

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

FACTORES RELACIONADOS CON APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES EN
EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL DOCENTE DR.
FRANCISCO E. MOSCOSO PUELLO EN EL PERIODO DE ENERO 2023-ABRIL,
2023.



Trabajo de grado para optar por el título de:

DOCTOR EN MEDICINA

SUSTENTANTE:

Ashley Arantxa Schery Franco 17-0046

ASESOR CLÍNICO:

Dra. Adria Castillo

ASESOR METODOLÓGICO:

Dra. Claridania Rodríguez

Los conceptos emitidos en la presente tesis de grado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante.

Distrito Nacional: 2023

CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	8
I.1. Antecedentes	10
I.2. Justificación	15
II. Planteamiento del problema	16
III. Objetivos	17
III.1. General	17
III.2. Específicos	17
IV. Marco teórico	18
IV.1. Apendicitis	18
IV.1.1. Historia	18
IV.1.2. Definición	19
IV.1.3. Etiología	20
IV.1.4. Clasificación	20
IV.1.5. Fisiopatología	21
IV.1.6. Epidemiología	23
IV.1.7. Diagnóstico	23
IV.1.7.1. Clínico	23
IV.1.7.2. Laboratorio	26
IV.1.7.3. Imágenes	27
IV.1.8. Diagnóstico diferencial	29
IV.1.9. Tratamiento	29
IV.1.10. Complicaciones	33
IV.1.11. Pronóstico y evolución	34
V. Operacionalización de las variables	35

VI. Material y métodos	37
VI.1. Tipo de estudio	37
VI.2. Área de estudio	37
VI.3. Universo	37
VI.4. Muestra	38
VI.5. Criterio	38
VI.5.1. De inclusión	38
VI.5.2. De exclusión	38
VI. 6. Instrumento de recolección de datos	38
VI. 7. Procedimiento	38
VI.8. Tabulación	39
VI.9. Análisis	39
VI.10. Aspectos éticos	39
VII. Resultados	41
VIII. Discusión	51
IX. Conclusiones	53
X. Recomendaciones	54
XI. Referencias	57
XII. Anexos	60
XII.1. Cronograma	60
XII.2. Instrumento de recolección de datos	61
XII.3. Consentimiento informado	63
XII.4. Costos y recursos	64
XII.5. Evaluación	65

AGRADECIMIENTOS

Agradecida con Dios por ser quien me ha brindado la fortaleza y valentía en recorrer este camino de formación médica, su cuidado y presencia en momentos de obstáculos han sido mi guía para persistir y no desmallar.

Mis Padres por apoyarme, ayudarme y sustentarme en momentos importantes de mi carrera, contar con su presencia durante este proceso ha sido un regalo. Les agradezco infinitamente por el amor, esfuerzo, educación y exhortaciones brindadas durante mi formación.

Por último, me agradezco a mí misma por cada día demostrar de lo que estoy hecha, de que las limitaciones no son en muchas ocasiones reales sino mentales, de que si se puede con dedicación, disciplina y sacrificio lograr todo lo que uno se propone con determinación. Recordar cada momento donde decidí decir no a ciertas actividades y si a mis momentos de estudio, hoy me llenan de orgullo saber que esa decisión fue la correcta y ver lo alcanzado es una satisfacción invaluable.

Con amor, Ashley Arantxa Schery Franco

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo de grado con todo mi amor a Dios por ser mi fuerza, mi motor y guía, mis padres por ser mi soporte y ayuda en todo momento, mis hermanos Axel, Jared y Nashla los amo con todo mi corazón, a mi mascota Ross por cada vez que llegaba de la universidad y hospitales agotada a casa me recibía con ladridos de amor y como se me subía en las piernas alegrando mis días, a mis amistades por sus palabras de ánimo, y a todos mis docentes por sus conocimientos y experiencia.

A todos ustedes es dedicado, Ashley Arantxa Schery Franco

RESUMEN

Introducción. Una de las causas de estancia hospitalaria por padecimiento quirúrgico en República Dominicana es la apendicitis, con una incidencia de 1.17 a 1.9 por 1000 habitantes al año. La expresión apendicitis fue planteada por Reginald H. Fitz, patólogo en 1886. T. G. Morton en 1887 realizó, la primera apendicetomía de manera efectiva por rompimiento del apéndice y a partir de la cirugía para apendicitis se hizo habitual. Charles McBurney detalló en 1889 el sitio doloroso más famoso y dedujo efectivamente, que se debe de ejecutar una cirugía exploratoria instantáneamente con la intención de inspeccionar y extirpar el apéndice previamente de que se perfora, este es menor nocivo que el tratamiento expectante.

Objetivo. Determinar los factores relacionados con apendicitis aguda en pacientes en el servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello de Enero 2023-Abril 2023.

Material y métodos. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores relacionados con apendicitis aguda en pacientes en el servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello de Enero 2023-Abril 2023.

