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.2.1. A NIVEL LOCAL

- Patricia Rendón: “Determinación de la sensibilidad y especificidad de la Escala de Alvarado en el Hospital Yanahuara III, 2006”. Arequipa, Perú. 2007: Se realizó un estudio retrospectivo, donde se evaluó historias clínicas de pacientes de 15 a 65 años. La escala de Alvarado tiene una sensibilidad de 97.6% y una especificidad de 66.7% y valor predictivo positivo de 97.6% y una valor predictivo negativo de 66.7%. Se concluyó que la escala de Alvarado es útil para el diagnóstico temprano de Apendicitis aguda (20).
- Natalia Alarcón Thompson: “Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval”. El Callao, Perú. 2011: Se trató de un estudio no experimental de tipo transversal y retrospectivo con enfoque cualitativo. Un puntaje ≥ 7 en la escala de Alvarado arrojó una sensibilidad del 71.15% y especificidad de 56.67% para clasificar apendicitis aguda complicada y no complicada. Se demostró que existe asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada, según anatomía patológica. Además, se demostró que a mayor puntaje en la Escala de Alvarado, mayor es el grado de afectación apendicular (21).
- María del Carmen Alagón Alpaca: “Frecuencia y factores asociados a la presentación de complicaciones de apendicitis aguda en gerontes. hospital regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 - 2015”: Se trata de un estudio Descriptivo–Asociativo donde se realizó revisión de historias clínicas de gerontes con diagnóstico de apendicitis aguda que cumplieron criterios de selección. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva y se comparan grupos con prueba chi cuadrado y t de Student. El 75,70% de evoluciones fueron complicadas, y en 24,30% no mostró complicaciones. Entre las principales complicaciones propias de la apendicitis estuvo la peritonitis localizada 53,27% de pacientes) peritonitis generalizada 17,76%. Entre las complicaciones postoperatorias tenemos la infección de herida operatoria 15,89% como la principal (19).

- Carolina Lucía Bazán Vásquez: “Análisis de eficiencia de la apendicetomía laparoscópica en la Clínica San Juan de Dios, 2012”:
se trata de un estudio descriptivo con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2010. El Objetivo es establecer la eficiencia de la apendicetomía laparoscópica en la Clínica San Juan de Dios durante el año 201e, realizando la revisión de los registros de sala de operaciones para identificar los casos de apendicitis operados por cirugía laparoscópica. Se buscaron los informes operatorios y las historias clínicas y se extrajeron las variables de interés en una base de datos; se muestran resultados mediante estadística descriptiva (22).



3.2.2. A NIVEL INTERNACIONAL

- Coa L, Zerpa W.: “Evaluación de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. Hospital Universitario Dr. Manuel Núñez Tovar”. Maturín–Estado Monagas. Venezuela.2011: Mencionan que en todo paciente con dolor abdominal en cuadrante inferior derecho tener presente el diagnóstico de apendicitis aguda, sobre todo en masculinos y en edades comprendidas entre la segunda y tercera década de la vida. La Escala de Alvarado es una excelente herramienta para el diagnóstico de Apendicitis aguda en fases tempranas (23).
- Pérez A.: “Prevalencia de infección de herida quirúrgica, causas y resistencia a los fármacos” en el Hospital General de Zona núm. 2 del IMSS, San Luis Potosí. Rev Esp Méd Quir 2012; 17(4):261-265: Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en el que se incluyeron pacientes intervenidos quirúrgicamente que padecieron infección posterior, procedentes de diversos servicios del Hospital General de Zona núm. 2 del IMSS, en la ciudad de San Luis Potosí, en un periodo de ocho meses. Se obtuvo información de variables demográficas, como sexo, edad, tipo de intervención, enfermedades concomitantes y esquema de sensibilidad/ resistencia a los antibióticos. Se pidió la autorización a los pacientes, informándoles que los datos obtenidos son manejados confidencialmente, con respeto a su dignidad y protección de los derechos y bienestar, como lo marca el reglamento de la Ley General de Salud en lo que respecta a investigación (24).
- Yomayusa N, y cols. Validación de índices pronósticos de infección del sitio quirúrgico en Hospitales de Colombia. Rev. salud pública.(revista en internet) 2008 (consultado 10 de enero del 2014).10 (5):744-755 : se realizó un estudio de Cohorte prospectiva de pacientes sometidos a cirugía entre julio de 2006 a febrero de 2007 en cinco hospitales de Colombia. Se definió ISQ según los criterios del CDC. Se evaluaron variables como: edad, género, comorbilidad, tipo de cirugía, herida, especialidad, tiempo quirúrgico y desenlace. Se evaluó el desempeño operativo de los índices usando el área bajo la curva operador receptor; se construyó un modelo predictivo usando un modelo de regresión logística incondicional con las variables asociadas a

infección en el análisis bivariado y/o aquellas conocidas por estudios previos (25).



4. Hipótesis

Dado que la apendicitis aguda es frecuente en nuestro medio es probable que se presenten complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico que dependan del tipo de apendicitis aguda, las cuales se deben determinar para evitar que dichas complicaciones agraven el estado general del paciente.





CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICA

La técnica consistió en recolección documentaria es decir revisión de historias clínicas.

1.2. INSTRUMENTO

Como instrumento se utilizó ficha de recolección de datos el cual se encuentra en el anexo 1.

1.3. MATERIALES DE VERIFICACIÓN

- Historias clínicas.
- Ficha de recolección de datos.
- Laptop.
- Análisis estadístico con programa SPSS 22.
- Material varios de escritorio.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

Estudio realizado en el Hospital II Manuel De Torres Muñoz-Essalud-Mollendo.

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

Estudio realizado durante el periodo 2019; así mismo la recolección de datos se llevó a cabo los meses enero, febrero y marzo del año 2020.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

Como unidades de estudio se consideró a pacientes que tienen como diagnóstico de apendicitis aguda. En el servicio de Cirugía del Hospital II Manuel De Torres Muñoz-Essalud-Mollendo, Arequipa.

2.3.1. POBLACIÓN

Población constituida por pacientes que tienen como diagnóstico de apendicitis aguda, intervenidos en el servicio de Cirugía del Hospital II Manuel De Torres Muñoz-Essalud-Mollendo, Arequipa.

2.3.2. MUESTRA Y MUESTREO

Se utilizó muestra aleatoria sistematizada. El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde:

n: Corresponde al tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población.

σ : Desviación estándar usándose valor de 0.5.

Z: Es el valor obtenido mediante niveles de confianza al 95% que equivale a 1.96

e: Limite del error muestral 0.05.

Con un total de 78 individuos, con los siguientes criterios:

2.3.3. Criterios de Inclusión

- Se consideró a pacientes que tengan el diagnóstico, de apendicitis aguda, intervenidos en el servicio de Cirugía del Hospital II Manuel De Torres Muñoz-Essalud-Mollendo, Arequipa.
- Pacientes de ambos sexos adscritos al Hospital II Manuel De Torres Muñoz-Essalud-Mollendo, Arequipa.

2.3.4. Criterios de Exclusión

- Pacientes sin diagnóstico de apendicitis aguda.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. ORGANIZACIÓN

Como primer paso se realizó la presentación del proyecto de Tesis en la Facultad de Medicina Humana para su aprobación.

Aprobado el proyecto se solicitó el correspondiente permiso al director del HOSPITAL II MANUEL DE TORRES MUÑOZ –ESSALUD-MOLLENDO, Arequipa., y con ello poder revisar las historias clínicas respectivas en los horarios establecidos según listado de pacientes. Luego se procedió a elaborar el borrador de tesis con las correcciones respectivas de acuerdo a los jurados. Los resultados se tabularon en Microsoft Excel y en el programa SPSS 22 para la evaluación estadística (26).

3.2. RECURSOS

3.2.1. HUMANOS

Autor: RIVERA CHIRINOS, ROLANDO ANDRE.

Asesor: DR. TAMAYO TAPIA PEDRO MANUEL

3.2.2. RECURSOS MATERIALES

- Material varios de escritorio.
- Laptop.
- Ficha de recolección de datos.
- Historias clínicas.
- Análisis estadístico con programa SPSS 22.

3.2.3. RECURSOS FINANCIEROS

Propios del autor.

3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Como instrumento la ficha de recolección de datos no requiere validación porque es un instrumento que recoge datos generales así mismo no es de diagnóstico.

3.4. CRITERIOS O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS

3.4.1. NIVEL DE LA RECOLECCIÓN

Los datos recolectados en fichas, fue anónimo, se registró el número de historia clínica con los datos de la historia clínica y evolución pos operatoria.



3.4.2. NIVEL DE LA SISTEMATIZACIÓN

Con procesamiento en Microsoft Excel y paquete estadístico SPSS 22.

3.4.3. NIVEL DEL ESTUDIO DE DATOS

Estudio de datos con cuadros estadísticos, porcentajes, todo ello categorizado en las respectivas tablas, gráficos, diagrama de barras.





