

Universidad Ricardo Palma

Facultad De Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero



Utilidad de las escalas diagnósticas pas y lintula en
apendicitis aguda y correlación anatomopatologica en
pacientes pediátricos en el Complejo Hospitalario PNP
de Julio 2016 a Junio 2018

Tesis Para Optar El Título De Médico Cirujano

Presentado Por

Evelyn Priscila Gago Paredes

Asesor

Mg. Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez

Lima, Perú 2018

Agradecimientos

A mis padres y hermana por su constante e inigualable apoyo, aliento, cariño para la realización de mis sueños y metas. Por su perseverancia de lucha que jamás permitieron rendirme ante las dificultades.

A mi esposo por su paciencia, comprensión, amor y optimismo, porque siempre logra encontrar el lado bonito de las cosas, por ser mi mejor amigo, mi cómplice, mi compañero de vida que hace de mí una mejor persona, pero sobre todo por acompañarme en ese difícil camino de ser padres sin olvidarnos de nosotros mismos.

A mi hijo por ser mi entrenador de nuevos retos, por enseñarme a despertar mi curiosidad, imaginación, creatividad y asombro, por su amor infinito y sonrisa brillante que logran hacer que supere todo, por ser mi superhéroe, príncipe, dragón, guerrero que siempre logra rescatarme.

A mis maestros por sus enseñanzas, paciencia y por incentivar el amor a la carrera y vocación de servicio hacia los pacientes.

A Dios por velar y cuidar de mí en cada paso que doy, por bendecirme con una familia tan hermosa.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia quienes me motivan a conseguir mis sueños y me acompañen en el recorrido impulsándome a ser mejor cada día, dándome fuerzas, amor y paz cuando más lo necesito.

Resumen

Objetivo: Determinar la utilidad diagnóstica entre las escalas PAS y Lintula en apendicitis aguda, y su correlación anatomopatológica en pacientes pediátricos del Complejo Hospitalario PNP Luis N. Sáenz (2016 - 2018).

Material y métodos: El diseño es analítico, observacional, transversal, retrospectivo. Se analizó 219 historias clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda de Julio 2016 a Junio 2018, en dichos pacientes se aplicó las escalas PAS y Lintula con su posterior correlación anatomopatológica. Se obtuvo la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, área bajo la curva a través de curvas ROC y su correlación entre puntaje y anatomía patológica por medio de tablas ANOVA.

Resultados: El género con mayor frecuencia es masculino (70.9%), la edad prevalente es 9-13 años. Las características predominantes son náuseas o vómitos (96,6%), dolor FID (98,5%), fiebre (83,9%), leucocitosis (87,6%), signo de rebote (90%). Anatomopatológicamente destacó AA complicada (89%), perforada (48.1%). La escala Pass presentó sensibilidad de 97.6%, especificidad 77%, VVP 98.9%, VPN 58%, área bajo la curva 0.87. La escala de Lintula presentó sensibilidad de 91.9%, especificidad 88%, VVP 99.4%, VPN 32%, área bajo la curva 0.90. La correlación anatomopatológica y PAS obtuvo una media de 5.1 (sin cambios inflamatorios), 5.8 (congestiva), 5.9 (flemonosa), 7.0 (necrosada), 8.4 (perforada). La correlación anatomopatológica y Lintula obtuvo una media de 15.4 (sin cambios inflamatorios), 16.9 (congestiva), 18.9 (flemonosa), 24.5 (necrosada), 29.7 (perforada).

Conclusiones: Ambas escalas son útiles para el diagnóstico de apendicitis aguda al no encontrar diferencias significativas entre ellas.

Palabras claves: Apendicitis aguda, Escala PAS, Escala Lintula

Abstract

Objective: To determine the diagnostic utility between the PAS and Lintula scales in acute appendicitis, and its anatomopathological correlation in pediatric patients of the Luis N. Saenz PNP Hospital Complex (2016 - 2018).

Material and methods: The design is analytical, observational, transversal, and retrospective. We analyzed 219 clinical records of pediatric patients diagnosed with acute appendicitis from July 2016 to June 2018, in these patients the PAS and Lintula scales were applied with their subsequent pathological correlation. Sensitivity, specificity, PPV, NPV, area under the curve were obtained through ROC curves and their correlation between score and pathological anatomy by means of ANOVA tables.

Results: The gender most frequently is male (70.9%), the prevailing age is 9-13 years. The predominant characteristics are nausea or vomiting (96.6%), FID pain (98.5%), fever (83.9%), leukocytosis (87.6%), rebound sign (90%). Anatomopathologically highlighted complicated AA (89%), perforated (48.1%). The Pass scale showed sensitivity of 97.6%, specificity 77%, PPV 98.9%, NPV 58%, area under the curve 0.87. The Lintula scale showed sensitivity of 91.9%, specificity 88%, PPV 99.4%, NPV 32%, area under the curve 0.90. The anatomopathological correlation and PAS obtained an average of 5.1 (without inflammatory changes), 5.8 (congestive), 5.9 (phlegmonous), 7.0 (necrotic), 8.4 (perforated). The anatomopathological and Lintula correlation obtained an average of 15.4 (without inflammatory changes), 16.9 (congestive), 18.9 (flemonosa), 24.5 (necrotic), 29.7 (perforated).

Conclusions: Both scales are useful for the diagnosis of acute appendicitis when no significant differences are found between them.

Key words: Acute appendicitis, PAS scale, Lintula scale

Indice de Contenido

Agradecimientos.....	2
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Indice de Contenido.....	7
Indice de Tablas.....	9
Indice de Graficos.....	10
Introduccion.....	12
Capítulo I: Planteamiento Del Problema.....	13
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	13
1.2 Formulación del problema.....	15
1.3 Línea de investigación.....	15
1.4 Objetivos.....	15
1.4.1 Objetivo General.....	15
1.4.2 Objetivos Específicos.....	15
1.5 Justificación del problema.....	16
1.6 Delimitaciones.....	17
1.7 Viabilidad.....	17
Capítulo II: Marco Teórico.....	19
2.1 Antecedentes de la investigación.....	19
2.1.1 Internacionales.....	19
2.1.2 Nacionales.....	21
2.2 Bases Teóricas.....	23
2.3 Definiciones conceptuales.....	32
Capitulo III: Metodología.....	34
3.1 Diseño de Estudio.....	34
3.2 Población y Muestra.....	34
3.2.1 Criterios de inclusión:.....	35
3.2.2 Criterios de exclusión.....	36
3.3 Operacionalización de variables (Ver Anexo A 2).....	36
3.4 Técnica para recolección de datos e instrumentos.....	36

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información	36
3.6 Aspectos éticos en la investigación	37
Capítulo IV: Hipótesis	38
4.1 Hipótesis General	38
Capítulo V: Resultados Y Discusión	39
5.1 Resultados	39
5.2 Discusión de resultados	48
Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones	52
6.1 Conclusiones	52
6.2 Recomendaciones	53
Referencias Bibliográficas	54
Anexos	57
Anexo A	58
Matriz de consistencia	60
Instrumentos de recolección de datos	65
Anexo B	69

Indice de Tablas

Tabla 1 Valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de PASS.....	44
Tabla 2 Valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de Lintula.....	45
Tabla 3 Puntaje de PAS y correlación anatomopatológica	46
Tabla 4 Puntaje de Lintula y correlación anatomopatológica	47

Indice de Graficos

Gráfico 1 Distribución según sexo.....	39
Gráfico 2 Distribución según edad	40
Gráfico 3 Porcentaje de pacientes con nauseas o vómitos	40
Gráfico 4 Porcentaje de pacientes con dolor en FID	41
Gráfico 5 Porcentaje de pacientes con fiebre	41
Gráfico 6 Porcentaje de pacientes con leucocitosis	42
Gráfico 7 Porcentaje de pacientes con signo de rebote.....	42
Gráfico 8 Distribución según diagnóstico anatomopatológico	43
Gráfico 9 Comparación sensibilidad y especificidad de PASS Y Lintula	44
Gráfico 10 Puntaje de PASS y correlación anatomopatológica	46
Gráfico 11 Puntaje de Lintula y correlación anatomopatológica	47

Introduccion

La apendicitis aguda es la principal etiología de abdomen quirúrgico en la infancia. Afecta a cuatro de cada 1.000 niños por año; y la frecuencia va incrementándose progresivamente con la edad, alcanzando un pico máximo entre los 12 y 18 años.

El diagnóstico de apendicitis aguda es clínico caracterizado fundamentalmente por dolor abdominal en fosa iliaca derecha; sin embargo en las primeras horas de inicio del cuadro clínico el dolor abdominal es difuso siendo difícil el diagnóstico. La precisión global para el diagnóstico de apendicitis aguda es de 80% aproximadamente con una tasa del 20% de apendicetomías falso negativo. El diagnóstico de esta patología en edad pediátrica es más complicado conforme la edad del paciente es menor consecuentemente en niños preescolares (<5 años) existe mayor falla diagnóstica.

En el Perú la utilización de escalas diagnosticas para apendicitis aguda es escasa tanto en cirugía pediátrica como en cirugía general. A pesar de que en múltiples estudios se destaca una elevada sensibilidad, especificidad y exactitud diagnóstica de apendicitis aguda por medio de dichas escalas.

El diagnóstico definitivo es a través del estudio anatomopatológico, cuyo resultado final duran un promedio de 5 a 10 días, en contraste con la estancia hospitalaria que dura un promedio de tres días. Lo que ocasiona que no se realice la confirmación del diagnóstico post operatorio y un adecuado estadiaje de la enfermedad, repercutiendo tanto en el tratamiento y estancia hospitalaria del paciente sobretodo pediátrico.

Capítulo I: Planteamiento Del Problema

1.1 Descripción de la realidad problemática

La apendicitis aguda es la principal etiología de abdomen quirúrgico en la infancia. Afecta a cuadro de cada 1.000 niños por año; y la frecuencia va incrementándose progresivamente con la edad, alcanzando un pico máximo entre los 12 y 18 años.¹

El diagnóstico de apendicitis aguda es clínico y un diagnóstico temprano nos ayuda a evitar las complicaciones de la enfermedad. La precisión global para el diagnóstico de apendicitis aguda es de aproximadamente 80%, con una tasa de apendicetomías falso negativo del 20%, con porcentajes de error de diagnóstico del 12% al 23% para los hombres y 24% al 42% para las mujeres.² El diagnóstico de esta patología en edad pediátrica es más complicado conforme la edad del paciente es menor consecuentemente en niños menores de 5 años existe mayor falla diagnóstica, puesto que la caracterización clínica se hace difícil cuando el paciente no aporta información completa durante la anamnesis y la exploración es más compleja en este grupo etario. Frente a un diagnóstico difícil en algunos casos se puede recurrir a la ecografía y tomografía computarizada (TC) en niños con dolor abdominal agudo; sin embargo, la realización de estos estudios requiere tiempo, recursos económicos, además es potencialmente dañina por la radiación y puede no ser necesario en forma rutinaria para confirmar o descartar apendicitis aguda.³

En el Perú la utilización de escalas diagnosticas para apendicitis aguda es escasa tanto en cirugía pediátrica como en cirugía general. A pesar de que en múltiples estudios se destaca una elevada sensibilidad, especificidad y exactitud diagnóstica de apendicitis aguda por medio de dichas escalas.⁴

Entre las escalas diagnosticas para apendicitis aguda en pediatría destacan la escala de Alvarado, PAS, Lintula, RIPASA, INFURG- SEMES. .

La escala de PAS fue creada en el año 2002 por Samuel, dicha escala es la primera escala diseñada exclusivamente para niños denominándola Puntuación de Apendicitis Pediátrica (PAS), esta incluye 8 variables (migración del dolor, anorexia, náuseas o vómitos, dolor en fosa iliaca derecha, dolor en FID al toser, saltar o percutir, fiebre, leucocitosis, desviación a la izquierda leucocitaria) en la que al lograr una puntuación igual o mayor a 6 de un total de 10, el paciente tiene un riesgo de 97% de sufrir apendicitis aguda.³

La escala de Lintula incluye nueve variables (género masculino, intensidad del dolor, migración del dolor, dolor en fosa iliaca derecha, vómitos, fiebre, resistencia, ruidos intestinales, signo del rebote), con un puntaje mínimo de 0 puntos y un máximo de 32 puntos. Se considera que la persona tiene un alto riesgo de apendicitis aguda al presentar un puntaje mayor o igual a 20.

