

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en pacientes con sospecha de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del Hospital General Guasmo Sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022.

AUTOR:

Molina Villena Marlon André

Trabajo de Titulación Previo al Grado de Médico

TUTOR:

Dra. Bravo Zuñiga Betty Alexandra

Guayaquil, Ecuador

19 de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Molina Villena Marlon André**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**

TUTORA



Firmado electrónicamente por:
**BETTY ALEXANDRA
BRAVO ZUÑIGA**

f. _____
Dra. Bravo Zuñiga Betty Alexandra

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martinez

Guayaquil, el 19 del mes de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA
DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Molina Villena Marlon André

DECLARO QUE:

El trabajo de titulación, **Sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en pacientes con sospecha de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del Hospital General Guasmo Sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías.

Consecuente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del trabajo de titulación referido

Guayaquil, el diecinueve del mes de septiembre del año 2023



Firmado electrónicamente por:
**MARLON ANDRE MOLINA
VILLENNA**

Marlon André Molina Villena



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Molina Villena Marlon André

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en pacientes con sospecha de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del Hospital General Guasmo Sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, el dieciséis del mes de septiembre del 2023



Firmado electrónicamente por:
**MARLON ANDRE MOLINA
VILLENNA**

Marlon André Molina Villena

Reporte de Compilatio



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

TESIS FINALIZADA

2% Similitudes
 < 1% Texto entre comillas
 0% similitudes entre comillas
 3% Idioma no reconocido

Nombre del documento: TESIS FINALIZADA .pdf
 ID del documento: 78f7f3be95a0e5620820700b531716de5d86e135
 Tamaño del documento original: 3,13 MB

Depositante: Betty Alexandra Bravo Zúñiga
 Fecha de depósito: 19/9/2023
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 19/9/2023

Número de palabras: 9038
 Número de caracteres: 66.864

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9364/1/T-UCSG-PRE-MED-633.pdf 30 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (280 palabras)
2	repositorio.ucsg.edu.ec http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12958/1/T-UCSG-PRE-MED-812.pdf 28 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (280 palabras)
3	localhost Prevalencia de las complicaciones post quirúrgicas por apendicitis agu... http://localhost:8080/vmlu/bitstream/3317/12953/3/T-UCSG-PRE-MED-807.pdf.txt 30 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (247 palabras)
4	localhost Evaluación de la Escala de Alvarado en pacientes con apendicitis agud... http://localhost:8080/vmlu/bitstream/redug/45952/3/CD 075- MORENO BRIONES ANGEL LUIS.pdf.txt 8 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (75 palabras)
5	dspace.unach.edu.ec http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5778/1/UNACH-EC-FCS-MED-2019-0007.pdf 7 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (72 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	scielo.lics.una.py http://scielo.lics.una.py/pdf/rccsalud/v1n1/2664-2891-rccsalud-1-01-1.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
2	issuu.com Escala de Alvarado versus Escala de RIPASA para el Diagnóstico de Ap... https://issuu.com/vasocirguagtr/docs/revista_2022-2/s/19265093	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
3	www.scielo.org.pe http://www.scielo.org.pe/pdf/rm/v19n1/a03v19n1.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
4	localhost Prevalencia de apendicitis aguda en pacientes adultos del Hospital Ma... http://localhost:8080/vmlu/bitstream/redug/9560/3/UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL (JOHANA RODRIL...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
5	hdl.handle.net Utilidad de las escalas de Ripasa y Air sobre la escala de Alvarado... https://hdl.handle.net/20.500.14138/3925	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)



Firmado electrónicamente por:
**BETTY ALEXANDRA
 BRAVO ZÚÑIGA**

f. _____
Dra. Bravo Zuñiga Betty Alexandra

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de titulación no hubiese sido posible de llegar a su fin por la ayuda, orientación y colaboración de muchos docentes que impartieron sus conocimientos durante 6 años de carrera.

A mi familia, los cuales siempre estuvieron alentándome y apoyándome en todo.

A Nohe por siempre acompañarme y ayudarme a lo largo de 5 años de estudios.

A la Dr. Betty Bravo, por su predisposición permanente y guía constante en el trabajo de titulación

A los distintos doctores y docentes que me encontré durante mi año de internado, gracias a ellos por haber impartido sus anécdotas en el ámbito hospitalario.

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen María

A mi madre, Nancy Sara Villena Muñoz

A mi hermana, Nallely Cristina Molina Villena

A mi abuela, Mami mita A mi tío, Jorge Nicolas

Villena Muñoz. Tío yoyo.

Por ser mis pilares fundamentales, por su motivación, enseñanzas y sobre todo su paciencia.

Por ellos y para ellos.

Les dedico.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA
DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. JUAN LUIS AGUIRRE

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

OPONENTE

VIII

Indice

Resumen.....	XII
Abstract	XIII
Capítulo I.....	2
1.1 Introducción	2
1.2 Planteamiento del problema.....	4
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos de la investigación	4
1.4.1 General	4
1.4.2 Específicos	5
1.5 Hipótesis.....	5
Capítulo II	6
2.1 Marco Teórico.....	6
2.1.1 Apéndice	6
2.2 Definición de apendicitis aguda.....	7
2.2.1 Epidemiología de la apendicitis aguda.....	7
2.2.2 Fisiopatología de la apendicitis aguda	8
2.2.3 Manifestaciones clínicas	9
2.2.4 Complicaciones clínicas.....	9
2.3 Escala de Alvarado.....	10
2.3.1 Antecedentes históricos sobre la escala de Alvarado.....	10
2.3.2 Definición de la escala de Alvarado	10
2.3.3 Clasificación de la escala de Alvarado	11
2.3.4 Definición de sensibilidad y especificidad.....	11
2.4 Escala de Ripasa.....	12
Capitulo III.....	14
3.2 Delimitación de la investigación.....	14
3.2.2 Recolección de datos.....	14
3.2.3 Población y muestra	14
3.2.5 Análisis de datos	16
3.3 Discusión.....	28
3.5 Recomendaciones.....	31
BIBLIOGRAFÍA	45

Contenido de Tablas

Tabla 2. Clasificación de la escala de ripasa.....	12
3.2.4 Variables por utilizar.....	15
3.2.6.2 TABLA 4. Tabla de frecuencia sobre anorexia	17
3.2.6.3 TABLA 5. Tabla de frecuencia sobre náuseas y vómitos.....	17
3.2.6.4 TABLA 6. Tabla de frecuencia sobre dolor al cuadrante inferior derecho.....	18
3.2.6.5 TABLA 7. Tabla de frecuencia sobre dolor al rebote o descompresión.....	18
3.2.6.6 TABLA 8. Tabla de frecuencia sobre alza térmica.....	19
3.2.6.7 TABLA 9. Tabla de frecuencia sobre leucocitosis	19
3.2.6.8 TABLA 10. Tabla de frecuencia sobre desviación izquierda de neutrófilos	20
3.2.7 Tablas en referencia a la escala de Ripasa	20
3.2.7.1 TABLA 11. Tabla de frecuencia sobre ≤ 40 años	20
3.2.7.2 TABLA 12. Tabla de frecuencia sobre > 40 años.....	21
3.2.7.3 TABLA 13. Tabla de frecuencia sobre el dolor FID	21
3.2.7.4 TABLA 14. Tabla de frecuencia sobre las náuseas y vómito	22
3.2.7.5 TABLA 15. Tabla de frecuencia sobre el dolor migratorio.....	22
3.2.7.6 TABLA 16. Tablas de frecuencia sobre la anorexia.....	23
3.2.7.7 TABLA 17. Tabla de frecuencia sobre los síntomas < 48 horas	23
3.2.7.8 TABLA 18. Tabla de frecuencia sobre los síntomas >48 horas	24
3.2.7.9 TABLA 19. Tabla de frecuencia sobre la hipersensibilidad FID	24
3.2.7.10 TABLA 20. Tabla de frecuencia sobre la resistencia muscular.....	25
3.2.7.11 TABLA 21. Tabla de frecuencia sobre el dolor al rebote.....	25
3.2.7.12 TABLA 22. Tablas de frecuencia sobre el signo de Rovsing.....	26
3.2.7.13 TABLA 23. Tabla de frecuencia sobre el alza térmica.....	26
3.2.7.14 TABLA 24 Tabla de frecuencia sobre la leucocitosis	27
3.2.7.15 TABLA 25. Tabla de frecuencia sobre la presencia de bacterias en FQS en orina	27
3.2.8 Tabla de correlaciones de las escalas de alvarado y ripasa.....	28

Contenido de gráficos

3.6 Anexos	31
3.6.1 Gráficos en base a la escala de Alvarado	31
GRÁFICO 1. Gráfico en relación con la migración del dolor en FID	31
GRÁFICO 2. Gráfico en relación con dolor al rebote o descompresión	32
GRÁFICO 3. Gráfico en relación con el dolor al cuadrante inferior derecho	32
GRÁFICO 4. Gráfico en relación a la anorexia.....	33
GRÁFICO 5. Gráfico en relación con náuseas y vómitos	33
GRÁFICO 6. Gráfico con relación al alza térmica	34
GRÁFICO 7. Gráfico en relación con leucocitosis.....	35
GRÁFICO 8. Gráfico en relación con la desviación izquierda de neutrófilos	35
3.6.2 Gráficos en base a la escala de Ripasa	36
GRÁFICO 9. Gráfico en relación con ≤ 40 años.....	36
GRÁFICO 10. Gráfico en relación con > 40 años	36
GRÁFICO 11. Gráfico en relación con dolor FID.....	37
GRÁFICO 12 Gráfico en relación con náuseas y vómitos	38
GRÁFICO 13. Gráfico en relación con el dolor migratorio	38
GRÁFICO 14. Gráfico en relación con anorexia.....	39
GRÁFICO 15. Gráfico en relación con síntomas <48 horas	39
GRÁFICO 16. Gráfico en relación con síntomas >48 horas	40
GRÁFICO 17. Gráfico en relación con hipersensibilidad FID.....	40
GRÁFICO 18. Gráfico en relación con resistencia muscular	41
GRÁFICO 19. Gráfico en relación con dolor al rebote	41
GRÁFICO 20. Gráfico en relación con signo de Rovsing.....	42
GRÁFICO 21. Gráfico en relación con alza térmica	42
GRÁFICO 22. Gráfico en relación con leucocitosis.....	43
GRÁFICO 23. Gráfico en relación con presencia de bacterias en FQS orina	43
GRÁFICO 24. Tabla cruzada de las escalas de Alvarado y Ripasa.....	44

RESUMEN

Introducción: La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice cecal, representa la causa más común de dolor abdominal y es una emergencia quirúrgica más importante alrededor del mundo. (1) La apendicitis aguda es cirugía abdominal más común que forma parte de algún tipo de trauma. (2)

Objetivo: Determinar la eficacia de la escala de Alvarado en el diagnóstico oportuno de pacientes con sospecha de apendicitis aguda en el Hospital General Guasmo Sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022.

Materiales y métodos: La población fueron pacientes de sexo masculino y femenino que acudieron a la emergencia del Hospital General Guasmo sur en un tiempo determinado de 12 meses. Para poder realizar el siguiente estudio se utilizaron algunos criterios de inclusión, tales como: pacientes de sexo masculino y femenino, signos y síntomas característicos de la apendicitis aguda y resultados de exámenes complementarios; tales como biometría y examen físico químico sedimento (FQS) de orina.

Resultados y discusión:

Se determino que al aplicar las escalas de Alvarado y Ripasa son eficaces para el diagnóstico oportuno de apendicitis aguda y así evitar sus complicaciones y riesgos que pueden comprometer la vida del paciente. En el análisis de los 227 pacientes, se analizaron 226 pacientes ya que 1 paciente no constaba con nota de evolución de emergencia y solo constaba su nota de alta hospitalaria. En referencia a los datos de laboratorios o complementarios, implícitos en los criterios de la escala de Alvarado, vale mencionar que solo el 39,2% presentaron leucocitosis; ya sea porque el restante de porcentajes de pacientes no lo reportaron o porque el médico que los recibió en la emergencia no consideró que fuera oportuno una biometría hemática que arrojará estos resultados. Este último incidente es grave; ya que se ha observado que solo utilizan 3 a 4 criterios como diagnóstico o descarte de apendicitis aguda por medio de la presencia o no de leucocitosis, lo cual pudiera considerarse como error en el diagnóstico.

Conclusiones:

Luego de poder observar todos los resultados expuestos en esta investigación, se pudo evidenciar que el síntoma más frecuente es la migración del dolor a fosa iliaca derecha y que la escala de Alvarado es eficaz para el diagnóstico de apendicitis aguda; siendo su sensibilidad y especificidad muy altas.

Palabras claves:

Apendicitis aguda, escala de Alvarado, escala de Ripasa, sensibilidad y específico

ABSTRACT

Introduction: Acute appendicitis is the inflammation of the cecal appendix, representing the most common cause of abdominal pain and a major surgical emergency worldwide (1) Acute appendicitis is the most common abdominal surgery related to some type of trauma (2).

Objective: To determine the effectiveness of the Alvarado scale in the timely diagnosis of patients with suspected acute appendicitis at the General Hospital Guasmo Sur from September 1, 2021, to September 1, 2022. **Materials and methods:** The population consisted of male and female patients who attended the emergency department of the General Hospital Guasmo Sur within a specific 12-month period. To conduct the study, certain inclusion criteria were used, such as male and female patients, characteristic signs and symptoms of acute appendicitis, and results of complementary tests such as complete blood count and urine analysis.

