



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**APLICACIÓN DE ESCALA DE RIPASA EN EL DIAGNÓSTICO  
DE ABDOMEN AGUDO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OPTENCION DEL  
TITULO DE MÉDICO**

**AUTORAS:**

**KRISTHEL ALEXIS ALVARADO MATTOS  
YEREMI SULEYMA ARBOLEDA GORDILLO**

**TUTOR:**

**DR. MANUEL ALBERTO BAQUERIZO OYALA**

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

**2019**


**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**
**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	APLICACIÓN DE ESCALA DE RIPASA EN EL DIAGNOSTICO DE ABDOMEN AGUDO		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	ALVARADO MATTOS KRISTHEL ALEXIS ARBOLEDA GORDILLO YEREMI SULEYMA		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	DR. BAQUERIZO OYALA MANUEL DRA. ACUÑA CUMBA MARIA		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	CIENCIAS MÉDICAS		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	MEDICINA		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	MÉDICO GENERAL		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	03/19/2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	43
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	SALUD: CIRUGÍA		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	APENDICITIAS AGUDA, ABDOMEN AGUDO, ESCALA DE RIPASA.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>Introducción: El abdomen agudo por apendicitis es una patología de tipo inflamatoria, que necesita un pronto diagnóstico pues su resolución es quirúrgica y evitar las complicaciones que se presenten por diagnóstico tardío, sabemos que predomina en el sexo masculino, está presente en todas las edades. Materiales Y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo con enfoque cuantitativo tipo observacional analítico y descriptivo. Sobre pacientes que ingresaron con diagnóstico de abdomen agudo en el área de emergencia del hospital Luis Vernaza en el periodo de enero a diciembre del 2018. Resultados: La muestra de este estudio fue de 778 pacientes de los cuales 593 cumplían los criterios de inclusión, se aplicó la escala de Ripasa en estos pacientes, mostrando que 457 pacientes dieron positivo para Apendicitis Aguda con un puntaje de Ripasa &gt; a 7.5. Conclusión: En este estudio la aplicación de la escala de Ripasa mostró ser un recurso adecuado para un diagnóstico precoz de apendicitis aguda. Recomendaciones: Debe considerarse es uso de la escala de Ripasa en el área de emergencia de los hospitales en los casos de abdomen agudo para diagnóstico precoz de apendicitis aguda.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 042147017 - 0959934454	<b>E-mail:</b> kristhelalvarado@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
	<b>Teléfono:</b> 42281148		
	<b>E-mail:</b>		

## LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Nosotras **ALVARADO MATTOS KRISTHEL ALEXIS** con C.I. No.0931025902 Y **ARBOLEDA GORDILLO YEREMI SULEYMA** con C.I. 0950200535, certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “**APLICACIÓN DE ESCALA DE RIPASA EN EL DIAGNOSTICO DE ABDOMEN AGUDO**” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

---

**ALVARADO MATTOS KRISTHEL ALEXIS**

**C.I. 0931025902**

---

**ARBOLEDA GORDILLO YEREMI SULEYMA**

**C.I. 0950200535**

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no

## **DEDICATORIA**

A mis Padres Marlene y Jhonny que con mucho amor supieron guiarme por el buen camino dándome día a día las fuerzas para seguir adelante, enseñándome a encarar los desafíos que se han presentado durante mi vida.

A mis Hermanos Javier, Luis y Steven que han sido un gran ejemplo para seguir, llenándome de orgullo y sobre todo entusiasmo para querer lograr mis objetivos al igual que ellos.

**Kristhel Alvarado Mattos**

## **DEDICATORIA**

A Dios quien es el pilar fundamental de mi vida, mi fiel amigo, mi guía, mi fortaleza, el que me ha encaminado, llenándome de sabiduría y conocimiento para poder llegar a la meta propuesta.

A mis Padres Elizabeth y Aurelio que con su amor y esfuerzo me brindaron la oportunidad de perseguir mi sueño. Alentando a mi corazón a seguir creyendo que todo lo que me propusiera con el favor de Dios lo alcanzaría.

A mis hermanos Alexis y Aarón por su cariño y apoyo incondicional, motivándome a ser su modelo para seguir.

A mi familia en general por ser incondicionales en cada paso que he dado.

A mi compañera de trabajo de titulación por su apoyo durante el desarrollo de este.

**Yeremi Arboleda Gordillo**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por regalarnos la vida y permitirnos haber llegado hasta aquí, ya que es el principal benefactor de todo cuanto poseemos. A nuestras Familias por el amor y apoyo incondicional en cada paso dado, en cada meta alcanzada. A nuestros Docentes por la dedicación y el compromiso de inculcarnos el conocimiento que pondremos en práctica en esta noble carrera de la salud.

# INDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I .....	3
EL PROBLEMA .....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
JUSTIFICACIÓN .....	4
OBJETIVOS .....	5
CAPITULO II .....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
HISTORIA.....	6
ANATOMIA.....	7
EPIDEMIOLOGIA .....	8
ETIOLOGÍA.....	9
FISIOPATOLOGÍA.....	9
CUADRO CLINICO.....	10
DIAGNOSTICO .....	12
TRATAMIENTO.....	13
CAPITULO III.....	16
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	16
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: .....	16
VIABILIDAD.....	20
RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS.....	20
CAPITULO IV.....	22
ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS .....	22
DISCUSIÓN .....	33

CAPITULO V .....	35
CONCLUSIONES .....	35
RECOMENDACIONES .....	37
BIBLIOGRAFIA .....	38

## **INDICE DE TABLAS**

TABLA 1.....	22
TABLA 2.....	23
TABLA 3.....	24
TABLA 4.....	25
TABLA 5.....	26
TABLA 6.....	27
TABLA 7.....	28
TABLA 8.....	29
TABLA 9.....	30
TABLA 10.....	31
TABLA 11.....	32

## INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 .....	22
GRAFICO 2 .....	23
GRAFICO 3 .....	24
GRAFICO 4 .....	25
GRAFICO 5 .....	26
GRAFICO 6 .....	27
GRAFICO 7 .....	28
GRAFICO 8 .....	29
GRAFICO 9 .....	30
GRAFICO 10 .....	31
GRAFICO 11 .....	32

## RESUMEN

### APLICACIÓN DE ESCALA DE RIPASA EN EL DIAGNÓSTICO DE ABDOMEN AGUDO.

**Introducción:** El abdomen agudo por apendicitis es una patología de tipo inflamatoria, que necesita un pronto diagnóstico pues su resolución es quirúrgica y evitar las complicaciones que se presenten por diagnóstico tardío, sabemos que predomina en el sexo masculino, está presente en todas las edades.

**Materiales Y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo con enfoque cuantitativo tipo observacional analítico y descriptivo. Sobre pacientes que ingresaron con diagnóstico de abdomen agudo en el área de emergencia del hospital Luis Vernaza en el periodo de enero a diciembre del 2018.

**Resultados:** La muestra de este estudio fue de 778 pacientes de los cuales 593 cumplían los criterios de inclusión, se aplicó la escala de Ripasa en estos pacientes, mostrando que 457 pacientes dieron positivo para Apendicitis Aguda con un puntaje de Ripasa  $>$  a 7.5.

**Conclusión:** En este estudio la aplicación de la escala de Ripasa mostró ser un recurso adecuado para un diagnóstico precoz de apendicitis aguda.

**Recomendaciones:** Debe considerarse es uso de la escala de Ripasa en el área de emergencia de los hospitales en los casos de abdomen agudo para diagnostico precoz de apendicitis aguda.

## SUMMARY

### APPLICATION OF RIPASA SCALE IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE ABDOMEN.

**Introduction:** Acute abdomen due to appendicitis is a pathology of an inflammatory type, which needs an early diagnosis because its resolution is surgical and to avoid the complications that arise due to late diagnosis, we know that it predominates in the male sex, it is present in all ages.

**Materials And Methods:** A retrospective study was carried out with an analytical and descriptive observational quantitative approach. About the patient who was admitted with a diagnosis of acute abdomen in the emergency area of the Luis Vernaza Hospital in the period from January to December 2018.

**Results:** The sample of this study was of 778 patients of which 593 met the inclusion criteria, the Ripasa scale was applied in these patients, showing that 457 patients tested positive for Acute Appendicitis with a Ripasa score  $> 7.5$ .

**Conclusion:** In this study, the application of the Ripasa scale proved to be an adequate resource for an early diagnosis of acute appendicitis.

**Recommendations:** It should be considered the use of the Ripasa scale in the emergency area of hospitals in cases of acute abdomen for early diagnosis of acute appendicitis.

## INTRODUCCIÓN

La apendicitis constituye un proceso inflamatorio agudo iniciado por la obstrucción de la luz apendicular cecal y que, librado a su evolución espontánea, puede originar la perforación con la consiguiente peritonitis. La apendicitis aguda es la primera causa de las urgencias quirúrgicas en todo el mundo, con una incidencia de 1.17 a 1.9 por 1,000 habitantes por año y un riesgo durante la vida de padecerla de 8.6% en los hombres y de 6.7% en las mujeres. El rango de edad más común es entre los 25-35 años de edad <sup>1</sup>.

En diciembre de 1735 se realizó la primera remoción quirúrgica del apéndice cecal fue llevada a cabo por Claudius Amyand, cirujano de los hospitales Westminster y Saint George <sup>7</sup>.

En 1889 Charles McBurney de New York, se convirtió en el pionero del diagnóstico e intervención quirúrgica tempranos y también diseñó la incisión que ahora lleva su nombre<sup>6</sup>.

Como síntoma principal de la apendicitis aguda tendremos el dolor abdominal. Que se por lo general se caracteriza, de manera difusa en el epigastrio bajo o en el área umbilical, con moderada intensidad y de manera constante, en ocasiones es acompañado cólicos intermitentes <sup>13</sup>. Después de un periodo entre 1 a 12 h, sin embargo, por lo general en el transcurso de 4 a 6 h, el dolor se traslada al cuadrante inferior derecho. Siendo esta la secuencia clásica del dolor, pero esta puede variar. En algunos pacientes, el dolor de la apendicitis comienza en el cuadrante inferior derecho y permanece allí <sup>13</sup>.