Investigaciones han evidenciado que la escala de Lintula tiene una sensibilidad de 89.3% y una especificidad de 90.4%⁵; mientras que la escala de PAS demostró una sensibilidad de 95.7% y una especificidad de 75.5%.⁶

El diagnóstico definitivo es a través del estudio anatomopatológico, cuyo resultado final duran un promedio de 5 a 10 días, en contraste con la estancia hospitalaria que dura un promedio de tres días. Lo que ocasiona que no se realice la confirmación del diagnóstico post operatorio y un adecuado estadiaje de la enfermedad, repercutiendo tanto en el tratamiento y estancia hospitalaria del paciente sobretodo pediátrico.⁷

Este trabajo de investigación busca determinar la utilidad de las escalas diagnósticas y su correlación anatomopatológico y de esta manera realizar un diagnóstico adecuado y temprano para Apendicitis Aguda en edad pediátrica; y con ello brindar el tratamiento idóneo y oportuno; consecuentemente con ello mejorar el pronóstico del paciente y aminorar los gastos hospitalarios. En este contexto es donde la investigación

cobra importancia, pues surge como un mecanismo para mejorar el proceso diagnóstico y subsecuentemente el tratamiento de los pacientes pediátricos con sospecha de apendicitis aguda.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál de las escalas PAS o Lintula es de mayor utilidad para el diagnóstico de apendicitis aguda y cuál es su correlación con el estudio anatomopatológico en pacientes pediátricos del Complejo Hospitalario PNP Luis N. Saenz entre Julio 2016 a Junio 2018?

1.3 Línea de investigación

El área de investigación de este estudio se encuentra dentro del esquema de las Prioridades Nacionales de Investigación en la prioridad N°6 abarcando parte de Infecciones del Tracto Digestivo con el tema de investigación de utilidad diagnóstica de las escalas PAS y Lintula y su correlación anatomopatológica en apendicitis aguda en edad pediátrica en el Complejo Hospitalario PNP LNS de Julio del 2016 a Junio del 2018.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la utilidad diagnóstica entre las escalas PAS y Lintula en apendicitis aguda, y su correlación anatomopatológica en los pacientes pediátricos del Complejo Hospitalario PNP Luis N. Sáenz entre Julio del 2016 a Junio del 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

Determinar la distribución por edad y sexo de la apendicitis aguda.

Determinar las características predominantes en apendicitis aguda.

Determinar la distribución de apendicitis aguda según la anatomía patológica.

Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y el área bajo la curva de la escala PAS

Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y el área bajo la curva de la escala Lintula.

Determinar la correlación del puntaje de la escala de PAS y la severidad de apendicitis aguda según anatomía patológica.

Determinar la correlación del puntaje de la escala de PAS y la severidad de apendicitis aguda según anatomía patológica.

1.5 Justificación del problema

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica abdominal más frecuente en pediatría. La incidencia según grupo etario va del uno al seis por cada 10.000 niños entre recién nacidos y los cuatro años de edad a 19 a 28 por cada 10.000 niños de 4 a 14 años. Se diagnostica con Apendicitis aguda alrededor del 1 a 8 por ciento de los niños evaluados en emergencia con dolor abdominal, con una mayor falla diagnóstica por su clínica inespecífica y su amplio diagnóstico diferencial en niños menores de 5 años, donde se diagnostica la enfermedad en la reevaluación del paciente en un 25 % de los casos. Este diagnóstico tardío conlleva a un mayor riesgo de presentar complicaciones de la enfermedad. La enfermedad avanzada es común en niños menores de seis años de edad, se presentan hasta en un 57 por ciento de los casos,³ lo cual no solo afecta el pronóstico del paciente sino en la estancia hospitalaria que implica a su vez un mayor aumento de gastos hospitalarios.

En el Perú para el 2013, la tasa de apendicitis fue 9,6 x 10 000 habitantes. Para el 2015 fue la tercera causa de morbilidad en hospitalización, presentándose en un mayor porcentaje en el sexo masculino.⁸

Por tal motivo es importante una adecuada orientación diagnóstica de apendicitis aguda en edad pediátrica, a través de escalas diagnósticas, las cuales han sido evaluadas en múltiples estudios donde se evidencia una elevada sensibilidad, especificidad y exactitud diagnóstica de apendicitis aguda por medio de dichas escalas. ⁴

Existen diversas escalas diagnósticas para edad pediátrica entre la que destacan Lintula con una sensibilidad de 89.3% y una especificidad de 90.4% (9); y la escala de PAS con una sensibilidad de 95.7% y una especificidad de 75.5%.⁶

Además de todo ello, es importante la correlación anatomopatológica para una mejor exactitud tanto de la sensibilidad como especificidad de dichas escalas.

1.6 Delimitaciones

Pacientes pediátricos de 4 a 13 años con diagnóstico de apendicitis Aguda y que cuenten con historia clínica completa, reporte operatorio y anatomía patológica en el Complejo Hospitalario PNP Luis N. Saenz durante el periodo de Julio 2016 a Junio del 2018.

1.7 Viabilidad

Para el desarrollo del estudio se contará con la autorización de la Universidad Ricardo Palma y del Complejo Hospitalario PNP Luis N: Saenz por medio de la oficina de Capacitación y Docencia, el área de Cirugía Pediátrica, el área de Patología y el área de archivo para la realización del presente trabajo de investigación. El financiamiento y recursos serán provistos en su totalidad por el presente autor.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Internacionales

Mujica Guevara⁶ realizó un estudio sobre la comparación de las escalas PAS y Lintula para apendicitis en pediatría, se incluyeron 100 pacientes y de los cuales en 47 de ellos se confirmó apendicitis aguda. El puntaje Lintula promedio de casos sin apendicitis fue de 12.5 y con apendicitis 28.8 ($p < 0.001$). La puntuación media para PAS en los casos sin apendicitis fue de 4.3 ($DE \pm 2.1$) y con apendicitis 8.3 ($DE \pm 1.5$) ($p < 0.001$). Para Lintula la sensibilidad fue de 89.4%, especificidad 90.6% y área bajo la curva de 0.942; el VPP fue de 89.3% y el VPN de 90.5%. El PAS arrojó sensibilidad 95.7%, especificidad 75.5% y área bajo la curva de 0.924; el VPP de 77.5% y VPN de 95.2%. Finalmente se concluyó que ambos instrumentos tienen sensibilidad y especificidad apropiada, debe alentarse su aplicación en la sospecha de apendicitis aguda en niños.

Tipán Barros³ realizó un trabajo sobre la escala de PAS Y Alvarado para el diagnóstico de apendicitis aguda en niños. El trabajo registro un predominio del sexo masculino. La edad promedio fue de 12 años, peso 37.5 kg, estatura 138.5 cm y un 42% de malnutridos. La sensibilidad de PAS fue más alta (97.1 vs 79.8) pero la especificidad más baja (50 vs 59). VPN de PAS fue superior (73.1 vs 31.7). Los acuerdos entre histología y pruebas en estudio fueron superiores para PAS (90.7% vs 74.5%). Sin embargo se obtuvo más falsos negativos con Alvarado ($P < 0.001$). El trabajo concluyó que PAS es un instrumento diagnóstico de uso sencillo y confiable para diagnóstico de apendicitis aguda en niños. Finalmente, hasta una evidencia concluyente el uso de ambas puntuaciones debe ser considerada como buena práctica clínica.

Ayala Magos¹⁰ realizó una investigación donde comparo escalas diagnósticas para la detección de apendicitis aguda en pacientes de 4 a 14 años de edad. En el cual se evaluaron a 56 pacientes, 25 hombres y 31 mujeres. La escala de Lintula obtuvo una sensibilidad de 75% con una especificidad de 75%, un VPP de 75% y VPN de 75%; Por otra parte la escala de PAS obtuvo una sensibilidad de 82% y una especificidad de 68%, un VPP de 72% y VPN en 80%. Obteniendo como conclusión que ambas escalas diagnósticas demostraron resultados satisfactorios para la detección de pacientes con apendicitis aguda.

Peña Guancha¹¹ realizó un estudio relacionado a los factores de riesgo en dolor abdominal agudo en pacientes de 5 a 17 años por medio de la escala de PAS, en el cual el promedio de edad fue de 13.5 años. El puntaje mayor o igual a 7 puntos resultó en 65 diagnósticos positivos: cuya sensibilidad fue del 83%, especificidad fue del 77%, VPP de 70% y un VPN de 87%. Se concluyó que los signos y síntomas de la escala PAS independientemente no resultaron significativos para diagnosticar casos de apendicitis, no obstante con un puntaje igual o mayor a 7 puntos orientó hacia un diagnóstico más certero de apendicitis.

Omer Yoldas⁵ realizó un trabajo orientado a la aplicación de la escala de Lintula en pacientes con sospecha de apendicitis aguda. La investigación se basó en 156 pacientes, 67 mujeres (49.3%) y 79 hombres (50.7%). La edad media del estudio fue de 29.9 años. La escala de Lintula presentó una sensibilidad de 88.1% y una especificidad de 91.6%, con un VPP de 97.8% y con VPN de 64.7%. Por último se concluyó que la escala Lintula es un método útil para el diagnóstico de apendicitis aguda y minimizar apendicetomías innecesarias.

Mauricio Avila¹² baso su investigación en la distribución de la apendicitis aguda según histopatología, para ello evaluó 1.688 informes, calificó los resultados anatomopatológicos según severidad en apendicitis supurativa 48,63 %; apendicitis gangrenosa 23,9%;

apéndice sin cambios inflamatorios 18,12 %; apendicitis edematosa 7,52 %, y otras enfermedades apendiculares 1 %; hubo 0,7 % casos sin un informe patológico concluyente por ausencia de muestra. Se demostró una adecuada relación entre el diagnóstico macroscópico y el diagnóstico histopatológico.

Bonilla Barreros¹³ realizó un estudio sobre la escala de Alvarado como método diagnóstico para apendicitis aguda y su correlación histopatológica. Donde se evidencio un mayor diagnóstico de apendicitis aguda en el sexo masculino y con mayor prevalencia en la población adulta joven. Un gran porcentaje de los pacientes estudiados presentaron en la escala de Alvarado un puntaje de riesgo alto para el diagnóstico de apendicitis aguda y que requirieron tratamiento quirúrgico, además se observó de acuerdo al reporte histopatológico que el grado de apendicitis con mayor porcentaje fue el tipo necrotizante. Finalmente, concluyendo que la escala de Alvarado sirve como herramienta diagnóstica en pacientes con cuadro sugestivo de apendicitis aguda; siendo útil por su fácil aplicación y bajo costo.

Plúas Miller¹⁴ baso su trabajo en la correlación clínico patológica a través de la escala de Alvarado en pacientes entre 15 y 30 años. El estudio comprendió 55 pacientes resultando mayor frecuencia de casos de 15 – 19 años, además se observó predominio de sexo masculino 56%. El 91% en la escala de Alvarado presento un puntaje \geq a 7. Los resultados anatomopatológicos concluyeron un 23% de apendicitis complicadas. Se concluyó que la escala de Alvarado demostró una alta sensibilidad para el diagnóstico oportuno de apendicitis aguda, por lo cual debería ser incluida en los protocolos de emergencia.

2.1.2 Nacionales

Sucasaca Pampa⁷ realizó una investigación de la escala de Alvarado modificada en pacientes con apendicitis aguda. Se analizaron 106 pacientes intervenidos quirúrgicamente para apendicectomía, hubo 66 hombres (62.3%) y 40 mujeres (37.7%), la edad media fue

de 40.2 años. Se obtuvo una sensibilidad de 88%, especificidad de 66%, VPP de 96%, VPN de 37%. Por último se concluyó que la escala de Alvarado modificada es útil como herramienta diagnóstica para apendicitis aguda en los pacientes con dolor abdominal agudo sugestivo de apendicitis.