CAPITULO III
RESULTADOS

TABLA N° 1

Distribución de pacientes con apendicitis según edad y sexo

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON APENDICITIS SEGÚN EDAD Y SEXO						
EDAD	VARONES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
0-20	4	5.13	6	7.69	10	12.82
20-29	12	15.38	14	17.95	26	33.33
30-39	5	6.41	4	5.13	9	11.54
40-49	9	11.54	10	12.82	19	24.36
50-59	12	11.54	2	6.41	14	17.95
	42	50	36	50	78	100

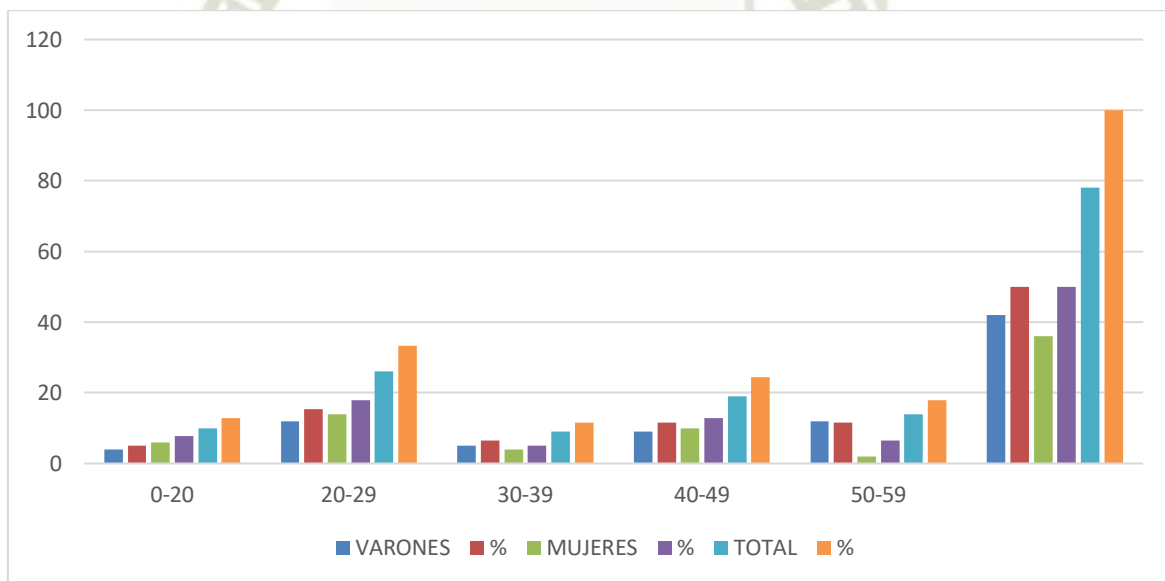
Fuente: Elaboración propia

Pearson: 0.401

P= 0.018

Gráfico 1

Distribución de pacientes con apendicitis según edad y sexo



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y gráfico 1 se aprecia que el grupo etario más frecuente de pacientes con apendicitis aguda del presente estudio, es el comprendido entre los 20-29 años. Predominando más mujeres (17.95 %) que varones (15.38 %).

Así mismo se encontró como grupo minoritario a los pacientes con apendicitis aguda del presente estudio, es el comprendido entre los 30-39 años.

TABLA N° 2

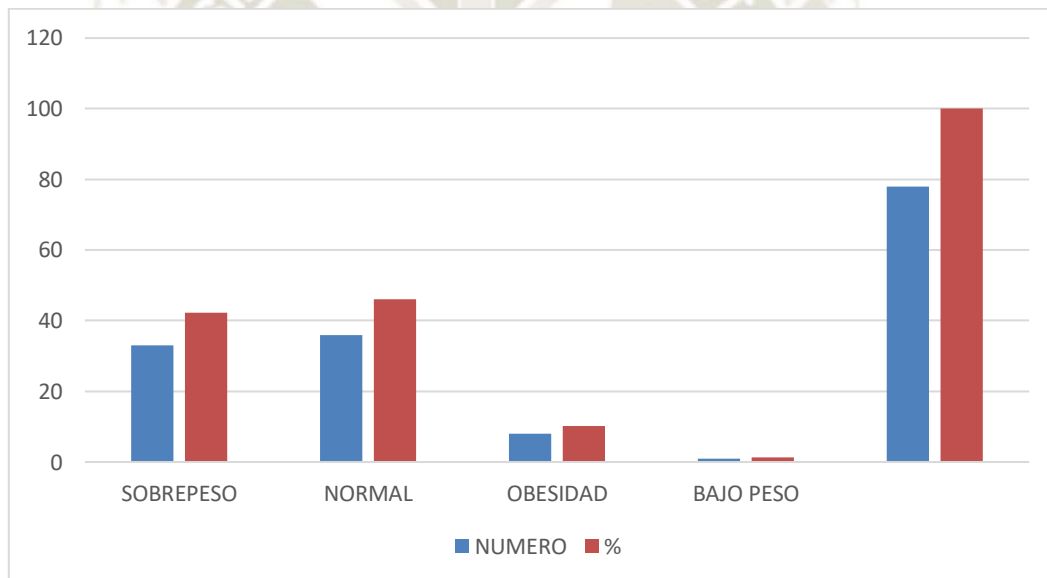
**Características generales según índice de masa corporal de los pacientes con
Apendicitis aguda que desarrollaron infección de herida operatoria**

IMC	NUMERO	%
SOBREPESO	33	42.31
NORMAL	36	46.15
OBESIDAD	8	10.26
BAJO PESO	1	1.28
	78	100

Fuente: Elaboración propia χ^2 para una muestra $p= 0.001$

Gráfico 2

**Características generales según índice de masa corporal de los pacientes con
Apendicitis aguda que desarrollaron infección de herida operatoria**



Fuente: Elaboración propia

Se observa que de acuerdo al Índice de masa corporal (IMC), predomina los pacientes con IMC Normal (36 pacientes), pero seguido de los pacientes con sobre peso (33 pacientes); obesos (8 pacientes), de lo que podemos inferir que el sobre peso y la obesidad pueden condicionar a infección de la herida operatoria debido que entre ambos hacen un total de 41 pacientes.

TABLA N° 3

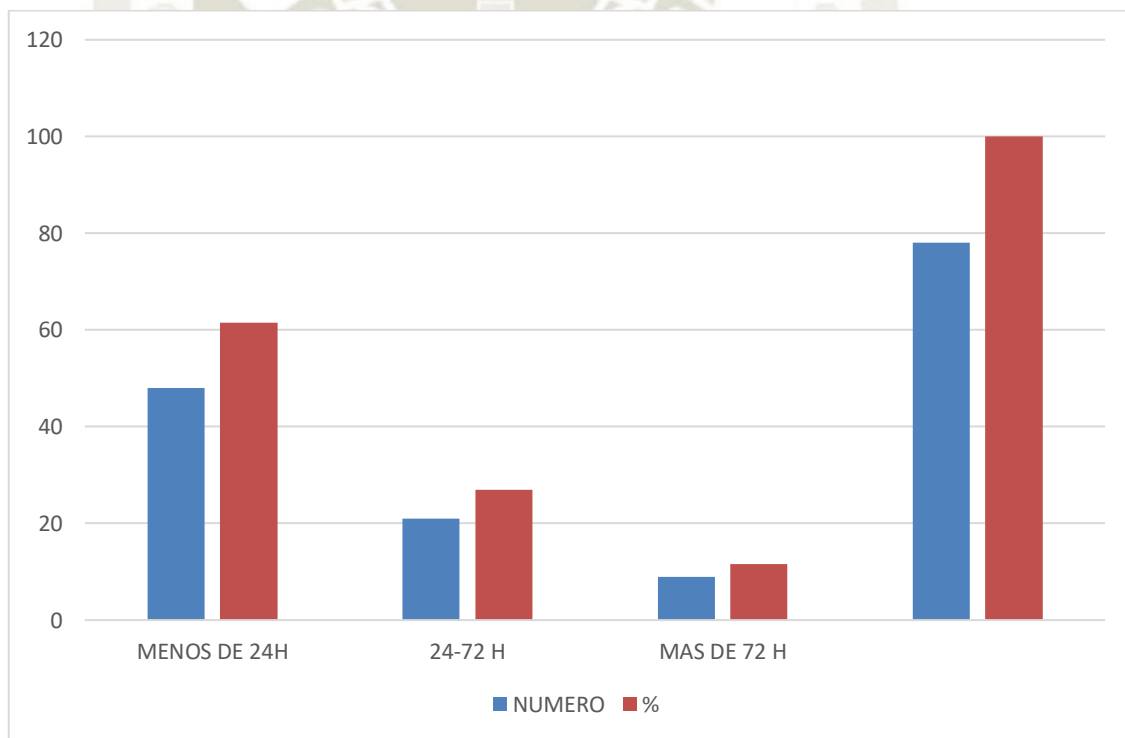
Tiempo de enfermedad en pacientes con Apendicitis Aguda

TIEMPO DE ENFERMEDAD	NUMERO	%
MENOS DE 24H	48	61.54
24-72 H	21	26.92
MAS DE 72 H	9	11.54
	78	100

Fuente: Ficha de recolección de datos de la HCL. X^2 para una muestra: $p= 0.584$

Gráfico 3

Tiempo de enfermedad en pacientes con Apendicitis Aguda



Fuente: Elaboración propia

Se observa que el tiempo de enfermedad en los pacientes con Apendicitis Aguda del presente estudio, fue menor de 24 horas de tiempo de enfermedad (48 pacientes que representa un 61.54 %), y el 11.54 % más de 72 horas.