Results and discussion:

It was determined that the application of the Alvarado and Ripasa scales is effective for the timely diagnosis of acute appendicitis, thus avoiding complications and risks that could compromise the patient's life. In the analysis of the 227 patients, 226 patients were evaluated as 1 patient did not have an emergency department progress note and only had a hospital discharge note. Regarding the laboratory or complementary data implicit in the Alvarado scale criteria, it is worth mentioning that only 39.2% presented leukocytosis, either because the remaining percentage of patients did not report it or because the attending physician in the emergency department did not consider it appropriate to perform a complete blood count that would yield these results. This last incident is serious, as it has been observed that only 3 to 4 criteria are used for the diagnosis or exclusion of acute appendicitis based on the presence or absence of leukocytosis, which could be considered an error in diagnosis.

Conclusions:

After observing all the results presented in this research, it was evident that the most frequent symptom is the migration of pain to the right iliac fossa and that the Alvarado scale is effective for the diagnosis of acute appendicitis, with very high sensitivity and specificity.

Keywords:

Acute appendicitis, Alvarado scale, Ripasa scale, sensitivity, and specificity.

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice cecal, representa la causa más común de dolor abdominal y es una emergencia quirúrgica más importante alrededor del mundo. (1) La apendicectomía aguda es una cirugía abdominal más común que forma parte de algún tipo de trauma. (2) La incidencia de la apendicitis se calcula que cada cien mil habitantes, doscientos treinta y tres padecerán de esta enfermedad. Los hombres tienen más prevalencia de sufrir apendicitis en relación con la mujer, en una proporción de 1:4. (3)

La escala de Alvarado surgió en el año 1986 como propuesta, tras haberse realizado un estudio retrospectivo a pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda. (3) En esta investigación se determinaron ocho variables que se ponen en práctica en el diagnóstico temprano de la apendicitis aguda. Con esta escala de Alvarado, el médico general o el especialista en cirugía general pueden poner en práctica para realizar un diagnóstico temprano y oportuno.

La escala de Alvarado se basa en los síntomas, signos y hallazgos de laboratorio. Dentro de los síntomas que se evaluarán y corresponderán a una puntuación de 1, serán: (3) (4)

- Migración del dolor a fosa iliaca derecha
- Anorexia
- Náuseas y/o vómitos

Los signos por evaluarse, los cuales solamente el primero tendrá una puntuación de dos, que son: (3) (4)

- Dolor al rebote o descompresión
- Dolor en cuadrante inferior derecho
- Fiebre

Por último, pero no más importante tendremos los exámenes complementarios que a su vez también el primer literal corresponderá a una puntuación de 2 y 1 correspondientemente, las cuales son: (3) (4)

- Leucocitosis
- Desviación a la izquierda

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el boletín técnico de registros estadísticos de camas y egresos hospitalarios junio 2022, reportó que la tercera causa de morbilidad en el período 2020-2021 fue de Apendicitis aguda (K35) con un total de 59,149 pacientes. (5) Generalmente el diagnóstico de apendicitis se basa en un examen clínico de laboratorio, pero también se puede usar imagenología tales como una ecografía abdominal y tomografía. (2)

La apendicitis aguda forma parte de una de las urgencias más comunes que podemos encontrar en el campo hospitalario y es importante diagnosticarla a tiempo ya que su intervención médica de manera precoz se podrá obtener resultados favorables en la salud del paciente. (6) El diagnóstico de apendicitis puede llegar a confundirse con algunas otras patologías tales como gastroenteritis, enfermedades ginecológicas, algún tipo de cálculo renoureteral. (7) La apendicitis aguda perforada es una de las complicaciones y/o muerte de más comunes al no realizar una impresión diagnóstica oportuna. (6)

Es importante recalcar que la apendicitis aguda es una enfermedad muy frecuente y al ser muy frecuente en estos días, el diagnóstico y tratamiento es fácil. Pese a lo anterior mencionado, siguen existiendo muertes relacionadas al diagnóstico tardío de esta enfermedad. (8) La peritonitis es una de las principales complicaciones de un diagnóstico tardío ya que provoca la perforación del apéndice y esto conllevaría una infección que se va a esparcir por todo el abdomen. Dicha infección podría poner en riesgo la vida del paciente, por lo que se requiere con emergencia extirpar el apéndice. (9)

Los errores diagnósticos de la apendicitis aguda son muy comunes sobre todo en personas de sexo femenino ya que suelen confundirse con algunas patologías genitales propias de la mujer

como las que producen inflamación pélvica. Es una relación 3:1 con relación al hombre. (10) Por otro lado, el realizar una apendicetomía o en casos más extremos una laparotomía exploratoria son errores de diagnósticos que suele darse sin haber aplicado los score para apendicitis como la de Alvarado o Ripasa; han existido casos en lo cual se puede obtener un apéndice de características macroscópicas normales, por lo que el proceso quirúrgico fue innecesario. (10)

1.2 Planteamiento del problema

¿Es eficaz el uso de las ocho variables de la escala de Alvarado para dar con un diagnóstico rápido y oportuno en la apendicitis aguda en pacientes que acuden a la emergencia?

1.3 Justificación

La función de este estudio es determinar en base a las horas de evolución y dolor referido, el uso correcto de la escala de Alvarado en los pacientes que acuden a la emergencia del Hospital General Guasmo Sur (HGGS)

Es importante realizar dicho estudio ya que se ha podido evidenciar que en su gran mayoría no se utilizan las 8 variables de la escala de Alvarado, solo utilizan entre 3 o 4 variables para diagnosticar al paciente. Estas son: dolor en el cuadrante inferior derecho, anorexia leucocitosis y/o neutrofilia.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 General

Determinar la eficacia de la escala de Alvarado en el diagnóstico oportuno de pacientes con sospecha de apendicitis aguda en el Hospital General Guasmo Sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022.

1.4.2 Específicos

- Detallar las variables más usadas de la escala de Alvarado en pacientes con sospechas de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del HGGS.
- Determinar la sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en pacientes con sospechas de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del HGGS.
- Evaluar los reingresos de los pacientes con complicaciones de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del HGGS.

1.5 Hipótesis

Evaluar la eficacia de todas las variables de la escala de Alvarado que permita brindar un diagnóstico rápido y óptimo en pacientes con sospecha de apendicitis aguda.

Capítulo II

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Apéndice

2.1.1.1 Anatomía

El apéndice posee una forma de un tubo vacío y estrecho que se encuentra junto al ciego. Se encuentra adherido al íleon terminal por el mesoapéndice. (11)

La longitud que posee el apéndice en un promedio de 91.2 mm en el sexo masculino y de 80.3 mm en el sexo femenino. El apéndice se considera un divertículo ya que toda su estructura está conformada por mucosa, submucosa, muscular longitudinal y circular en su respectiva pared. (12)

Las relaciones anatómicas del apéndice serían el músculo iliopsoas junto al plexo lumbar en la parte posterior y en la parte anterior estará en relación con la pared abdominal. (12) Es importante recalcar que la posición del apéndice se encuentra en relación con el desarrollo embriológico del ciego luego de la décima semana en su vida intrauterina. (11)

El apéndice es un órgano que posee varias posiciones, extensión y relación con los distintos órganos existentes. Dichas posiciones son de mucha importancia ya que dependiendo de sus posiciones anatómicas se puede desarrollar un tipo de apendicitis con sintomatología diferentes a la típica. (11)

2.1.1.2 Función

En el transcurso de varios años, no se tiene en claro cuál es la función específica del apéndice, pero varios estudios reconocen que el apéndice es un órgano inmunitario que de una manera activa

se encuentra en función con la secreción de inmunoglobulinas, haciendo un gran énfasis que participa más en la secreción de inmunoglobulina A. (13)

2.2 Definición de apendicitis aguda

La apendicitis aguda es una de las emergencias más comunes que van a existir en el área de emergencia de cualquier establecimiento de salud alrededor del mundo. (1)

Se define como la inflamación del apéndice cecal o vermiforme (1). Dicha inflamación que se encuentra provocará un estreches en la luz apendicular, lo cual presentará una repercusión en el aumento de la presión intraluminal por la existencia de varios acúmulos de moco que estarán relacionados por la diminuta elasticidad en la serosa del apéndice (11); cuya única solución o tratamiento es mediante la intervención quirúrgica denominada apendicetomía

2.2.1 Epidemiología de la apendicitis aguda

Durante la vida del ser humano el riesgo de que cualquier paciente presente un cuadro de apendicitis aguda es: (5)

- En varones un 8,6%
- En las mujeres un 6,7%

Siendo en los hombres más prevalentes dicha patología. En los últimos 60 años aproximadamente se va visto una gran tasa de incidencia de apendicitis aguda no perforada. El motivo por el cual ha existido un aumento se desconoce, pero se ha levantado una hipótesis en la cual reporta que al existir mayores métodos de diagnóstico mediante imágenes se ha podido evidenciar una detección de apendicitis en estadios leves. (13)

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el boletín técnico de registros estadísticos de camas y egresos hospitalarios junio 2022, reportó que la tercera causa de morbilidad en el período 2020-2021 fue de Apendicitis aguda (K35) con un total de 59,149 pacientes. (5)

2.2.2 Fisiopatología de la apendicitis aguda

La apendicitis aguda es un proceso inflamatorio que se da porque existe algún tipo de obstrucción de manera directa al lumen apendicular. (1) Dicha obstrucción del lumen de manera reiterativa se relaciona con hiperplasia linfoide en un 60%, fecalitos en un 30% que se encuentran en mayor prevalencia en personas que cursan la tercera edad y obstrucción por parásitos en un 4%. (14) . Este mecanismo de obstrucción va a variar dependiendo de la edad de los pacientes que la presenten, en pacientes jóvenes la causa más común es la hiperplasia folicular linfoide que se encuentra en un 60%. En las personas adultas o adultos mayores la causa más común será la fibrosis o fecalitos. (15)

Cuando la luz del apéndice ya se encuentra taponada u obstruida, dicha luz se llenará de moco y por ende se distenderá provocando un aumento de presión en el interior. Producto de dicho aumento de presión existirá una trombosis y oclusión de los vasos pequeños. (15) Es importante recalcar que si puede existir un sobrecrecimiento bacteriano si existe apendicitis aguda. Los microorganismos que van a predominar serán Escherichia Coli, Peptostreptococcus, Bacteroides Fragilis y Pseudomonas. (14)

Estudios recientes mencionan que los factores genéticos, ambientales e infecciosos, es decir, que existe un riesgo nivel 3 de que el paciente sufra apendicitis aguda si posee algún tipo de antecedentes heredofamiliares de apendicitis. (1)

2.2.3 Manifestaciones clínicas

La manera en la cual la apendicitis aguda se puede presentar es muy variante en los síntomas, puede solamente presentarse como un leve dolor abdominal hasta un cuadro de peritonitis generalizada y sepsis es por eso por lo que cada paciente debe de ser individualizado para obtener mejores resultados clínicos. (1)

Por lo general la presentación clínica es un típico dolor abdominal en la región céntrica del abdomen y que luego se va a dirigir de manera focalizada en el cuadrante inferior derecho que a la palpación provocara dolor en el paciente. Además, se puede presentar náuseas, vómitos, temperatura corporal mayor de 38 grados centígrados, y anorexia dentro de las primeras horas de evolución del cuadro clínico. (1)

El lugar de dolor más fuerte del abdomen corresponde al punto de McByrney, el cual se puede encontrar los dos tercios del ombligo en una línea trazada desde el ombligo hasta la espina iliaca interosuperior derecha (12)

2.2.4 Complicaciones clínicas

Las horas de evolución del cuadro clínico va a depender mucho de las futuras complicaciones de la apendicitis aguda ya que puede ser de mayor escala hasta una complicación leve. Existen tres factores que van a influir en la evolución complicada de la apendicitis aguda. (16) (17)

- La localización anatómica retro visceral alejada de la pared abdominal
- La infección apendicular de rápida progresión
- La formación de adherencias viscerales que bloqueen el foco

Dentro de las complicaciones más frecuentes que se puede encontrar en la apendicitis serán:

Apendicitis perforada. – existe una tasa promedio de 10 – 20% que presentaran un apéndice perforado pero dicho porcentaje se puede aumentar cuando el diagnóstico se retrasa entre unas 36

a 48 horas de iniciado los síntomas. (16) La peritonitis ya sea difusa o localizada se vincula a este tipo de apéndice perforada. (16) (17)

Apendicitis asociada a masa palpable. – por lo general una masa palpable se la podrá identificar luego de las 72 horas de haber iniciado los síntomas sugestivos de la enfermedad. Se han reportado casos que se puede palpar dicha masa luego de haber antibioticoterapia por algún diagnóstico erróneo de infección urinaria o genital. (17) (16)

2.3 Escala de Alvarado

2.3.1 Antecedentes históricos sobre la escala de Alvarado

En el año 1986 el Dr. Alfredo Alvarado sugirió utilizar varias variables sencillas para poder dar con un diagnóstico claro y oportuno. El Dr. Alvarado en sus principios basó la escala en parámetros sencillos de calificación los que fueron tres síntomas, tres signos clínicos y dos valores obtenidos en el hemograma que se hace de emergencia cuando el paciente refiere el dolor abdominal. Cada variable se puntúa con 1 punto a excepción de los últimos tales como el dolor en la fosa iliaca derecha y los leucocitos por encima de 10.000 por milímetro cúbico. (18)