Meléndez Flores¹⁵ baso su estudio en el Test de Dolnel y escala de Alvarado para el diagnóstico apendicitis aguda donde la edad promedio fue de 34 años, predominio del sexo masculino (55,7%). El tiempo de enfermedad media fue de 16 ± 8 horas. La sensibilidad del Test de Dolnel fue de 85,3% y una especificidad de 67,4%, con VPP de 94,3% y VPN de 42%. La escala de Alvarado presento una sensibilidad de 78% y una especificidad de 44,2%, el VPP de 89,8% y VPN de 24%. Se concluyó que la eficacia diagnóstica del Test de Dolnel es superior a la Escala de Alvarado.

Tafur Alburqueque¹⁶ realizó un trabajo sobre la asociación clínica, quirúrgica y anatomopatológica de la apendicitis aguda en pacientes menores de 18 años. El grupo etario predominante estuvo entre los 10 a 13 años (32%). Sobresaliendo el sexo masculino (53%). La mayoría de pacientes llegaron a emergencia con un tiempo de enfermedad de 24 horas (43%). Un mayor porcentaje presento el signo de Mc Burney (85%). Los principales síntomas fueron el dolor abdominal, vómitos y náuseas. Un 83% de pacientes presentó leucocitosis. El diagnóstico clínico presuntivo con mayor porcentaje fue apendicitis complicada (55%). El diagnóstico quirúrgico reportó apendicitis no complicada (44%) y como complicada (56%). El informe histopatológico concluyo apendicitis no complicada (31%) y complicada (64%). Finalmente concluyó que el diagnostico según severidad de apendicitis entre el cirujano y el patólogo es buena.

Caira Araca¹³ baso investigación en niños sobre los aspectos epidemiológicos, clínicos e histológicos en relación a apendicitis aguda. La edad promedio fue 9.1 años, el 55.6% de los pacientes eran del sexo masculino. El 29.8% de los pacientes presentó apendicitis complicada y el 70.2% no complicada. Los factores clínicos asociados sobresalientes para apendicitis aguda complicada fueron un largo tiempo de enfermedad, vómitos, signo de

McBurney y distensión abdominal; y entre los factores laboratoriales se encontró leucocitosis y neutrofilia. Por último se concluyó que el tiempo de enfermedad, vómitos, distensión abdominal, signo de McBurney, leucocitosis, neutrofilia y tiempo de hospitalización son factores asociados a la apendicitis aguda complicada en pacientes en edad pediátrica.

Espinoza Bobadilla¹⁷ realizó su estudio dirigido a pacientes pediátricos con apendicitis aguda en relación a los aspectos epidemiológicos y anatomopatológicos. La incidencia de apendicitis aguda en la población de estudio fue 86 casos. Sobresalió el sexo masculino (65.5%). El grupo etario con mayor porcentaje fue de 10 a 13 años (48.8%). La apendicitis complicada destacó con un 54.6%. El síntoma más destacado fue el dolor abdominal (82.6%). El diagnóstico anatomopatológico predominante fue la apendicitis gangrenosa (40.7%). Se concluyó que la apendicitis aguda se presenta con más frecuencia en el sexo masculino entre las edades de 10 a 13 años. El síntoma destacado fue el dolor abdominal. El diagnóstico anatomopatológico predominante fue la apendicitis gangrenosa.

2.2 Bases Teóricas

La incidencia global de apendicitis aguda es alrededor de 11 casos por cada 10.000 personas por año, presentándose un pico de 23 por 10.000 habitantes por año entre las edades de 15 y 30 años.²

En el Perú para el año 2013 la tasa de incidencia para apendicitis aguda fue de 9,6 x 10 000 habitantes. En Lima fue de 12,5 x 10 000 habitantes; con mayor presentación en personas menores de 29 años. Para el 2015 fue la tercera causa de morbilidad por hospitalización presentándose en un mayor porcentaje en el sexo masculino.¹⁸

La precisión global para el diagnóstico de apendicitis aguda es de aproximadamente 80%, lo que corresponde a una tasa de apendicetomías falso negativo media de 20%. Con

porcentajes de error de diagnóstico del 12% al 23% para los hombres y 24% al 42% para las mujeres.²

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica abdominal más frecuente en pediatría. Entre el nacimiento y los cuatro años de edad la incidencia aumenta con un ritmo anual de 1 a 6 por cada 10.000 niños; y se incrementa de 19 a 28 por cada 10.000 niños en menores de 14 años. Solo se diagnostica el 1 al 8% de los casos en niños que presentan el dolor abdominal; existe mayor error diagnóstico en niños frente a la clínica inespecífica y el amplio diagnóstico diferencial sobretodo en niños menores de 5 años, de los cuales se diagnostica un 25 % en la reevaluación. Este diagnóstico tardío conlleva a un mayor riesgo de presentar complicaciones de la enfermedad. Por ello es común en niños menores de seis años de edad presentar apendicitis aguda complicada hasta en un 57% de los casos.³

Anatomía

Embriológicamente la yema de apéndice cecal aparece hacia la sexta semana del desarrollo fetal en el borde antimesenténico del asa caudal del intestino medio, inicialmente se localiza en el cuadrante superior derecho justo por debajo del lóbulo hepático derecho y luego durante la rotación intestinal el ciego desciende en dirección contraria a las manecillas del reloj hacia la fosa iliaca derecha y el apéndice termina su desarrollo durante este proceso.¹⁹

El tejido linfoide aparece en el apéndice dos semanas después del nacimiento, aumenta durante la pubertad, se mantiene constante durante la siguiente década y finalmente disminuye de forma constante con la edad, es por ello que a los 60 años es habitual que no exista tejido linfoide en el apéndice y la luz del mismo se oblitere.

El apéndice puede variar de longitud desde < 1cm a > 30cm con un promedio de 6 a 9 cm de largo. Se ha descrito duplicación y ausencia del apéndice, así como también divertículos

apendiculares. . Las tres tenías del colon convergen en el apéndice siendo este un punto importante de reparo para su localización El apéndice se une al fleon terminal a través del mesenterio, por el cual traspasa la arteria apendicular para su vascularización.

Es considerado un órgano inmunitario cuya función es la secreción de inmunoglobulinas, especialmente IgA. La posición anatómica de la punta del apéndice puede ser retrocecal, pélvica, subcecal, preileal o pericólica derecha; según la posición de esta va a variar la clínica.²⁰

Etiología y Fisiopatología

La etiología fundamental de la apendicitis aguda es la obstrucción de la luz del apéndice, en niños la primera causa es por hiperplasia linfoide (60%), seguida por fecalito (20%), la tercera es por parásitos (entamoeba, áscaris, estrongiloides) y la cuarta por cuerpos extraños.²¹ Existen otras causas poco comunes en apendicitis tales como la enfermedad de Crohn, un tumor carcinoide apendicular, el linfoma de Burkitt, la duplicación apendicular y la fibrosis quística.¹⁰

Esta obstrucción proximal de la luz apendicular provoca acumulación de la secreción de la mucosa siendo la capacidad luminal normal de 0.1ml la cual se va incrementado y la presión intraluminal llega a 60 cmH₂O; todo ello conlleva a una obstrucción venosa y finalmente arterial, desarrollándose infartos elipsoidales en el borde antimesentérico. La mucosa presenta ulceraciones en parche o se destruye por completo, se forma exudado fibrinopurulento que se acumula en la superficie serosa y las bacterias entéricas invaden la mucosa causando infección intramural difusa con licuefacción. Finalmente la distensión, la invasión bacteriana y la isquemia conllevan a la perforación del apéndice.²⁰

A partir de lo anteriormente dicho se explica la clasificación clínico patológico de la apendicitis aguda tanto macroscópicamente como microscópicamente según severidad:

Apendicitis aguda no complicada:

Fase congestiva o catarral: apendicitis focal, el apéndice muestra ligera hiperemia y edema, el exudado seroso no es evidente.

Fase supurativa o flemonosa: el apéndice y el mesoapéndice están edematosos, los vasos se encuentran congestionados, hay petequias visibles y formación de exudado fibrinopurulento, encontrándose líquido inflamatorio peritoneal. Además puede encontrarse evidencia de inicio del bloque del proceso por el epiplón, intestino y mesenterio adyacentes para formar el plastrón apendicular.

Apendicitis Aguda complicada:

Fase necrosada o gangrenosa: además de los hallazgos supurativos, se encuentran zonas de isquemia y necrosis en la pared del apéndice, presentándose microperforaciones. Pudiendo encontrarse líquido peritoneal ligeramente purulento.

Fase perforada: la pared del apéndice presenta ruptura macroscópica, más frecuente en el margen o borde antimesentérico, donde la vascularización es tenue. El líquido peritoneal es purulento y fétido, pudiendo desarrollarse íleon paralítico.²²

Bacteriología

La flora que va invadir el apéndice es la flora bacteriana del colon que consiste en Gram negativos, aerobios y anaerobios. Los más comunes son *Escherichia coli*, especies de *Peptostreptococcus*, *Bacteroides fragilis*, y especies de *Pseudomonas*.²⁰

Cuadro clínico y presentación

En pediatría estas características clínicas varían por grupo etario:

En niños menores de 5 años no es habitual encontrar la sintomatología clásica, principalmente muestran síntomas y signos generales como irritabilidad, respiraciones gruñidos, dificultad para deambular, y dolor en cadera derecha, un dolor de localización en cuadrante inferior; presentándose por orden de frecuencia:

Dolor abdominal (72% a 94%)

Fiebre (62%)

Vómitos (80 %)

Anorexia (42% a 74 %)

Dolor de rebote (81 %)

Resistencia (62% a 72 %)

sensibilidad localizada (38 %)

Distensión abdominal (35 %)

Diarrea (32% a 46%)

En niños de 5 a 12 años de edad es grupo etario que con mayor frecuencia se da la enfermedad, los síntomas sobresalientes son dolor abdominal, vómitos, fiebre, anorexia, dolor al movimiento; no siempre está presente la migración del dolor y el dolor al rebote. En un estudio observacional de 379 niños, se obtuvo como clínica principal:

Sensibilidad máxima en fosa iliaca derecha (82 %)

Dificultad para caminar (82 %)

Náuseas (79 %)

Dolor abdominal al percutir, saltar, o toser (79%)

Anorexia (75%)

Vómito (66 %)

Fiebre (47 %)

Diarrea (16 %)(23)

En la adolescencia las características clínicas de apendicitis son similares a las de los adultos. El síntoma característico es el dolor abdominal que inicialmente es difuso en epigastrio o periumbilical después de un periodo variable de 1 a 12 horas que en promedio es de 4 a 6 horas se localiza en cuadrante inferior derecho, es aquí donde la posición del apéndice toma importancia por ejemplo un apéndice largo la punta inflamada dará dolor en el cuadrante inferior izquierdo, un apéndice retrocecal el dolor es en flanco o en espalda derecha, un apéndice pélvico el dolor se presenta en región suprapúbica y un apéndice retroileal puede ocasionar dolor testicular o molestias urinarias al irritar el uréter. Otro síntoma importante es la anorexia, otro son los vómitos esporádicos por estimulación neuronal y presencia de íleon, otro síntoma es la diarrea por irritación intestinal adyacente que puede confundir en cuadro de gastroenteritis. La sintomatología clásica debe seguir la triada de Murphy: dolor abdominal seguido de vómito y finalmente fiebre. .

Al examen físico el paciente presenta facies de incomodidad y antálgica, según las horas de evolución puede presentar signos de deshidratación, la fiebre habitualmente no supera los 38.5°C, y las funciones vitales se encuentran alteradas en casos de apendicitis complicada. En la región abdominal existe hipersensibilidad en fosa ilíaca derecha (punto de McBurney), muy a menudo asociado a hipersensibilidad al rebote directo, los ruidos hidroaéreos se encuentran alterados. La rigidez del psoas-ilíaco denota inflamación del peritoneo posterior, a partir de la apendicitis retrocecal o formación de un absceso.

Los signos vitales no varían en casos de cuadros no complicados, generalmente las variaciones en temperatura son aproximadamente de 1°C y la frecuencia de pulso normal o apenas elevada. Los cambios de mayor magnitud nos indican una apendicitis complicada.²³

Clasificación de Anatomía patológica

Fase edematosa: vasos subserosos congestionados, infiltrado perivascular de neutrófilos en todas las capas de la pared, ulceraciones focales en la mucosa, infiltración de neutrófilos en la muscular propia.

Fase supurativa: reacción fibrino purulenta serosa mediado por neutrófilos, abscesos focales dentro de la pared.