TABLA N° 4

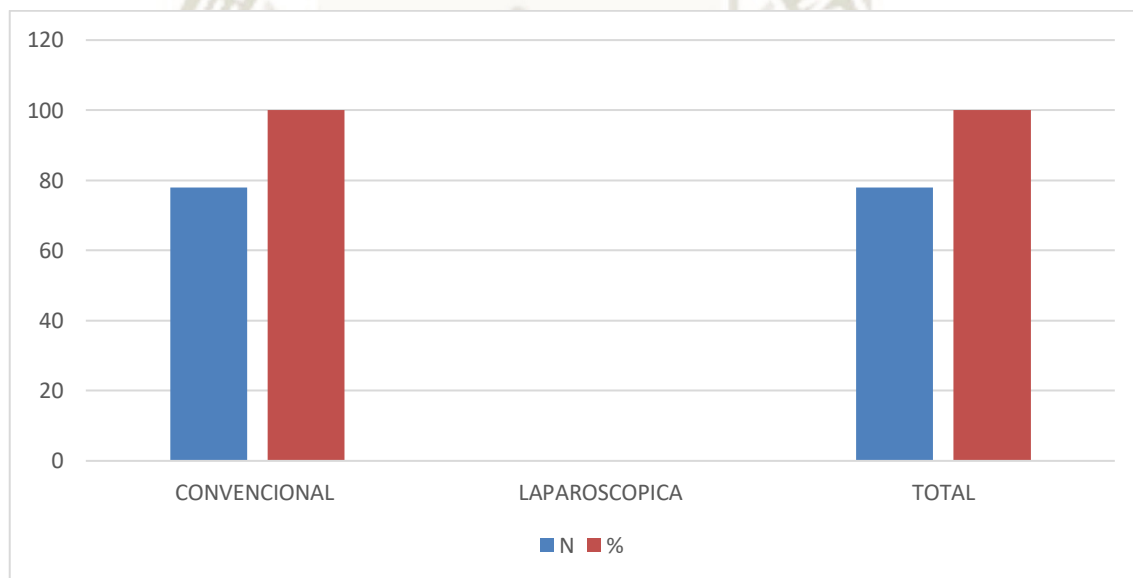
Factores intra operatorios según tipo de intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis aguda.

TIPO DE INTERVENCION QUIRURGICA	Nro.	%
CONVENCIONAL	78	100
LAPAROSCOPICA	0	0
TOTAL	78	100

Fuente: Elaboración propia. χ^2 para una muestra: $p= 0.005$

Gráfico 4

Factores intra operatorios según tipo de intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis aguda.



Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 4 se observa que el 100% de pacientes tuvieron intervención quirúrgica de tipo convencional.

TABLA N° 5

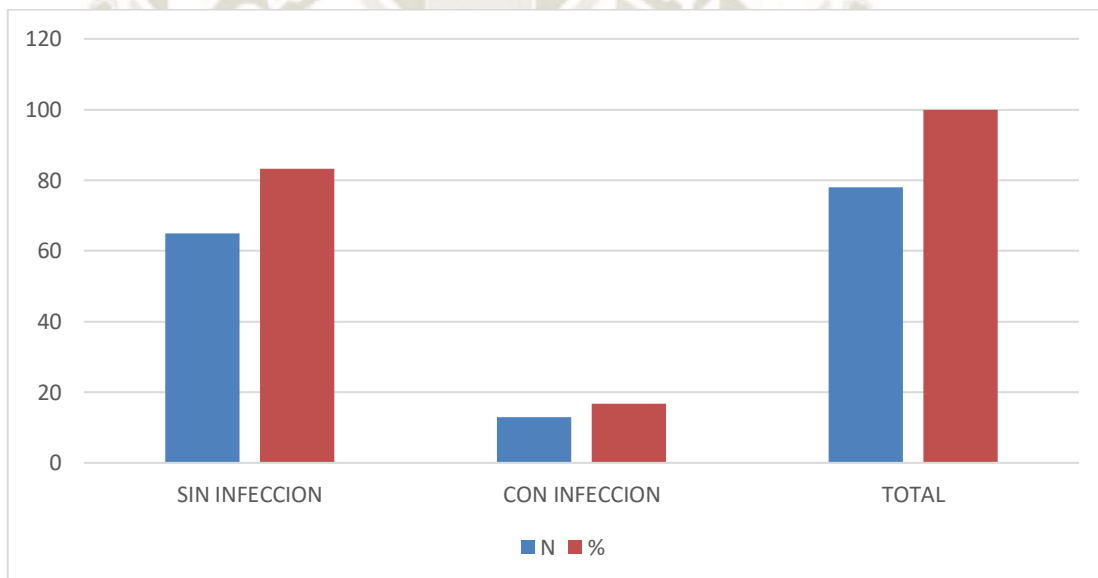
Frecuencia de infección de herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda

	Nro.	%
SIN INFECCIÓN	65	83.33
CON INFECCIÓN	13	16.67
TOTAL	78	100

Fuente: Elaboración propia χ^2 para una muestra: $p= 0.005$

Gráfico 5

Frecuencia de infección de herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 muestra que del total de pacientes intervenidos quirúrgicamente, el 83.33% no desarrolló infección de herida operatoria, mientras que el 16.67 % desarrollaron infección de la herida operatoria.

TABLA N° 6

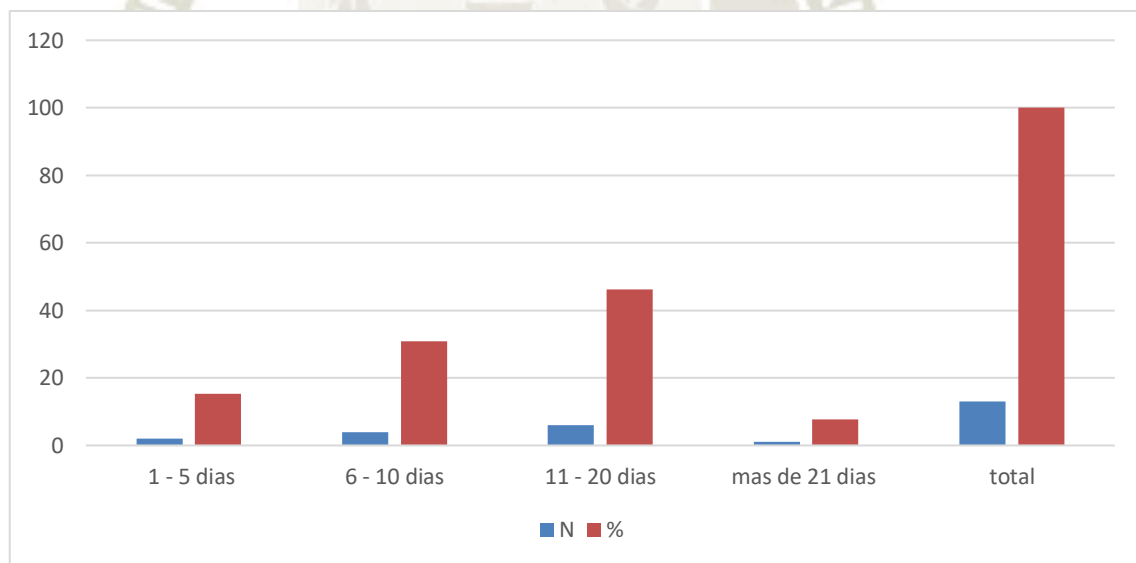
**Estancia hospitalaria de los pacientes con infección de la herida operatoria,
intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda.**

ESTANCIA HOSPITALARIA	Nro.	%
1 - 5 días	2	15.38
6 - 10 días	4	30.77
11 - 20 días	6	46.15
más de 21 días	1	7.69
total	13	100

Fuente: Elaboración propia. χ^2 para una muestra: $p= 0.028$

Gráfico 6

**Estancia hospitalaria de los pacientes con infección de la herida operatoria,
intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda.**



Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Se observa que respecto a la estancia hospitalaria, los pacientes permanecieron en un 46.15 % de 11 a 20 días, así como el 30.77 % de 6 a 10 días, el 15.38% hasta 5 días y solo un 7.69 % más de 21 días. Por ello la probabilidad de presentar infección de la herida operatoria aumenta mientras más tiempo, los pacientes permanezcan en el hospital.