2.3.2 Definición de la escala de Alvarado

La escala de Alvarado se define como el instrumento clínico para poder diagnosticar la apendicitis aguda consecuente a su nivel, sea 10 una puntuación muy alta que tendrá que ser corroborada con imágenes antes del tratamiento final o en su otro polo, cuya puntuación sea 1 en la cual es leve. (19)

A lo largo de los años se han realizado varios sistemas de puntuación para poder realizar y tener una evaluación clínica y laboratorista bien clara para poder el dictamen final de apendicitis

aguda pero la escala o puntuación de Alvarado modificada es la que ha sido más utilizada a lo largo de los últimos tiempos. (19) (20)

2.3.3 Clasificación de la escala de Alvarado

La escala de Alvarado modificada va a asignar una puntuación a cada variable descrita a continuación: (7)

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LA ESCALA DE ALVARADO

ASPECTO	MANIFESTACIONES CLINICAS Y DE LABORATORIO	PUNTUACIÓN
Síntomas	Migración del dolor a fosa iliaca derecha	1
	(FID)	
	Anorexia	1
	Nauseas y/o vómitos	1
Signos	Dolor en cuadrante inferior derecho	1
	Dolor al rebote o descompresión	2
Laboratorio	Fiebre	1
	Leucocitosis	2
	Desviación izquierda	1
Total, de puntos		10
Tomado: (7)		

2.3.4 Definición de sensibilidad y especificidad

En el año 1947, el científico de apellido Yerushalmy propone y postula los términos de sensibilidad y especificidad como guía estadística que evaluará en qué nivel se encuentra la eficacia

inherente del estudio realizado. (21) La sensibilidad se define como la capacidad de la prueba o estudio para poder detectar al individuo enfermo (21), es decir, como su mismo nombre lo dice, va a demostrar cuan “sensible” es el estudio en presencia de la enfermedad. (22) La especificidad, nos indicara la facultad que va a poseer la prueba para poder reconocer como individuos no enfermos a los que realmente si son. (21) (22)

2.4 Escala de Ripasa

A lo largo de varios años se ha establecido algunos criterios o sistemas de diagnóstico para darle puntuación y realizar con mejor certeza diagnóstica la apendicitis. En el año 2010, un hospital al norte de Asia con algunos especialistas decidió elaborar una escala sensible y específica que serviría para que el diagnóstico sea más específico a comparación de las otras escalas ya existentes. (23) (24)

La escala Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis (RIPASA) es una escala mucho más específica a diferencia que la escala de Alvarado ya que tiene en cuenta como la edad, sexo, duración del cuadro clínico hasta la llegada del paciente a emergencia. Dicha escala durante estos años ha podido brindar un diagnóstico más preciso y certero a diferencia de las otras escalas pendientes. (25)

TABLA 2. CLASIFICACIÓN DE LA ESCALA DE RIPASA

ESCALA DE RIPASA

<i>Datos</i>	<i>Puntos</i>
<i>Hombre</i>	1
<i>Mujer</i>	0.5
<i>< 39.9 años</i>	1

<i>>40 años</i>	0.5
<i>Extranjero NRIC</i>	1
SINTOMAS	
<i>Dolor en fosa iliaca derecha</i>	0.5
<i>Náuseas/vómito</i>	1
<i>Dolor migratorio</i>	0.5
<i>Anorexia</i>	1
<i>SINTOMAS <48 h</i>	1
<i>Sintomas > 48 h</i>	0.5
SIGNOS	
<i>Hipersensibilidad en fosa iliaca derecha</i>	1
<i>Resistencia muscular voluntaria</i>	2
<i>Rebote</i>	1
<i>Rovsing</i>	2
<i>Fiebre > 37 <39 c</i>	1
LABORATORIO	
<i>Leucocitosis</i>	1
<i>Examen general de orina negativo</i>	1

TOMADO DE: (25)

Capítulo III

3.1 Materiales y métodos

3.2 Delimitación de la investigación

3.2.1 Diseño de investigación

El presente estudio es descriptivo, analítico y observacional.

3.2.2 Recolección de datos

Revisión de historias clínicas registrada en el sistema SIGGOS del Hospital General Guasmo Sur.

3.2.3 Población y muestra

La población para la realización de este trabajo fue estructurada por pacientes de sexo masculino y femenino que acudieron a la emergencia del Hospital General Guasmo sur en un tiempo determinado de 12 meses, es decir, del septiembre del 2021 al septiembre del 2022.

Para poder realizar siguiente estudio se realizó se utilizó algunos criterios de inclusión, tales como: pacientes de sexo masculino y femenino, signos y síntomas característicos de la apendicitis aguda y resultados de exámenes complementarios, tales como, biometría y examen físico químico sedimento (FQS) de orina.

Al final la muestra arrojó un total de 227 pacientes a los cuales cumplieron con los criterios de inclusión seleccionados.

3.2.4 Variables por utilizar

Variables	Definición de la variable	Tipo	Resultados
Sexo	Características fenotípicas del hombre y la mujer	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer
Edad	Existencia en tiempo de una persona con vida.	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Valores por obtener en la investigación por realizar
Signos de la apendicitis	Signos de la enfermedad	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad en fosa iliaca derecha • Signo de Blumberg Fiebre 38 °C • Resistencia muscular voluntaria • Rebote • Rovsing
Síntomas de la apendicitis	Síntomas de la enfermedad.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en fosa iliaca derecha • Síntomas >48H • Síntomas <48H • Migración del dolor • Anorexia • Náuseas y/o vómito
Resultado de laboratorio en la apendicitis	Datos de laboratorios	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Leucocitosis >10,000 • Desviación a la izquierda de neutrófilos con neutrofilia >75% • Examen general de orina negativo

ELABORADO POR: el autor

3.2.5 Análisis de datos

Al realizar la tabulación de datos junto a las historias clínicas de los pacientes que se encuentran en el sistema SIGGOS del HGGs, se logró realizar el análisis estadístico gracias a los programas estadísticos SPSS 21 y Excel. En dichos programas mencionados se utilizaron variables estadísticas tales como media, mediana, moda, desviación estándar, varianza, percentiles y prueba de normalidad.

Los resultados que se logró obtener fueron representados en tablas y gráficos. Se estimó un intervalo de confianza con un grado de significancia estadística del 95%.

3.2.6 Tablas en referencia a la escala de Alvarado

3.2.6.1 TABLA 3. Tabla de frecuencia sobre migración del dolor FID

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	166	73.1	73.5	73.5
	NO	8	3.5	3.5	77.0
	no contesta	52	22.9	23.0	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

El FID es uno de los síntomas más típico dentro de un cuadro de apendicitis aguda. (26) En el análisis de los 227 pacientes, los cuales solamente se analizaron 226 pacientes ya que ya que 1 paciente no constaba con nota de evolución de emergencia y solo constaba su nota de alta hospitalaria. La migración del dolor en FID como primer síntoma con mayor prevalencia en los pacientes con apendicitis se presentó un 73,1% mientras que un 3,5% no lo presentó y un 22,9% no contestaron y/o no consta como referencia en la evolución.

3.2.6.2 TABLA 4. Tabla de frecuencia sobre anorexia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	105	46.3	46.5	46.5
	NO	60	26.4	26.5	73.0
	no contesta	61	26.9	27.0	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

La anorexia es uno de los síntomas que suelen aparecer siempre en el inicio del cuadro clínico junto al dolor abdominal. (27) Durante el año transcurrido se registró que el 46,3% de pacientes si presentaron anorexia, pero solamente el 26,4% de pacientes no lo presentaron. También solo el 26,9% no contestaron y/o no forma parte de la evolución de emergencia.

3.2.6.3 TABLA 5. Tabla de frecuencia sobre náuseas y vómitos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	142	62.6	62.8	62.8
	NO	29	12.8	12.8	75.7
	no contesta	55	24.2	24.3	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

La náuseas y vómitos fue el segundo síntoma en el cual estuvo más presente, ya que un 62,6% dijeron que si lo presentaron. Tan solo un 12,8% no lo presentaron y el 24,2 no contestaron si padecieron o no el síntoma.

3.2.6.4 TABLA 6. Tabla de frecuencia sobre dolor al cuadrante inferior derecho

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	172	75.8	76.1	76.1
	NO	4	1.8	1.8	77.9
	No contesta	50	22.0	22.1	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

El dolor en el cuadrante inferior derecho forma parte dentro del cuadro cardinal que se encuentran en el rango de las primeras 12 a 24 horas del cuadro clínico. (28) Se evidencio que el 75.8% si presentaron el dolor. El 1,8% de pacientes no lo presentaron y el 22.0% de pacientes no contestaron y/o no formaron parte de la evolución clínica del área de emergencia. En este estudio, fue considerado como el primer signo más frecuentes en pacientes con apendicitis.

3.2.6.5 TABLA 7. Tabla de frecuencia sobre dolor al rebote o descompresión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	151	66.5	66.8	66.8
	NO	24	10.6	10.6	77.4
	no contesta	51	22.5	22.6	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

En la semiología médica, el dolor al rebote o descompresión se denomina signo de Blumberg. (29) El signo de Blumberg en fosa ilíaca derecha a la descompresión formo parte del top 3 de los síntomas que los pacientes presentaron. Se logró recabar que el 66.5% de pacientes si lo presentaron. El 10,6% no lo presentaron y el 22,5% no contestaron al estímulo doloroso.

3.2.6.6 TABLA 8. Tabla de frecuencia sobre alza térmica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	80	35.2	35.4	35.4
	NO	84	37.0	37.2	72.6
	no contesta	62	27.3	27.4	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

El último signo por describir se encontrará el alza térmica, en el cual se reporta que el 35,2% de pacientes si presentaron el signo. El 37,0% no presentaron el signo y solamente el 27,3% de pacientes no contestaron y/o no constaban en la historia clínica.

3.2.6.7 TABLA 9. Tabla de frecuencia sobre leucocitosis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	89	39.2	39.4	39.4
	NO	37	16.3	16.4	55.8
	no contesta	100	44.1	44.2	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

Dentro de la última sección de la escala de Alvarado se valorarán los aspectos de laboratorio, donde se encontrará la leucocitosis que dentro de la escala puntúa con 2. (7) Se reporta que el 39,2% de pacientes si tuvieron leucocitosis, el 16,3% no reportaron. El 44,1% de pacientes constan pacientes que no reportaron sus valores de laboratorio, no le hicieron exámenes comentarios y/o no lo pusieron en la nota de evolución.

3.2.6.8 TABLA 10. Tabla de frecuencia sobre desviación izquierda de neutrófilos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	96	42.3	42.5	42.5
	NO	30	13.2	13.3	55.8
	no contesta	100	44.1	44.2	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

La desviación a la izquierda de neutrófilos en la apendicitis aguda es uno de los criterios de laboratorios que también es importante para confirmar ante la impresión diagnóstica del paciente. Se evidencio que el 42,3% de pacientes si lo presentaron. El 13,2% no presentaron y el 44,1% no le realizaron exámenes complementarios.

3.2.7 Tablas en referencia a la escala de Ripasa

A continuación, se presenta cuadros estadísticos de la escala de Ripasa:

3.2.7.1 TABLA 11. Tabla de frecuencia sobre ≤ 40 años

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	153	67.4	67.7	67.7
	NO	58	25.6	25.7	93.4
	3	15	6.6	6.6	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

Una nueva variable se logró encontrar en la escala de RIPASA, la edad. Se logró evidenciar que el 67,4% pacientes menores o igual a 40 años presentaron apendicitis aguda. El 25,6% no presentaron apendicitis aguda y solamente el 6,6% no constan con la edad en la historia clínica.

3.2.7.2 TABLA 12. Tabla de frecuencia sobre > 40 años

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	60	26.4	26.5	26.5
	NO	152	67.0	67.3	93.8
	3	14	6.2	6.2	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

Pacientes mayores a 40 años tuvieron baja incidencia de apendicitis aguda. El 26,4% si presentaron apendicitis aguda, el 67% no presentaron apendicitis aguda y el 6,2% no constan la edad en la historia clínica.

3.2.7.3 TABLA 13. Tabla de frecuencia sobre el dolor FID

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	169	74.4	74.8	74.8
	NO	5	2.2	2.2	77.0
	no contesta	52	22.9	23.0	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

Al iniciar los síntomas, se evidencia que el dolor en FID que puntúa solamente con 0,5. (25) Tuvo mayor porcentaje con un 74,4% si presentaron el síntoma. Solo el 2,2% no presentaron el síntoma y el 22,9% no contestaron.

3.2.7.4 TABLA 14. Tabla de frecuencia sobre las náuseas y vómito

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	136	59.9	60.4	60.4
	NO	30	13.2	13.3	73.8
	no contesta	59	26.0	26.2	100.0
	Total	225	99.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.9		
Total		227	100.0		

Las náuseas y vómito representan un porcentaje alto, el cual el 59,9% si presentaron el síntoma. Solamente el 13,2% no presentaron el síntoma y el 26% de pacientes no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia.

3.2.7.5 TABLA 15. Tabla de frecuencia sobre el dolor migratorio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	157	69.2	69.5	69.5
	NO	10	4.4	4.4	73.9
	no contestó	59	26.0	26.1	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

Otro síntoma muy común que presentaron los pacientes es el dolor migratorio, ya que el 69,2% si presentaron el síntoma. El 4,4% no presentaron el síntoma y el 26% de pacientes no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia.