Resultados. Según los datos obtenidos el 100 por ciento de la muestra presentaba presencia de apendicitis. el rango de edad más frecuente en pacientes con presencia de apendicitis fue de 20-25 años con una frecuencia de 52 pacientes correspondientes, representando un 47,3 por ciento de los casos.

Conclusión. El 100 por ciento de la muestra presentaba apendicitis. El rango de edad más frecuente en pacientes con presencia de apendicitis fue de 20-25 años con un 47,3 por ciento de los casos. El 61,8 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo masculino. El 49,1 por ciento poseía un nivel de educación secundario. El mayor porcentaje de los síntomas fue dolor en fosa ilíaca derecha con un 49,1 por ciento. El 38,2 por ciento obtuvo una puntuación de 7-8 puntos según la escala de Alvarado. El 39,2 por ciento de la etiología fue producida por fecalitos. El 38,2 por ciento presentaba signo de Blumberg positivo.

Palabras clave: apendicitis, hallazgos, etiología, signo, escala de Alvarado.

ABSTRACT

Introduction. One of the causes of hospital stay due to surgical illness in the Dominican Republic is appendicitis, with an incidence of 1.17 to 1.9 per 1000 inhabitants per year. The expression appendicitis was proposed by Reginald H. Fitz, pathologist in 1886. T. G. Morton in 1887 performed the first appendectomy effectively due to rupture of the appendix and from surgery for appendicitis it became common. Charles McBurney detailed the most famous painful site in 1889 and effectively deduced that exploratory surgery should be performed instantly with the intention of inspecting and removing the appendix before it is pierced; this is less harmful than expectant treatment.

Objective. Determine the factors related to acute appendicitis in patients in the general surgery service of the Dr. Francisco E. Moscoso Puello Teaching Hospital from January 2023 to April 2023.

Material and methods. A descriptive, observational, retrospective, cross-sectional study was carried out, with the objective of determining the factors related to acute appendicitis in patients in the general surgery service of the Dr. Francisco E. Moscoso Puello Teaching Hospital from January 2023-April 2023.

Results. According to the data obtained, 100 percent of the sample had appendicitis. The most frequent age range in patients with the presence of appendicitis was 20-25 years with a frequency of 52 corresponding patients, representing 47.3 percent of the cases.

Conclusion. 100 percent of the sample had appendicitis. The most common age range in patients with appendicitis was 20-25 years with 47.3 percent of cases. 61.8 percent of the patients were male. 49.1 percent had a secondary level of education. The highest percentage of symptoms was pain in the right iliac fossa with 49.1 percent. 38.2 percent obtained a score of 7-8 points according to the Alvarado scale. 39.2 percent of the etiology was produced by fecaliths. 38.2 percent had a positive Blumberg sign.

Key words: appendicitis, findings, etiology, sign, Alvarado scale.

I. INTRODUCCIÓN

Una de las causas de estancia hospitalaria por padecimiento quirúrgico en República Dominicana es la apendicitis, con una incidencia de 1.17 a 1.9 por 1000 habitantes al año. Lo extraño para muchas personas es el cuestionamiento de la necesidad de tener un apéndice, porque aun con su ausencia, el cuerpo humano sigue tan saludable como antes, pero si está enfermo puede provocar la muerte.¹

Pero es que la infección del apéndice no solo afecta a República Dominicana, sino que países como Ecuador registran más de 35 mil casos de apendicitis al año, siendo la principal causa de morbilidad.¹

La expresión apendicitis fue planteada por Reginald H. Fitz, patólogo en 1886. T. G. Morton en 1887 realizó, la primera apendicetomía de manera efectiva por rompimiento del apéndice y a partir de la cirugía para apendicitis se hizo habitual. Charles McBurney detalló en 1889 el sitio doloroso más famoso y dedujo efectivamente, que se debe de ejecutar una cirugía exploratoria instantáneamente con la intención de inspeccionar y extirpar el apéndice previamente de que se perfora, este es menor nocivo que el tratamiento expectante.²

Estimándose que la población de manera frecuente es afectada en un siete por ciento, se logra manifestar en cualquier edad, pero, es poco común en extremos de la vida, ya que es mayor la mortalidad y además el diagnóstico es difícil y a causa de que el cuerpo humano ya no cuenta con la defensa necesaria. Entre los 7 y 30 años está la mayor frecuencia, con un 20 por ciento el género masculino y coexiste indiscutiblemente su herencia.²

Existen causas que inducen o preponderan a la apendicitis aguda, como son los excesos en comidas, dietas enriquecidas en carnes y además tener constipación.²

El origen más común de consulta médica en urgencias, es el dolor abdominal. Dentro de las probables causas de malestar abdominal, la apendicitis aguda es el origen más habitual de abdomen agudo quirúrgico, con una predominancia considerada en el transcurso de la vida de siete a ocho por

ciento. Se conocen que existían documentaciones escritas en el periodo de Hipócrates en donde ya ocurrían procesos agudos en el abdomen. Hace años, el dolor en la fosa ilíaca derecha se creyó causada por tiflitis, pero, Reginal H. Fitz, mostró la etiología verdadera de este síntoma era la inflamación del apéndice vermicular y no del ciego como se pensó, y planeó una solución quirúrgica.³