Fase necrosada: áreas extensas de ulceración hemorrágica y necrosis.

Fase perforada: fase necrosada con ruptura de la pared apendicular y salida del contenido a peritoneo.²⁴

Exámenes Auxiliares

Entre los exámenes auxiliares destaca el hemograma, la leucocitosis en un paciente con apendicitis aguda varia de 10 000 a 18 000, en un estudio realizado en Cuba en 34 revelo que en estadio catarral el promedio de leucocitos fue $13,7 \times 10^9/L$ con 80% de neutrófilos; en estadio supurado el promedio fue de $14,4 \times 10^9/L$ leucocitos con 80% de neutrófilos y por último en estadio gangrenoso con leucocitos en $17,57 \times 10^9/L$ con 83% de neutrófilos.²⁵

Otro estudio de importancia es el PCR, es un reactante de fase aguda que se une a múltiples proteínas de la pared de los microorganismos, con lo cual cumpliría funciones de opsonización. Se sintetiza predominantemente en el hígado y su secreción comienza a las cuatro a seis horas del estímulo, duplicándose cada ocho horas con un pico a las 36 a 50 horas. Se eleva ante la presencia de cualquier evento inflamatorio, en infecciones, trauma y cirugía. En un estudio de Colombia en 74 pacientes revelo que en apendicitis aguda el

promedio del valor de PCR fue entre 8,7 y 14,85 mg/dl para apendicitis complicada con sensibilidad diagnóstica de 93.1%.²⁶

Estudios de Imagen

Los estudios de imagen son de ayuda diagnóstica cuando el cuadro clínico no está bien establecido, entre ellos son:

La radiografía de abdomen, en ella el principal hallazgo es al apendicolito que se encuentra entre el 5 a 8 %, otros hallazgos son gas en apéndice, íleo paralítico, pérdida de la sombra cecal, borramiento del psoas derecho, escoliosis derecha, opacidad en fosa ilíaca derecha, neumoperitoneo o líquido libre en cavidad peritoneal. Un estudio de 460 pacientes mostro que el hallazgo con mayor sensibilidad es el fecalito con un 97%

La ecografía abdominal, en la cual se observa una imagen tubular, ubicada en FID cerrada en un extremo, no compresible por medio del transductor, diámetro transversal mayor a 6 mm y una pared engrosada mayor de 2 mm, pudiéndose encontrar apendicitis focal, pérdida de la continuidad de mucosa con presencia de líquido en luz apendicular, apendicolito, con colección líquida o masa periapendicular, hiperecogenicidad pericecal y linfadenitis mesentérica.

La tomografía axial computarizada (TAC), donde se evidencia un diámetro de apéndice de ≥ 6 mm, con sensibilidad de 87 a 100% y especificidad de 95 a 99%.

Entre todo ellos el de mayor sensibilidad es la radiografía con 97% y el de mayor especificidad la TAC con 91 – 99%.²

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial se orienta a patologías con afectación en cuadrante inferior derecho. En niños menores de cinco años hay que considerar enfermedades extrabdominales como infección de vías aéreas superiores, neumonía, meningitis. Entre las enfermedades del aparato digestivo se encuentran la enfermedad diarreica aguda, gastroenteritis, adenitis mesentérica, diverticulitis de Meckel, intususcepción intestinal. En pacientes de sexo femenino tener en cuenta enfermedades ginecológicas como salpingitis, quiste ovárico roto, folículo ovárico roto, embarazo ectópico roto y enfermedad pélvica inflamatoria. En caso de los hombres considerar torsión testicular y epididimitis.

De manera general considerar también otras enfermedades como: neumonía lobar derecha, nefrolitiasis, infección de vías urinarias, enfermedad de Crohn, infarto de apéndice epiploico, gastroenteritis, colitis, diverticulitis y trombosis o angina mesentérica.²⁶

Tratamiento

El manejo definitivo para apendicitis aguda, tanto complicada como no complicada, es la apendicectomía, la realización del mismo se asocia a baja morbilidad y mortalidad. La tasa de complicación perioperatoria por apendicitis varía desde el 2.5% al 48%. Los abordajes quirúrgicos para apendicectomía han evolucionado en los últimos años siendo de mínima invasión, entre ellos la laparoscopia convencional, el puerto único, la cirugía por orificios naturales y el abordaje endoscópico.

En los estudios actuales se ha demostrado que la laparoscopia es una herramienta útil y eficaz para el manejo de apendicitis sin que exista mayor riesgo para el paciente, puesto que disminuye la tasa de infección de herida quirúrgica y menor estancia intrahospitalaria, sin embargo teóricamente aumenta la frecuencia de abscesos intraabdominales. Además en estudios se revela que el uso temprano de laparoscopia en pacientes con clínica dudosos favorece un diagnóstico certero. Una limitante importante de esta técnica es que aún hay hospitales que no cuentan de forma rutinaria con este recurso y el costo tiende a ser mayor. Otro factor a tomar en cuenta es el momento ideal para realizar la operación que dependerá de las condiciones clínicas del paciente y la decisión del cirujano.²⁷

Escalas diagnosticas para apendicitis

La escala de Puntuación de apendicitis pediátrica o PAS (anexo A 4) fue creada en el 2002 por Madan Samuel; exclusivamente utilizada para la población infantil de 4 a 15 años de edad. Esta escala consta de 8 variables con un puntaje total de 10, los pacientes con un puntaje ≥ 6 tienen un alto riesgo de presentar apendicitis aguda, si el puntaje es de 1 a 3 es de bajo riesgo, y finalmente si el puntaje es de 4 a 5 es de mediano riesgo y se recomienda la observación del paciente.

La escala de Lintula (anexo A 5) es esencialmente una escala clínica, cuenta con 9 variables, el puntaje total es de 32, la persona tiene un alto riesgo de apendicitis aguda al presentar un puntaje mayor o igual a 20, si el puntaje es menor de 14 el paciente tiene bajo riesgo de presentar apendicitis y si el puntaje es de 15 a 20 se recomienda observación.⁶

2.3 Definiciones conceptuales

Diagnóstico anatomopatológico: Diagnostico brindado por el patólogo una vez estudiadas las piezas anatómicas tanto macroscópicamente como microscópicamente.²⁴

Escala de PAS: Escala diagnostica para apendicitis aguda pediátrica basada en características clínicas y de laboratorio.

Escala de Lintula: Escala diagnostica para apendicitis aguda en edad pediátrica basada en características clínicas más no de laboratorio.⁶

Apendicitis aguda: Inflamación del apéndice cecal, siendo esta patología la etiología más frecuente de abdomen quirúrgico tanto en niños como en adultos.²⁸

Capítulo III: Metodología

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO-TALLER DE TITULACION POR TESIS según enfoque y metodología publicada.²⁹

3.1 Diseño de Estudio

Analítico: Se comparara la utilidad de dos escalas diagnosticas para apendicitis aguda y su correlación con la anatomía patológica, para ello se revisara los hallazgos encontrados en la historia clínica, el reporte operatorio y el reporte anatomopatológico en niños de 4 a 13 años de edad con diagnóstico de apendicitis aguda en el Complejo Hospitalario PNP Luis N. Saenz durante el periodo de Junio del 2016 a Junio del 2018.

Observacional: En el presente estudio no se intervendrá ni manipulara ninguna de las variables.

Trasversal: El estudio se realizara en el periodo de julio del 2016 a junio del 2018 en el Complejo Hospitalario Luis N. Saenz.

Retrospectivo: Se tomara los casos desde el julio del 2016 a junio del 2018

3.2 Población y Muestra

La población de estudio abarca población pediátrica con un grupo etario desde los 4 años hasta los 13 años y 11 meses atendidos en el Complejo Hospitalario PNP Luis N. Saenz con el diagnóstico de apendicitis aguda el periodo de julio 2016 a junio 2018.

El número de casos total de pacientes con diagnóstico apendicitis aguda fue de 254, de los cuales solo 219 contaban con historia clínica completa y reporte de anatomía patológica; para poder obtener una muestra significativa se realizó un análisis estadístico con una

ESTIMACIÓN DE UNA PREVALENCIA POBLACIONAL CON UNA PRECISIÓN ABSOLUTA ESPECIFICADA	
PREVALENCIA ESPERADA EN LA POBLACIÓN	0.52
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
VALOR Z PARA ALFA	1.96
ERROR O PRECISIÓN	0.05
TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	254
TAMAÑO DE MUESTRA INICIAL	384
TAMAÑO DE MUESTRA FINAL	153

prevalencia de 52%, esto último basado en el trabajo de investigación realizado en el hospital Dos de Mayo³⁰; así se obtuvo una muestra de 153; sin embargo para la realización del presente trabajo se contó con 219 casos.

3.2.1 Criterios de inclusión:

Pacientes con quirúrgicamente intervenido por el diagnóstico de apendicitis aguda.

Pacientes de 4 a 13 años y 11 meses de edad.

Historia clínica completa.

Resultados definitivos de anatomía patológica.

3.2.2 Criterios de exclusión

Pacientes con incapacidad de comunicación (Autismo severo, retardo mental severo)

Pacientes con discapacidad motora severa

Pacientes inmunosuprimidos, oncológicos

Pacientes con patologías concomitantes (Diabetes, hipertiroidismo, hipotiroidismo)

3.3 Operacionalización de variables (Ver Anexo A 2)

3.4 Técnica para recolección de datos e instrumentos

La técnica de recopilación de datos se realizó a través de la observación de historias clínicas, reportes operatorios y reportes anatomopatológico; todo ello por medio de la utilización del instrumento la cual será una ficha de recolección de datos diseñada específicamente para el estudio. (Anexo A 3)

Para medir el riesgo de que el paciente sufra de apendicitis aguda utilizaremos las escalas diagnósticas de PAS y Lintula, las cuales son utilizadas en población pediátrica.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos recopilados fueron analizados cualitativamente por medio del programa Spss para la codificación respectiva de datos, donde además se especifica la variable, nivel de medición y categorías. Para el análisis de las escalas diagnósticas tanto de PAS como la escala de Lintula se utilizara las curvas ROC (receiver operating characteristic curve) para la obtención de sensibilidad y especificidad de cada una respectivamente. Además se utilizara la prueba de ANOVA para la correlación del puntaje de la escala diagnóstica con la anatomía patológica.

3.6 Aspectos éticos en la investigación

Al momento de la recopilación de datos se hizo uso tanto de las historias clínicas, reportes operatorios y reportes anatomopatológicos de manera responsable, sin modificación de datos, ni pérdidas de ningún tipo de documentación entregada.

El estudio se realizó en estricta confidencialidad sobre datos personales de los pacientes sin divulgación de la misma: de esta forma se garantizó un correcto uso de la información para la investigación.

Capítulo IV: Hipótesis

4.1 Hipótesis General

La escala de PAS tiene una mayor utilidad frente a la escala de Lintula para el diagnóstico de apendicitis Aguda; en los pacientes del Complejo Hospitalario PNP LNS entre Julio del 2016 a Junio del 2018

Capítulo V: Resultados Y Discusión

5.1 Resultados

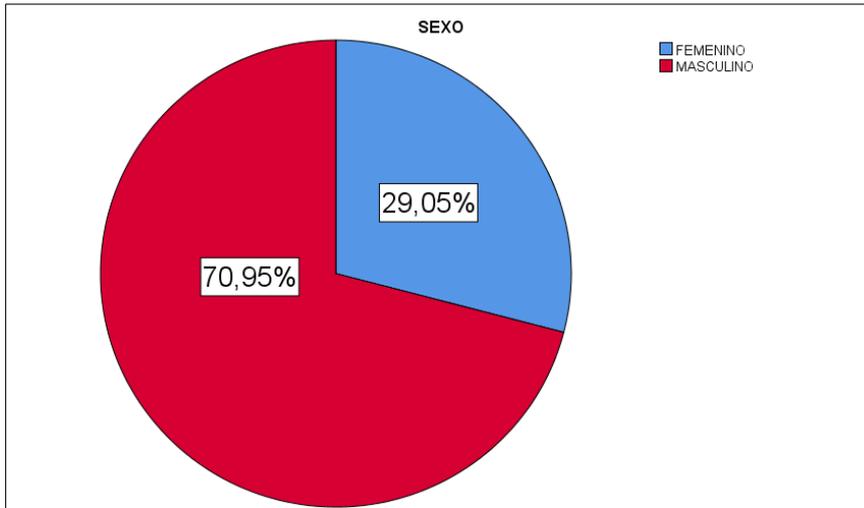


Gráfico 1 Distribución según sexo

El gráfico 1 muestra que el 70,9% de la población en estudio era de sexo masculino y el 29% de sexo femenino.