3.2.7.6 TABLA 16. Tablas de frecuencia sobre la anorexia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	88	38.8	39.1	39.1
	NO	68	30.0	30.2	69.3
	no contesta	69	30.4	30.7	100.0
	Total	225	99.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.9		
Total		227	100.0		

La anorexia si se presentó en el 38,8% de los pacientes con apendicitis, mientras que el 30% de los pacientes no presentaron y el 30,4% de pacientes no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia.

3.2.7.7 TABLA 17. Tabla de frecuencia sobre los síntomas < 48 horas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	108	47.6	47.8	47.8
	NO	68	30.0	30.1	77.9
	No contestó	50	22.0	22.1	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

Los síntomas de apendicitis <48 horas de evolución se presentaron en el 47,6% de los pacientes, el 30% de los pacientes no presentaron y el 22% no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia de las historias clínicas de los pacientes.

3.2.7.8 TABLA 18. Tabla de frecuencia sobre los síntomas >48 horas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	71	31.3	31.4	31.4
	NO	104	45.8	46.0	77.4
	no contesta	51	22.5	22.6	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

Según los resultados el 45,8% de los pacientes no presentaron síntomas >48 horas, mientras que el 31,3% si presentan síntomas >48 horas y el 22,5% no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia de las historias clínicas de los pacientes.

3.2.7.9 TABLA 19. Tabla de frecuencia sobre la hipersensibilidad FID

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	166	73.1	73.5	73.5
	NO	7	3.1	3.1	76.5
	no contesta	53	23.3	23.5	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

La hipersensibilidad FID se presentó en el 73,1% de los pacientes, mientras que el pequeño porcentaje de 3.1% no presentó y el 23,3% no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia de las historias clínicas de los pacientes.

3.2.7.10 TABLA 20. Tabla de frecuencia sobre la resistencia muscular

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	136	59.9	60.4	60.4
	NO	37	16.3	16.4	76.9
	no contesta	52	22.9	23.1	100.0
	Total	225	99.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.9		
Total		227	100.0		

La resistencia muscular es un síntoma que sí se presentó en el 59,9% de los pacientes. El 16,3% no presentaron resistencia muscular y el 22,9% no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia de las historias clínicas de los pacientes.

3.2.7.11 TABLA 21. Tabla de frecuencia sobre el dolor al rebote

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	135	59.5	60.3	60.3
	NO	31	13.7	13.8	74.1
	no contesta	58	25.6	25.9	100.0
	Total	224	98.7	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.3		
Total		227	100.0		

El síntoma dolor al rebote se presentó en el 59,5% de los pacientes con apendicitis. El 13,7% no presentó este síntoma y el 25,6% no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia de las historias clínicas de los pacientes.

3.2.7.12 TABLA 22. Tablas de frecuencia sobre el signo de Rovsing

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	110	48.5	48.9	48.9
	NO	53	23.3	23.6	72.4
	No contesta	62	27.3	27.6	100.0
	Total	225	99.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.9		
Total		227	100.0		

El signo de Rosving se presentó en el 48,5% de los pacientes. El 23,3% no presentó este signo, mientras que el 27,3% no contestaron o no constan en la evolución clínica de emergencia de las historias clínicas de los pacientes.

3.2.7.13 TABLA 23. Tabla de frecuencia sobre el alza térmica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	77	33.9	34.1	34.1
	NO	85	37.4	37.6	71.7
	no contesta	64	28.2	28.3	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

El alza térmica también fue un predictor para el diagnóstico de apendicitis aguda pero el 37,4% de pacientes no reportaron fiebre, pero el 33,9% de pacientes si presentaron el alza térmica y el 28,2% de pacientes no fueron reportados.

3.2.7.14 TABLA 24 Tabla de frecuencia sobre la leucocitosis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	89	39.2	39.4	39.4
	NO	38	16.7	16.8	56.2
	no contesta	99	43.6	43.8	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

La leucocitosis es una de las variables más usadas en también en estos pacientes, donde reportan que el 39,2% si dieron positivo a leucocitosis, el 16,7% de pacientes no presentaron y el 43,6% no fueron reportados sus exámenes complementarios en el sistema.

3.2.7.15 TABLA 25. Tabla de frecuencia sobre la presencia de bacterias en FQS en orina

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	60	26.4	26.5	26.5
	NO	32	14.1	14.2	40.7
	no contesta	134	59.0	59.3	100.0
	Total	226	99.6	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.4		
Total		227	100.0		

La presencia de bacterias en FQS en orina tuvo mayor incidencia los pacientes a quienes no fueron reportados dicho examen con un 59,0% de pacientes. El 26,4% de pacientes si lo presentaron y tan solo el 14,1% no presentaron reportada este examen.

3.2.8 TABLA DE CORRELACIONES DE LAS ESCALAS DE ALVARADO Y RIPASA

		Score ripasa	Score Alvarado
Rho de Spearman	Score ripasa	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (unilateral)	.749**
		N	227
	Score Alvarado	Coeficiente de correlación	.749**
		Sig. (unilateral)	1.000
		N	227

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).

Al comparar la escala de Alvarado con Ripasa podemos observar que es muy significativo 74,9%; sin embargo, utilizando cualquiera de las dos escalas la sensibilidad de ambas es muy alta; siendo estadísticamente significativas como escalas de diagnósticos. También, se lo puede evidenciar en el anexo 24.

3.3 Discusión

Luego de poder observar todos los resultados, se observó que de los 227 pacientes que fueron estudiados corresponde al 100% de pacientes estudiados.

En base a la escala de Alvarado se puede evidenciar que el síntoma que tuvo mayor prevalencia fue migración del dolor en FID (**Ver tabla 3**), el 73,1% si presentaron el síntoma, el 3,5% no presentaron el síntoma y el 22,9% los pacientes no fueron bien interrogados y/o no existieron nota de evolución del área de emergencia del HGGs. Luego se puede evidenciar que el segundo síntoma que tuvo mayor prevalencia fueron las náuseas y vómitos (**Ver tabla 5**) con un 62,8% que, si presentaron el síntoma, el 12,8% no presentaron. La anorexia, aunque fue el último síntoma (**Ver tabla 4**) pero igual teniendo un porcentaje alto fue de 46,3% si presentaron el síntoma, el 26,4% no presentaron el síntoma.

Dentro de los signos, el signo que tuvo mayor prevalencia (**Ver tabla 6**) fue el dolor al cuadrante inferior derecho con un 75% que, si presentaron el signo, el 4% dijeron que no. En segunda escala (**Ver tabla 7**) se evidencia el dolor al rebote o descompresión con un 66,5% que, si presentaron el signo, un 10% no presentaron y el 22,5% no contestaron y/o no consta en la historia clínica. Por último, se encuentra el alza térmica (**Ver tabla 8**) con un 35% que si presentaron y un 37% no presentaron el alza térmica y un 27,3% no constan en las actas.

Dentro de la última sección de la escala de Alvarado podemos encontrar los exámenes complementarios (**Ver tabla 9 y 10**) en el cual se reportan que un 39.2% si presentaron leucocitosis, un 16,3% no presentaron y en una gran alza se reporta un 44,1% que no reportaron los exámenes complementarios a los pacientes. Estos datos son alarmantes, ya que la al aplicar la escala de Alvarado, los 3 o 4 indicadores (siendo 8) uno de los principales es la leucocitosis; por lo que se entiende, que los pacientes que no tengan leucocitosis se descarta el diagnóstico de apendicitis y esto es un error de diagnóstico.

Desde otro enfoque con el acompañamiento de más variables encontramos a la escala de Ripasa en la cual (**Ver tablas 11 y 12**) que pacientes menores a 40 años con un 67,4% fueron más propensos en tener apendicitis aguda, un 25,6% fueron fuera del rango de los 40 años y en un 6% de pacientes no se encontraban bien ingresados al sistema SIGGOS.

En los síntomas donde se evalúan nuevas variables (**Ver tablas 15, 17 y 18**), como el dolor migratorio y duración de los síntomas. Se pudo evidenciar (**Ver tabla 13**) que el dolor en FID tuvo mayor predominio en presencia del sintoma en dolor de fosa iliaca derecha con un 74,4% si presentaron. La variable nueva (**Ver tabla 15**) que es el dolor migratorio obtuvo un 69,2% que, si lo presentaron, un 4,4% de pacientes no presentaron y un 26% de historias clínicas no constan en la historia clínica del paciente. Dentro de las

primeras 48 horas desde el inicio de los síntomas (**Ver tabla 17 y 18**) se pudo evidenciar que un 47,6% lo presentaron, un 31,3% fueron presentadas luego de las 48 horas.

En los signos se puede evidenciar (**Ver tabla 19**) la hipersensibilidad en fosa iliaca derecha, el 73,1% de pacientes lo presentaron. Quien lo sigue es la resistencia muscular (**Ver tabla 20**) con un 59,9% de pacientes que presentaron síntomas. El alza térmica también es un predictor en esta nueva escala (**Ver tabla 23**) con un 33,9% y un 37,4% no presentaron alza térmica.

En los exámenes de laboratorio la leucocitosis también forma parte en esta escala (**Ver tabla 24**), como se pudo observar aquí solamente el 39,2% si dieron positivo a leucocitosis, pero el 43,6% no fueron reportados. En esta escala podremos observar una variable nueva (**Ver tabla 25**) que es el examen de orina del cual el 59% de casos no fueron reportados en la evolución del paciente. Solamente el 26,4% si fue positivo.

3.4 Conclusión.

Pese a que la observación directa nos da un acercamiento de cómo se evalúa y se utiliza la escala de Alvarado en el HGGG (optan por aplicar 3 o 4 criterios), en contraste con el levantamiento de información estadística y el análisis de las historias clínicas nos denotan las siguientes conclusiones:

- La eficacia de la escala de Alvarado para el diagnóstico oportuno de apendicitis aguda; así como la sensibilidad y especificidad que son muy altas en este score.
- El síntoma y signo más predominante en una apendicitis es la migración del dolor a fosa iliaca derecha y el dolor en cuadrante inferior derecho; sin necesidad de alteración de leucocitos.

3.5 Recomendaciones

Realizar una buena historia clínica en el área de emergencia utilizando los parámetros que algunas escalas por ejemplo las que fueron utilizadas en este trabajo para realizar un buen tratamiento, ya que yo pude evidenciar que al no realizar una buena anamnesis por parte del médico que se encuentra en emergencia hubo cirugías innecesarias, pero eso no lo reportan ya que es un documento legal.

Reportar los exámenes complementarios en la historia clínica del paciente ya que, al ser un documento legal, podría servir mucho si el paciente tuvo algún tipo de complicaciones dentro del quirófano.