La apendicitis aguda reside su importancia en que es señalada como el origen de abdomen quirúrgico más habitual mundialmente a nivel de urgencias, con una preponderancia de 47.79 por ciento en la República Dominicana de los sufrimientos a nivel quirúrgico de emergencia y una preponderancia de 1.5 a 1.9 por cada 1000 habitantes, al año se determinan, diagnostican y se interceden en Estados Unidos más de 250 000 casos. Este se manifiesta con una más alta periodicidad en el género masculino mayor que en el género femenino, con inseguridad de mostrar en el transcurso de la vida de 8.6 y 6.7 por ciento proporcionalmente, el grupo etario mayormente afectado se encuentra en 25 a 35 años de edad.⁴

Las apendicetomías negativas van de un 5 a 40 por ciento y en algunos casos la sugestiva apariencia de apendicitis perforada, la cual exhibe una mediación tardía en el 5 al 30 por ciento, originando un aumento de la mortalidad de 0.3 por ciento en apendicitis aguda a 6.5 por ciento en el caso de apendicitis perforada. Un apéndice perforada incluye varias dificultades o complicaciones que colocan en peligro la vida, como lo es la herida quirúrgica infectada en 8 a 15 por ciento, perforación en un 5 a 40 por ciento, abscesos en un 2 a 6 por ciento, sepsis y la mortalidad en un 0.5 a 5 por ciento.⁴

Una Apendicitis aguda puede adquirirse en cualquier momento de la vida, pero entre los 10 y 30 años de edad es más común, además en el género masculino posee un ligero predominio en una proporción 3:2 en comparación al género femenino. La manifestación de esta afección en edades extremas de la vida no es muy común, y es de forma menos dolorosa, esto provoca más diagnósticos errados y por ende, un tratamiento tardío.⁵

I.1. Antecedentes

Natalia Alarcón Thompson, efectuó un estudio retrospectivo bajo el fin de, Determinar la asociación entre la Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval, se trató de un estudio no experimental de tipo transversal y retrospectivo con enfoque cualitativo.⁶

Fueron estudiados 116 pacientes que recibieron intervenciones de apendicetomías. Estuvieron 40 mujeres (34.5%) y 76 hombres (65.5%) las edades más comunes estuvieron en los 34 años de edad, el intermedio de enfermedad de tiempo curso de 21 horas. El dolor en la fosa iliaca derecha (FID), en la Escala de Alvarado yació vigente en un 100 por ciento de los padecidos, luego de migración. Encontraron que se obtuvo 0.99 la apendicitis aguda complicada teniendo mayor puntaje que la no complicada. Una puntuación \geq siete en lo que es la Escala de Alvarado mostro sensibilidad del 71.15 por ciento y especificidad de 56.67 por ciento para catalogar apendicitis aguda no complicada y complicada, en 63.39 por ciento catalogados correctamente. De esa manera, la curva manifestó que la zona debajo de la curva fue de 0.68. Determinándose que hay una relación con la diagnosis de apendicitis aguda complicada y no complicada con la escala de Alvarado, conforme a la histopatología. Asimismo, se evidencio que, una alta puntuación en la Escala de Alvarado, mas es el grado de afectación apendicular.⁶

Hernán Arcana Mamani, se efectuó una investigación analítico observacional, transversal en un lapso de tiempo del 1ro de Mayo 2003 hasta el 30 de Abril del 2004 donde se efectuó una investigación prospectiva en 700 pacientes adultos con diagnosis de apendicitis. Encontrándose una tasa de apendicitis complicada de 61.6 por ciento, 35.1 por ciento apendicitis no complicadas y 3.3 por ciento apendicitis SAS. Se imaginó y así sucedió en donde 57,6 por ciento pertenecen al género femenino y 42.4 por ciento al género masculino. Concerniente al nivel de educación, el 11 por ciento de pacientes poseen educación superior de 78 por ciento entre educación primaria y secundaria. Las edades más repetidas estuvieron con un numero

de 310 casos (44.3%) entre 15 a 24 años. En 425 pacientes con un 60.7 por ciento, los malestares abdominales concernieron a la secuencia de Murphy. En 160 pacientes con un 22.8 por ciento, el dolor abdominal difuso quedó vigente. 520 pacientes con un 74.2 por ciento el signo *Mc Burney* se manifestó, el signo *Rovsing* en 423 pacientes con un 60.4 por ciento, el signo de *Blumbert* estuvo presente en 54.2 por ciento. En 310 pacientes con un 44.2 por ciento la fiebre se encontró en el momento de que llegaron a emergencias. Las patologías adicionales se demostraron en 122 pacientes (17.4%), en 97 casos la anemia estuvo vigente con un 13.8 por ciento, siguió a 26 pacientes la diabetes mellitus con un 3.7 por ciento, la cardiopatía se demostró en 19 casos con un 2.7 por ciento. La cura quirúrgica de hernia inguinal es un antecedente en 98 pacientes (14.0%), la cura quirúrgica de hernia umbilical presentó 63 pacientes (9.0%), la resección intestinal más anastomosis termino terminal en 34 pacientes (4.9%) y la colecistectomía se registró en 31 pacientes (4.4%). La anatomía patológica certifica la ausencia de afección apendicular en 23 pacientes (3.3%) lo que demuestra la precisión diagnóstica macroscópica que realizan los cirujanos al momento de la laparotomía. Debido a la elevada incidencia de apendicitis aguda complicada, en 323 pacientes (47.4%) se halló leucocitosis con desviación a la izquierda. En cuanto a la técnica quirúrgica predomina la incisión *Rockey Davis* 258 pacientes (36.8%), y la incisión paramediana derecha infraumbilical que fue presente en 321 pacientes (45.8%), la incisión mediana infraumbilical en 121 pacientes (17.4%). El Tratamiento del muñón en forma libre fue en 418 (59.6%) y el tratamiento con jareta 282 (40.4%).⁷