El tiempo que transcurre desde la aparición del cuadro clínico, el ingreso hospitalario y la demora en el diagnóstico hasta su tratamiento definitivo es la razón principal del incremento de la morbilidad y mortalidad produciendo complicaciones: perforación 20-30% y poseen el índice de mortalidad más elevado, formación de abscesos (2-6%), peritonitis, sepsis abdominal y muerte (0.5-5%), complicaciones post operatoria en un 10 % principalmente de la herida a (8 a 15%) y mayor estancia hospitalaria las cuales oscilan entre 5 y 18% de los casos <sup>5</sup>.

Para las mujeres, el diagnóstico diferencial del dolor en el cuadrante inferior derecho se expande significativamente y puede confundir el diagnóstico de apendicitis. A menudo es necesario evaluar una patología ginecológica al mismo tiempo.<sup>14</sup>

En el año 2017, se registraron en Ecuador 38.533 casos de apendicitis aguda, que representó una tasa de 22,97 por cada 10.000 habitantes, siendo la primera causa de morbilidad en el país <sup>4</sup>.

La extirpación quirúrgica es la base del tratamiento de la apendicitis. Sigue siendo el procedimiento estándar.

Buscando obtener un diagnóstico precoz en el año 2008 en el Departamento de Cirugía del Hospital RIPAS (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha) 2008 por Chong, se elaboró el sistema de puntuación RIPASA (The Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis) que ha demostrado que tiene una sensibilidad, especificidad y precisión diagnósticas significativamente mayores<sup>17</sup>.

El propósito del presente estudio es determinar la eficacia diagnóstica de la escala de Ripasa siendo este de tipo no experimental, retrospectivo, con enfoque cuantitativo tipo observacional analítico y descriptivo.

# CAPITULO I

## EL PROBLEMA

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es la primera causa de las urgencias quirúrgicas en todo el mundo, con una incidencia de 1.17 a 1.9 por 1,000 habitantes por año y un riesgo durante la vida de padecerla de 8.6% en los hombres y de 6.7% en las mujeres. El rango de edad más común es entre los 25-35 años de edad <sup>1</sup>.

Etimológicamente la palabra apendicitis proviene del latín “appendix”: colgante y el griego “itis”: inflamación; entendiéndose como un órgano anexo, que pende o cuelga del organismo <sup>2</sup>. La apendicitis aguda es una de las enfermedades más tratadas en el mundo entero. El dolor abdominal es el motivo más común de consulta en el servicio de urgencias, y la mayoría de las veces, su causa es un episodio de apendicitis aguda <sup>3</sup>. Sin embargo, la tasa de diagnóstico erróneo de apendicitis aguda es alta debido a la presentación inusual de los síntomas. Por lo tanto, el médico debe estar muy alerta para establecer un diagnóstico correcto.

En el año 2017, se registraron en Ecuador 38.533 casos de apendicitis aguda, que representó una tasa de 22,97 por cada 10.000 habitantes, siendo la primera causa de morbilidad en el país <sup>4</sup>.

El tiempo que transcurre desde la aparición del cuadro clínico, el ingreso hospitalario y la demora en el diagnóstico hasta su tratamiento definitivo es la razón principal del incremento de la morbilidad y mortalidad produciendo complicaciones: perforación 20-30% y poseen el índice de mortalidad más elevado, formación de abscesos (2-6%), peritonitis, sepsis abdominal y muerte (0.5-5%), complicaciones post operatoria en un 10 % principalmente de la herida a (8 a 15%) y mayor estancia hospitalaria las cuales oscilan entre 5 y 18% de los casos <sup>5</sup>.

## **JUSTIFICACIÓN**

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo en los servicios de urgencias de los pacientes que acuden con dolor abdominal evidencia la falta de un método que colabore en el diagnóstico precoz y diferencial de dicha patología <sup>6</sup>.

Debido a la incidencia de apendicitis aguda el diagnóstico clínico y la intervención quirúrgica inmediata es el tratamiento recomendado para el tratamiento de esta patología, como método complementario más básico se solicita un hemograma en donde se observara el recuento leucocitario para poder apoyar a la sospecha clínica.

Actualmente existen múltiples herramientas que buscan acercarse de manera más acertada al diagnóstico precoz de esta patología, sin embargo, no existe un Gold Estándar.

La presente investigación podría aportar la utilización de la escala diagnóstica de Ripasa en el diagnóstico de apendicitis aguda en el área de emergencia hospitalaria del Hospital General Luis Vernaza.

De esta misma forma ayudara a un diagnóstico temprano de apendicitis aguda, evitar la presencia de complicaciones las cuales constituyen un aumento de la estancia del paciente en el servicio de cirugía.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la efectividad de la escala de Ripasa para el diagnóstico de apendicitis en los pacientes que acuden por abdomen agudo a la Emergencia Hospitalaria.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los síntomas y signos más frecuentes que se presentan en estos pacientes.
- Determinar la edad más frecuente de presentación de apendicitis aguda.
- Analizar la condición socioeconómica predominante con presentación de apendicitis aguda.
- Establecer la efectividad de la escala de Ripasa en el diagnóstico de Apendicitis Aguda.

### **VARIABLE DEPENDIENTE**

- Diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes con abdomen agudo

### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

- Determinar la efectividad de la escala de Ripasa para el diagnóstico de apendicitis.

### **VARIABLE INTERMEDIANTE**

- Establecer el sexo y la edad más frecuente en apendicitis aguda

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### HISTORIA

El en año de 1521 el médico-anatomista, Berengario Da Carpí, fue el primero en describir el apéndice cecal <sup>7</sup>.

En 1492 Leonardo da Vinci la represento en dibujos anatómicos que no fueron publicados hasta el siglo XVI y sirvieron de ilustración para el trabajo de Andreas Vesalius “De Humani Corporis Fabrica”, publicado en el año de 1543 <sup>7</sup>.

Se cree que la primera publicación de apendicitis fue en el año de 1544 Jean Fernel, médico de la corte de Catherine de Medici <sup>7</sup>.

En 1711 Lorenz Heister, describió la perforación apendicular con absceso en un criminal que había sido ejecutado <sup>7</sup>.

En el año de 1759 el cirujano parisino Meistivier, reportó una autopsia en un hombre de 45 años de edad, quien murió posteriormente al drenaje de un absceso en el cuadrante inferior derecho <sup>7</sup>.

En 1824, Louyer-Villermay hizo una presentación en la Real Academia de Medicina en París titulada “Observations of use in the inflammatory conditions of the cecal appendix”, en la cual describió dos ejemplos de apendicitis aguda que habían llevado a la muerte. En ambos casos, en la necropsia el apéndice se halló negro y gangrenoso, mientras que el ciego estaba escasamente involucrado <sup>7</sup>.

En 1839 se publicó el volumen I del libro titulado “Elements of Practical Medicine” Bright y Addison, describió la sintomatología de la apendicitis <sup>7</sup>.

El 18 de junio de 1886, el Doctor Reginald H. Fitz, profesor principal de Anatomía Patológica de la Escuela de Medicina de Harvard, Durante una conferencia socializo un documento titulado “Perforación de la inflamación del apéndice vermiforme; Referencia

especial de la ITU a su diagnóstico precoz y tratamiento.”. En este documento, describe que la enfermedad caracterizada por inflamación y dolor del cuadrante inferior derecho comienza en el apéndice; también realizó una descripción clínica y describió en detalle los cambios patológicos de la enfermedad y fue el primero en usar el término “apendicitis”<sup>7</sup>.

En diciembre de 1735 se realizó la primera remoción quirúrgica del apéndice cecal fue llevada a cabo por Claudius Amyand, cirujano de los hospitales Westminster y Saint George<sup>7</sup>.

En 1889 Charles McBurney de New York, se convirtió en el pionero del diagnóstico e intervención quirúrgica tempranos y también diseñó la incisión que ahora lleva su nombre (6). La intervención temprana fue popularizada aún más por las enseñanzas de Murphy en Chicago. Ambos cirujanos fueron los pioneros en la extirpación del apéndice antes de que pudiera producirse la perforación<sup>7</sup>.

En 1986 Patrick O’Neal cirujano general de Vancouver Columbia Británica realiza la primera apendicetomía laparoscópica en apendicitis aguda<sup>8</sup>. A finales del siglo XIX en Ecuador, se realizan las primeras apendicetomías a cargo del Dr. Francisco Xavier Martínez Aguirre; el Dr. Miguel H. Alcívar Vásquez, continuo con esta labor quien es el que inicia las apendicetomías preventivas aconsejadas por los estudios de Murphy<sup>8</sup>.

## **ANATOMIA**

El apéndice vermiforme es una estructura delgada de aspecto tubular unida a la base del ciego donde confluyen las 3 tenías del colon, tiene una longitud aproximada de 2-20 cm en adultos y representa el extremo distal subdesarrollado del ciego visto en otros animales<sup>9</sup>.

En los humanos se considera un órgano vestigial, puede adoptar varias ubicaciones: retrocecal (65,3%), pélvica (31%), subcecal (2,3%), preileal (1%) y retroileal (0,4%)<sup>10</sup>.

El apéndice está irrigado por la arteria apendicular, rama de la arteria ileocólica. En estudios histológicos se ha logrado demostrar la presencia de células caliciformes, productoras de moco, dispersas por toda la mucosa. La capa submucosa del apéndice

contiene folículos linfoides, lo que ha llevado a pensar que el apéndice podría desempeñar una función inmunológica importante. Los vasos linfáticos drenan en los ganglios linfáticos ileocólicos anteriores. El apéndice no cumple ninguna función conocida en los adultos.