TABLA N° 7

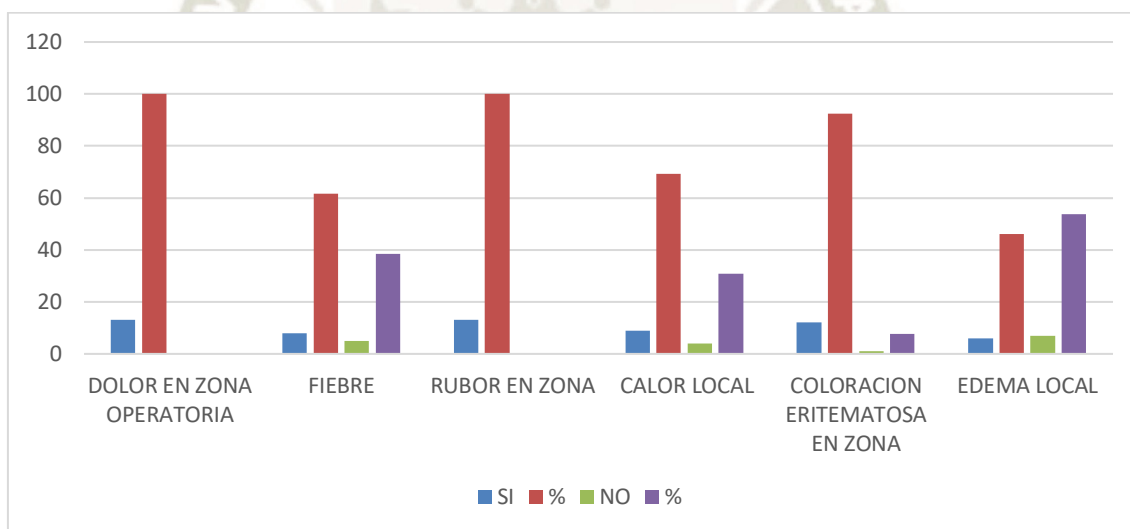
Signos y síntomas frecuentes, que presentaron los pacientes con infección de herida operatoria.

SIGNOS Y SINTOMAS	SI	%	NO	%	Valor P
DOLOR EN ZONA OPERATORIA	13	100.00	0	0	P=0.001
FIEBRE	8	61.53	5	38.47	P=0.021
RUBOR EN ZONA	13	100.00	0	0	P=0.001
CALOR LOCAL	9	69.23	4	30.77	P=0.041
COLORACION ERITEMATOSA EN ZONA	12	92.31	1	7.69	P=0.002
EDEMA LOCAL	6	46.16	7	53.84	P=0.031

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7

Signos y síntomas frecuentes, que presentaron los pacientes con infección de herida operatoria.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Se observa que de los 78 pacientes, 13 mostraron infección de herida operatoria; donde el dolor en la zona operatoria fue el síntoma más frecuente y el rubor en zona fue el signo más frecuente (100%), seguido de la coloración eritematosa 92.31 %. y de calor local (69.23%); la fiebre se presentó en un (61.53%). Entre el menos frecuente fue el edema local con un 46.16 %. Es por ello que el dolor en una infección de herida operatoria marca una diferencia significativa.

TABLA N° 8

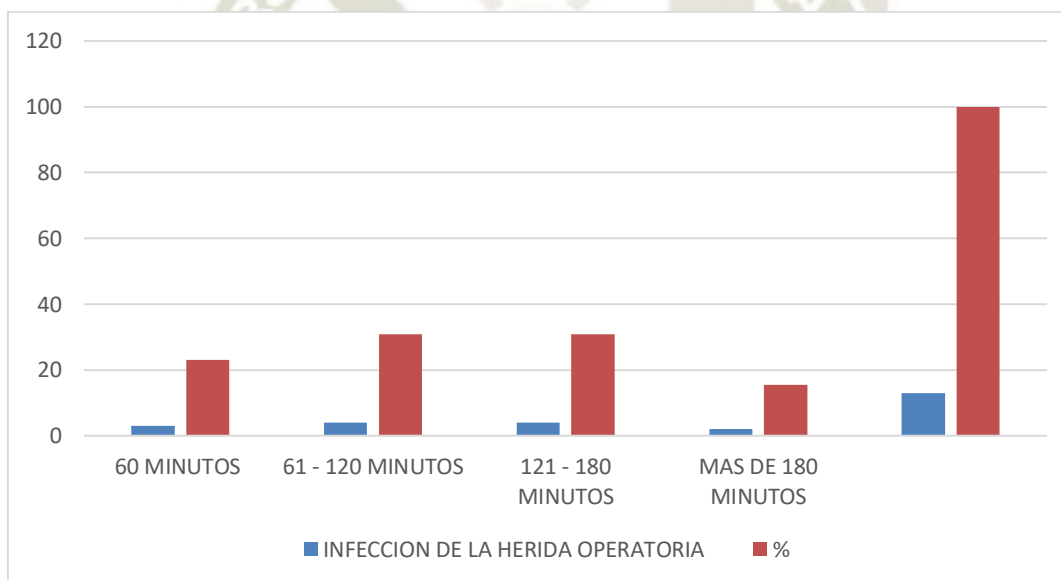
Infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda según duración de la Cirugía.

DURACION DE LA CIRUGIA	INFECCION DE LA HERIDA OPERATORIA	%
60 MINUTOS	3	23.08
61 - 120 MINUTOS	4	30.77
121 - 180 MINUTOS	4	30.77
MAS DE 180 MINUTOS	2	15.38
TOTAL	13	100

Fuente: Elaboración propia. X^2 para una muestra: $p= 0.032$

Gráfico 8

Infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda según duración de la Cirugía.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Se observa que respecto a la duración de la Cirugía, se realizó entre 61y 180 minutos, por lo que podemos deducir que a mayor tiempo existe mayor probabilidad de infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis.

TABLA N° 9

Distribución de pacientes con apendicitis aguda según leucocitosis y presencia de infección de herida operatoria.

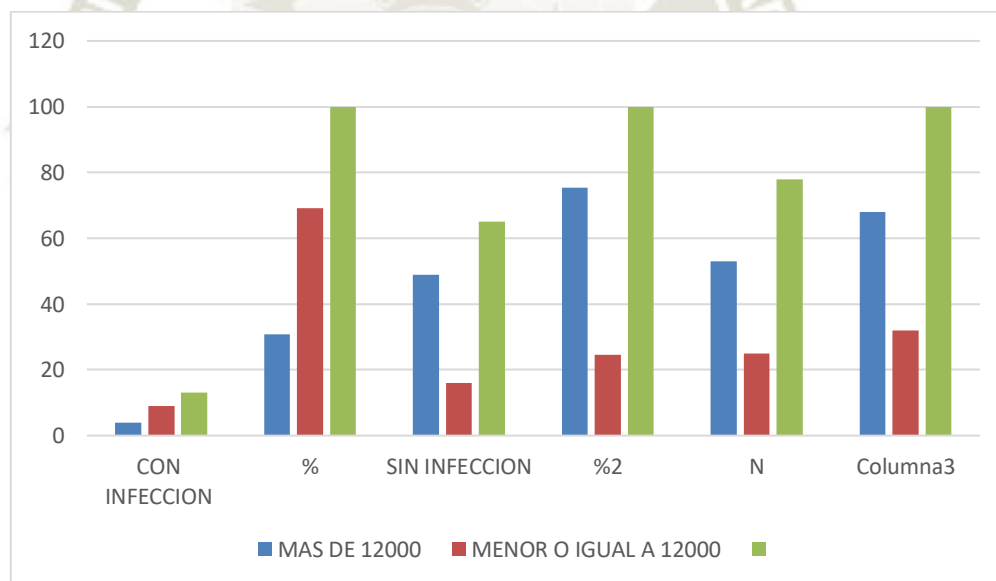
Fuente: Ficha de recolección de datos de la HCL. X^2 para una muestra: $p= 0.032$

LEUCOCITOS	CON INFECCIÓN	%	SIN INFECCIÓN	%2	Nro .	%
MAS DE 12000	4	30.77	49	75.38	53	67.95
MENOR O IGUAL A 12000	9	69.23	16	24.62	25	32.05
TOTAL	13	100	65	100	78	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9

Distribución de pacientes con apendicitis aguda según leucocitosis y presencia de infección de herida operatoria.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Como se evidencia se encuentra asociación estadística significativa entre la Leucocitosis y el desarrollo de infección de la herida operatoria en post operados de apendicitis aguda ($p < 0.05$).