3.6 Anexos

3.6.1 Gráficos en base a la escala de Alvarado

GRÁFICO 1. Gráfico en relación con la migración del dolor en FID

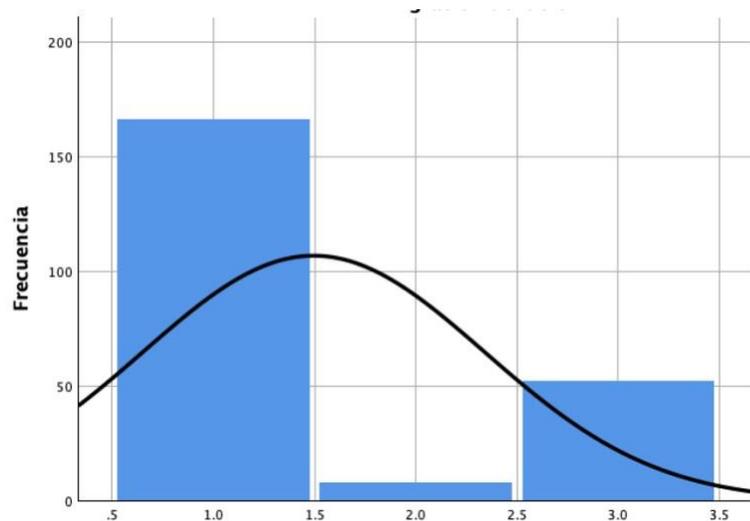


GRÁFICO 2. Gráfico en relación con dolor al rebote o descompresión

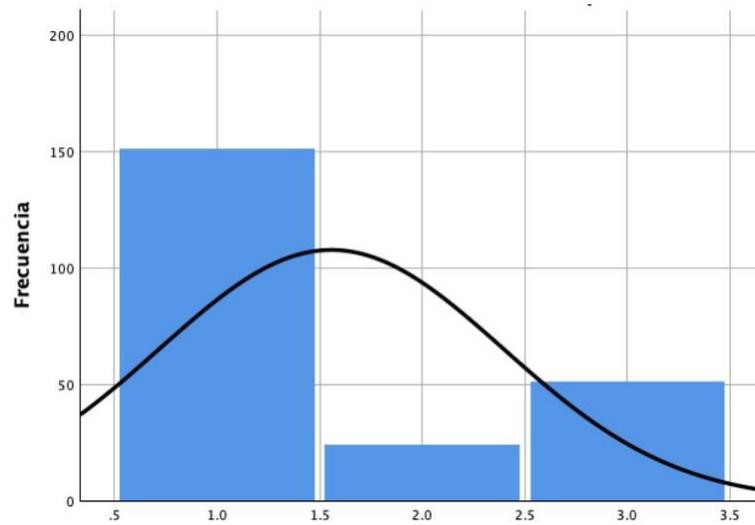


GRÁFICO 3. Gráfico en relación con el dolor al cuadrante inferior derecho

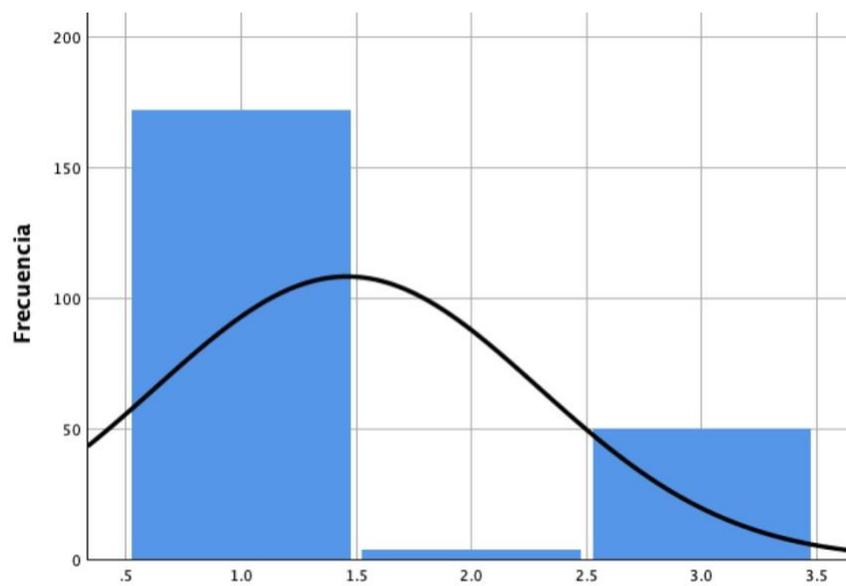


GRÁFICO 4. Gráfico en relación a la anorexia

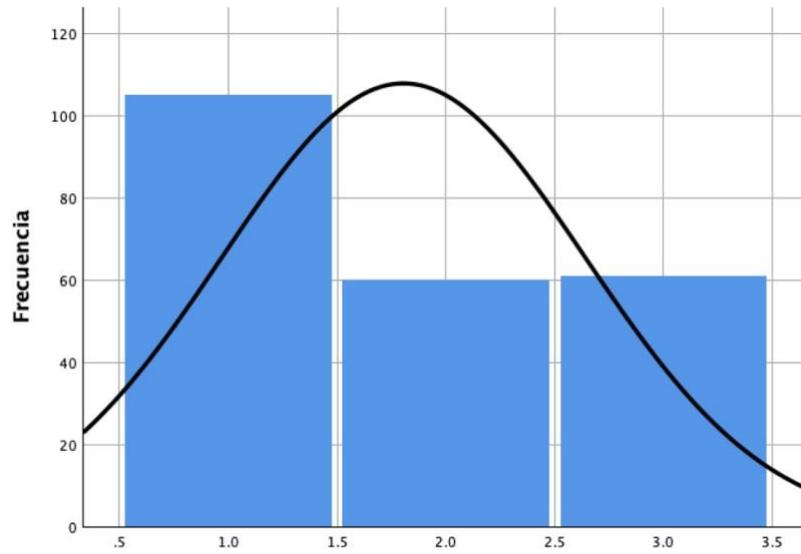


GRÁFICO 5. Gráfico en relación con náuseas y vómitos

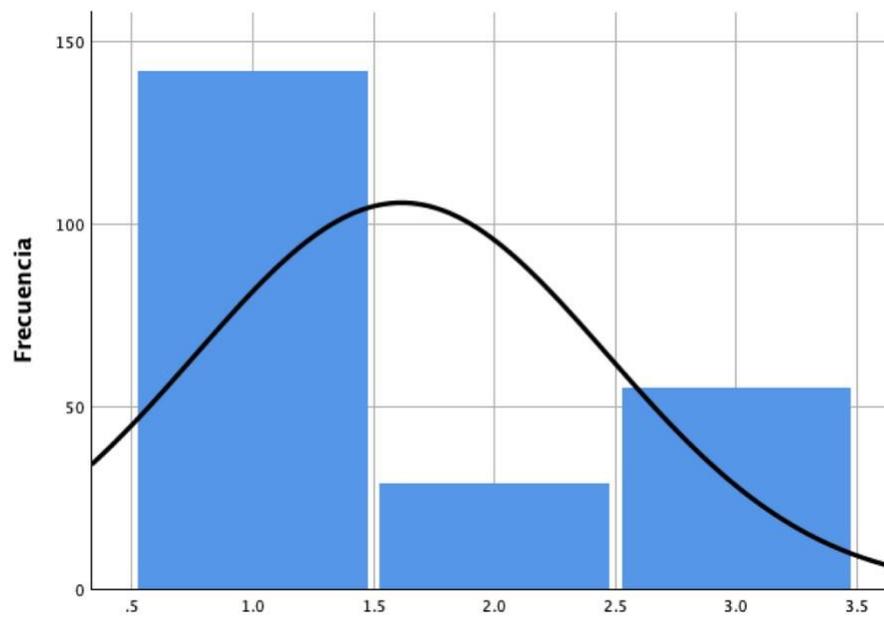


GRÁFICO 6. Gráfico con relación al alza térmica

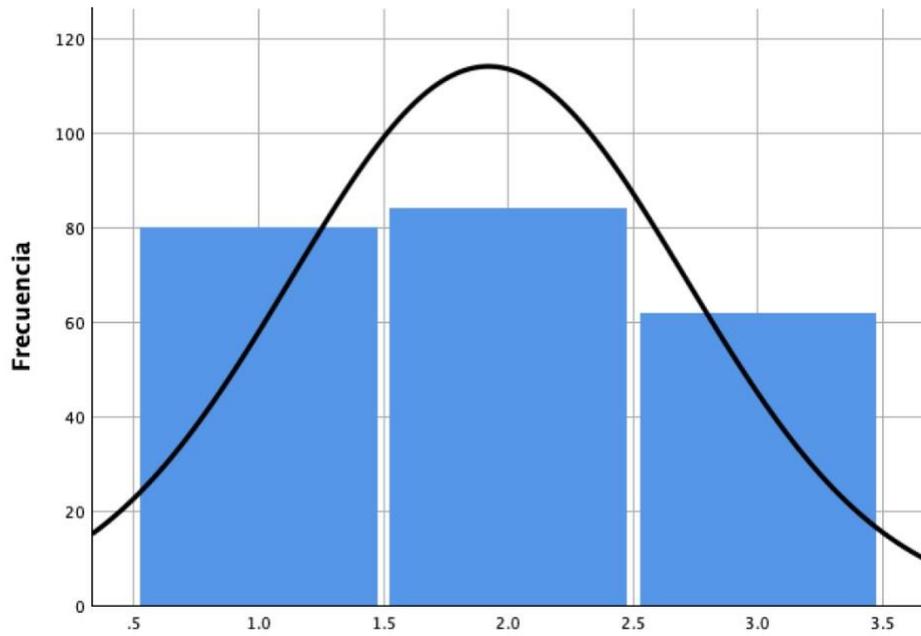


GRÁFICO 7. Gráfico en relación con leucocitosis

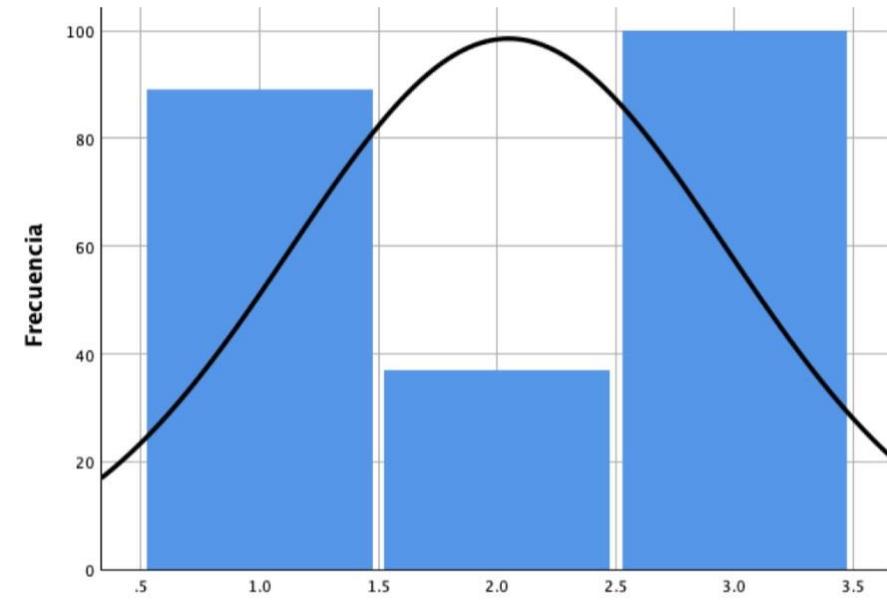
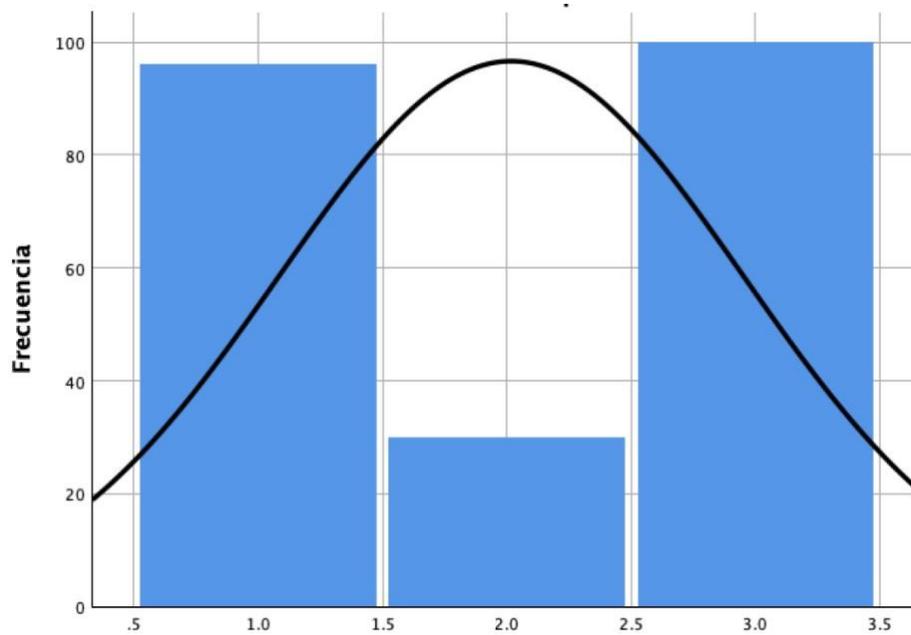