Isabel Natividad Urupe Velazco, Luisa Antonia Pacheco Villa García, Karen Leticia Llerena Ururi, Ana María Cisneros Quispe realizaron un estudio descriptivo, observacional, analítico, prospectivo, no experimental, con el objetivo de comprobar los factores relacionados a la apendicitis aguda complicada en un hospital público de la ciudad de Ica. Compuesta por 147 pacientes ancianos de 14 años postoperados de apendicitis aguda, obtenidos de diciembre 2018 a julio 2019, donde se utiliza de base, interrogatorios y/o

fichas validadas a nivel internacional y adecuado a nuestra realidad, e indagación de la historia clínica del paciente, y una encuesta con 3 reactivos de respuestas en dos partes.⁸

El género masculino preponderó con un 56,5 por ciento y la categoría de edad de 20 a 29 años 32,7 por ciento, fue el resultado. Dentro de la categoría clínica: Reveló apendicitis aguda complicada 78 pacientes con 53,1 por ciento y apendicitis aguda no complicada 69 pacientes con 46,9 por ciento. Con referencias a los grados histopatológicos fue flemonosa o supurada 33,3 por ciento, gangrenosa o perforada y necrótica con 26,5 por ciento ambos, y catarral o congestiva 13,6 por ciento. Entre el principio de los síntomas y la entrada al hospital el tiempo acontecido fue menor de 24 horas con un 51,7 por ciento. El período de tiempo que transcurre entre la entrada al hospital y la cirugía mostro más de 6 horas con 68 por ciento. Con un 65,3 por ciento fue la automedicación, no obtuvieron 59,9 por ciento atenciones médicas pre hospitalario. Prepondera la peritonitis localizada y el plastrón apendicular con un 50 por ciento y 12,5 por ciento, como complicaciones. Como conclusión, se relacionó a causas como medicarse asimismo y el período de tiempo acontecido entre el principio de la sintomatología y la cirugía.⁸

Luz Nuñez Melendres realizó un análisis tipo observacional y analítico de caso-control, incorporándose 85 casos de apendicitis aguda complicada y 74 controles de apendicitis aguda no complicada, bajo el objetivo de conocer los factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el Centro Médico Naval, Enero - Junio 2016. Se inspeccionaron historias clínicas y esa información se anotó en una encuesta de recolección de datos.⁹

La investigación efectuada en el programa SPSS.21 con estadística descriptiva, se elaboró tablas dos por dos y se calculó el OR e IC95 por ciento crudos y corregido con análisis de regresión logística binaria. Los resultados fueron que los factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada fueron: edad (OR:0.34, IC95%: 0.16-0.7), el sexo (OR:2.2, IC95%: 1.06-4.58), la automedicación (OR: 7.92, IC95%: 3.36-19.63), período acontecido entre el

comienzo de la sintomatología y el ingreso a quirófano (OR: 2.15, IC95%: 1.08-4.3), período acontecido entre el comienzo de la sintomatología y el ingreso al hospital (OR: 6.041, IC95%: 1.82-25.7) y período acontecido entre el ingreso al hospital y el ingreso a quirófano (OR: 15.16, IC95%: 5.26-52.49). Como conclusión y recomendación, coexiste una relación entre sexo, edad, automedicación, período acontecido entre el comienzo de la sintomatología y cirugía, período sucedido entre el comienzo de los síntomas y el ingreso al hospital, y tiempo ocurrido entre el ingreso al hospital y la cirugía con la ocurrencia de apendicitis aguda complicada por lo que se recomienda hacer hincapié en dar un buen diagnóstico clínico al paciente y orientarle que debe acudir de inmediato al Centro de Salud para una pronta atención, así como evitar automedicarse.⁹