TABLA N° 10

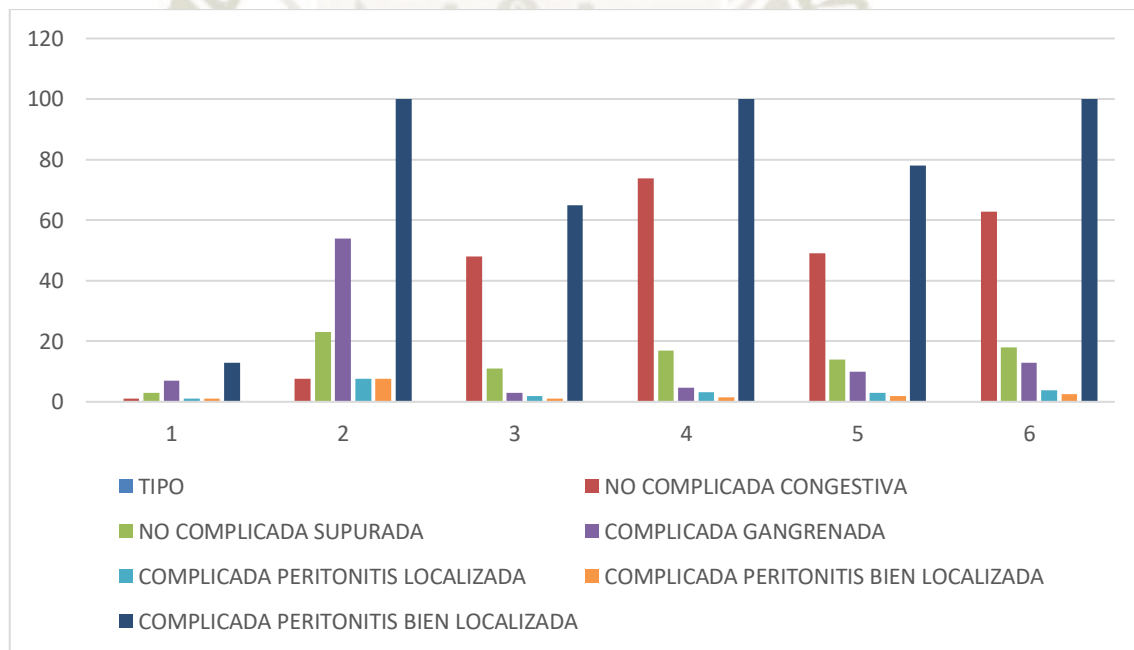
Distribución de pacientes con Apendicitis Aguda, Según Tipo de apendicitis y presencia de infección de herida operatoria.

TIPO		CON INFECCIÓN	%	SIN INFECCIÓN	%	TOTAL	
NO COMPLICADA	CONGESTIVA	1	7.69	48	73.85	49	62.82
	SUPURADA	3	23.08	11	16.92	14	17.95
COMPLICADA	GANGRENADA	7	53.85	3	4.62	10	12.82
	PERITONITIS LOCALIZADA	1	7.69	2	3.08	3	3.85
	PERITONITIS GENERALIZADA	1	7.69	1	1.54	2	2.56
		13	100	65	100	78	100

Fuente: Elaboración propia χ^2 para una muestra: $p=0.046$

Gráfico 10

Distribución de pacientes con Apendicitis Aguda, Según Tipo de apendicitis y presencia de infección de herida operatoria.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Se evidencia que existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de apendicitis aguda y el desarrollo de infección de herida operatoria en post operados, más aún si se presentó apendicitis complicada, como es el caso de apendicitis gangrenada con un 53.85 %, y menos probable en caso de apendicitis no complicada.

TABLA N° 11

Complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico de los pacientes intervenidos por apendicitis aguda

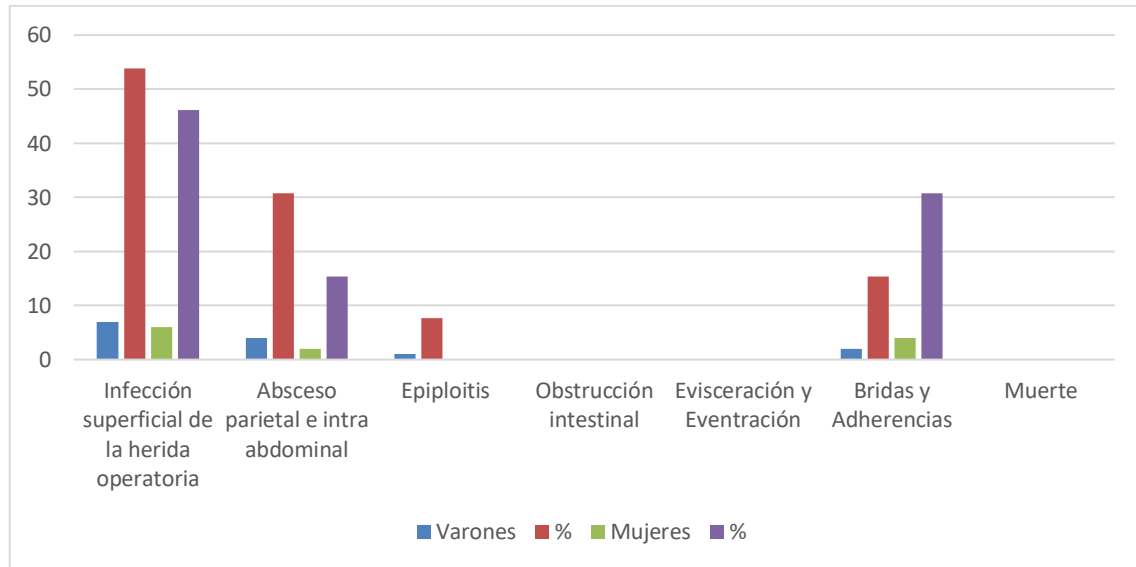
Complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico	Varones	%	Mujeres	%
Infección superficial de la herida operatoria	7	53.85	6	46.15
Absceso parietal e intra abdominal	4	30.77	2	15.38
Epiplitis	1	7.69	0	0.0
Obstrucción intestinal	0	0.0	0	0.0
Evisceración y Eventración	0	0.0	0	0.0
Bridas y Adherencias	2	15.38	4	30.77
Muerte	0	0.0	0	0.0

Fuente: Elaboración propia X² para una muestra: p= 0.021

Tabla 11: Dentro de las complicaciones post operatorias un 53.85 % (7 varones) y un 46.15 % (6 Mujeres) presentaron infección de la herida operatoria; en varones el absceso parietal e intra abdominal prevaleció como complicación post quirúrgica y las Bridas y Adherencias en mujeres .En este grupo de estudio no se presentaron casos de obstrucción intestinal, evisceración y eventración ni muertes como complicación post quirúrgica.

Gráfico 11

**Complicaciones post operatorias del sitio quirúrgico de los pacientes intervenidos por
apendicitis aguda**



Fuente: Elaboración propia





CAPÍTULO III

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

DISCUSIÓN

El estudio realizado se llevó a cabo con el objetivo de establecer la relación entre la infección de la herida operatoria y complicaciones post quirúrgicas con el tipo de apendicitis aguda , en el servicio de Cirugía del Hospital II Manuel de Torres Muñoz –Essalud – Mollendo ; de Julio a Diciembre del año 2019.

Se revisaron 78 historias clínicas que superó el tamaño muestral mínimo, para la validez necesaria.

Se encontró que de 78 cirugías, 13 presentaron infección de la herida operatoria el cual corresponde al 16.67% de casos, el grupo etario más frecuente de pacientes con apendicitis aguda del presente estudio, es el comprendido entre los 20-29 años. Predominando más mujeres (17.95 %) que varones (15.38 %). Así mismo se encontró como grupo minoritario a los pacientes con apendicitis aguda del presente estudio, es el comprendido entre los 30-39 años.

De acuerdo al IMC, predomina los pacientes con IMC Normal (36 pacientes), pero seguido de los pacientes con sobre peso (33 pacientes); obesos (8 pacientes), de lo que podemos inferir que el sobre peso y la obesidad pueden condicionar a infección de la herida operatoria debido que entre ambos hacen un total de 41 pacientes. Así mismo el 100% de pacientes tuvieron intervención quirúrgica de tipo convencional.

Respecto a la estancia hospitalaria, los pacientes permanecieron en un 46.15 % de 11 a 20 días, así como el 30.77 % de 6 a 10 días, el 15.38% hasta 5 días y solo un 7.69 % más de 21 días. Por ello la probabilidad de presentar infección de la herida operatoria aumenta mientras más tiempo, los pacientes permanezcan en el hospital.

Se observa que de los 78 pacientes, 13 mostraron infección de herida operatoria; donde el dolor en la zona operatoria fue el síntoma más frecuente y el rubor en zona fue el signo más frecuente (100%), seguido de la coloración eritematosa 92.31 %. y de calor local (69.23%); la fiebre se presentó en un (61.53%). Entre el menos frecuente fue el edema local con un 46.16 %. Es por ello que el dolor en una infección de herida operatoria marca una diferencia significativa.