GRÁFICO 8. Gráfico en relación con la desviación izquierda de neutrófilos



3.6.2 Gráficos en base a la escala de Ripasa

GRÁFICO 9. Gráfico en relación con ≤ 40 años

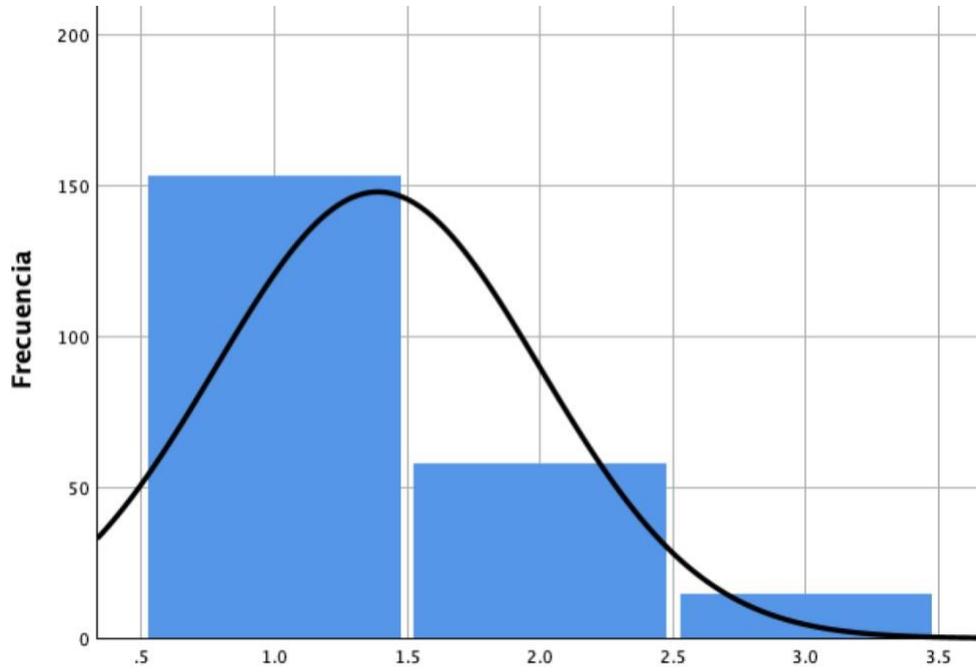


GRÁFICO 10. Gráfico en relación con > 40 años

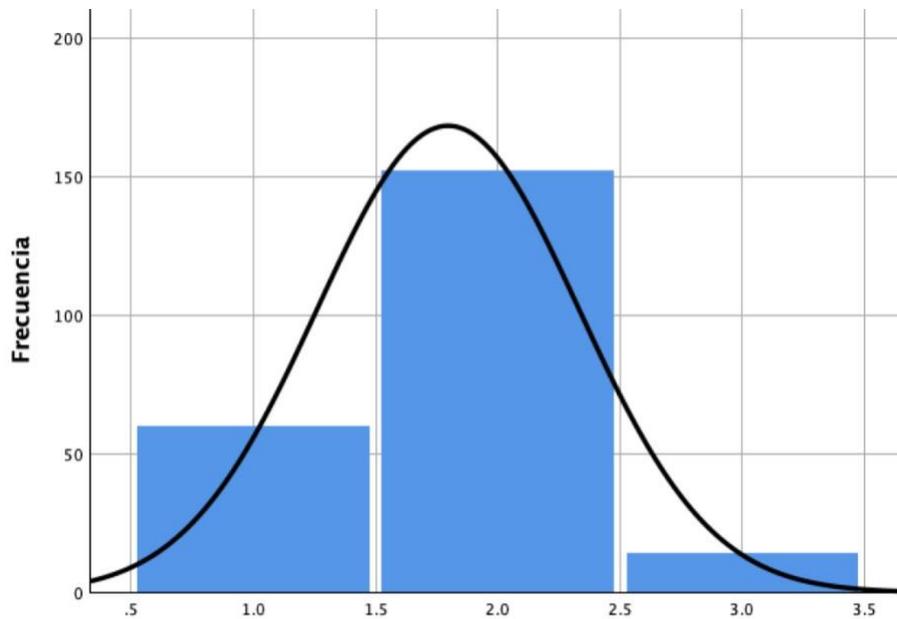


GRÁFICO 11. Gráfico en relación con dolor FID

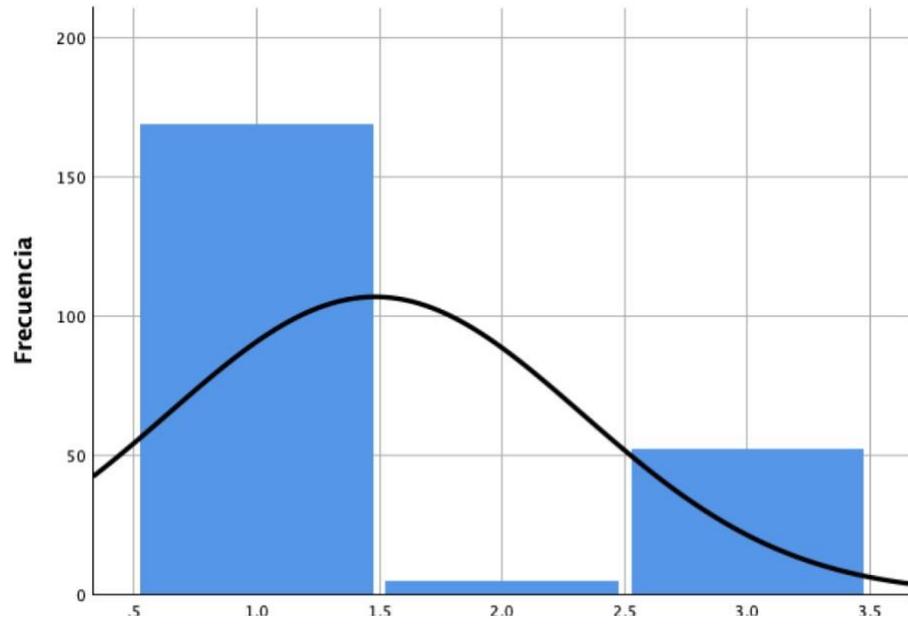


GRÁFICO 12 Gráfico en relación con náuseas y vómitos

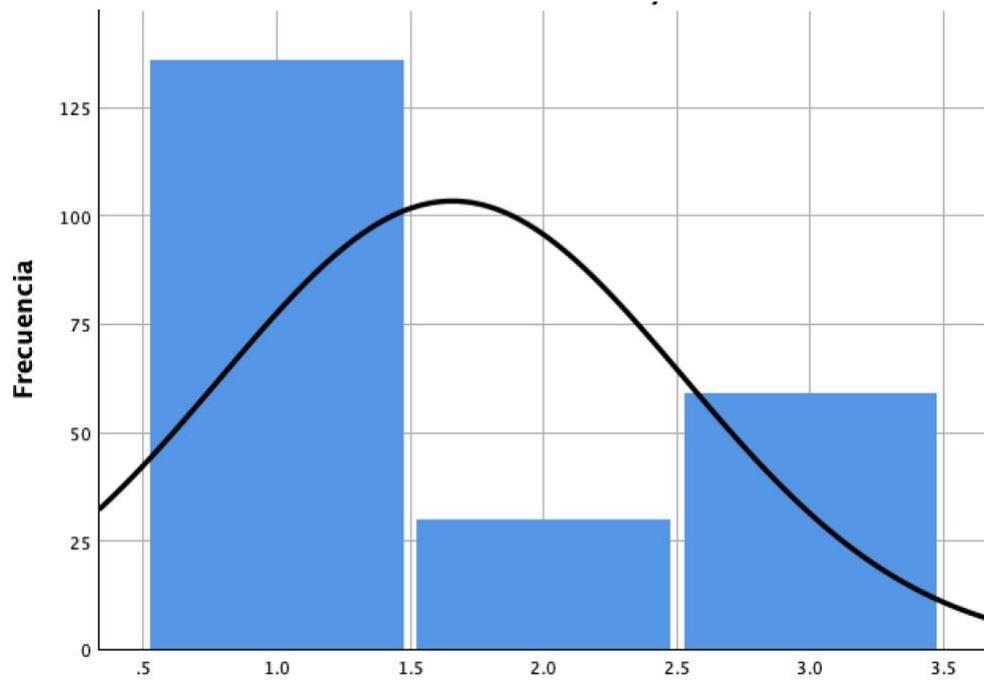


GRÁFICO 13. Gráfico en relación con el dolor migratorio

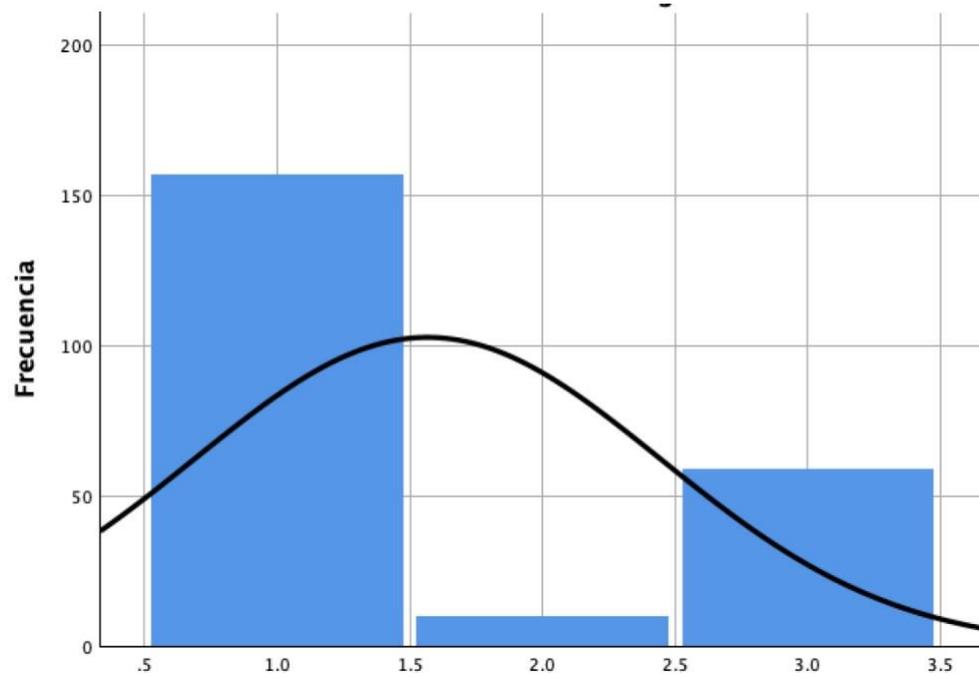


GRÁFICO 14. Gráfico en relación con anorexia

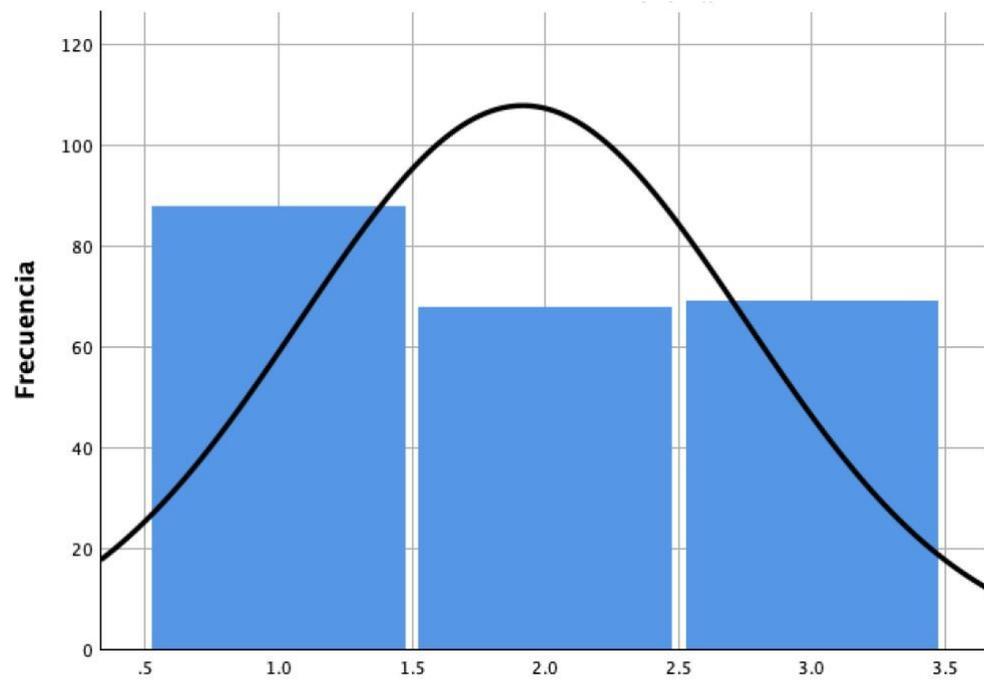


GRÁFICO 15. Gráfico en relación con síntomas <48 horas

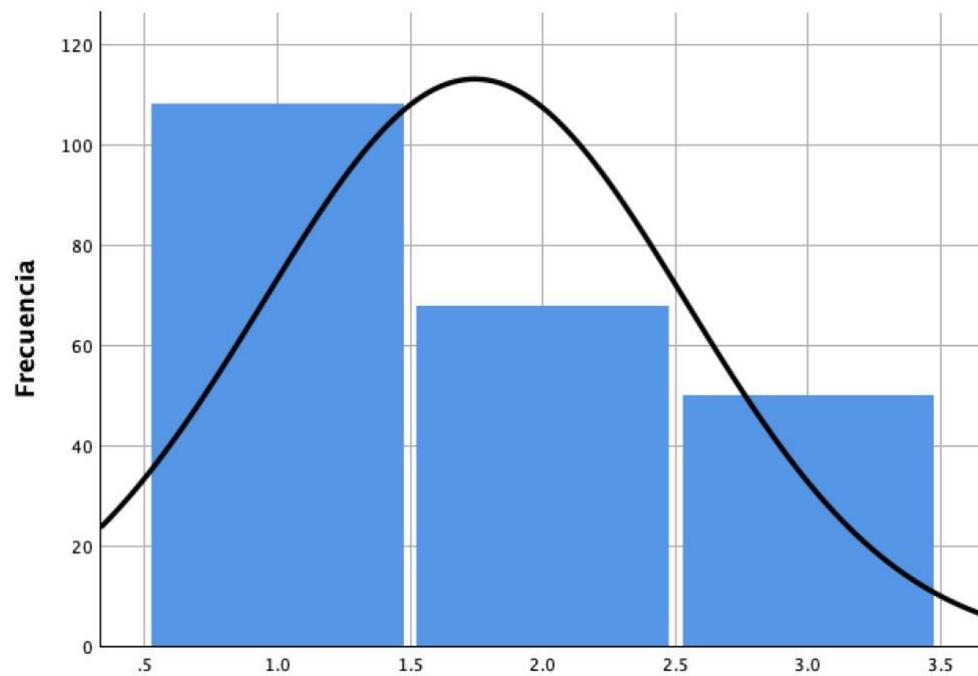


GRÁFICO 16. Gráfico en relación con síntomas >48 horas

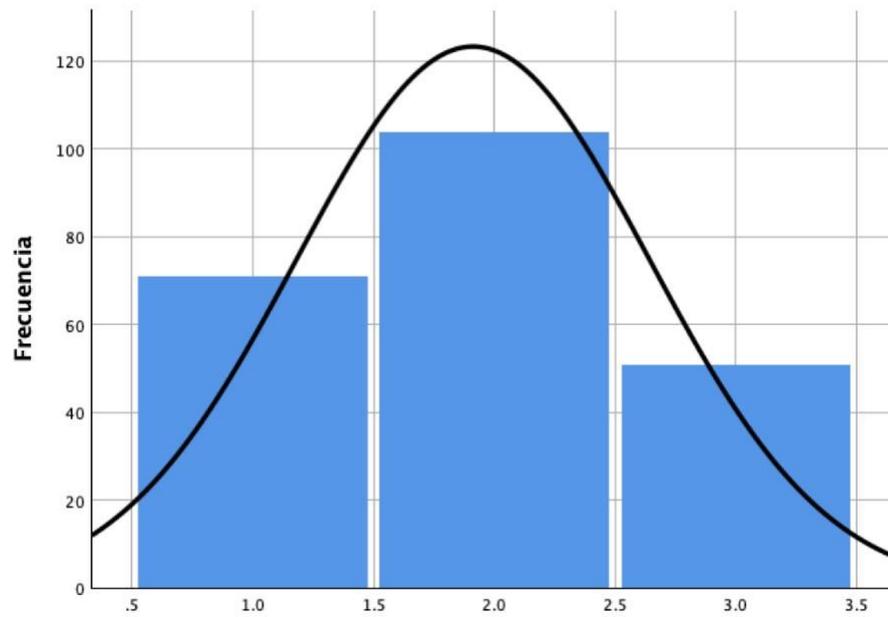


GRÁFICO 17. Gráfico en relación con hipersensibilidad FID

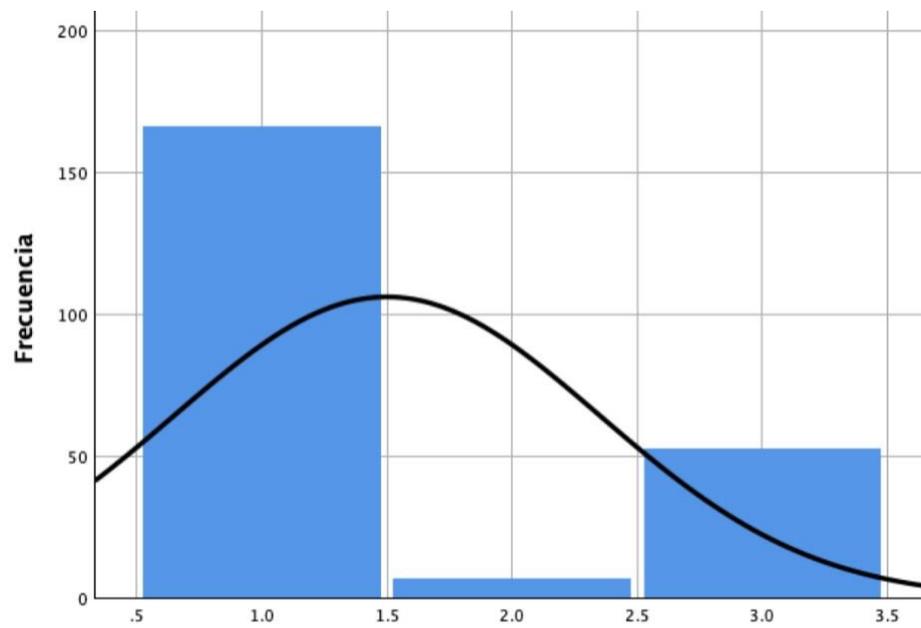


GRÁFICO 18. Gráfico en relación con resistencia muscular

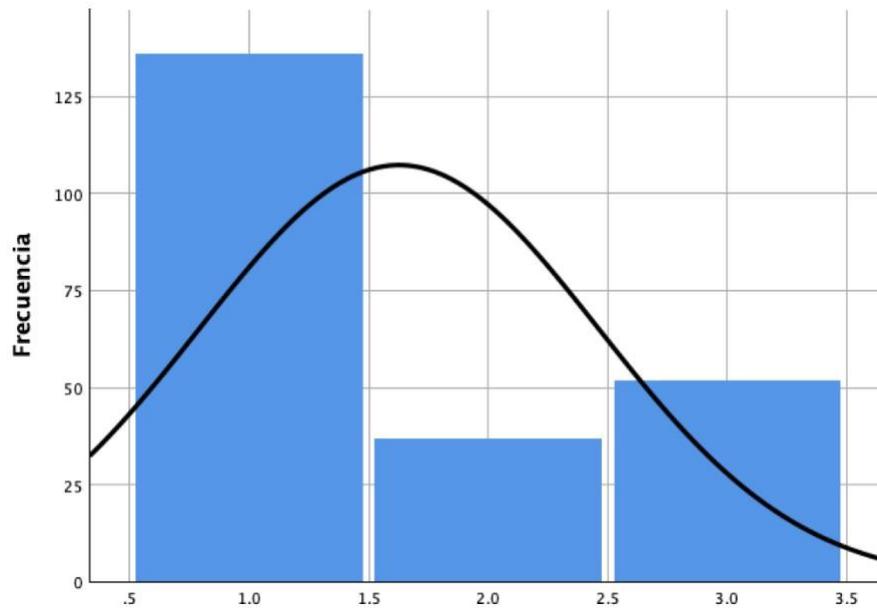


GRÁFICO 19. Gráfico en relación con dolor al rebote

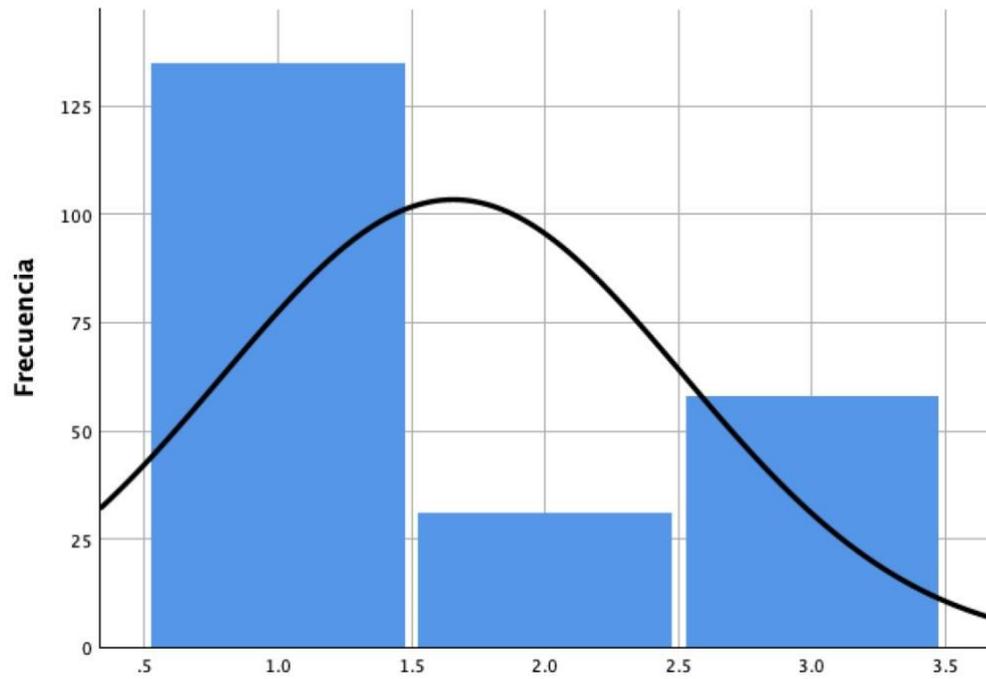


GRÁFICO 20. Gráfico en relación con signo de Roving

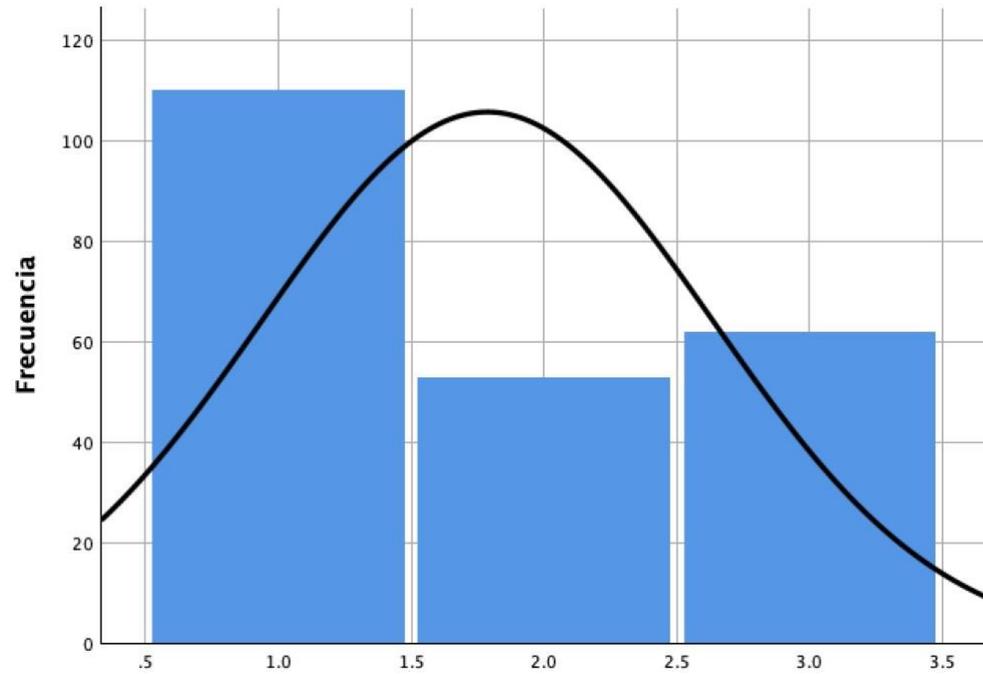


GRÁFICO 21. Gráfico en relación con alza térmica

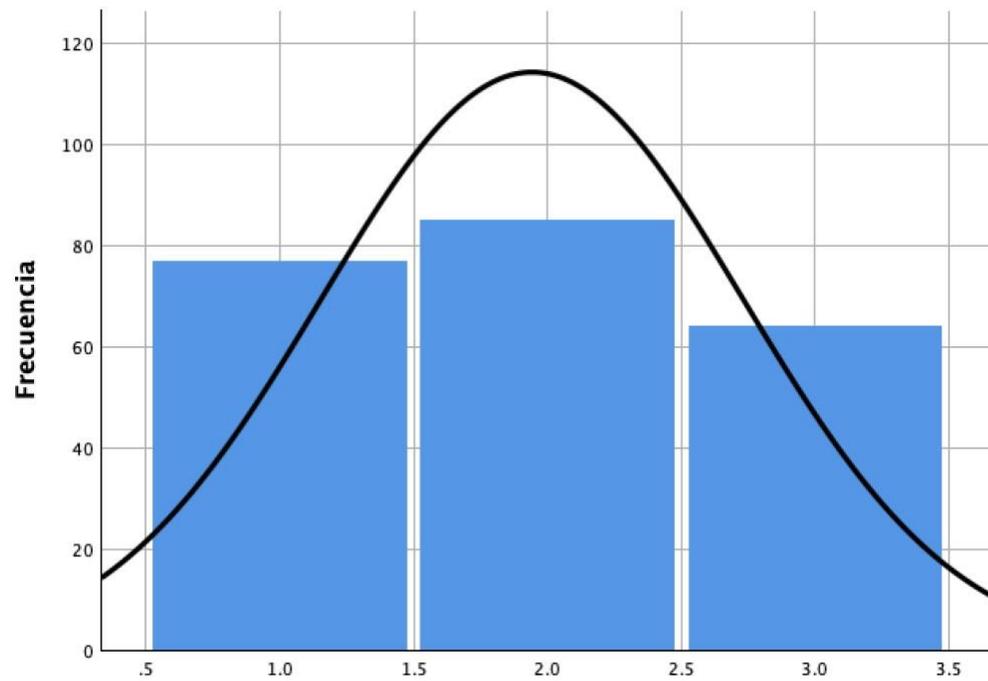


GRÁFICO 22. Gráfico en relación con leucocitosis

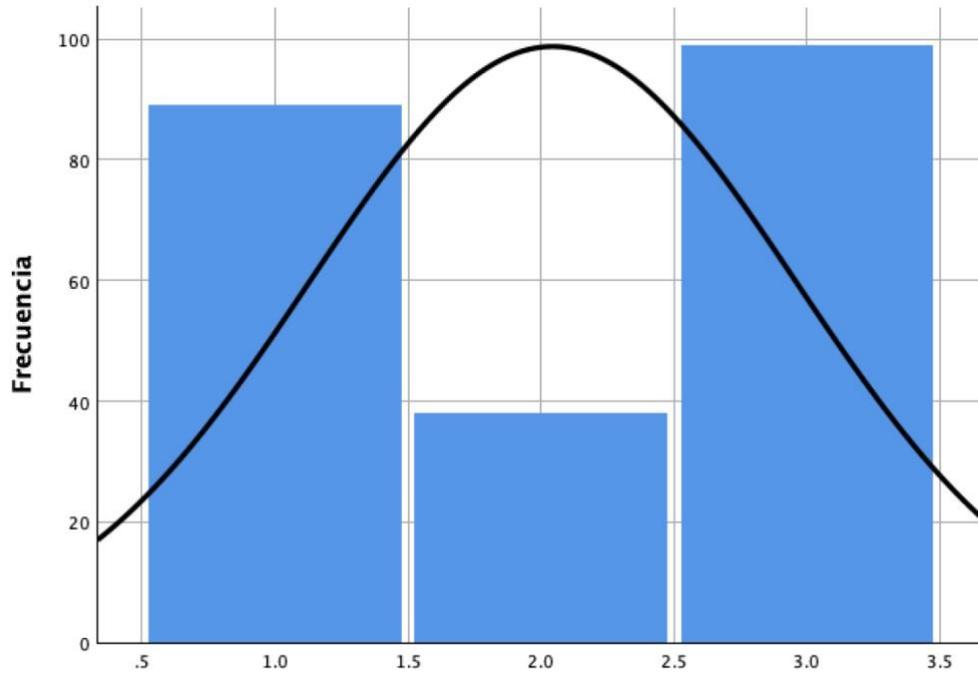


GRÁFICO 23. Gráfico en relación con presencia de bacterias en FQS orina

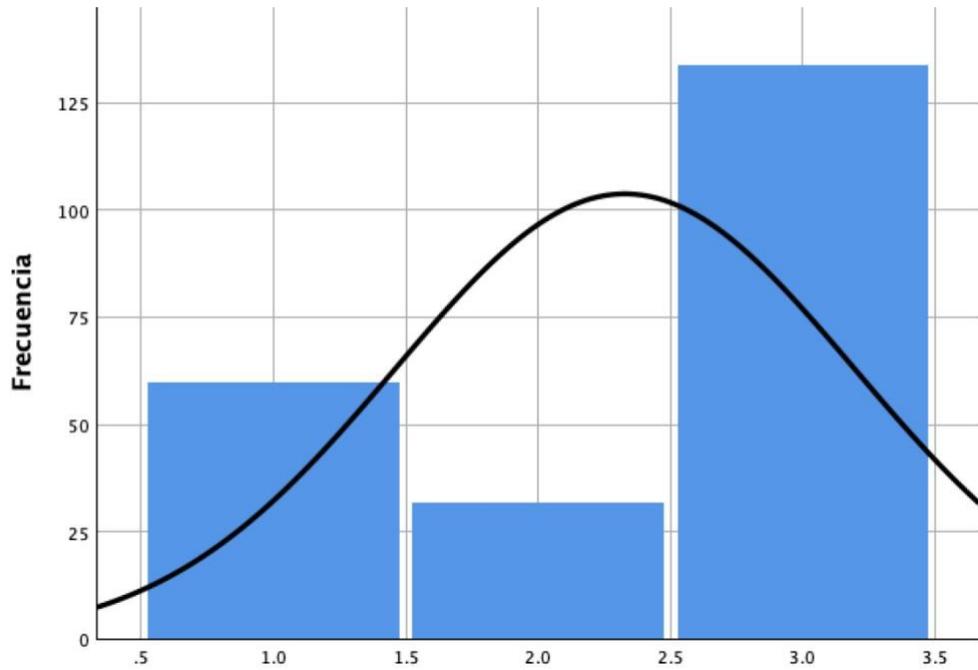


GRÁFICO 24. Tabla cruzada de las escalas de Alvarado y Ripasa

Score Ripasa		Score Alvarado										Total		
		0	baja probabilidad	baja probabilidad	baja probabilidad	baja probabilidad	posiblemente apendicitis	posiblemente apendicitis	alta probabilidad diagnóstica	alta probabilidad diagnóstica	Apendicitis		Apendicitis	
0	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
improbable que tenga apendicitis	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	% dentro de Score ripasa	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
3	Recuento	18	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	20
	% dentro de Score ripasa	90,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
improbable que tenga apendicitis	Recuento	25	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	29
	% dentro de Score ripasa	86,2%	0,0%	3,4%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%	100,0%
4	Recuento	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	5
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	20,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
improbable que tenga apendicitis	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
5	Recuento	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	3
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
baja probabilidad diagnóstica	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
6	Recuento	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5
	% dentro de Score ripasa	0,0%	20,0%	0,0%	20,0%	20,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
7	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
baja probabilidad diagnóstica	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
alta probabilidad diagnóstica	Recuento	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
alta probabilidad diagnóstica	Recuento	0	0	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0	6
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%	0,0%	33,3%	16,7%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
9	Recuento	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	100,0%
alta probabilidad diagnóstica	Recuento	1	0	0	1	1	3	3	2	2	1	1	1	15
	% dentro de Score ripasa	6,7%	0,0%	0,0%	6,7%	6,7%	20,0%	20,0%	13,3%	13,3%	6,7%	6,7%	6,7%	100,0%
10	Recuento	0	0	0	1	0	2	1	2	0	2	0	0	8
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%	25,0%	12,5%	25,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
alta probabilidad diagnóstica	Recuento	0	0	0	0	0	1	3	3	2	2	0	0	9
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	33,3%	33,3%	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
11	Recuento	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
11	Recuento	0	0	0	0	2	3	2	0	1	1	2	11	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	27,3%	18,2%	0,0%	9,1%	9,1%	18,2%	100,0%	
alta probabilidad diagnóstica	Recuento	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	5	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	40,0%	20,0%	0,0%	20,0%	0,0%	100,0%	
Apendicitis	Recuento	0	0	0	0	0	1	2	3	1	1	0	8	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	25,0%	37,5%	12,5%	12,5%	0,0%	100,0%	