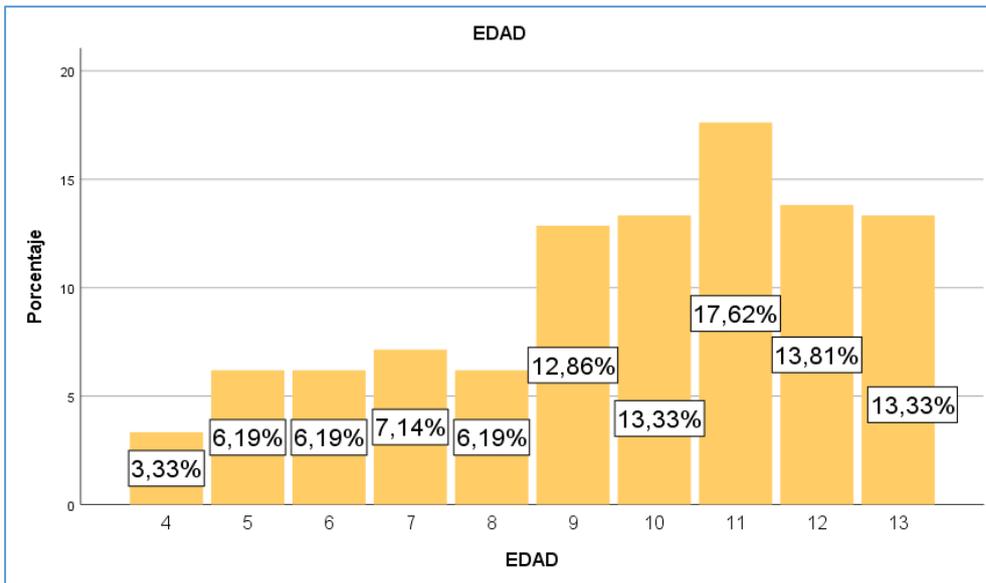


Gráfico 2 Distribución según edad

El gráfico 2 nos indica las edades y porcentaje de las mismas de la población. La muestra con 4 años fue de 3,3%, con 5 años fue de 6,1%, con 6 años fue de 6,1%, con 7 años fue de 7,1%, con 8 años fue de 6,1%, con 9 años fue de 12,8%, con 10 años fue de 13,3%, con 11 años de 17,6%, con 12 años de 13,8% y con 13 años de 13,3%. Con una media de edad de 9.6.

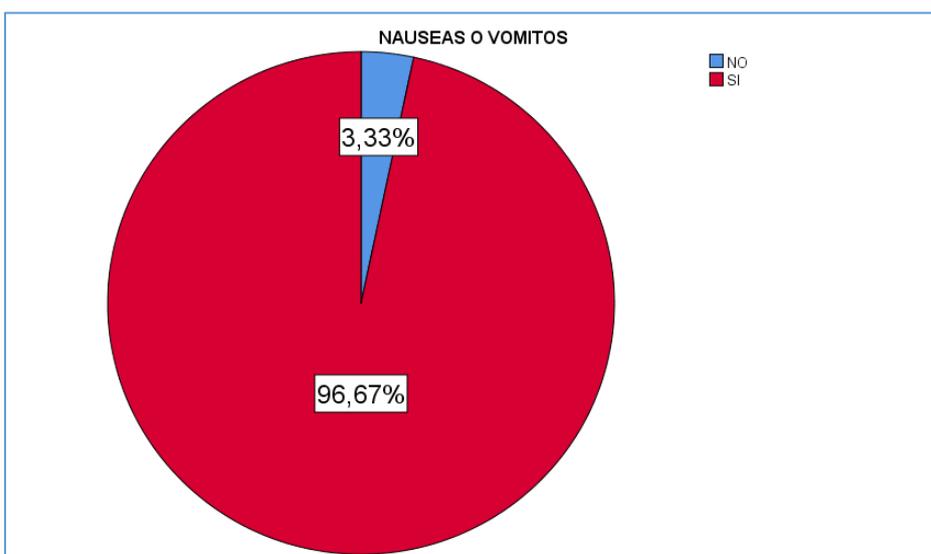


Gráfico 3 Porcentaje de pacientes con nauseas o vómitos

El gráfico 3 indica que el 96,6% de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda presentó náuseas o vómitos y el 3,3% no lo presentó

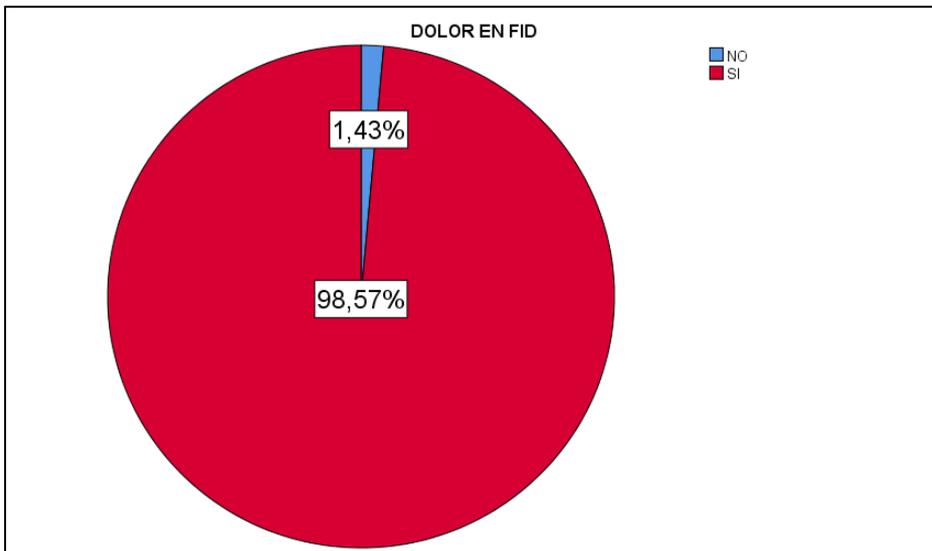


Gráfico 4 Porcentaje de pacientes con dolor en FID

El gráfico 4 demuestra que el 98,5% de la muestra con diagnóstico de apendicitis tuvo dolor en fosa iliaca derecha y 1,4% no lo presentó.

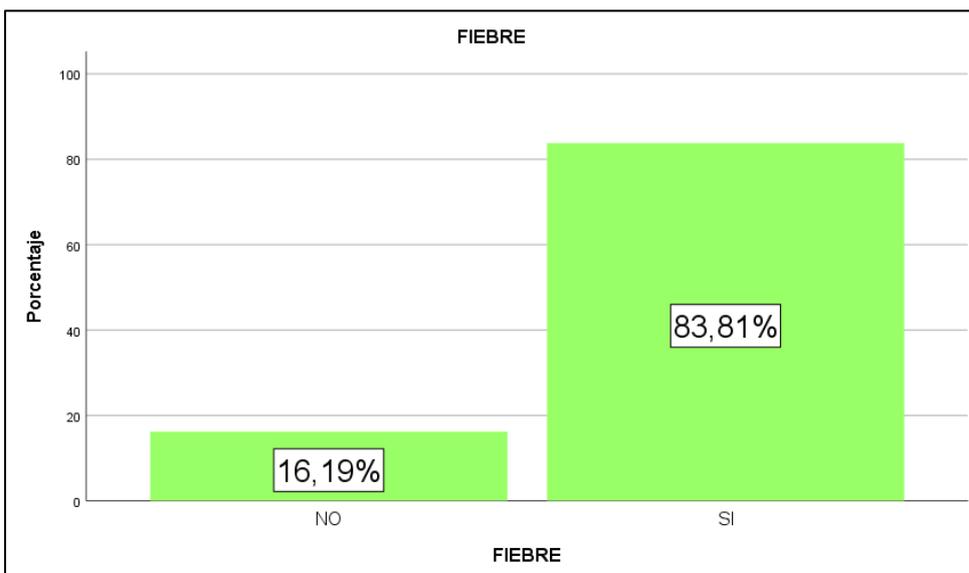


Gráfico 5 Porcentaje de pacientes con fiebre

El gráfico 5 se obtuvo que el 83,8% de los pacientes con diagnóstico establecido de apendicitis aguda presentó fiebre y el 16,1% no la presentó.

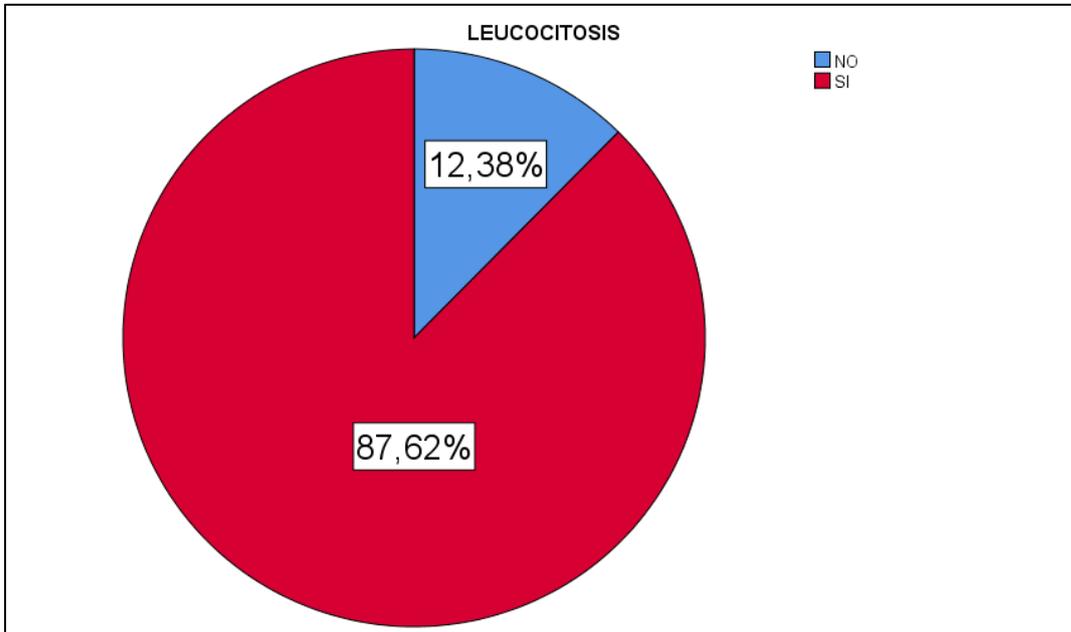


Gráfico 6 Porcentaje de pacientes con leucocitosis

El gráfico 6 nos indica que el 87,6% de la muestra con diagnóstico de apendicitis aguda presentó leucocitosis y el 12,3 % no presentó leucocitosis.

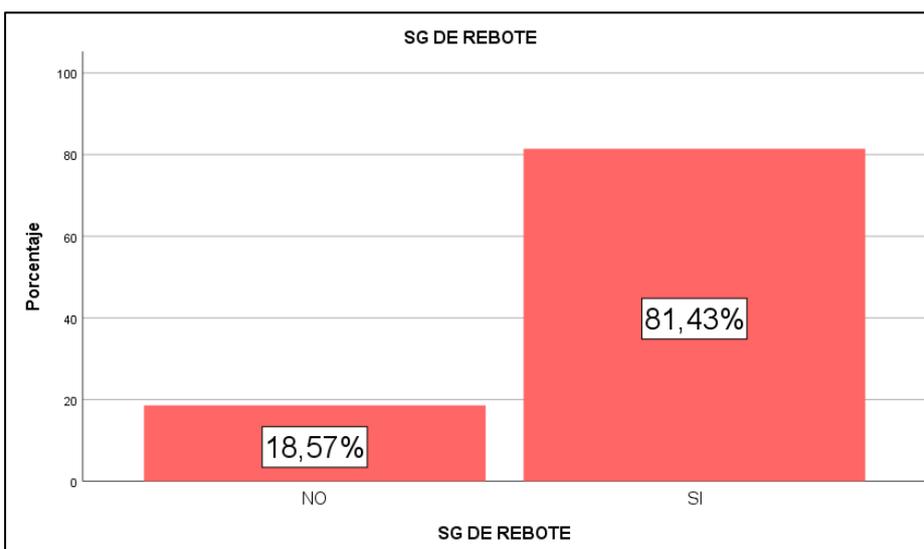


Gráfico 7 Porcentaje de pacientes con signo de rebote

El gráfico 7 demuestra que el 80% de la población con diagnóstico de apendicitis aguda obtuvo al examen físico el signo de rebote positivo y el 20% obtuvo al examen físico un signo de rebote negativo.