Respecto a la duración de la Cirugía, se realizó entre 61y 180 minutos, por lo que podemos deducir que a mayor tiempo existe mayor probabilidad de infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis. Se encuentra asociación estadística significativa entre la Leucocitosis y el desarrollo de infección de la herida operatoria en post operados de

apendicitis aguda ($p < 0.05$). Existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de apendicitis aguda y el desarrollo de infección de herida operatoria en post operados, más aún si se presentó apendicitis complicada, como es el caso de apendicitis gangrenada con un 53.85 %, y menos probable en caso de apendicitis no complicada.

Dentro de las complicaciones post operatorias un 53.85 % (7 varones) y un 46.15 % (6 Mujeres) presentaron infección de la herida operatoria; en varones el absceso parietal e intra abdominal prevaleció como complicación post quirúrgica y las Bridas y Adherencias en mujeres. En este grupo de estudio no se presentaron casos de obstrucción intestinal, evisceración y eventración ni muertes como complicación post quirúrgica.

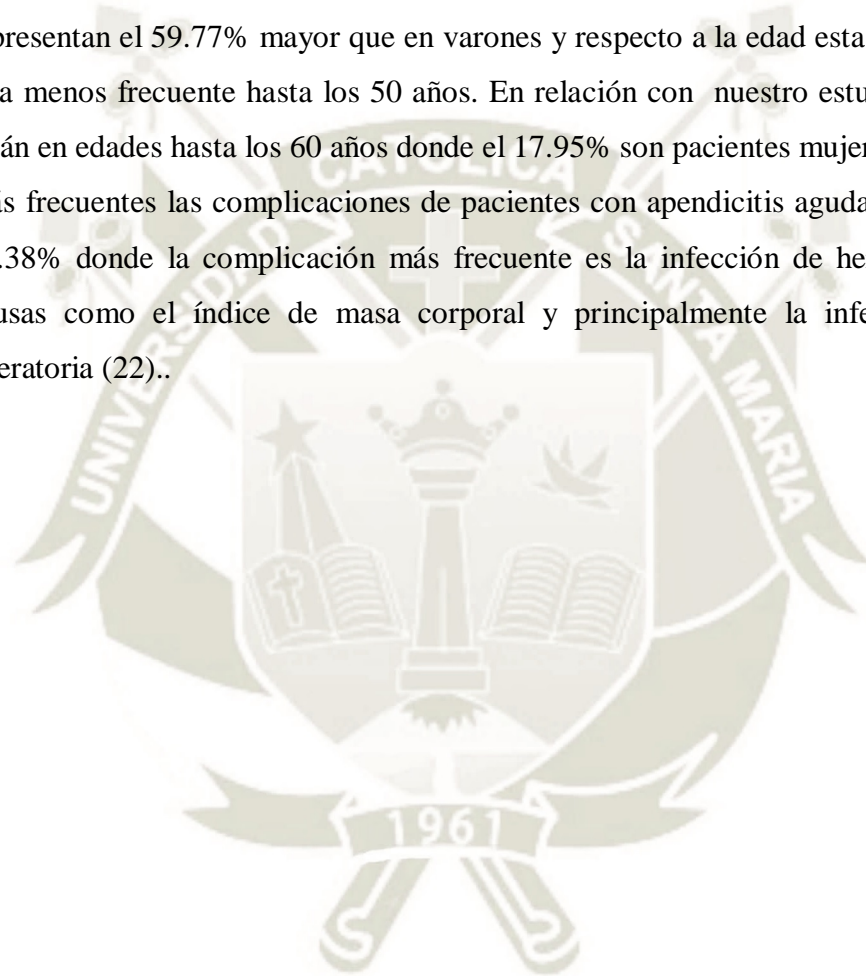
Es importante resaltar que la apendicitis es una patología con alta prevalencia en nuestro medio que requiere atención de emergencia e intervención por Cirugía General, para dar el tratamiento adecuado y así evitar posibles complicaciones.

1. En comparación con Yomayusa N, y cols.: **Validación de índices pronósticos de infección del sitio quirúrgico en Hospitales de Colombia**. Es establecer la capacidad predictiva de la infección de la herida operatoria en el grupo de pacientes evaluados ya que en Colombia por diversos factores como la edad, el sexo, comorbilidad, tipo de cirugía influyen en el desempeño y la recuperación de los pacientes operados por Apendicitis Aguda en un tiempo de recuperación que son mucho más sencillos de tratar a diferencia en nuestro estudio por el control de la infección en herida operatoria en nuestro grupo de 78 pacientes tratados por apendicitis aguda en el Hospital II Manuel de Torres Muñoz –Es salud – Mollendo (25).
2. En comparación con Castro L. Manuel de Atocha, Romero V. Arge.: **“Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva”**. 2010 se realiza la comparación en ambos estudios en identificar los factores que se asocian a la infección de heridas operatorias en pacientes intervenidos por diversas operaciones, en este caso por colecistectomía donde se observaron 176 pacientes utilizando el test de chi-cuadrado en donde uno de los factores es la edad en personas mayores de 40 años, diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, tabaquismo entre otros a diferencia de nuestro estudio de 78 pacientes donde influyen los factores como la edad, sexo, el índice de masa corporal (IMC), tiempo de enfermedad y tipo de operación, incluyendo el tiempo que están los pacientes en hospitalización en su respectiva recuperación (15).

3. En comparación con NICHOL CHAVEZ CARLOS ALBERTO **“FACTORES QUE SE ASOCIAN A INFECCION DE SITIO OPERATORIO EN PACIENTES POST OPERADOS POR APENDICECTOMIA CONVENCIONAL EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DURANTE EL PERIODO ENERO- JULIO DEL 2015”**. Se dio una comparación de variables quirúrgicas y factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post-operados y contribuir al establecimiento la realización de un protocolo de pocedimientos para la mejoría y evitar un incremento de pacientes con infección de herida operatoria y una estancia adecuada sin prolognar el tiempo,a diferencia de nuestro grupo de 78 pacientes que en algunos pacientes influye el tiempo de recuperación que llegan a estar hospitalizados desde los primeros dias hasta los 21 días de tratamiento (27).
4. En comparación con Ramos Mamani, Marité Ines. **“Infección de herida operatoria en pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales-Lima en el período de enero 2003-diciembre 2004”**. El estudio mencionado se evidencia la presencia de factores prevalentes en la herida operatoria en pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda, en el grupo estudiado fueron de 200 pacientes donde 128 se vio que la complicación mas frecuente es la infección de herida operatoria lo que ocasiono el aumento del tiempo de estancia hospitalaria de estos pacientes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales a diferencia de nuestro estudio el grupo de 78 pacientes la estancia de los pacientes llega hasta los 21 días aumentando la probabilidad de infección de la herida operatoria mientras más es su estancia en el Hospital Manuel de Torres Muñoz-Mollendo (28).
5. En comparación con MARÍA DEL CARMEN ALAGÓN ALPACA. **“Frecuencia y Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en Gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 - 2015”** El estudio realizado existe un basado número de casos donde se presenta mayor parte de complicaciones donde se conoce factores que tienen mayores efectos sobre la infección de herida operatoria en pacientes con apendicitis aguda en la que se intervino 107 pacientes en el año 2014 donde en su tiempo de estancia hospitalaria pacientes entre 60-69 años manifestaron complicaciones como hipertensión arterial que es una de las más frecuentes a diferencia de la artrosis y diabetes mellitus, a diferencia del estudio realizado en la muestra de 78 pacientes las complicaciones se presentaron durante la estancia

hospitalaria aparte de la infección de herida operatoria sea profunda, superficial o por presencia de abscesos (19)..

6. En comparación con CAROLINA LUCÍA BAZÁN VÁSQUEZ. “**Análisis de eficiencia de la apendicetomía laparoscópica en la Clínica San Juan de Dios, 2012**”. Este estudio se realizó para establecer un análisis de eficiencia donde determinan a una apendicitis aguda como una urgencia más frecuente, según los factores de edad y sexo se evidencia la mayor de frecuencia de intervenciones quirúrgicas en mujeres quienes representan el 59.77% mayor que en varones y respecto a la edad esta entre 22-29 años y la menos frecuente hasta los 50 años. En relación con nuestro estudio los pacientes están en edades hasta los 60 años donde el 17.95% son pacientes mujeres de 22-29 años más frecuentes las complicaciones de pacientes con apendicitis aguda y de varones de 15.38% donde la complicación más frecuente es la infección de herida operatoria y causas como el índice de masa corporal y principalmente la infección de herida operatoria (22)..



CONCLUSIONES

PRIMERA:

De un total de 78 pacientes intervenidos quirúrgicamente, el 100% de pacientes tuvieron intervención quirúrgica de tipo convencional. De ellos el 83.33% no desarrolló infección de herida operatoria esto debido a la atención oportuna de área de Cirugía General, mientras que el 16.67 % desarrollaron infección de la herida operatoria y complicaciones post quirúrgicas. Así mismo observa que el tiempo de enfermedad en los pacientes con Apendicitis Aguda del presente estudio, fue menor de 24 horas de tiempo de enfermedad (48 pacientes que representa un 61.54 %), y el 11.54 % más de 72 horas.