12	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
13	Recuento	0	0	0	0	1	1	4	0	1	1	1	9	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	11,1%	44,4%	0,0%	11,1%	11,1%	11,1%	100,0%	
Apendicitis	Recuento	0	0	0	0	0	1	4	1	4	2	0	12	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	33,3%	8,3%	33,3%	16,7%	0,0%	100,0%	
14	Recuento	0	0	0	0	0	0	2	3	2	2	3	12	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	25,0%	16,7%	16,7%	25,0%	100,0%	
Apendicitis	Recuento	0	0	0	1	1	0	0	3	3	4	1	13	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%	7,7%	0,0%	0,0%	23,1%	23,1%	30,8%	7,7%	100,0%	
15	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	6	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	33,3%	100,0%	
Apendicitis	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	4	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	0,0%	25,0%	100,0%	
16	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	6	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	50,0%	100,0%	
Apendicitis	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5	7	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	71,4%	100,0%	
17	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	6	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%	50,0%	100,0%	
Apendicitis	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	9	
	% dentro de Score ripasa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	22,2%	66,7%	100,0%	
95	Recuento	45	1	2	14	10	21	32	25	21	25	31	227	
	% dentro de Score ripasa	19,8%	0,4%	0,9%	6,2%	4,4%	9,3%	14,1%	11,0%	9,3%	11,0%	13,7%	100,0%	

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Garro V. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. *Revista Médica Sinergia*. 2019 Diciembre; 4(12).
- 2 Cárdenas O. Utilidad de la Escala de Alvarado en pacientes con sospecha de apendicitis aguda en un hospital público de Ciudad del Este, Paraguay. *Scielo*. 2019 abril; 4(1).
- 3 Castro ID. Escala de Alvarado en apendicitis aguda. *Recimundo*. 2020 Noviembre; 4(4).
- 4 Suarez LdQ. La escala de Alvarado como recurso clínico para el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*. 2015; 54(2).
- 5 Arana T. Registros Estadísticos de Camas y Egresos Hospitalarios. *Boletín Técnico*. 2022 Junio.
- 6 Méndez PC. Evaluación de la calidad del diagnóstico de apendicitis aguda en la atención primaria y secundaria. *Rev. Arch Med Camagüey*. 2016; 20(1).
- 7 Florez A. APENDICITIS AGUDA Vs SALPINGITIS U OTROS DIAGNÓSTICOS. In ; 2016 Enero; España.
- 8 Gavilan R. Morbilidad y mortalidad por apendicitis aguda en el hospital integral comunitario del municipio Monteagudo. *MEDISAN*. 2010 Agosto; 14(8).
- 9 Izquierdo OM. Morbilidad y mortalidad por peritonitis secundaria en el servicio de cirugía. *Revista Cubana de Cirugía*. 2019; 58(2).
- 10 Ysamar A. Error diagnóstico de apendicectomía en el adulto. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2018. Riobamba : UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD; 2018.
- 11 Murúa O. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. *Rev Med UAS*. 2020 Octubre; 10(4).
- 12 Martin R. UpToDate. [Online].; 2023. Available from: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/acute-appendicitis-in-adults-diagnosticevaluation?search=escala%20de%20alvarado&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
- 13 Brunicardi C. *SCHWARTZ PRINCIPIOS DE CIRUGIA*. Onceava ed.
- 14 Cintra S. Apendicitis aguda: aspectos esenciales. *Revista Información Científica*. 2015 Junio; 95(6).
- 15 Martin R. UpToDate. [Online].; 2023. Available from: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/acute-appendicitis-in-adults-clinicalmanifestations-and-differential-diagnosis?search=ACUTE%20APPENDICITIS%20IN%20ADUTLS&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H3.
- 16 Massaferrero G. Apendicitis aguda y sus complicaciones. *Clínicas Quirúrgicas Facultad de Medicina Universidad de la República*. 2018.
- 17 Borraez B. Diagnóstico de la apendicitis y su variación en el tiempo. *Revista de Cirugía*. 2019 Julio; 1(2).
- 18 Gonzalez HR. Prevalencia de apendicitis aguda en un centro de segundo nivel de atención. Elsevier. 2014 marzo; 3.
- 19 Brandt M. UpToDate. [Online].; 2023. Available from: <https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/acute-appendicitis-in-children-clinicalmanifestations->

- anddiagnosis?search=apendicitis%20aguda%20&source=search_result&selectedTitle=3~150
& usage_type=default&display_rank=3.
- 20 Bemos WS. Tratamiento conservador y tratamiento quirúrgico para apendicitis. *Recimundo*. 2022 enero; 6(2).