César Alberto Díaz Trinidad, Constangela Matos Noboa realizaron una investigación descriptiva y observacional bajo un total de 162 pacientes, 84 masculinos y 78 femeninas en el Hospital General Plaza de la Salud durante el período enero 2017 - diciembre 2018. Se realizó sonografía abdominal a todos los pacientes. Este estudio se efectuó para diagnosticar la apendicitis aguda a través de la sonografía abdominal y dar a conocer el valor de dicho estudio diagnóstico. La exactitud diagnóstica de la sonografía abdominal, se calculó y en donde se tomó en cuenta la histopatología del apéndice como el gold estándar para su diagnosis. Como resultado, la sonografía arrojó en 74 pacientes el diagnóstico de apendicitis y en 88 pacientes fue normal. Mediante histopatología se confirmó el diagnóstico de apendicitis aguda en las sonografías de 74 pacientes (100%) que fueron positivas. En solo un caso el apéndice fue hallado normal, lo que hizo que un 0.6 por ciento haya sido de apendicectomía negativa. En esta investigación se mostró en un 45.9 por ciento en sensibilidad, 100 por ciento de especificidad, valor predictivo positivo de 100 por ciento, 1.1 por ciento de valor predictivo negativo; Como conclusión, el valor positivo predictivo de la sonografía abdominal fue de un 100 por ciento. Aunque este posee baja sensibilidad, puede utilizarse ya que cuando es positivo ya existe el diagnóstico. Producto a precio muy bajo, rápido de realizar y tan

accesible para el país, es de primer método en emergencias para el diagnóstico de apendicitis aguda.¹⁰

Sara Acosta Castaño, Pablo Jiménez Pérez, Manuel Díaz Guzmán, el estudio realizado, de tipo retrospectiva, cuantitativa y descriptiva, porque se efectuó con el libro de récords del Departamento de Cirugía y las historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de Apendicitis complicada tratados en el tiempo Enero 2004- Diciembre 2006. La finalidad es establecer «Incidencia de Apendicitis complicada y el periodo de evolución de la misma, en este estudio retrospectivo, descriptivo y cuantitativo se examinaron las historias clínicas y libros de récord de 140 pacientes sometidos a apendicetomía en el Departamento de Cirugía General del Hospital Salvador Bienvenido Gautier en el período Enero 2004- Diciembre 2006», se encontró que el 34 por ciento representa los casos de Apendicitis complicada y estos en su generalidad muestran un tiempo de progreso de más de 48 horas. El sexo masculino se identificó como el más afectado. En otro orden, y conforme con la descripción se halló que la mayor parte de los pacientes quirúrgicamente intercedidos por apendicitis aguda se localizan entre los 20 a 30 años, aunque una mayor parte de estos no adquieren una etapa complicada de la enfermedad. Por otro lado, con edad avanzada los pacientes con apendicitis aguda son abordados cuando ésta se halla en su fase complicada, debido a que los síntomas son ligeros y el paciente posee un periodo de evolución más extendido.¹¹

Joel de Jesús Camilo Hernández, Patricia Medina, Miguel Medina Malone, Adonis Miguel Lajara, practicaron una investigación comparativa, descriptiva y retrospectiva, donde su intención se basó en «Determinar eficiencia diagnóstica de la apendicitis aguda en los pacientes que fueron llevados a cirugía en el Hospital Docente Padre Billini durante el período de octubre de 2003 a diciembre de 2005». Con un total de 179 récords con diagnóstico prequirúrgico de apendicitis aguda encontrados en libros de cirugía del Hospital Docente Padre Billini, en donde 122 que fueron encontrados, de los que 90 pertenecen al sexo masculino y 32 al sexo femenino, cuyo predominio de edades estuvo entre veinte a veintinueve años, preponderando en los pacientes jóvenes. El género

más frecuente con apéndice blanca fue el femenino, siendo la edad más afectada en menores de 20 años.¹²

1.2. Justificación

En el transcurso de la vida la valoración es en hembras de un 25 por ciento y en varones de un 12 por ciento y próximo al 7 por ciento de los pacientes con apendicitis aguda. A lo largo de un tiempo de 10 años, que va de 1987 hasta 1997 redujo la tasación general de apendicectomías en semejanza a un descenso incidental de apendicectomía. Sin embargo, la valoración de apendicitis por apendicectomías ha perseverado inmutable en 10 por cada 10 000 pacientes por año. Se revela la apendicitis aguda con una alta prevalencia en los afectados en la segunda a cuarta décadas de la vida, con un promedio de grupo etario de 31.3 años y una media de 22 años. Se encuentra un leve predominio de H:M, 1.2-1.3:1 es decir, hombres en comparación con las mujeres. No obstante, del uso más común de la sonografía, tomografía computarizada y la laparoscopia entre 1987 a 1997, las medidas de diagnóstico errados de apendicitis aguda y ruptura apendicular han perdurado inmutables (15.3%). La tasa de porcentaje de diagnóstico errados de apendicitis es mucho más alto en mujeres (22.2 contra 9.3%). La tasa de apendicectomía negativa en mujeres en edad de la reproducción es de 23.2 por ciento, con los porcentajes más altos identificados en las personas de 40 a 49 años de edad, y la más alta publicada en mujeres mayores de 80 años de edad.¹³