SEGUNDA:

La mayoría de pacientes evaluados fueron adultos comprendidos entre los 20-29 años. Predominando más mujeres (17.95 %) que varones (15.38 %). Así mismo se encontró como grupo minoritario a los pacientes con apendicitis aguda del presente estudio, es el comprendido entre los 30-39 años. Se observa que de los 78 pacientes, 16.7 mostraron infección de herida operatoria; donde el dolor en la zona operatoria fue el síntoma más frecuente y el rubor en zona fue el signo más frecuente (100%), seguido de la coloración eritematosa 92.31 %. y de calor local (69.23%); la fiebre se presentó en un (61.53%) y el menos frecuente fue el edema local con un 46.16 %.

TERCERA:

Se observa que respecto a la estancia hospitalaria de los pacientes que presentaron infección y complicaciones pos quirúrgicas, permanecieron en un 46.15 % de 11 a 20 días, así como el 30.77 % de 6 a 10 días, el 15.38% hasta 5 días y solo un 7.69 % más de 21 días. Por ello el presentar infección de la herida operatoria y complicaciones post quirúrgicas permiten que los pacientes permanezcan mayor tiempo en el recinto hospitalario lo cual puede agravar más su salud.

CUARTA:

Respecto a la duración de la Cirugía, se realizó entre 61y 180 minutos, por lo que podemos deducir que a mayor tiempo existe mayor probabilidad de infección de la herida operatoria en pacientes con apendicitis. Se encuentra asociación estadística significativa entre la Leucocitosis y el desarrollo de infección de la herida operatoria en post operados de apendicitis aguda ($p < 0.05$).

QUINTA:

Se evidencia que existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de apendicitis aguda y el desarrollo de infección de herida operatoria en post operados , más aún si se presentó apendicitis complicada, como es el caso de apendicitis gangrenada con un 53.85 %, y menos probable en caso de apendicitis no complicada . Dentro de las complicaciones post operatorias un 53.85 % (7 varones) y un 46.15 % (6 Mujeres) presentaron infección de la herida operatoria; en varones el absceso parietal e intra abdominal prevaleció como complicación post quirúrgica y las Bridas y Adherencias en mujeres .

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Es importante explicar a los pacientes sobre la importancia del autocuidado de la salud y estilos de vida saludable como una buena alimentación y así mismo asistir a un centro hospitalario cuando los síntomas hagan sospechar de apendicitis aguda y de esta manera evitar complicaciones que produzcan intervenciones quirúrgicas más complicadas y con ello mayor estancia en los centros hospitalarios.

SEGUNDA:

Se recomienda a los investigadores de la facultad de Medicina Humana realizar estudios posteriores sobre apendicitis aguda y otras cirugías y sus posibles complicaciones post quirúrgicas con el objetivo de reducir las infecciones de las heridas operatorias o la mortalidad.

TERCERA:

Al HOSPITAL II MANUEL DE TORRES MUÑOZ – ESSALUD-MOLLENDO, se recomienda mejorar toda la sistematización de las historias clínicas para de esta forma mejorar el orden búsqueda y para de esta forma no tener inconvenientes cuando se pretenda revisar las historias clínicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

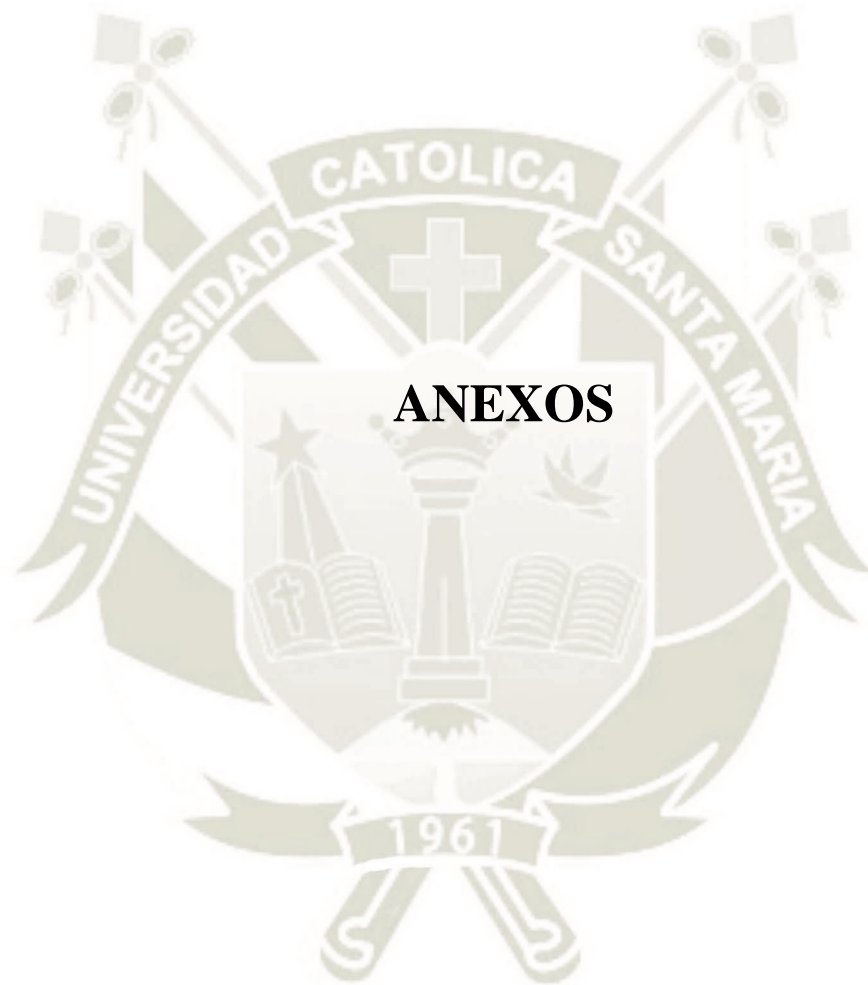
1. Schwartz. Principios de Cirugía (Vol. 2). Col. Desarrollo Santa Fe- Mexico; Mexico: Mc Graw Hill 2011.
2. Valdivia Alvarado, Danitza. Tipo de apendicitis aguda e infección del sitio quirúrgico tipo superficial, servicio de cirugía, Hospital Goyeneche, Arequipa, enero-junio 2015. [Tesis para optar el título de médico cirujano] 2016.
3. Sabiston. Tratado de Cirugía -Fundamentos biológicos e la práctica quirúrgica moderna (19 ed., Vol. 2). Barcelona, España: Elsevier. 2013.
4. Carpio, E. Factores asociados a la infección de la herida operatoria en pacientes con patología quirúrgica abdominal. Servicio de cirugía del Hospital Honorio Delgado de Arequipa. Enero a diciembre 2013. 2014. [Tesis para optar el título de médico cirujano].
5. Quispe, Lovón; Gelberd, John. Relación entre el cumplimiento del tratamiento para la erradicación de Helicobáctter Pylori y Biopsia de control en pacientes dispépticos con diagnóstico de gastritis que acuden al servicio de gastroenterología. 2018. [Tesis para optar el título de médico cirujano].
6. Algieri Ruben y cols. “Gestión de Riesgo: Infección de herida quirúrgica como factor de análisis”. Revista del Hospital Aeronáutico Central. Volúmen 6, Número 1. Argentina. 2011.
7. Alvarado B. Jaime M.D. y col. “Manual de cirugía”. Pontificia Universidad Javeriana, Biblioteca del profesional. 1999.
8. Arias J, Akller M. “Propedéutica quirúrgica” Cap 7. Valoración general y preparación peroperatoria. Edit. Tebar Madrid, España. 2004.
9. Barie P., Eachempati S. “Infecciones de la herida quirúrgica”. Surg Clin N Am 85 1115 – 1135. 2005.
10. Bernal Varas A. “Factores de riesgo asociados a la infección de heridas quirúrgicas. Monografías. Universidad Andina del Cusco. Facultad de ciencias de la salud. Medicina Humana. 2012. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Disponible en : <http://www.monografias.com/trabajos95/factores-riesgo-asociadosinfeccion-heridas-quirurgicas/factores-riesgo-asociados-infeccionheridas-quirurgicas2.shtml#ixzz2x4X3Ro2x>.