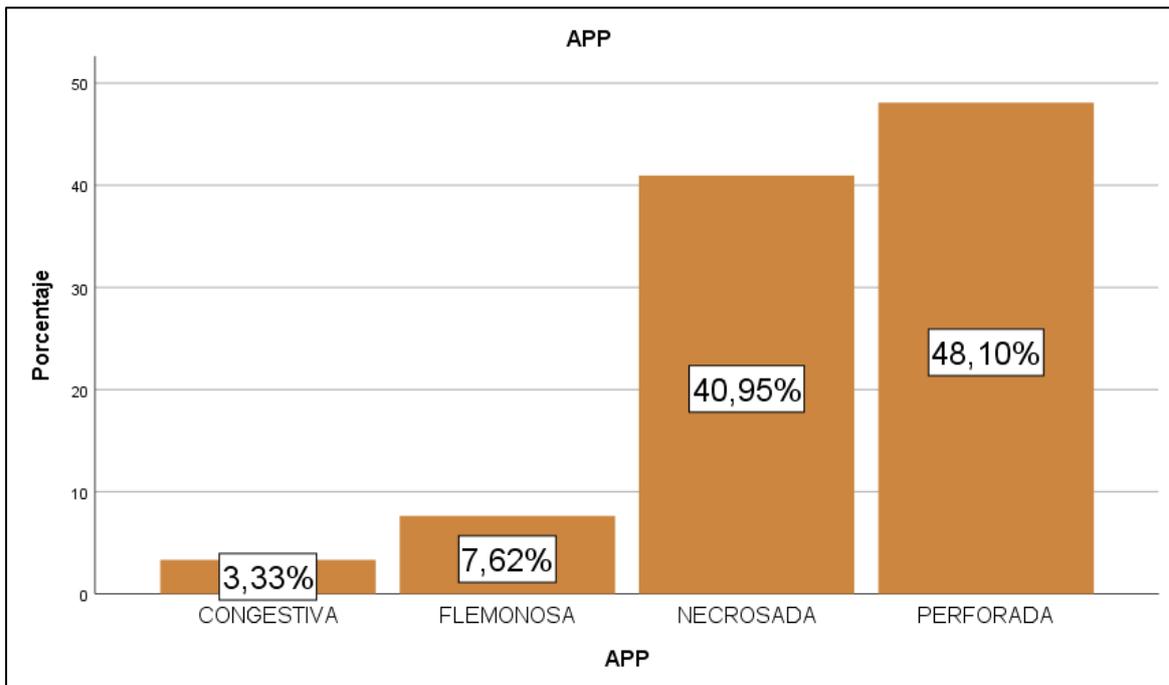


Gráfico 8 Distribución según diagnóstico anatomopatológico

El gráfico 8 indica que de los resultados anatomopatológicos revelaron que el 89% tuvo un diagnóstico de apendicitis aguda complicada de los cuales el 48,1% resultó perforada y el 40,9% resultó necrosada. En contraste con el diagnóstico de apendicitis no complicada que fue de 10,9% de los cuales el 7,6% resultó flemonosa y el 3,3% resultó congestiva.

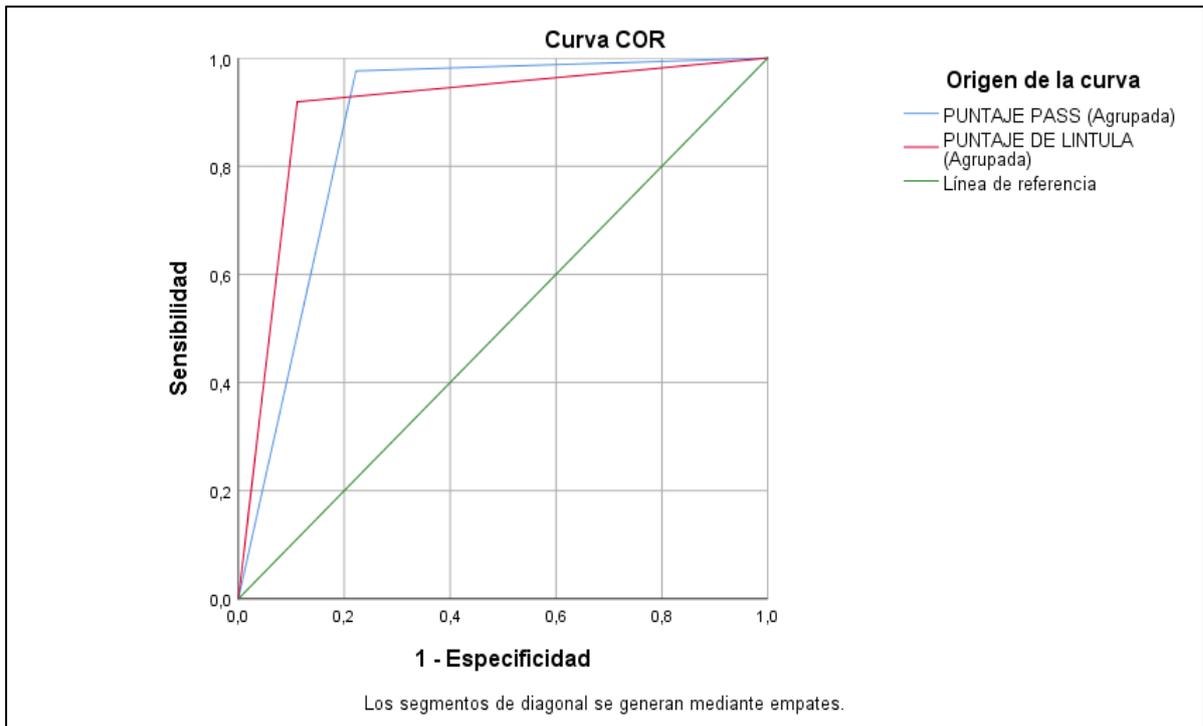


Gráfico 9 Comparación sensibilidad y especificidad de PASS Y Lintula

El gráfico 9 muestra la comparación de sensibilidad y especificidad entre ambas escalas con una sensibilidad de 97,6% para PAS y 91,9% para Lintula; y una especificidad de 77% para PAS y 88% para Lintula. Y con un área bajo la curva de 0.87 para PAS y 0.90 para Lintula con un $p < 0.5$ en ambas escalas.

Tabla 1 Valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de PASS

ANATOMIAPATOLOGIA		
PAS	ENFERMO	SANO
≥ 6	205	2
< 6	5	7

VVP	99%	
VVN	58%	

La Tabla 1 nos muestra el valor predictivo positivo para la escala de PASS con 99% y un valor predictivo negativo de 58%.

Tabla 2 Valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de Lintula

ANATOMIA PATOLOGICA		
LINTULA	ENFERMO	SANO
≥ 20	193	1
<20	17	8
VVP	99,4%	
VPN	32%	

La Tabla 2 nos muestra el valor predictivo positivo para la escala de Lintula con 99,4% y un valor predictivo negativo de 32%.

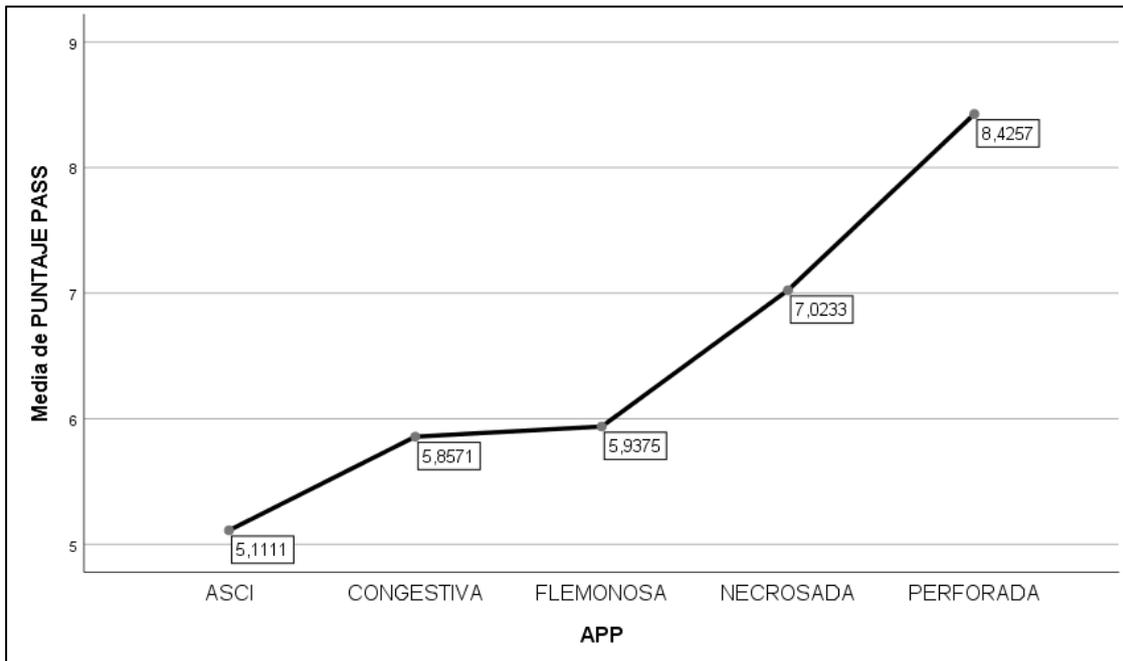


Gráfico 10 Puntaje de PASS y correlación anatomopatológica

Tabla 3 Puntaje de PAS y correlación anatomopatológica

PUNTAJE PAS					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	215,282	4	53,820	65,691	,000
Dentro de grupos	175,330	214	,819		
Total	390,612	218			

El gráfico 10 nos señala la media del puntaje de PAS relacionado a la severidad de la apendicitis aguda según anatomía patológica, demostrando que para un resultado de un

apéndice sin cambios inflamatorios la media fue de 5,1 de puntaje, para apendicitis congestiva la media fue de 5,8 de puntaje, para apendicitis flemonosa la media fue de 5,9 de puntaje, para apendicitis necrosada la media fue de 7,0 de puntaje y para apendicitis perforada la media fue de 8,4 de puntaje; con un $p < 0.5$ según la tabla 3 que demuestra que estos datos son significativos.