## **EPIDEMIOLOGIA**

Se ha demostrado que la apendicitis aguda afecta 90–100 / 100,000 habitantes en países desarrollados con un riesgo general de por vida de 7–8%. Parece haber un ligero predominio masculino, más común en los grupos socioeconómicos más altos y menos frecuente en los grupos no blancos. También parece haber diferencias geográficas con una mayor incidencia en Corea del Sur (16%) en comparación con los Estados Unidos y África (9% y 1,8%, respectivamente) <sup>10</sup>. El pico de incidencia se encuentra en la segunda y tercera décadas de la vida, con una población tanto pediátrica como geriátrica con una baja incidencia.

A pesar del uso mayor de la ecografía, los estudios de tomografía por computadora y laparoscopia entre, 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 apendicetomías 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.

Según datos del INEC en Ecuador en el año 2017 se registraron 38.533 casos de apendicitis aguda, que representó una tasa de 22,97 por cada 10.000 habitantes, siendo la primera causa de morbilidad en el país, 20.693 fueron en hombres mientras que en mujeres se registraron 17.840 casos, según el registro de camas y egresos hospitalarios <sup>4</sup>.

## **ETIOLOGÍA**

La etiología de la apendicitis aguda no está del todo clara. La teoría principal es que la obstrucción del lumen del apéndice es la causa de la apendicitis aguda. Fecalito, heces normales, y la hiperplasia linfoide es la principal causa de obstrucción. La obstrucción probablemente juega un papel clave en la progresión de la apendicitis, pero la evidencia de fecalitos como la causa más común de apendicitis sin complicaciones es débil. Los fecalitos se asociaron con la perforación con mayor frecuencia que con la apendicitis sin complicaciones, y los fecalitos son más comunes en los casos pediátricos que en la apendicitis en adultos, independientemente de la perforación <sup>12</sup>.

## **FISIOPATOLOGÍA**

La luz lejana a la obstrucción comienza a llenarse de moco causando una obstrucción. Esto conduce a la distensión y al aumento de la presión intraluminal e intramural. A medida que la condición avanza, las bacterias residentes en el apéndice se multiplican rápidamente. La distensión del apéndice es causa de anorexia refleja, dolor visceral, náuseas y vómitos <sup>12</sup>. A medida que excede la presión venosa del lumen, las pequeñas vénulas y capilares se convierten en trombos, sin embargo, las arteriolas siguen abiertas, lo que conduce a la congestión del apéndice. La serosa del apéndice se ve involucrada, seguido del peritoneo parietal de esta región, que causa dolor típico en el cuadrante inferior derecho <sup>12</sup>. Cuando las arteriolas son trombosadas, se vuelve isquémica el área del borde antimesentérico produciendo un infarto y posterior perforación. La filtración de las bacterias desde la pared forma pus dentro y alrededor del apéndice. Las perforaciones son más frecuentes en la punta del apéndice <sup>12</sup>.

# CUADRO CLINICO

## SINTOMAS

Como síntoma principal de la apendicitis aguda tendremos el dolor abdominal. Que se por lo general se caracteriza, de manera difusa en el epigastrio bajo o en el área umbilical, con moderada intensidad y de manera constante, en ocasiones es acompañado cólicos intermitentes <sup>13</sup>. Después de un periodo entre 1 a 12 h, sin embargo, por lo general en el transcurso de 4 a 6 h, el dolor se traslada al cuadrante inferior derecho. Siendo esta la secuencia clásica del dolor, pero esta puede variar. En algunos pacientes, el dolor de la apendicitis comienza en el cuadrante inferior derecho y permanece allí <sup>13</sup>. Las diferentes situaciones anatómicas del apéndice dan como explicación las variaciones del punto principal de dolor. Situando como ejemplo, un apéndice de más longitud con la punta inflamada en el cuadrante inferior izquierdo causa dolor en dicha área; un apéndice de ubicación retrocecal provocara dolor sobre todo en el flanco derecho o la espalda; un apéndice pélvico presenta especialmente dolor suprapúbico y un apéndice de localización retroileal puede ocasionar dolor testicular en pacientes masculinos, posiblemente por irritación de la arteria espermática y el uréter <sup>13</sup>. La mala rotación intestinal también induce patrones de dolor confusos. El componente visceral se encuentra en la localización normal, pero el componente somático se reconoce en la parte del abdomen en que se detuvo la rotación del ciego. La apendicitis es acompañada casi siempre de anorexia. Por lo que debe dudarse del diagnóstico si el paciente no muestra anorexia. Aunque casi la mayoría de los pacientes con apendicitis presenta vómito, no son notables ni prolongados y la mayoría llegando a vomitar una o dos veces, lo cual se debe a estimulación neural y presencia de íleo <sup>13</sup>. Casi todos los sujetos proporcionan un antecedente de estreñimiento que inicia antes del dolor abdominal y muchos piensan que la defecación lo alivia. Algunos pacientes, en particular los niños, presentan diarrea de tal manera que el patrón de la función intestinal tiene poco valor en el diagnóstico diferencial. La secuencia de presentación de los síntomas tiene una gran importancia diagnóstica diferencial. En la mayoría de los pacientes con apendicitis aguda, el primer síntoma en aparecer la anorexia, seguido de dolor abdominal y vómito en el caso de ocurrir <sup>13</sup>.

## **SIGNOS**

Los datos que se obtienen en la exploración física del paciente dependen sobre todo de la posición anatómica del apéndice inflamado y de la rotura de éste. Los signos vitales difieren muy poco en una apendicitis que no tenga complicaciones. En rara ocasión la temperatura aumenta más de 1°C y el pulso es normal o apenas elevado <sup>13</sup>. Cambios de mayor magnitud deben tener más consideración ya que podrían indicar una complicación o debería considerarse otro diagnóstico. Los pacientes con apendicitis tienen como preferencia colocarse en posición supina, especialmente con el muslo derecho hacia arriba ya que cualquier movimiento hace que se acentúe el dolor. Al pedirles que se muevan, lo hacen con lentitud y de manera cautelosa <sup>13</sup>. Cuando el apéndice inflamado se halla en la posición anterior los signos físicos habituales se hacen presentes en el cuadrante inferior derecho. El punto de McBurney presenta el lugar de mayor hipersensibilidad. También encontramos hipersensibilidad indirecta; esta es más intensa en el cuadrante inferior derecho, lo que nos hace pensar en la irritación peritoneal localizada <sup>13</sup>. El signo de Rovsing, señala también irritación peritoneal esta se da cuando se ejerce presión en el cuadrante inferior izquierdo causando dolor en el cuadrante inferior derecho. La hiperestesia cutánea en la apendicitis aguda es común, ya que esta área está inervada por los nervios raquídeos T10, T11 y T12 del lado derecho; en algunas ocasiones esto suele ser el primer signo positivo, este signo se logra mediante un piquete con aguja o levantando la piel del cuadrante inferior derecho con suavidad entre los dedos índice y pulgar <sup>13</sup>. En pacientes con apendicitis aguda La resistencia muscular voluntaria a la palpación del abdomen es casi paralela a la intensidad con que se presenta el proceso inflamatorio. A medida que avanza la irritación peritoneal, el espasmo muscular aumenta, reflejando rigidez debido a la contracción de los músculos de la pared abdominal como consecuencia de la irritación peritoneal <sup>13</sup>. Las variaciones anatómicas de la posición del apéndice inflamado darán como resultado datos inusuales en el examen físico. Teniendo como ejemplo un apéndice retrocecal, los datos de la exploración física del abdomen anterior son menos notorios y la hipersensibilidad puede ser más intensa en ambos flancos. Cuando el apéndice inflamado está más orientado hacia la pelvis, se pueden estar pasando por alto los datos de la exploración física abdominal concluyendo en un diagnóstico errado, a menos que se examine el recto. Mientras el dedo que explora empieza a ejercer presión en el

peritoneo del fondo del saco de Douglas, se mostrará dolor en el área suprapúbica y en el interior del recto <sup>13</sup>. Se pueden encontrar signos de irritación muscular localizada. Mediante el signo del psoas se logra indicar un que existe irritación cerca del músculo. La prueba se realiza indicándole al paciente que se acuesten sobre el lado izquierdo mientras el examinador extiende con lentitud el muslo derecho, esta prueba resulta positiva cuando dicha extensión causa dolor. De igual manera, el signo del obturador positiva d señala irritación en la pelvi esta prueba se realiza rotando de manera interna el muslo derecho flexionado con el paciente previamente en posición supina <sup>13</sup>.

## **DIAGNOSTICO**

La tomografía computarizada es la modalidad de imagen elegida para evaluar el apéndice. Hay una sensibilidad más alta cuando se detectan cambios inflamatorios en el apéndice. Para poblaciones de mayor edad con mayor riesgo de malignidad, la Tomografía Computarizada puede ser particularmente útil para descubrir malignidad oculta que posiblemente contribuya a la presentación clínica <sup>14</sup>.

La resonancia magnética ofrece un menor riesgo de radiación para los pacientes con mayor precisión que nosotros. Esto puede ser particularmente útil en pacientes embarazadas donde el riesgo de exposición a la radiación puede conducir a la teratogénesis del feto <sup>14, 15</sup>.

El uso de ultrasonido en esta población de pacientes también se complica por el desplazamiento del apéndice debido al útero grávido <sup>14</sup>.

Para las mujeres, el diagnóstico diferencial del dolor en el cuadrante inferior derecho se expande significativamente y puede confundir el diagnóstico de apendicitis. A menudo es necesario evaluar una patología ginecológica al mismo tiempo. La Ultrasonografía transvaginal puede ser útil para evaluar los anexos para la enfermedad quística dolorosa o la enfermedad inflamatoria pélvica, que puede causar cambios patológicos y radiográficos en las proximidades del apéndice <sup>14</sup>.

Por más útiles que puedan ser las imágenes, ni la TC ni la RM pueden predecir de manera confiable si la inflamación del apéndice se convertirá en un proceso de enfermedad complejo o perforado o seguirá siendo simple o flemática. Los hallazgos de laboratorio que sugieren una baja probabilidad de apendicitis incluyen proteína activadora de creatinina (PCR) <60, recuento de glóbulos blancos (WBC) <12 y edad <60. La presencia de un fecalito observado por imágenes puede influir en la decisión de remoción debido a la mayor propensión a la obstrucción luminal <sup>14, 16</sup>.