11. Agüero y cols. “Evaluación de la infección de herida quirúrgica en 14 hospitales de la Comunidad de Madrid”: estudio de incidencia. España. 2010.
12. Daimile López T., Hernández F. María. “Infección de la herida quirúrgica. Aspectos epidemiológicos” Rev Cub Med Mil v.36 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2007.
13. Felanpe: “Terapia nutricional total”. Editorial Crossmark, pp 7-Brasil. 2003.
14. Gonzales M., Andion E. Infecciones asociadas a cirugía. 2021. Disponible en <http://www.ramosmejia.org.ar/s/inf/recomend/infciru.html>.
15. Castro L. Manuel de Atocha, Romero V. Arge. “Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva”. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. 2010.
16. Chemes de F. C. “Enfermería quirúrgica”, módulo I. Tucuman Argentina. 2008.
17. Migot, Stanley W. Asshey MD. Michael J. Zinner, M.D. “Operaciones Abdominales”. Mexico. Editorial McGraw Hill. pp: 23. 2007.
18. Luque S. Adriana E. “Frecuencia de infección de herida operatoria en pacientes intervenidos por cirugía de abdomen” en el Hospital Honorio Delgado- Agosto 1994 a setiembre de 1995. Biblioteca de Biomedicas, Universidad Nacional de San Agustín-Arequipa. 1995. [Tesis para optar el título de médico cirujano].
19. Alagón Alpaca. “Frecuencia y Factores Asociados a la Presentación de Complicaciones de Apendicitis Aguda en Gerontes. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2013 [Tesis para optar el título de médico cirujano]. 2015.
20. Rendón: “Determinación de la sensibilidad y especificidad de la Escala de Alvarado en el Hospital Yanahuara III, 2006”. Arequipa, Perú. 2007. [Tesis para optar el título de médico cirujano].
21. Alarcón Thompson: “Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval”. El Callao, Perú. 2011.
22. Bazán Vásquez. Análisis de eficiencia de la apendicetomía laparoscópica en la Clínica San Juan de Dios. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. 2012.

23. Coa L, Zerpa W.: “Evaluación de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. Hospital Universitario Dr. Manuel Núñez Tovar”. Maturín–Estado Monagas. Venezuela. 2011.
24. Pérez A. “Prevalencia de infección de herida quirúrgica, causas y resistencia a los fármacos” en el Hospital General de Zona núm. 2 del IMSS, San Luis Potosí. Rev Esp Méd Quir. 2012;17(4):261-265.
25. Yomayusa N, y cols. Validación de índices pronósticos de infección del sitio quirúrgico en Hospitales de Colombia. Rev. salud pública.(revista en internet) 2008 (consultado 10 de enero del 2014).10 (5):744-755. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/422/42210507.pdf>.
26. Lovón Quispe; Gelberd, John. Relación entre el Cumplimiento del Tratamiento para la Erradicación de Helicobácter Pylori y Biopsia de Control en Pacientes Dispépticos con Diagnóstico de Gastritis que Acuden al Servicio de Gastroenterología Del Hospital: [Tesis para optar el título de médico cirujano]; Regional Del Sur–FAP. Arequipa 2017.
27. Nicho Chavez Carlos Alberto. Factores que se asocian a infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicectomía convencional en el hospital nacional Hipólito Unanue durante el periodo enero- julio. 2015. [Tesis para optar el título de médico cirujano].
28. Ramos Mamani, Marité Ines. Infección de herida operatoria en pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales- Lima en el período de enero 2003-diciembre. 2004. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Disponible : <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/410>.
29. Velasco V, Sumba N. Heridas Quirúrgicas. 2011. Disponible en: www.slideshare.net/Lisa288/heridas-quirurgicas.
30. Ortiz, Y. Factores contribuyentes y determinantes de infección de herida operatoria. 2002. Tesis Doctoral. tesis. Médico y cirujano. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 2 e. Guatemala. Marban. 2007: 37-42.
31. Fuertes A.Luis, Samalvides C. y otros. “ Infección del sitio quirúrgico: comparación de dos técnicas quirúrgicas” 2009. Hospital Nacional Dos de Mayo Lima”. Revista médica Herediana. Vol. 20. Num. 1. 2009.

32. Margalejo Raffin Silvia. “Guías para la prevención. Infección del Sitio quirúrgico”. Sociedad Argentina de Infectología. (SADI). 2008.
33. Gerencia regional de salud de Arequipa. Región Arequipa. Análisis de Situación de Salud-ASIS. 2011.
34. Arévalo, Yolanda Medina, et al. Infecciones de las heridas quirúrgicas relacionadas a la atención perioperatoria. Revista Ciencia y Cuidado. 2011, vol. 8, no 1, p. 40-46.
35. Tisné B. Luis. “Guía De Practica Clínica Prevención de Infección De Herida Operatoria Relacionadas con la Intervencion Quirurgica” Hospital Santiago Oriente. 2004.
36. Ramos-Luces O. y cols. “Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general”. Cir (revista en internet) 2011 (consultado 10 de enero del 2014) 79:349-355. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2011/cc114h.pdf>.
37. San Martín V. “ Manejo Preoperatorio”. Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Medicina Universidad de Santiago de Chile [Tesis para optar el título de médico cirujano]. 2009.
38. Salem Z. Cristhian, Pérez P. Juan, Henning L. Enrique y otros. “Heridas. Conceptos generales” Instituto de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile. Servicio de Cirugía, Hospital Clínico Regional de Valdivia. Cuad. cir. (Valdivia). v.14 n.1 Valdivia dic. 2000.
39. Serrano-Heranz, R. Quimioprofilaxis en cirugía. Rev Esp Quimioter. 2006, vol. 19, p. 323-31.
40. Velarde J. y cols. Análisis de Situación de Salud-ASIS (libro electrónico). Arequipa, Perú: Gobierno Regional Arequipa; 2011 (consultado el 10 de enero del 2014). Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/documentosdigitales/bvsde/texcom/ASISregiones/Arequipa/Arequipa 2011.pdf>.
41. Santalla A. López C y col. “Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento” Rev. Cientif.Clin Invest 2007;34(5):189-96 Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de Las Nieves. Granada. España. 2007.
42. Rojo R. y cols. “Infección de herida quirúrgica neonatal: análisis de factores de riesgo”. Cir Pediatr. 2012; 25: 129-134.

43. Portugal V. “Traumatismos mecánicos abiertos”. cap.13: infección quirúrgica. (Libro electrónico). España: Pdf.io Inc; 2010 (consultado el 10 de enero del 2014). Disponible en <http://www.oc.lm.ehu.es/Fundamentos/patologia/Apojo/cap%2013%20Infeccion%20quirurgica.pdf>.
44. Parrilla P. Pascuala.Landa G. Jose. “Cirugia AEC/ AEC Surgery” Asociacion Espanola De Cirujanos. 2007.
45. Ramis R. y cols. “Incidencia de infección en heridas quirúrgicas en servicios de cirugía general seleccionados”. 2007.
46. Meneses G. Victoria A. “Factores personales e infecciosos asociados a la infección de herida quirúrgica, en el Hospital Militar Central 2009”. Lima-Peru. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. 2009.
47. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico. Volumen 22 – Semana Epidemiológica N° 35. Lima Perú. 2013. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletin.php>.
48. Guirao G. Xavier, Arias D. Javier Aran. “Guías clinicas de la asociación española de cirujanos Infecciones quirúrgicas” ediciones S.L. España. 2006.
49. Marín F. Israel. “Manejo periopertorio”. Hospital Clínica del parque, set. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. 2011.



ANEXO 1:
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nro. De Ficha:.....

Fecha:.....

Nro. De Historia.....

Nombre:.....

Edad:años IMC:.....

Peso..... Talla.....

Género: Masculino..... Femenino.....

Lugar de procedencia:

Tiempo de Enfermedad.....

Síntomas y Signos:

Diagnostico:

NO COMPLICADA	CONGESTIVA ()
	SUPURADA ()
COMPLICADA	GANGRENADA ()

	PERITONITIS LOCALIZADA ()
	PERITONITIS GENERALIZADA ()

Tipo de Intervención:

Convencional () Laparoscópica ()

Duración de la cirugía:

60 MINUTOS	()
61 - 120 MINUTOS	()
121 - 180 MINUTOS	()
MAS DE 180 MINUTOS	()

Estancia Hospitalaria:

Infección de herida Operatoria: SI () **NO** ()

Examen de Laboratorio:

-Leucocitos:

Complicación Post Operatoria: SI () **NO** ()

ANEXO 2
AUTORIZACION



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CARTA N° 2117 -D HII MOLL GRAAR ESSALUD 2019

Mollendo, 21 de diciembre del 2019

Señor
Rolando Andre Rivera Chirinos
Arequipa.-

De mi consideración:

Habiendo recibido la solicitud, presentada por el interno de Medicina ROLANDO ANDRE RIVERA CHIRINOS, de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santa María de Arequipa, autorizo para que se le otorguen las facilidades para la revisión de las Historias Clínicas del Servicio de Cirugía de nuestro Hospital y pueda sustentar su Tesis: INFECCION DEL SITIO QUIRURGICO, SEGUN TIPO DE APENDICITIS, entre julio a diciembre del 2019.

Ayudando iniciativas que contribuyan al mejoramiento de nuestra salud, me despido.

Atentamente,