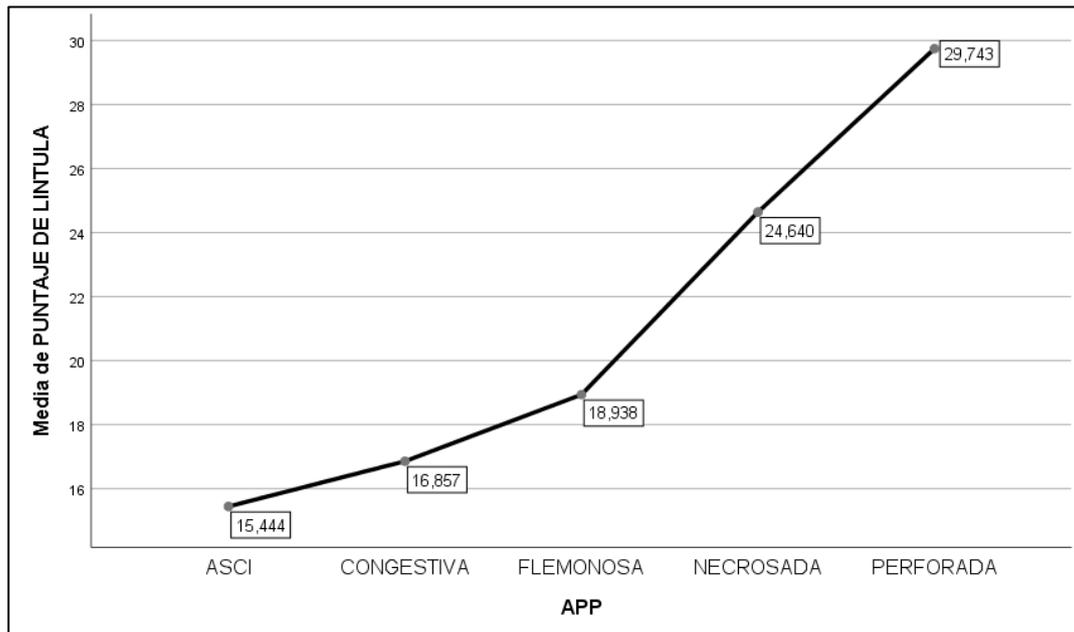


Grafico 11 Puntaje de Lintula y correlación anatomopatológica

Tabla 4 Puntaje de Lintula y correlación anatomopatológica

PUNTAJE DE LINTULA					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	3959,298	4	989,825	161,063	,000
Dentro de grupos	1315,149	214	6,146		

Total	5274,447	218			
-------	----------	-----	--	--	--

El gráfico 11 nos señala la media del puntaje de Lintula relacionado a la severidad de la apendicitis aguda según anatomía patológica, demostrando que para un resultado de un apéndice sin cambios inflamatorios la media fue de 15.4 de puntaje, para apendicitis congestiva la media fue de 16.9 de puntaje, para apendicitis flemonosa la media fue de 18.9 de puntaje, para apendicitis necrosada la media fue de 24.5 de puntaje y para apendicitis perforada la media fue de 29.7 de puntaje; con un $p < 0.5$ según la tabla 4 que demuestra que estos datos son significativos.

5.2 Discusión de resultados

El presente trabajo de investigación se analizó 219 Historias clínicas, de los cuales 210 casos se confirmaron apendicitis aguda a través de la anatomía patológica.

En relación al sexo se encontró un mayor porcentaje para el sexo masculino (70,9%) frente al sexo femenino (29%), lo cual concuerda con los estudios realizados anteriormente por Barros³, Yoldas², Bonilla³, Miller⁴, Pampa⁵, Melendez⁶, Tafur⁷, Caira⁸, Espinoza⁹; en contraste a los estudios de Ayala¹⁰ donde sobresalió el sexo femenino.

Las edades en la cuales se diagnosticó con mayor frecuencia apendicitis aguda fueron 9 años (12,8%), 10 años (3,3%), 11 años (17,6%), 12 años (13,8%) y 13 años (13,3%) , con una edad media de 9.6 siendo estos resultados congruentes con los trabajos de Tafur⁷, Caira⁸, Espinoza⁹; a diferencia de los trabajos de Barros³, Peña¹¹ donde la edad media fue mayor esto debido a que el rango de edad de estos estudios mayor.

Entre las características predominantes de apendicitis aguda fueron náuseas o vómitos (96,6%), dolor en fosa iliaca derecha (98,5%), fiebre (83,9%), leucocitosis (87,6%), signo de rebote (90%) los cuales van acorde con los resultados del trabajo de investigación de Tafur⁹, Caira⁸.

Se demostró entre las escalas una mayor sensibilidad para PAS con 97,6% frente a Lintula con 91,9%; al contrario de la especificidad que fue de 77% para PAS y 88% para Lintula, dichos datos son conformes con los estudios de Mujica¹², Barros³, Ayala¹⁰, Peña¹¹, Yoldas². En tanto el valor predictivo positivo para PAS fue de 98.9% y para Lintula de 99,4%, mientras que el valor predictivo negativo para PAS fue de 58% y para Lintula de 32%, la evolución con otros estudios el VPP si concuerda con la investigación de Mujica¹², Ayala,¹⁰ Peña¹¹, Yoldas¹² sin embargo el VPN resulto con una valor bajo en relación a los estudios ya mencionados esto debido a los pocos casos de negatividad para apendicitis en la anatomía patológica relacionado principalmente a la exclusión de varias historias por no contar con la historia clínica completa. Se verifico la precisión diagnostica a través del área bajo la curva obteniendo 0.87 para PAS y 0.90 para Lintula con un $p < 0.5$ en ambos casos, lo cual va de acuerdo a el trabajo de Mujica¹².

El tipo de apendicitis aguda más frecuente según la anatomía patológica fue apendicitis aguda complicada con 89%, en esta categoría destaco la apendicitis perforada con 48,1%, mientras que la apendicitis necrosada fue de 40,9%. En relación a la apendicitis aguda no complicada (10,9%) sobresalió la apendicitis flemonosa con 7,6% seguido de la congestiva con 3,3%; dichos resultados fueron congruentes con los estudios de Tafur⁷, Caira⁸ en discrepancia con el estudio de Avila¹³ donde revelo una mayor frecuencia en apendicitis

flemonosa y el trabajo de Espinoza⁹ esto debido a que en el primer caso el estudio realizado en la población general y en el segundo el rango de edad en estudio fue más amplio.

Finalmente, el puntaje promedio con relación al tipo de apendicitis según anatomía patológica para PAS fue de 5.1 para apéndice sin cambios inflamatorios, de 5.8 en congestiva, de 5.9 para apendicitis flemonosa, de 7.0 para apendicitis necrosada y de 8.4 para perforada; con un $p < 0.5$. No se encontró antecedentes de trabajos de investigación relacionados.

El puntaje promedio con relación al tipo de apendicitis según anatomía patológico para Lintula fue de 15,4 para apéndice sin cambios inflamatorios, de 16.9 en congestiva, de 18.9 para apendicitis flemonosa, de 24.5 para apendicitis necrosada y de 29.7 para perforada; con un $p < 0.5$. No se encontró antecedentes de trabajos de investigación relacionados.

Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

El sexo masculino presento un mayor porcentaje en el diagnóstico de apendicitis aguda (70,9%)

El rango de edad en la que se observó una predominancia para el diagnóstico de apendicitis aguda fue de 9 a 13 años, con una edad media de 9.6.

Las características principales de apendicitis aguda para este trabajo fueron náuseas o vómitos (96,6%), dolor en fosa iliaca derecha (98,5%), fiebre (83,9%), leucocitosis (87,6%), signo de rebote (90%).

El diagnóstico de apendicitis aguda complicada (89%) sobresalió en el diagnóstico por anatomía patológica, de la cual prevaleció la apendicitis perforada (48.1%)

La escala de PAS obtuvo una sensibilidad de 97,6% y una especificidad de 77%, con un VPP de 98.9% y un VPN de 58%, con un área bajo la curva de 0.87

La escala de Lintula obtuvo una sensibilidad de 91,9% y una especificidad de 88%, con un VPP de 99.4% y un VPN de 32%, con un área bajo la curva de 0.90

El puntaje de PAS y su correlación con la anatomía patológica obtuvo una media de 5.1 para apéndice sin cambios inflamatorios, de 5.8 en apendicitis congestiva, de 5.9 para apendicitis flemonosa, de 7.0 para apendicitis necrosada y de 8.4 para perforada.

El puntaje de Lintula y su correlación con la anatomía patológica obtuvo una media en el puntaje de 15.4 para apéndice sin cambios inflamatorios, de 16.9 en apendicitis congestiva, de 18.9 para apendicitis flemonosa, de 24.5 para apendicitis necrosada y de 29.7 para perforada

Finalmente, no se encontró diferencias significativas en cuanto a la utilidad diagnóstica entre las escalas, pudiéndose utilizar tanto la escala PAS como Lintula para un adecuado diagnóstico de apendicitis aguda en edad pediátrica.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda para una mayor presión diagnóstica la evaluación del paciente sea dirigida o realizada por el especialista correspondiente.

Se recomienda realizar estudios prospectivos a fin de recolectar adecuadamente los datos por personal con conocimiento de las escalas.

Se recomienda realizar estudios dirigidos a la evaluación de la correlación del puntaje de las escalas y la anatomía patológica, ya que no se ha encontrado este tipo de estudios dirigidos a pacientes pediátricos.

Se recomienda la utilización tanto de la escala PAS como la escala de Lintula para el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes pediátricos.

Referencias Bibliográficas

1. Cuervo J. Apendicitis aguda. *Rev Hosp Niños*. 2014;17.
2. Petroianu A. Acute Appendicitis – Propedeutics and Diagnosis. En: Khatami M, editor. *Inflammatory Diseases - Immunopathology, Clinical and Pharmacological Bases* [Internet]. InTech; 2012:12 Disponible en: <http://www.intechopen.com/books/inflammatory-diseases-immunopathology-clinical-and-pharmacological-bases/acute-appendicitis-propedeutics-and-diagnosis>
3. Barros JT. Validación de la Puntuación de Apendicitis Pediátrica frente a la puntuación de Alvarado, para el diagnóstico de apendicitis. 2016 :44.
4. Arredondo GP. Apendicitis y apendicectomías en pediatría. Prevalencia en un hospital de segundo nivel. *Ed Elsevier España*; 3(2):82-86
5. Yoldas O, Karaca T, Tez M. External validation of Lintula score in Turkish acute appendicitis patients. *International Journal of Surgery*. 2012;10(1):25-7.
6. Mujica Guevara JA, Pierdant Pérez M, Gordillo Moscoso AA, Martínez Martínez MU, Ramírez Meléndez R. Comparación de los puntajes PAS y Lintula en la sospecha diagnóstica de apendicitis en niños. *Acta Pediátrica de México*. 2018;39(3):209.
7. Pampa BYS. Correlacion entre diagnostico postoperatorio y anatomopatologico de apendicitis aguda en el hospital de San Juan de Lurigancho de enero a diciembre del 2014 [descriptivo transversal]. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*; 2015: 83.
8. MINSA. Informe estadístico 2018 [Internet]. Perú: MINSA; 2018 jul p. 2. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Morbilidad/HSMacros.asp?00>
9. Altali K, Ruiz Artacho P, Trenchs V, Navarro C, Fernández C, Bodas-Pinedo A, et al. Escala INFURG-SEMES para el diagnóstico de apendicitis aguda en los pacientes de 2 a 20 años atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios. 2017; 29:231-236.
10. Ayala Magos N.C. Comparación de escalas diagnosticas para la detección de apendicitis aguda en pacientes de 4 a 14 años de edad en el servicio de urgencias pediátricas del hospital regional Tlalnepantla Issemym de 1 de agosto al 31 de julio 2013 [Internet] *Universidad autonoma del estado de México*; 2014:76. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14671>

11. Chalco J. Factores de riesgo en pacientes con dolor abdominal agudo de 5 a 17 años y 11 meses de edad aplicando la escala pediátrica de apendicitis. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2014: 43
12. Ávila MJ, García Acero M. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia. Rev Colomb Cir. 2015;30:125-30
13. Francisco B,M, Iván D.C. La escala de alvarado como método diagnóstico y su correlación a hallazgos histopatológicos en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el hospital Alfredo Novoa de la ciudad de Guaranda entre mayo a noviembre 2016. 45:82.
14. Miller D.P. Apendicitis aguda, correlación clínico patológica utilizando la escala de alvarado en pacientes entre 15 y 30 años. Universidad de Guayaquil 2017, 57.
15. Flores M. J. Test de Dolnel y escala de Alvarado para el diagnóstico oportuno de apendicitis aguda en los hospitales minsa salud cusco periodo 2011- 2016. [Internet] Universidad Andina del Cusco; 2017, 28:59. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UACI_6b2821bc118836980aa21a7a53efb540
16. Tafur Alburqueque G. Correlación clínica, quirúrgica e histopatológica de la apendicitis aguda en menores de 18 años en el hospital II-2 Tarapoto en el 2014. 2015,124.
17. Espinoza Bobadilla L. Aspectos epidemiológicos y anatomopatológicos de apendicitis aguda en cirugía pediátrica en el hospital nacional Luis N. Saenz PNP enero - diciembre 2014. Universidad Ricardo Palma; 2015, 65.
18. Caira Araca G. Aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la clínica Good Hope del 2010 al 2015. Universidad Ricardo Palma 2016, 57.
19. Wildt JEL, Tábor ID, Barahona JRL. Agenesia del apéndice cecal, Informe de un caso. Rev med hondur. 2017; 85.
20. Mena DR. Apendicitis aguda en adultos. Rev Med Costa Rica 2015:4.
21. Udaquiola J, Arriaga V, Oesterreich R, Cañada MR, Giambini D. Apendicitis aguda pediátrica. Rev Pediatría Pract. 2014;5(1):1-56.
22. González RCR, Álvarez JG, Téllez RT. Apendicitis aguda: Revisión de la literatura. Rev Hops Jua Mex 2016:7.
23. David E Wesson. La apendicitis aguda en niños: Clínica y diagnóstico. uptodate. 2018;22.
24. Robbins y Cotran. . Patología estructural y funcional. octava. España: Ed. Elsevier; 2012. 826-827 p.