## **TRATAMIENTO**

Los resultados en relación con el momento de la cirugía han sido controvertidos, especialmente porque la presentación de la enfermedad puede variar con la hora del día. Un retraso o un tiempo de observación más prolongado en pacientes con signos equívocos aumenta la posibilidad de un mayor riesgo de perforación.

La laparoscopia temprana puede mejorar la tasa de diagnóstico y permitir el alta hospitalaria temprana sin aumentar el riesgo de complicaciones por apendicitis, presenta resultados favorables. Su disponibilidad y uso dependen de la experiencia y el acceso al equipo especializado y, por lo tanto, no es obligatorio.

La apendicitis en el embarazo sigue siendo un reto debido al desplazamiento del ciego por el crecimiento del útero.

La extirpación quirúrgica es la base del tratamiento de la apendicitis. Sigue siendo el procedimiento estándar.

La perforación con absceso ocurre en pacientes con larga evolución. El drenaje es el tratamiento inicial de elección. La cirugía inmediata se asocia con un aumento de tres veces el riesgo de morbilidad por lesión en órganos adyacentes. Después del drenaje del absceso, la tasa de recurrencia de apendicitis es baja.

## ESCALA DE RIPASA

The Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis (RIPASA) es un nuevo sistema de puntuación de diagnóstico desarrollado para el diagnóstico de apendicitis aguda y se ha demostrado que tiene una sensibilidad, especificidad y precisión diagnósticas significativamente mayores. Fue desarrollado en el Departamento de Cirugía del Hospital RIPAS (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha) en 2008 por Chong et al <sup>17</sup>.

Descubrieron que la puntuación Alvarado modificada tiene una sensibilidad y especificidad muy bajas cuando se aplica a un origen étnico completamente diferente con diferentes dietas y diferentes factores ambientales, especialmente cuando se aplica en poblaciones de Oriente Medio y Asia <sup>17</sup>. El sistema de puntuación Ripasa incluye más parámetros que el sistema Alvarado, ya que este último no contenía ciertos parámetros como la edad, el sexo y la duración de los síntomas antes de la presentación. Se muestra que estos parámetros afectan la sensibilidad y la especificidad del sistema de puntuación Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. El puntaje Ripasa es un sistema simple de puntuación cualitativa basado en 14 parámetros clínicos fijos (dos datos demográficos, cinco síntomas clínicos, cinco signos clínicos y dos investigaciones clínicas) y un parámetro adicional (tarjeta de identidad nacional) <sup>17</sup>. Según el Score De Ripasa, la apendicitis se diagnostica como:

<5 = La probabilidad de apendicitis aguda es improbable

5-7 = Baja probabilidad de apendicitis aguda

7.5-11.5 = Alta probabilidad de apendicitis aguda

12 O> 12 = apendicitis aguda definida,

En este estudio analizamos el patrón de puntuación de RIPASA en casos de síndrome doloroso abdominal para encontrar su relevancia en el diagnóstico de abdomen agudo por apendicitis.

ESCALA DE RIPASA	
1. DATOS EPIDEMIOLOGICOS	
HOMBRE	1
MUJER	0.5
<39.9 AÑOS	1
>40 AÑOS	0.5
EXTRANJERO	1
2. SINTOMAS	
DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	0.5
NAUSEA/VOMITO	1
DOLOR MIGRATORIO	0.5
ANOREXIA	1
SINTOMAS <48 H	1
SINTOMAS >48 H	0.5
3. SIGNOS	
HIPERSNSIBILIDAD EN FOSA ILIACA DERECHA	1
RESISTENCIA MUSCULAR VOLUNTARIA	2
REBOTE	1
ROSVING	2
FIEBRE <37° >37° C	1
4. LABORATORIO	
LEUCOCITOSIS	1
EMO	1

# CAPITULO III

## DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACION

### MÉTODOS

El presente estudio es de tipo no experimental, retrospectivo, con enfoque cuantitativo tipo observacional analítico y descriptivo.

Se utilizará como método de recolección de datos las historias clínicas de todos los pacientes de 18 a 40 años de edad que fueron atendidos con diagnóstico de abdomen agudo en el área de emergencia del hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil en el periodo de enero a diciembre del 2018.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes ingresados con Abdomen Agudo
2. Pacientes de ambos sexos en edades 18 años a 40 años
3. Pacientes que en los cuales se aplicó escala Ripasa.
4. Pacientes que luego se comprobó el diagnostico por intervención quirúrgica.
5. Pacientes con historias clínicas con datos completos que se investigan

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Pacientes menores de 18 años o > de 40 años
2. Pacientes que en los cuales no se aplicó escala Ripasa
3. Pacientes que no se comprobó diagnostico con intervención quirúrgica
4. Pacientes que llegaron con complicaciones
5. Pacientes con historias clínicas incompletas.
6. Pacientes que fueron trasladados a otro hospital

## CRITERIOS ÉTICOS.

En las investigaciones en seres humanos y en animales suelen presentarse conflictos debido a dilemas éticos de difícil solución, bien sea por una deficiente comprensión de lo que significa la coherencia entre ciencia y conciencia o bien por querer abordar los problemas éticos de las investigaciones sólo desde categorías lógicas abstractas; se hace necesario tener criterios establecidos sobre unos principios éticos fundamentales que sirvan de guía para la preparación concienzuda de protocolos de investigación científica y la ejecución coherente con ellos hasta el final <sup>18</sup>.

- **PRINCIPIO DE TOTALIDAD/ INTEGRIDAD:** En la investigación clínica, el investigador al pretender reparar dicha des-integración originada por la enfermedad debe abordar la integridad de la persona. Explora, examina, diagnóstica, actúa sobre las inter-relaciones del paciente a nivel corporal, psicológico, social, axiológico, medio-ambiental y las respuestas dadas por él <sup>18</sup>.
- **PRINCIPIO DE RESPETO A LAS PERSONAS:** Supone atención y valoración de la escala de valores propios del otro, con sus temores, sus expectativas y su proyecto de vida <sup>18</sup>.
- **PRINCIPIO DE BENEFICENCIA:** Se trata del deber ético de buscar el bien para las personas participantes en una investigación, con el fin de lograr los máximos beneficios y reducir al mínimo los riesgos de los cuales deriven posibles daños o lesiones <sup>18</sup>.
- **PRINCIPIO DE JUSTICIA:** Puede analizarse desde los principios o hacia las consecuencias de los actos. Por lo tanto, la justicia se realiza no sólo en la comprensión y reconocimiento de los principios sino en la búsqueda efectiva de las consecuencias buenas de todo el actuar investigativo <sup>18</sup>.

## VARIABLE DEPENDIENTE

Diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes con Abdomen Agudo

## VARIABLE INDEPENDIENTE

Determinar la efectividad de la escala de Ripasa para el diagnóstico de apendicitis.

<b>Variables</b>	<b>Concepto</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>
<b>Sexo</b>	Fenotipo del usuario incluido en el estudio	Cuantitativa	➤ Femenino ➤ Masculino	Historias clínicas
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha	Cuantitativa continua	Mayor o igual a 18 años	Historias clínicas
<b>Nacionalidad</b>	Condición que reconoce a una persona la pertenencia a un estado o nación	cuantitativa	Examen Físico	Historias clínicas
<b>Dolor en fosa iliaca derecha</b>	Dolor a la palpación de dicho cuadrante	Cuantitativa	Interrogatorio	Historias clínicas
<b>Nauseas/ vomito</b>	Emisión violenta del contenido del estómago a través de la boca	Cuantitativa	Interrogatorio	Historias clínicas
<b>Dolor abdominal migratorio</b>	Dolor abdominal de inicio en epigastrio que puede migrar a otra área del	Cuantitativa	Interrogatorio	Historias clínicas

abdomen				
<b>Anorexia</b>	No ingesta de alimentos	Cuantitativa	Interrogatorio	Historias clínicas
<b>Tiempo de enfermedad</b>	Tiempo en horas desde el inicio de la sintomatología	Cuantitativa	Horas	Historias clínicas
<b>Hipersensibilidad De Fosa Iliaca Derecha</b>	Sensación exagerada de los estímulos táctiles	cuantitativa	Examen Físico	Historias clínicas
<b>Resistencia Muscular Voluntaria</b>	Se debe a la tensión nerviosa y temor del paciente a sentir dolor	Cuantitativa	Examen Físico	Historias clínicas
<b>Signo de Rosving</b>	Presión en cuadrante inferior izquierdo que causa dolor en cuadrante inferior derecho	Cuantitativa	Examen físico	Historias clínicas
<b>Fiebre &gt;37° &lt;39°c</b>	Elevación de la temperatura corporal	Cuantitativa	Examen físico	Historias clínicas
<b>Leucocitosis</b>	Los leucocitos elevados, por un valor superior a 11.000/mm <sup>3</sup> en el examen de	Cuantitativa	Valores de laboratorio	Historias clínicas

sangre.				
<b>Examen general de orina</b>	Evalúa la presencia de características, tanto macroscópicas como microscópicas, que pueden ser indicadores de algunos problemas de salud	Cuantitativa	Valores de laboratorio	Historias clínicas

## **VIABILIDAD**

Dada la presente investigación se contó con el apoyo del Departamento de estadísticas que permitió identificar las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de abdomen agudo por apendicitis aguda, razón por la cual existió la viabilidad para la realización de la investigación.

## **RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS**

### **HUMANOS**

- ✓ Colaboración del personal del departamento de estadísticas del Hospital Luis Vernaza
- ✓ Investigadores
- ✓ Tutor de trabajo de titulación
- ✓ Universidad de Guayaquil.

### **ECONÓMICOS**

La investigación fue financiada en su totalidad por los investigadores, en gastos de transporte, materiales de oficina, impresiones y papelería.