Esta investigación da a conocer los factores relacionados con apendicitis aguda en pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descrita desde 1886, la apendicitis aguda es una de las emergencias quirúrgicas más comunes. Su manifestación más comúnmente es en la adultez joven, y su manifestación menos frecuente es en la niñez y adultez mayor. Una historia clínica completa, exámenes de laboratorio, un buen examen físico, nos puede llevar a un diagnóstico. Pese a que esta afección es de resolución quirúrgica, para tratarla se necesitan varios métodos médicos.¹⁴

En 1886 el patólogo Reginald Fitz, caracterizó esta patología como una entidad quirúrgica, la apendicitis es hoy en día una de las emergencias más frecuentes y la cirugía de apendicetomía más comúnmente efectuada por cirujanos a nivel general. Diagnosticándose y operándose tras pasándose los 250 000 casos en Estados Unidos anualmente. El peligro en el transcurso de la vida de manifestarla es de 8,6 por ciento y 6,7 por ciento proporcionalmente, siendo más común en hombres que en mujeres.¹⁴

Entre un 10 y 25 por ciento de los afectados poseen un característico dolor en la fosa ilíaca derecha, por la variabilidad del apéndice cecal en relación a su situación. Debido a la multitud de manifestaciones y probables diagnósticos diferenciales, coexiste la eventualidad de que se operen pacientes supuestamente afectados, con diagnóstico presuntiva de una apendicitis aguda.³

Una investigación, reveló en un 10 a 15 por ciento de incremento en pacientes entre los 30 y 79 años de edad de apendicitis aguda. Entre 1993 y 2008 se elaboró utilizándose datos del censo de EE. UU y de la muestra nacional en EE. UU. En dicho estudio se dedujo que el incremento se debe al aumento de la expectativa de vida y a mejores pruebas de diagnóstico.³

Considerando esta situación, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores relacionados con apendicitis aguda en pacientes en el servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello de enero 2023-abril 2023?'

III. OBJETIVOS

III.1. General

1. Determinar los factores relacionados con apendicitis aguda en pacientes en el servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello de Enero 2023-Abril 2023.

III.2. Específicos:

1. Determinar los factores socioeconómicos de los casos de apendicitis aguda según edad, sexo, nivel de educación, ocupación.
2. Demostrar la sintomatología más común en pacientes que presentan apendicitis aguda.
3. Identificar la etiología más común de la apendicitis aguda de los pacientes que se presentaron a cirugía general.
4. Conocer los signos que presenta el paciente cuando el cirujano realiza el examen físico para el diagnóstico de apendicitis aguda.
5. Revisar las exploraciones de imágenes médicas complementarias realizadas al paciente para llegar al diagnóstico de apendicitis aguda.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Apendicitis

IV.1.1. Historia

La momia aparecida en Egipto período bizantino, siglo XV, presentaba en abdomen, cuadrante inferior derecho muy pegado al cuerpo, hecho que hizo suponer que murió de apendicitis aguda. Leonardo da Vinci en 1492, perfiló una imagen humana donde se observa el apéndice cecal y el colon, el cual designó en italiano «*orecha*» y que significa «*ear*», oreja, quizás quería expresar apéndice. En 1521, un italiano Berengario di Capri, anatomista, explico el apéndice. Además, en 1554, francés y medico Jean Francois Fernel, brindó la primera representación registrada de dicha enfermedad explorada inspeccionando un cadáver. En el año 1561, «el anatomista italiano Guido Guidi fue el primero quien le tomó la curiosidad sobre la inflamación del apéndice cecal y que nombró AA y apéndice vermicular proporcionalmente».¹⁵

En 1711, Lorenz Heister cirujano alemán, reportó por primera vez la AA. Más tarde, Claudius Amyand Hottot, en el año 1736 hugonote francés el cual desertó y residió en Inglaterra, tuvo una consulta de perforación del apéndice por un alfiler de un niño de 11 años en la punta, este quedaba adentro de un saco herniario inguino escrotal, considerándose la responsabilidad de operar de manera incidental, extirpó epiplón y apéndice. La hernia, allí quedo, pero «el joven se salvó». En 1812 James Parkinson, observó el apéndice inflamado perforado como raíz de mortalidad. El médico francés Francoise Melier en 1827, planteó la eliminación del apéndice en casos como estos, aunque fue pasado por alto por largo tiempo. Robert Lawson Tait de Birmingham, en el 1880 cabecilla de la época de ingleses cirujanos opero y describió a un adolescente de 17 años de edad que logró subsistir por primera vez a la apendicectomía.¹⁵

Rudolf Ulrich Krönlein 1886, un cirujano suizo ejecutó la primera apendicitis aguda perforada, aunque este paciente perece. Un año más tarde, Thomas George Morton (Filadelfia) efectuó en el Nuevo Mundo, la primera con éxito.