25. Burón D.A. Leucocitosis con desviación izquierda en apendicitis aguda. Rev. Arch Med Camagüey Vol20(2)2016
26. Aguirre GA, Falla A, Sánchez W. Correlación de los marcadores inflamatorios (proteína C reactiva, neutrofilia y leucocitosis) en las diferentes fases de la apendicitis aguda. Rev Colomb Cir. 2014;29:110-115
27. Souza Gallardo LM, Martínez Ordaz JL. Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. Rev Med Inst Mex Seguro Soc.2015 :6.
28. F. Charles Brunicaudi, Dana K. Andersen, Timothy R. Billiar, David L. Dunn, Jhon G. Hunter, Jeffrey B. Matthews, Raphael E. Pollock. Schwartz Principios de Cirugia. novena. Ed. McGrawHill; Pag 1073-1091.
29. De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatriza Gutierrez de Bambarren M del S. Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et a. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades experiencia del Curso Taller por Titulación por Tesis. Educ Medica [Internet] 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2018] Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S157518302122>
30. Marco G, Jorge B. Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009. 2009;15.

Anexos

Anexo A

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	TIPO Y DISEÑO	VARIABLES
¿Cuál de las escalas PAS o Lintula es de mayor utilidad para el diagnóstico de apendicitis aguda y cuál es su correlación con el estudio anatomopatológico en pacientes pediátricos del Complejo Hospitalario PNP Luis N. Saenz entre Julio 2016-Junio 2018?	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la utilidad diagnóstica entre las escalas PAS y Lintula, y correlación anatomopatológica en los pacientes pediátricos del Complejo Hospitalario PNP Luis N. Saenz entre Julio del 2016 a Junio del 2018.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, área bajo la curva de la escala PAS</p> <p>Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, área bajo la curva de la</p>	<p>La escala de PAS tiene una mayor utilidad frente a la escala de Lintula para el diagnóstico de apendicitis Aguda.</p>	<p>Analítico</p> <p>Observacional</p> <p>Transversal</p> <p>Retrospectivo</p>	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Escala de PAS</p> <p>Escala de Lintula</p> <p>Diagnostico anatomopatológico</p>

	<p>escala Lintula</p> <p>Determinar la correlación entre el puntaje de PAS y la anatomía patológica</p> <p>Determinar la correlación entre el puntaje de Lintula y la anatomía patológica.</p>			
--	--	--	--	--

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
Edad	Número de años cumplidos del paciente al momento de la cirugía.	Número de años indicado en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Años
Sexo	Género orgánico	Género señalado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Femenino 1= Masculino
Diagnostico anatomopatológico	Diagnostico brindado por el patólogo una vez estudiadas las piezas anatómicas tanto macroscópicamente como microscópicamente.	Diagnostico anatomopatologico indicado en el reporte patológico.	Ordinal Politómica	Independiente Cualitativa	0= Apéndice sin cambios Inflamatorios 1= Apendicitis aguda Edematosa 2= Apendicitis aguda Supurativa 3= Apendicitis aguda Necrosada 4= Apendicitis aguda Perforada
Escala de PAS	Escala diagnostica para apendicitis aguda pediátrica basada en características clínicas y de laboratorio.	Riesgo de presentar apendicitis aguda obtenido por las características clínicas y de laboratorio del	Razón Continua	Dependiente Cualitativa	0= 1-3 (Bajo riesgo) 1= 4-5 (Mediano Riesgo) 2= 6-10 (Alto Riesgo)

		paciente según la Historia Clínica			
Escala de Lintula	Escala diagnóstica para apendicitis aguda en edad pediátrica basada en características clínicas más no de laboratorio.	Riesgo de presentar apendicitis aguda obtenido por las características clínicas del paciente según la Historia Clínica	Razón Continua	Dependiente Cualitativa	0= 1-15 (Bajo riesgo) 1= 16-20 (Mediano riesgo) 2= 21 – 32 (Mediano riesgo)

Instrumentos de recolección de datos

FICHA CLÍNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA ESCALA DE PAS Y LINTULA,
Y CORRELACIÓN CON EL DIAGNOSTICO ANATOMOPATOLÓGICO DE APENDICITIS
AGUDA

Nº Ficha:..... Edad:..... años Fecha:.....Sexo: (M) (F)

Escala de PAS:

Características	Puntaje
Migración del dolor	
Anorexia	
Nauseas / vómitos	
Dolor en el cuadrante inferior derecho	
Dolor en el cuadrante inferior derecho al toser- saltar-percutir	
Elevación de la temperatura	
Leucocitosis ($\geq 10\ 000/\mu\text{L}$)	
Desviación a la izquierda de la cuenta leucocitaria	
TOTAL	
RIESGO	

Escala de Lintula:

Características	Puntaje
Género masculino	
Intensidad del dolor grave	
Migración del dolor	
Vómitos	
Dolor en el cuadrante inferior derecho	
Fiebre (≥ 37.5 °C)	
Resistencia	
Ruidos intestinales (ausente, metálico, aumentados)	
Signo de rebote	
TOTAL	
RIESGO	

Diagnóstico Anatomopatológico:

0 Apéndice sin cambios inflamatorios () 1 Congestiva ()

2 Flemonosa () 3 Necrosada () 4 Perforada ()

Escala de PAS

Puntaje para apendicitis en niños PAS

Características		Puntaje
1	Migración del dolor	1
2	Anorexia	1
3	Náuseas – vómitos	1
4	Dolor en el cuadrante inferior derecho	2
5	Dolor en el cuadrante inferior derecho al toser- saltar- percutir	2
6	Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$	1
7	Leucocitosis ($\geq 10\ 000/\mu\text{l}$)	1
8	Desviación a la izquierda de la cuenta leucocitaria	1

Fuente: Acta Pediatr Mex. 2018 mayo-junio;39(3):209-215

Escala de Lintula

Puntaje de Lintula

Características		Puntaje
1	Género masculino	2
2	Intensidad del dolor grave	2

3	Migración del dolor	4
4	Nauseas o vómito	2
5	Dolor en cuadrante inferior derecho	4
6	Fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$)	3
7	Resistencia	4
8	Ruidos hidroaéreos (aumentados, disminuidos, ausentes)	4
9	Signo de rebote	7

Fuente: Acta Pediatr Mex. 2018 mayo-junio;39(3):209-215

Anexo B



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “UTILIDAD DE LAS ESCALAS DIAGNÓSTICAS PAS Y LINTULA EN APENDICITIS AGUDA Y RELACIÓN ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO PNP DE JULIO 2016 A JUNIO 2018”, que presenta el(la) Sr(Srta.) GAGO PAREDES, EVELYN PRISCILA, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:


Mg Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez
ASESOR(A)


Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

Lima, 17 de Setiembre de 2018

Carta compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de tesis de estudiante de Medicina Humana: GAGO PAREDES, EVELYN PRISCILA

Me comprometo a:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana- URP, capítulo V sobre el Proyecto de Tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis, Asesores y Jurados de Tesis.
4. Considerar **6 meses como tiempo máximo** para concluir en su totalidad la tesis, motivando a l estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que correspondan a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis .brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de su información ante el jurado del examen profesional.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

ATENTAMENTE



Mg. Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez

Lima, 17 de setiembre de 2018



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio N° 3026-2018-FMH-D

Lima, 05 de octubre de 2018

Señorita
EVELYN PRISCILA GAGO PAREDES
Presente.-

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "UTILIDAD DE LAS ESCALAS DIAGNÓSTICAS PAS Y LINTULA EN APENDICITIS AGUDA Y SU CORRELACIÓN ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO PNP DE JULIO 2016 A JUNIO 2018", presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 04 de octubre del 2018.

Por lo tanto queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,




Dr. Menandro Ortiz Pretel
Secretario Académico

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco Central: 708-0000
Apartado postal 1801, Lima 33 - Perú Anexo: 6010
Email: dec.medicina@urp.pe - www.urp.edu.pe/medicina Telefax: 708-0106

- 13
- Ref.: a. HT SIGE MIN N°20190038861.
b. Solicitud del Interno de Medicina Evelyn Priscila GAGO PAREDES, de fecha 28NOV18.
c. Oficio N°030-2019 DIRSAPOL/CH PNPLNS-UNIDOCAP del 16ENE19.
d. Oficio N°618-2019/DIRSAPOL-CHPNP LNS.SECUNITROC del 19ENE2019.
e. Informe N°013-2018-9-DIRSAPOL/OFAD AREGPSP del 28ENE19.

DECRETO N° 013 - 2019-DIRSAPOL/OFAD-AREGPSP-SEC.INV.

Visto los documentos de la referencia, pase al Señor General S.PNP Director del Complejo Hospitalario PNP "LNS", con la finalidad de comunicarle que ésta Dirección **AUTORIZA** a la **Señorita Evelyn Priscila GAGO PAREDES**, a realizar sin costo para el Estado, el Proyecto de Tesis titulado **"UTILIDAD DE LAS ESCALAS DIAGNOSTICAS PAS Y LINTULA EN APENDICITIS AGUDA Y CORRELACION ANATOMOPATLOGICA EN PACIENTES PEDIATRICOS EN EL CH.PNP. LUIS N. SAENZ."**, requisito para optar el Título de Médico Cirujano, con la finalidad de que le brinden las facilidades necesarias para realizar recolección de información en la División Materno Infantil del Complejo Hospitalario PNP "LNS"; debiendo disponer por quien corresponda que a través de la Oficina de Investigación, Docencia, Capacitación e Investigación del CH.PNP "LNS", se comunique al Alumno en mención, que debe de presentar a la DIRSAPOL una copia del estudio realizado al término de su investigación; disponiendo la supervisión y monitoreo de dicha actividad, informando de su resultado.

Miraflores,

MEHP/MHL
jsv.
HT.N°20190038861.
FLS. ()




OS - 292372
Maria Elizabeth HINOSTROZA PEREYRA
GENERAL S PNP
DIRECTORA DE SANIDAD POLICIAL



ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

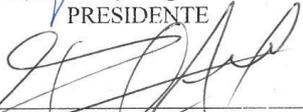
Los abajo firmantes, director/asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada **“UTILIDAD DE LAS ESCALAS DIAGNOSTICAS PAS Y LINTULA EN APENDICITIS AGUDA Y CORRELACIÓN ANATOMOPATOLOGICA EN PACIENTES PEDIATRICOS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO PNP DE JULIO DEL 2016 A JUNIO DEL 2018”**, que presenta EVELYN PRISCILA GAGO PAREDES para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

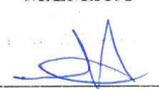
En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:



Dr. Filomeno Lauregui Francia.
PRESIDENTE



Dr. Arturo Aurelio Orellana Vicuña
MIEMBRO



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
MIEMBRO



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis



Dr. Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez
Asesor de Tesis

Lima, 13 de febrero 2019

tesisescala

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE
INTERNET

3%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Ricardo Palma

Trabajo del estudiante

4%

2

cybertesis.urp.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.uandina.edu.pe

Fuente de Internet

2%

5

www.redalyc.org

Fuente de Internet

1%



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IV CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

GAGO PAREDES EVELYN PRISCILA

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Setiembre del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

**“UTILIDAD DE LAS ESCALAS DIAGNÓSTICAS PAS Y LINTULA
EN APENDICITIS AGUDA Y SU CORRELACIÓN
ANATOMOPATOLÓGICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN
EL COMPLEJO HOSPITALARIO PNP DE JULIO 2016 A JUNIO
2018”**

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular de **06 créditos académicos**, de acuerdo a artículo 15° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana (aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N° 2717-2015), considerándosele apta para la sustentación de tesis respectiva.

Lima, 04 de octubre de 2018



Dr. Hony De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alarista Gutiérrez Vda. de Bambarén
Decana