## **METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los resultados fueron ordenados y tabulados mediante la aplicación de computación Microsoft Excel, donde se logró obtener las frecuencias y porcentajes de cada variable. Además de la elaboración gráficos en barras estadísticas para su correcto análisis e interpretación y poder llegar a las respectivas conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

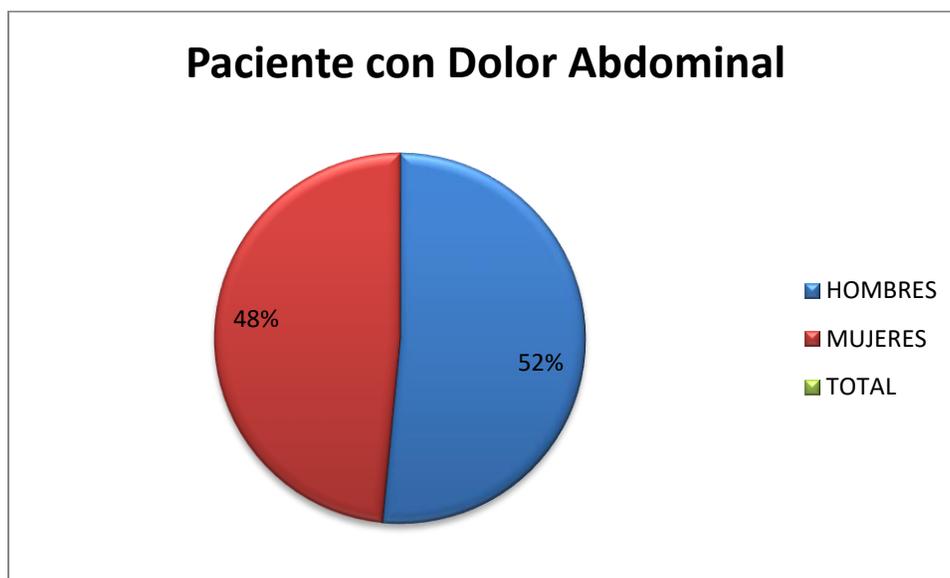
#### TOTAL, DE PACIENTES ATENDIDOS POR DOLOR ABDOMINAL

#### DISTRIBUCIÓN POR SEXO

TABLA 1

HOMBRES	MUJERES	TOTAL
401	377	778

GRAFICO 1



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

**ANÁLISIS:** En el periodo de enero a diciembre del 2018 fueron atendidos un total de 778 pacientes con Diagnostico de Dolor Abdominal, de los cuales 401 fueron hombres (52% total de la muestra) y 377 fueron mujeres (48% total de la muestra).

## TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS POR ABDOMEN AGUDO QUE CUMPLEN CRITERIOS DE INCLUSION

### DISTRIBUCIÓN POR SEXO

TABLA 2

HOMBRES	MUJERES
310	283

GRAFICO 2



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

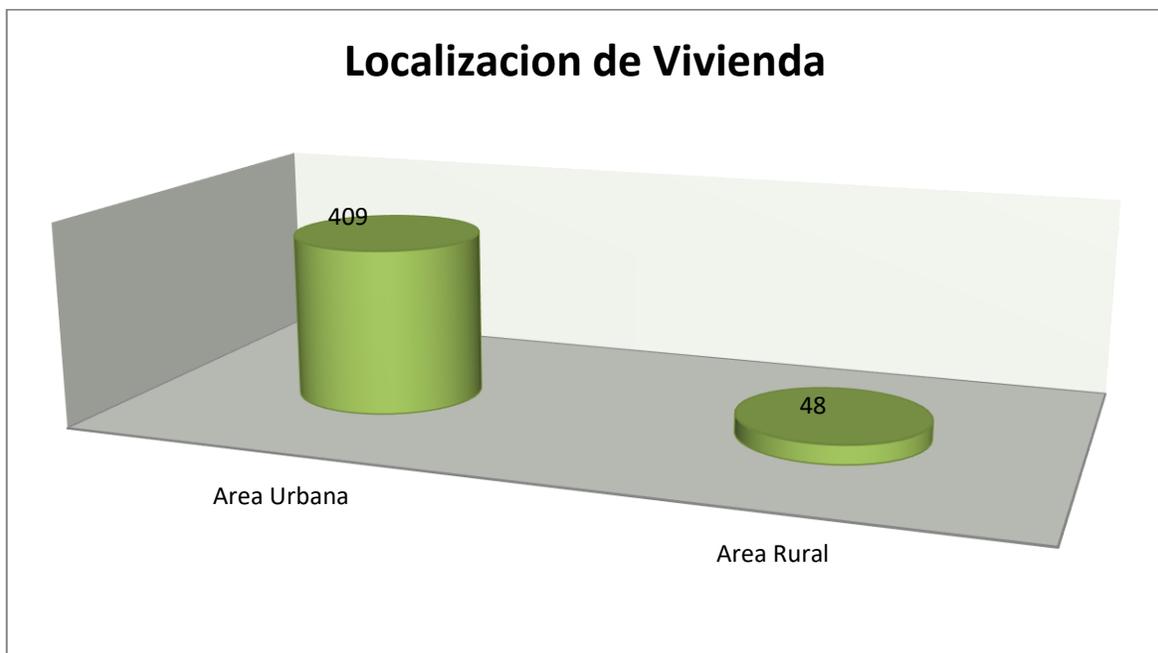
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el periodo de enero a diciembre del 2018 fueron atendidos un total de 778 pacientes con Abdomen Agudo, de los cuales 593 cumplen con los criterios de inclusión antes mencionados; 310 (52%) pacientes fueron de sexo masculino y 283 (48%) de sexo femenino.

# DISTRIBUCIÓN DE LUGAR DE RESIDENCIA

TABLA 3

AREA URBANA	AREA RURAL
409	48

GRAFICO 3



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El lugar de residencia de los pacientes apendicectomizados fue: 409 pertenecían al área urbana mientras que 48 pertenecían al área rural.

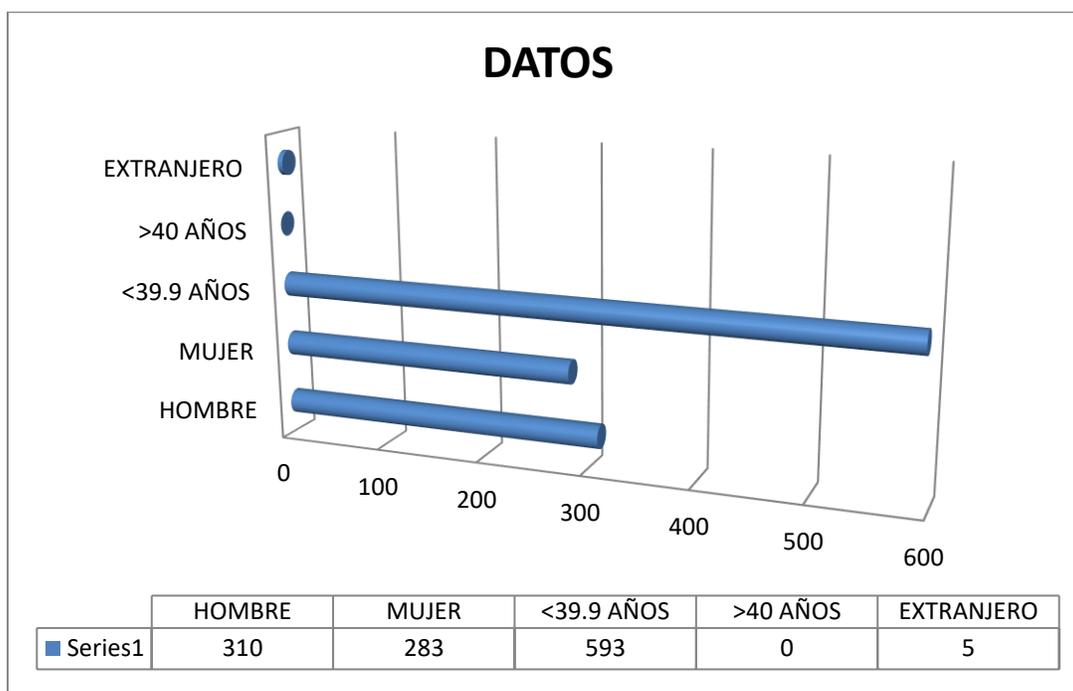
# APLICACIÓN DE SCORE DE RIPASA

## 1. DATOS EPIDEMIOLOGICOS

TABLA 4

HOMBRE	310
MUJER	283
<39.9 AÑOS	593
>40 AÑOS	0
EXTRANJERO	5

GRAFICO 4



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se aplicó la escala de Ripasa en los 593 pacientes, mostrando que 310 pacientes fueron de sexo masculino; 283 de sexo femenino; 5 eran extranjeros y los 359 tenían edad igual o menor a 40 años.

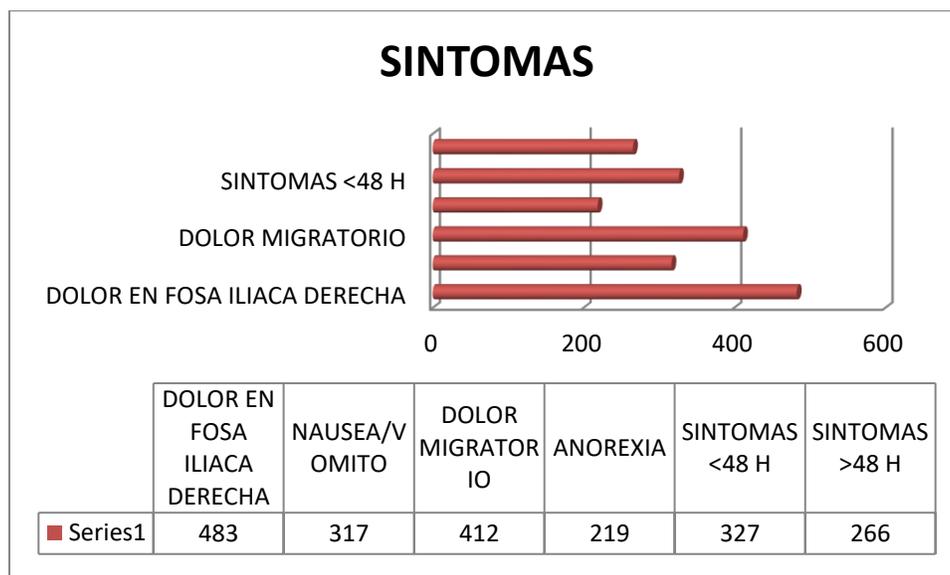
# APLICACIÓN DE SCORE DE RIPASA

## 2. SINTOMAS

TABLA 5

<b>DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA</b>	<b>483</b>
<b>NAUSEA/VOMITO</b>	<b>317</b>
<b>DOLOR MIGRATORIO</b>	<b>412</b>
<b>ANOREXIA</b>	<b>219</b>
<b>SINTOMAS &lt;48 H</b>	<b>327</b>
<b>SINTOMAS &gt;48 H</b>	<b>266</b>

GRAFICO 5



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se aplicó la escala de Ripasa en los 593 pacientes, mostrando que 483 presentaron dolor en fosa iliaca derecha; 317 tuvieron nausea; 412 tenían dolor migratorio; 219 presentaron anorexia; 327 su sintomatología tenía un periodo menos a 48 horas mientras que 266 fue mayor a 48 horas.