 - 21 Ruiz C. Pruebas Diagnósticas. *Scielo*. 2019 Enero; 34(3).
 - 22 Vizcaíno-Salazar G. Importancia del cálculo de la sensibilidad, la especificidad y otros parámetros estadísticos en el uso de las pruebas de diagnóstico clínico y de laboratorio. *Medicina & Laboratorio*. 2017; 23.
 - 23 Gasser EZ. Escala de Alvarado versus Escala de RIPASA para el Diagnóstico de Apendicitis Aguda. *Asociación de cirujano guatemala*. 2022; 28.
 - 24 Reinoso A. “EFECTIVIDAD DE LA ESCALA RIPASA PARA EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA”. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca, UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR; 2022.
 - 25 Chisthi M. RIPASA and air scoring systems are superior to alvarado scoring in acute appendicitis: Diagnostic accuracy study. *Elsevier*. 2020 septiembre; 5.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Molina Villena Marlon Andre** con C.C: # 0922342225 autor del trabajo de titulación: **sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en pacientes con sospecha de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del hospital general guasmo sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 19 de septiembre de 2023



Firmado electrónicamente por:
**MARLON ANDRE MOLINA
VILLENNA**

f. _____
Nombre: **Marlon Molina Villena**
C.C: **0922342225**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en pacientes con sospecha de apendicitis aguda que acudieron a la emergencia del Hospital General Guasmo Sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022		
AUTOR(ES)	Molina Villena Marlon André		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Bravo Zuñiga Betty Alexandra		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	19 de septiembre de 2023	No. DE PÁGINAS:	46
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina General, Medicina Interna, Cirugía General		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Apendicitis aguda, escala de Alvarado, escala de Ripasa, sensibilidad y específico		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice cecal, representa la causa más común de dolor abdominal y es una emergencia quirúrgica más importante alrededor del mundo. (1) La apendicitis aguda es cirugía abdominal más común que forma parte de algún tipo de trauma. (2) Objetivo: Determinar la eficacia de la escala de Alvarado en el diagnóstico oportuno de pacientes con sospecha de apendicitis aguda en el Hospital General Guasmo Sur en el periodo del 1 de septiembre del 2021 al 1 de septiembre del 2022. Materiales y métodos: La población fueron pacientes de sexo masculino y femenino que acudieron a la emergencia del Hospital General Guasmo sur en un tiempo determinado de 12 meses. Para poder realizar el siguiente estudio se utilizaron algunos criterios de inclusión, tales como: pacientes de sexo masculino y femenino, signos y síntomas característicos de la apendicitis aguda y resultados de exámenes complementarios; tales como biometría y examen físico químico sedimento (FQS) de orina. Resultados y discusión: Se determino que al aplicar las escalas de Alvarado y Ripasa son eficaces para el diagnóstico oportuno de apendicitis aguda y así evitar sus complicaciones y riesgos que pueden comprometer la vida del paciente. En el análisis de los 227 pacientes, se analizaron 226 pacientes ya que 1 paciente no constaba con nota de evolución de emergencia y solo constaba su nota de alta hospitalaria. En referencia a los datos de laboratorios o complementarios, implícitos en los criterios de la escala de Alvarado, vale mencionar que solo el 39,2% presentaron leucocitosis; ya sea porque el restante de porcentajes de pacientes no lo reportaron o porque el médico que los recibió en la emergencia no consideró que fuera oportuno una biometría hemática que arrojará estos resultados. Este último incidente es grave; ya que se ha observado que solo utilizan 3 a 4 criterios como diagnóstico o descarte de apendicitis aguda por medio de la presencia o no de leucocitosis, lo cual pudiera considerarse como error en el diagnóstico. Conclusiones: Luego de poder observar todos los resultados expuestos en esta investigación, se pudo evidenciar que el síntoma más frecuente es la migración del dolor a fosa iliaca derecha y que la escala de Alvarado es eficaz para el diagnóstico de apendicitis aguda; siendo su sensibilidad y especificidad muy altas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593996389608	E-mail: mamolina987@hotmail.com	
	Nombre: Vasquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA	
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	