Anterior a este año 1886, se creyó que dicha afección era provocada por una inflamación del ciego (tiflitis/peritiflitis), revelando el poco hacer de los cirujanos. Patólogo Reginald Heber Fitz originario de Boston el mismo año, detalló de manera muy precisa la apendicitis aguda y exhibió sus 247 pacientes. Luego, en USA, en el 1890 Charles Heber Mc Burney exhibió el abordaje quirúrgico y tratamiento.¹⁵

Coinciden 3 grandes médicos en este país y en la misma época, Fitz (1843-1913), internista y patólogo del Massachusetts General Hospital, *Mc Burney* (1845-1913), del *Roosevelt* Hospital de Nueva York y John Benjamín Murphy (1857-1916), del Chicago *Cook County*. Estos últimos 2 cirujanos son los precursores y pioneros de apendicitis aguda en su diagnóstico y tratamiento. Sir Joseph Lister y Sir Frederik Treves en el 1902, operaron de apendicitis aguda a Eduardo VII, con 60 años, justo en el palacio Buckingham, dos días antepuestos a su coronación, después de diez días de incertidumbres e intrigas.¹⁵

En 1893 Francisco Plá, un cubano efectuó el primer caso en el país de apendicitis aguda en la Sociedad de estudios clínicos de La Habana. Julio Ortiz Cano, intercedió por primera vez en 1899 a un enfermo con absceso apendicular, pero no logro extirpar el apéndice. En el año 1900, Enrique Fortún André efectuó la primera apendicectomía en Cuba, de manera exitosa.¹⁵

En la ciudad de Kiev, Ucrania en el 1985 un ginecólogo alemán llamado Kurt Karl Stephan Semm efectuó por primera vez la extirpación del apéndice por vía endoscópica. Aconteció durante una cirugía ginecológica aunque el apéndice no lucia enfermo.¹⁵

IV.1.2. Definición

La apendicitis es descrita como una inflamación aguda del apéndice vermicular, lo cual su causa es la obstrucción de su luz o lumen.¹⁶

Es también una inflamación apendicular, saco con perfil de dedo que resalta desde el colon, justo en el lado derecho e inferior.¹⁷

IV.1.3 Etiología

La apendicitis aguda es provocada por una obstrucción de la luz apendicular, en donde se distinguen diferentes orígenes, como son:

- Coprolitos o fecalitos: Se describen como aglomerados consistentes de deposiciones fecales y además sales, específicamente sales de calcio. Son conocidos como una de las etiologías en adultos más comunes.¹⁶
- Hiperplasia de folículos linfoides: Esta es segundo o posterior a afecciones que son inflamatorias, como son; Colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, bacterianas o virales. Conocida comúnmente como el origen en niños.¹⁶
- Cuerpos Extraños: Son semillas usualmente.¹⁶
- Parásitos: Entre los comunes son Schistosoma, Enterobius vermicularis, Ascaris lumbricoides.¹⁶
- Tumor o neoplasia: Especialmente por efecto de masa.¹⁶

IV.1.4. Clasificación

- a) Apendicitis congestiva: El taponamiento u obstrucción del lumen apendicular provoca edema, ulceración de la mucosa, aumento en el crecimiento de bacterias e incremento intraluminal por la presión. Este se manifiesta como una epigastralgia o dolor periumbilical difuso. Peculiar dentro de las cuatro a seis horas de los síntomas.¹⁶
- b) Apendicitis supurativa: En esta fase se origina el traslado bacteriano por la pared. Revelándose el dolor a la fosa iliaca derecha de forma clínica.¹⁶
- c) Apendicitis gangrenosa: Se caracteriza por trombosis vascular (arterial y venosa), acompañado de necrosis de la pared del apéndice y las perforaciones microvasculares.¹⁶
- d) Apendicitis perforada: Existe una constante isquemia y continua de la mucosa lo cual progresa y ocasiona perforación. Provocando una peritonitis generalizada o localizada.¹⁶
- e) Apendicitis flegmonosa: Se produce al momento de instaurarse una pared de omento que rodea al apéndice perforado o inflamado.¹⁶

IV.1.5. Fisiopatología

Este taponamiento u obstrucción conlleva a un acumulo de moco, generando a un aumento en el crecimiento de bacterias y acumulo celular de extirpe inflamatorio. Tras esto se conlleva al incremento de la presión intraluminal, que origina taponamiento del drenaje linfático y venoso, aumentando la estasis, beneficiando la multiplicación de bacterias e incremento de la presión. Este continuo incremento de la presión intraluminal en algún instante sobrepasará la presión capilar, induciendo la disminución de la perfusión local e isquemia de la pared lo que se revela con eritema, edema y dolor visceral. Posterior a esto ocasionándose necrosis, desgaste de la integridad de la pared, esto admite la translocación bacteriana, ocurriendo así la apendicitis gangrenosa. Posterior a esto se perfora el apéndice, originando peritonitis localizada y eventualmente generalizada. Entre las bacterias más comúnmente encontradas en estas materias de apendicitis aguda son *Bacteroides fragilis* y *Escherichia coli*.¹⁶

Se cree que la falta de consumo en la dieta de fibra de países avanzados aumenta una probabilidad de tener materia fecal dura, lo que a su vez genera una mayor presión en el colon y aumenta la creación de fecalitos, incrementando la obstrucción en la luz del apéndice. Aunque, hasta ahora las investigaciones realizadas no han llegado a conclusiones definitivas sobre este tema.¹⁸