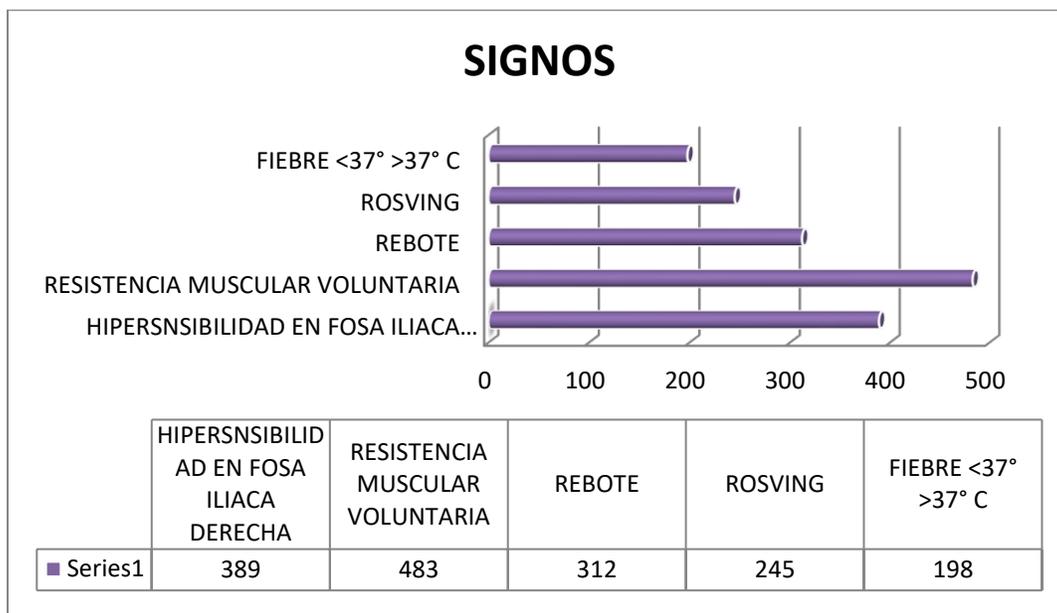
# APLICACIÓN DE SCORE DE RIPASA

## 3. SIGNOS.

TABLA 6

HIPERSNSIBILIDAD EN FOSA ILIACA DERECHA	389
RESISTENCIA MUSCULAR VOLUNTARIA	483
REBOTE	312
ROSVING	245
FIEBRE <37° >37° C	198

GRAFICO 6



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se aplicó la escala de Ripasa en los 593 pacientes, mostrando que 389 pacientes tuvieron hipersensibilidad en fosa iliaca derecha; 483 presentaron resistencia muscular voluntaria; 245 fue evidente el signo de Rosving y 198 tuvieron fiebre.

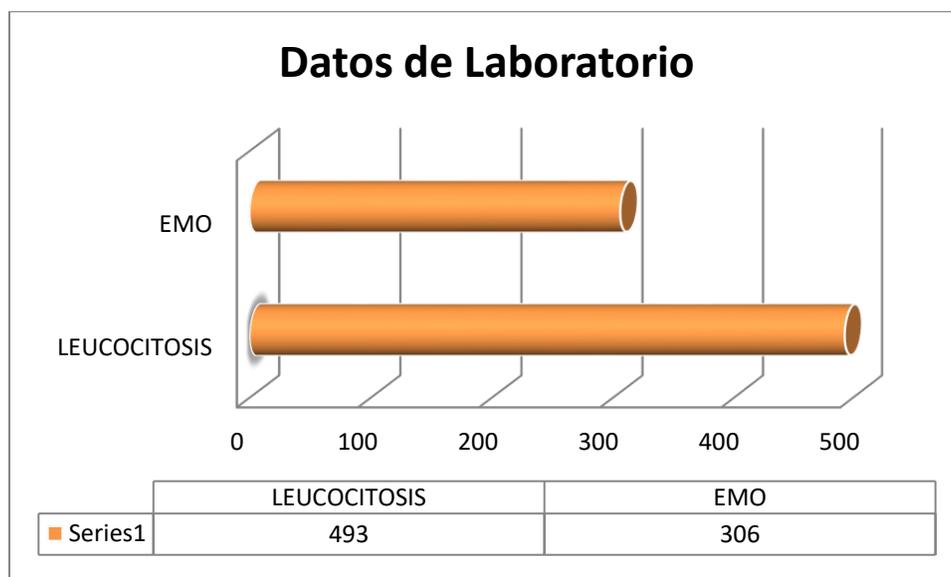
# APLICACIÓN DE SCORE DE RIPASA

## 4. EXAMENES DE LABORATORIO

TABLA 7

LEUCOCITOSIS	493
EMO	306

GRAFICO 7



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza  
**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

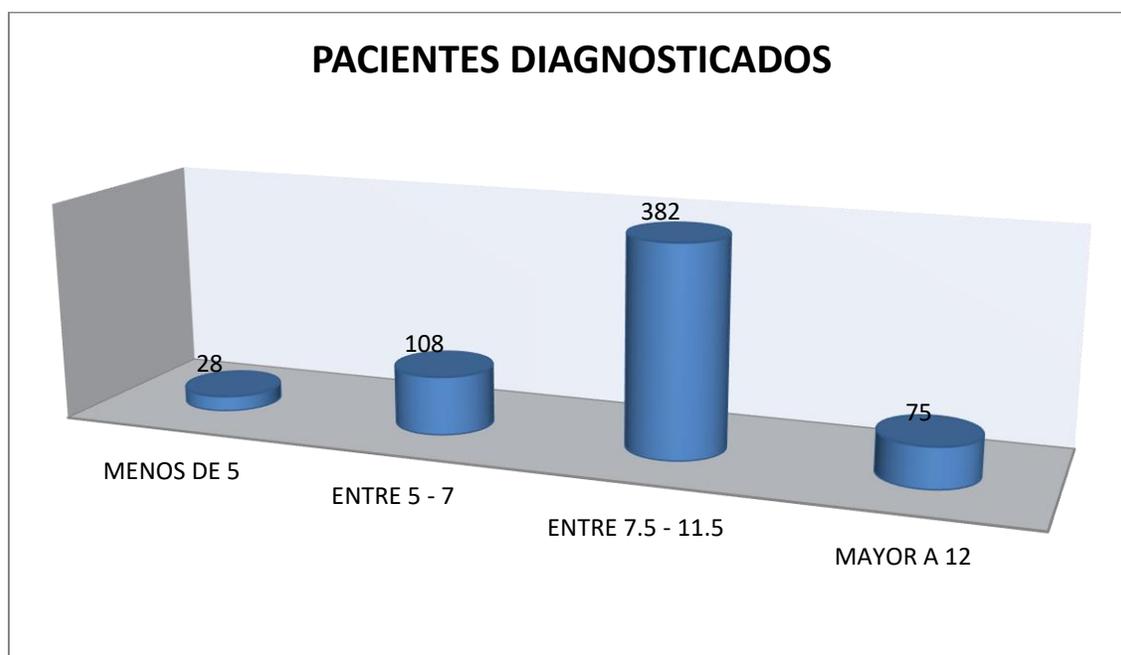
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se aplicó la escala de Ripasa en los 593 pacientes, mostrando que 498 presentaron leucocitosis en el resultado de hemograma y 306 presentaron leucocituria, proteinuria y cilindruria en su análisis elemental de orina.

## PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON APENDICITIS SEGÚN EL PUNTAJE DEL SCORE DE RIPASA

TABLA 8

MENOS DE 5	ENTRE 5 - 7	ENTRE 7.5 - 11.5	MAYOR A 12
28	108	382	75

GRAFICO 8



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

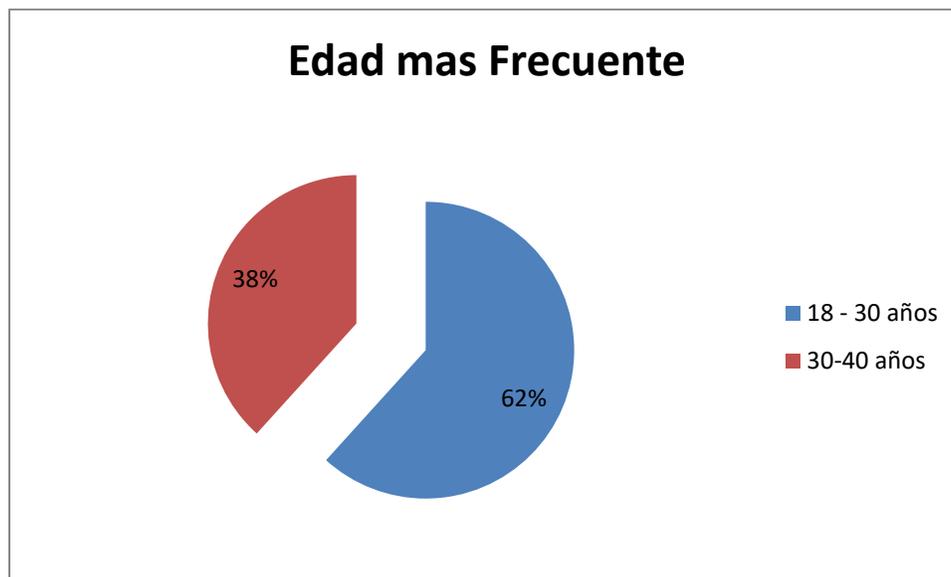
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Se aplicó la escala a 593 pacientes, de los cuales 457 fueron diagnosticados con abdomen agudo por apendicitis ya que cumplieron con un puntaje mayor a 7.5 del score de Ripasa y procedió a que se les realice apendicetomía de emergencia.

## RANGO DE EDAD MÁS FRECUENTE

TABLA 9

18 - 30 años	30-40 años
282	214

GRAFICO 9



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza  
**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De los 457 fueron diagnosticados con abdomen agudo por apendicitis y que se les realizo apendicetomía de emergencia, 282 fueron de un rango de edad entre 18 a 30 años (62%) y 175 con un rango de edad entre 30 a 40 años (38%).

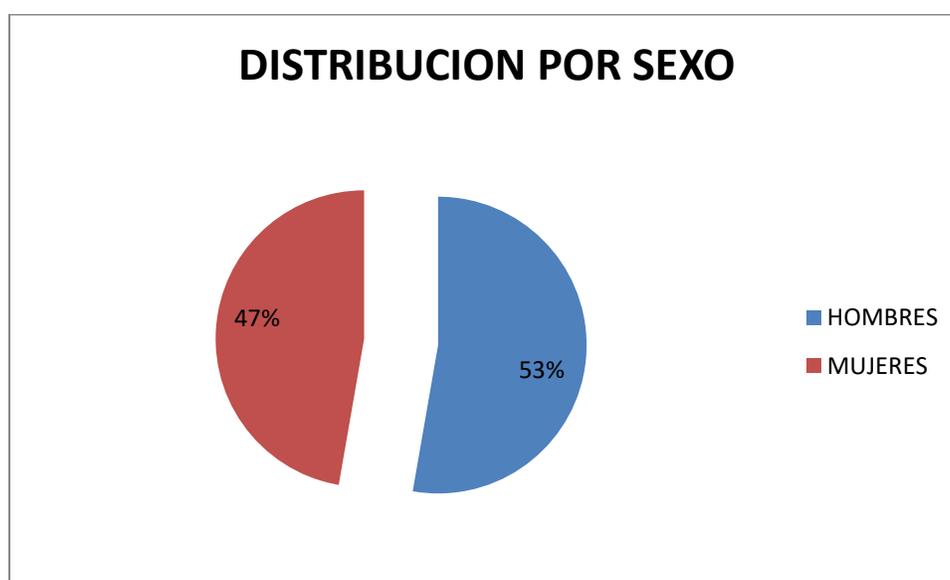
# PACIENTES APENDICECTOMIZADOS

## DISTRIBUCION POR SEXO

TABLA 10

HOMBRES	MUJERES	TOTAL
241	216	457

GRAFICO 10



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza  
**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

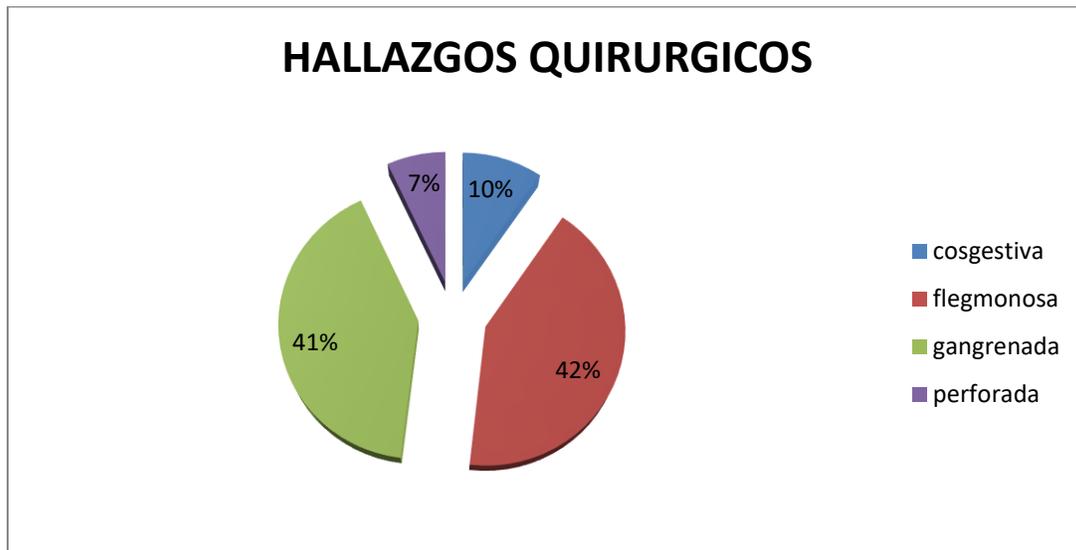
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De los 457 fueron diagnosticados con abdomen agudo por apendicitis y que se les realizó apendicetomía de emergencia, 216 fueron mujeres (47%) y 241 fueron hombres (53%).

## HALLAZGOS QUIRÚRGICOS EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS

TABLA 11

<b>COSGESTIVA</b>	<b>44</b>
<b>FLEGMONOSA</b>	<b>193</b>
<b>GANGRENADA</b>	<b>188</b>
<b>PERFORADA</b>	<b>32</b>
<b>TOTAL</b>	<b>457</b>

GRAFICO 11



**Fuente:** Departamento De Estadística Hospital Luis Vernaza

**Elaboración:** Alvarado Mattos Kristhel – Arboleda Gordillo Yeremi

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De los 457 fueron diagnosticados con abdomen agudo por apendicitis tras la apendicetomía de emergencia se revelaron los siguientes hallazgos quirúrgicos: Apéndice congestiva 44 (10%); Apéndice flegmonosa 193 (42%); Apéndice gangrenada 188 (41%); Apéndice perforada 32 (7%). Siendo el apéndice flegmonoso el hallazgo quirúrgico más frecuente.

## DISCUSIÓN

En nuestro trabajo de investigación se logró demostrar que la escala de Ripasa es un gran recurso para el diagnóstico de Apendicitis Aguda, evitando así complicaciones que se presentan cuando el diagnóstico es tardío, además de los gastos innecesarios en recursos diagnósticos.

En estudios realizados en Departamento de Cirugía del Hospital Ripas (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha) en 2008 por Chong et al <sup>17</sup>. Sobre la efectividad diagnóstica de la Escala de Ripasa guarda relación con nuestra investigación, siendo estos la presencia de apendicitis mayor en pacientes de sexo masculino y respecto a su gran eficacia diagnóstica.

Un estudio realizado en México durante el 2018 en el Hospital Universitario de Puebla por C.Z. Díaz-Barrientos<sup>1</sup>, sobre Escala RIPASA para el diagnóstico de apendicitis aguda: comparación con la escala de Alvarado modificada es similar a nuestra investigación ya que mostro ventaja diagnóstica evitando complicaciones en los pacientes.

Bermúdez Álvarez PF y Berrezueta Córdova en el estudio Aplicación De La Escala De Ripasa En Historias Clínicas De Pacientes Con Diagnóstico De Apendicitis Aguda, Hospital Homero Castanier Crespo de Azogues, en enero a diciembre de 2014<sup>32</sup> encontró el dolor a nivel de Fosa Iliaca Derecha fue el síntoma más destacado, corroborando lo encontrado en nuestro estudio.

En el presente trabajo la edad promedio de la mayoría de los pacientes fue de 18 a 40 años otros autores como Maa J y Kirkwood K del libro de Cirugía The Biological Basis of Modern Surgical Practice<sup>33</sup>, refieren que la Apendicitis Aguda se observa con mayor frecuencia en sujetos de la segunda a cuarta décadas de la vida, correlacionándose con nuestros resultados.

Se encontró un alto número de pacientes con dolor migratorio, en el 2015 Quesada Suárez J <sup>34</sup> y otros, en su artículo reconocen que el los pacientes estudiados presentaron migración del dolor abdominal, desde epigastrio a región fosa iliaca derecha, que también guarda relación con el presente estudio.

Siendo así esta Escala de Ripasa diagnóstica con mayores aciertos de apendicitis aguda, disminuyendo la tasa de apendicitis negativas. Como punto de comparación los estudios en otros Países en que se aplicó esta escala, nuestro trabajo corrobora su sensibilidad y efectividad, por lo que se debe implementar la utilización de esta escala en la atención de los pacientes atendidos por abdomen agudo en el área emergencia hospitalaria en nuestro país.

La apendicitis sigue siendo la primera causa de intervención quirúrgica en los servicios hospitalarios de urgencias en el mundo entero por lo que se necesita llegar a un diagnóstico rápido, menor tiempo, menor costo en la utilización de métodos complementarios de diagnóstico y evitar las complicaciones por el atraso de su diagnóstico.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

Fueron atendidos un total de 778 pacientes por Abdomen Agudo, de los cuales 593 cumplieron los criterios de inclusión antes mencionados.

De los 593 pacientes se les aplicó la escala de Ripasa dando como resultado: 310 pacientes fueron hombres y 283 fueron mujeres; 593 eran menores a 40 años; 5 fueron extranjeros; 483 presentaron dolor en fosa iliaca derecha; 317 tuvieron náusea/vómito; 412 presentaron dolor migratorio; 219 tuvieron anorexia; 327 presentaron la sintomatología en un periodo menor a 48 horas; 266 presentaron sintomatología en un periodo mayor a 48 horas; 389 al examen físico tuvieron hipersensibilidad en fosa iliaca derecha; 483 presentaron resistencia muscular voluntaria; 312 tuvieron signo de rebote; 245 presentaron Signo de Rosving; 198 tuvieron temperatura  $<37^{\circ}$   $>39^{\circ}$ C; 493 en sus resultados de laboratorio tuvieron; 306. En los exámenes de laboratorio la leucocitosis se presentó en todos los casos, el examen elemental de orina hubo nitrito negativo, el sedimento demostró presencia de leucocitos, proteinuria positiva y cilindros. Se demostró que el dolor en fosa iliaca derecha como síntoma predominante, seguido de la resistencia muscular voluntaria a la presión.

El abdomen agudo por apendicitis es la patología quirúrgica más frecuente atendida en el Hospital Luis Vernaza, siendo que en el periodo de enero a diciembre del 2018 fueron intervenidos 457 pacientes con dicha patología, fueron 409 habitan en el área urbana y 48 habitan en el área rural.

De los 457 fueron diagnosticados con abdomen agudo por apendicitis y que se les realizó apendicetomía de emergencia, 282 fueron de un rango de edad entre 18 a 30 años (62%) y 175 con un rango de edad entre 30 a 40 años (38%).

En cuanto al sexo se encontró una predominancia en los varones en 53 % (241 pacientes) sobre el sexo femenino 47% (216 pacientes) entre de 18 a 40 años de edad.

Dentro de los hallazgos quirúrgicos se mostró que de los 457 pacientes apendicectomizados, 44 mostraron apéndice congestivo; 193 con apéndice flegmonosa; 188 con apéndice gangrenada; 32 con apéndice perforada.

## **RECOMENDACIONES**

Debe considerarse el uso de la Escala de Ripasa en el área de emergencia de los hospitales en los casos de abdomen agudo para diagnóstico precoz de apendicitis aguda.

Es importante entender que el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes de sexo femenino tiene dificultad debido a las diferentes patologías propias de dicho sexo como: Enfermedad inflamatoria pélvica, Embarazo ectópico, Torsión o ruptura de quiste ovárico, que cursan con sintomatología similar a una apendicitis aguda, la aplicación de la escala de Ripasa ayudaría al diagnóstico temprano, evitando las complicaciones de esta patología.

Las historias clínicas deben ser llenadas en su totalidad para así llegar más rápido a un diagnóstico proporcionando a los pacientes mayor calidad de atención.

El diagnóstico oportuno de apendicitis aguda en los pacientes que consultan por abdomen agudo en nuestros hospitales es vital importancia puesto que su resolución es quirúrgica, aun teniendo en cuenta que en la mujer hay que realizar varios diagnósticos diferenciales, el diagnóstico precoz ayuda a disminuir la morbilidad y la mortalidad de los pacientes, evitando así gastos innecesarios al sistema de salud, disminuyendo los días de hospitalización de los pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Díaz-Barrientos C, Aquino-González A, Heredia-Montaña M, Navarro-Tovar F, Pineda-Espinosa M, Espinosa de Santillana I. The RIPASA score for the diagnosis of acute appendicitis: A comparison with the modified Alvarado score. *Revista de Gastroenterología de México (English Edition)*. 2018;83(2):112-116..

2. OLAZABAL J. Efectividad comparativa de la escala de Alvarado Modificada vs RIPASA para el diagnóstico de Apendicitis Aguda en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional de Cajamarca periodo 2017 [MEDICO CIRUJANO]. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA; 2018.

3. Artigas O. Dolor abdominal en urgencias [Internet]. Elsevier.es. 2019 [cited 18 March 2019]. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-13041114>

4. Instituto Nacional de Estadística y Censos. La apendicitis aguda, primera causa de morbilidad en el Ecuador. Guayaquil: 2018 P. 1.

5. Litardo S. APENDICITIS AGUDA DIAGNOSTICO PRECOZ Y COMPLICACIONES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL PERIODO 2015 [Medico]. Universidad de Guayaquil; 2015.

6. Eloy S, Valente P, Quintero B, Trujillo F, Rios J, Sanchez J et al. Abdomen agudo quirúrgico. Un reto diagnóstico. *Cirujano General*. 2017;39(4):203-208.

7. Hurtado W, Guerrero A. Historia de la apendicitis. *Revista "Medicina"*. 2002;8(3):231-235.

8. Pardo G. CRITERIOS CLÍNICOS Y DE LABORATORIO DE APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES MAYORES DE 50 AÑOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL DR. ABEL GILBERT PONTON DURANTE EL PERIODO 2011-2012 [Medico]. Universidad de Guayaquil; 2012.

9. Singh A, Mansouri M, Yeh B, Novelline R. Acute Appendicitis. *Emergency Radiology*. 2017;;33-47.
  
10. Angamarca E. FACTORES ASOCIADOS A LA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LOS ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL ÁREA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA DE LOJA EN EL PERIODO JULIO-DICIEMBRE 2015” [Medico]. Universidad nacional de Loja; 2016.
  
11. Bhangu A, Søreide K, Drake F, Assarsson J, Di Saverio S. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015;386(127):8–87.
  
12. Alvarado A. Clinical Approach in the Diagnosis of Acute Appendicitis [Internet]. IntechOpen. 2018 [cited 10 March 2019]. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.75530>
  
13. Schwartz S, Brunicardi F, Andersen D. Principios de cirugía. 9th ed. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2015.
  
14. Bhangu A, Soreide K, Di Saverio S, Assarsson J, Drake F. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015;386:1278–87. Petroianu A, Villar T. Pathophysiology of Acute Appendicitis. *JSM Gastroenterol Hepatol*. 2016;4(3):1062-1065.
  
15. Replinger MD, Levy JF, Peethumnoongsin E, Gussick ME, Svenson JE, Golden SK, Ehlenbach WJ, Westergaard RP, Reeder SB, Vanness DJ. Systemic review and meta-analysis of the accuracy of MRI to diagnose appendicitis in the general population. *J Magn Reson Imaging*. 2016;43(6):1346–54.
  
16. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, Haley RW. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg*. 2007;245:886–92.

17. Singh A, Singh Kuka P, Singh S, Singh Kuka A. To Study the Pattern of RIPASA (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis) Score in Acute Appendicitis. *International Journal of Contemporary Medical Research*. 2015;41(1):236-240.

18. Osorio J. PRINCIPIOS ETICOS DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS Y EN ANIMALES [Internet]. *Medicinabuenosaires.com*. 2019 [cited 18 March 2019]. Available from: <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol60-00/2/principioseticos.htm>

19. Chong CF, Adi MIW, Thien A, Suyoi A, Mackie AJ, Tin AS, et al. Development of the RIPASA score: a new appendicitis scoring system for the diagnosis of acute appendicitis. *Singapore Med J*. 2010;51(3):220-5.

20. Ronquillo Bustamante PP. Comparación entre escala de Alvarado y escala RIPASA en pacientes con apendicitis aguda Hospital Luis Vernaza 2014-2015. [Tesis]. Universidad de Guayaquil. Ecuador. 2016. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18836>

21. Ospina J, Barrera L, Manrique F. Utilidad de una escala diagnóstica en casos de apendicitis. *Rev Colomb Cir*. [Internet]. 2011[citado 13 Jun 2016];26:234-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v26n4/v26n4a2.pdf>

22. Bhatnagar, S. and Chavan, S. (2017). Evaluation of RIPASA score in the diagnosis of acute appendicitis. *International Surgery Journal*, 5(1), p.193.

23. Méndez, P., Fonseca, R., Estacio, J., Jiménez, O., Magadán, C. and Fernández, G. (2019). Aplicación de la escala RIPASA en historias clínicas de pacientes egresados con diagnóstico de apendicitis aguda. [online] *Revcirugia.sld.cu*. Available at: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/609/279> [Accessed 28 Jan. 2019].

24. Frountzas M1, Stergios K2, Kopsini D2, Schizas D3, Kontzoglou K4, Toutouzas K5. (2018 Jul 12). Alvarado or RIPASA score for diagnosis of acute appendicitis? A meta-analysis of randomized trials.. *ELSEVIER*, 56, 307-314.

25. Mauricio J. Ávila<sup>1</sup>, Mary García-Acero<sup>2</sup>. (2015). Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia. *Revista Colombiana de Cirugía*, 30, 125-30.
26. Mazeh et al. Tip appendicitis: clinical implications and management. *The American Journal of Surgery*, 197 (2009), pp. 211-215
27. Prevalencia y evolución de la apendicitis aguda en pacientes del Hospital Belén de Trujillo. (2018). *Revista ECIPeru*, pp.41-45.
28. Wu J, Dawes A, Sacks G, Brunnicardi FC, Keeler E. Cost effectiveness of nonoperative management versus laparoscopic appendectomy for acute uncomplicated appendicitis. *Surgery*. 2015;158:712–21.
29. McCutcheon BA, Chang DC, Marcus LP, Inui T, Noorbakhsh A, Schallhorn C, et al. Long-term outcomes of patients with nonsurgically managed uncomplicated appendicitis. *J Am Coll Surg*. 2014;218: 905–13.
30. D'Souza N, Nugent K. Appendicitis. *Am Fam Physician*. 2016; 93: 142-143.
31. Sallinen V, Akl EA, You JJ, Agarwal A. Meta-analysis of antibiotics versus appendectomy for non-perforated acute appendicitis. *Br J Surg*. 2016.
32. Bermúdez Álvarez PF, Berrezueta Córdova MX. Aplicación de la escala de RIPASA en historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda. Hospital Homero Castanier Crespo de Azogues, enero a diciembre de 2014. [Tesis]. Universidad de Cuenca. Ecuador. 2016.
33. Maa J, Kirkwood K. El apéndice. En: Sabiston P, editor. *Textbook of Surgery. The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 19th ed. España: Elsevier, S.L.; 2013. p. 2999-3028.

34. De Quesada Suárez L, Ival Pelayo M, González Meriño CL. La escala de Alvarado como recurso clínico para el diagnóstico de la apendicitis aguda. Rev Cubana Cir [Internet]. 2015.