En los 1939 se comprobó que en la luz apendicular su obstrucción es el origen de la apendicitis. Específicamente, la obstrucción en la parte más cercana a la abertura del apéndice debido a diversos factores, provoca un aumento en la presión dentro del apéndice. Esto se debe a que el moco producido es continuo y la competencia del apéndice se limita, con una capacidad de apenas 0.1 mL. Por ende, esto revela el por qué la presión dentro del apéndice puede incrementar rápidamente hasta obtener niveles de 50-65 mmHg. En el momento que la presión supera los 85 mmHg, se excede la presión venosa y se produce inevitablemente la isquemia de la mucosa. En esta etapa, conocida como fase I de la apendicitis, se observa edema e

hiperemia en el apéndice, junto con la presencia de trombosis en las pequeñas venas que drenan el apéndice. Producto a la congestión y taponamiento vascular, se convierte en hipóxica la mucosa del apéndice, entonces empieza a ulcerarse, lo que compromete dicha integridad de la mucosa y su barrera, esto permite la translocación de bacterias presentes en el lumen hacia la pared del apéndice, dando lugar a la fase II de la apendicitis. Este proceso es lo que crea ese dolor característico hacia fosa iliaca derecha. Dentro del apéndice si la presión sigue aumentando, se produce un infarto en las venas, resultando en la total necrosis de la pared y la perforación del apéndice, lo cual lleva a la creación limitada de un absceso, conocido como fase III de la apendicitis. Si no se forma un absceso, y lo que se encuadra a una peritonitis, esto ya sería en la apendicitis su fase IV.¹⁸

Como principal etiología de una obstrucción en los intestinos es la presencia de fecalitos, «seguida de la hiperplasia linfoide, la ingestión de semillas de frutas, vegetales, fibras, de los estudios radiológicos anteriores residuos de bario, tumores carcinoides y parasitos.¹⁸

La fisiopatología en la apendicitis es indescifrable, aunque, hay múltiples hipótesis que pretenden exponer dicha afección. Por los cirujanos una de las más probadas muestra una etapa principal la cual se identifica como taponamiento de la luz del apéndice originada debido a fecalitos, a hiperplasia linfoidea, tumores o cuerpos extraños y semillas; estas contribuyen a una producción de mucosidad, al desarrollo y crecimiento de bacterias, formándose entonces aumento de presión intraluminal y distensión luminal. Se origina taponamiento y obstrucción del flujo venoso y linfático, beneficiándose en el desarrollo de bacterias y desatando a un edema.¹⁴

Podemos encontrar isquémico y edematoso el apéndice ocasionando reacción inflamatoria. La hipoxia que se genera producto a la isquemia de la mucosa apendicular se funda en necrosis con translocación de bacterias, formándose apendicitis gangrenosa. Esto se desarrolla y evoluciona, en donde el afectado, quirúrgicamente no se interviene el apéndice ya quedando gangrenoso, entonces se perfora y crean peritonitis local con absceso siempre y que la reacción

inflamatoria y el omento logran aguantar el proceso, aunque si estos son incompetentes se originará una peritonitis sistémica.¹⁴

Existen ciertas hipótesis, así como lo es la disminución de la provisión vascular extra al apéndice, se ulcera por infección viral la mucosa apendicular y después la migración de bacterias, también una dieta disminuida en fibras lo que enlentece el tránsito intestinal y parada de materia fecal en el apéndice.¹⁴

IV. 1.6. Epidemiología

El principal origen de dolor abdominal agudo el cual necesita intervención quirúrgica, es la apendicitis aguda. La probabilidad de desarrollar apendicitis en algún momento de la vida es del 6 al 7 por ciento. El pico de incidencia más alto se encuentra en las personas de entre 20 hasta 30 años de edad, pero poco común en niños de menos de 5 años de edad y mayores de 50 años de edad. Afecta con mayor frecuencia a hombres, con una proporción de uno por cada 35 casos, y a mujeres, con una proporción de uno por cada 50 casos. En la juventud, la proporción de casos entre hombres y mujeres es de aproximadamente 1.3:1. Sin embargo, «ha habido variaciones significativas en ocurrencias de apendicitis por países distintos, posiblemente posterior a razas desiguales, diferentes ocupaciones y principalmente en las dietas. Se confirmó un aumento en la prevalencia de apendicitis en países con bajo consumo de fibra.¹⁸

IV. 1.7. Diagnostico

IV.1.7.1 Clínico

Es importante saber que en la apendicitis su forma de manifestación es bastante versátil, presentándose en maneras distintas por la situación apendicular, los años de edad cumplidos y la fase de la apendicitis. En el 95 por ciento de los pacientes el síntoma que se presenta con mayor preponderancia, es el dolor.¹⁶

PRESENTACIÓN TÍPICA

De naturaleza visceral el dolor agudo de abdomen, principalmente a nivel del epigastrio, de ímpetu gradual, mala localización empeora tras el movimiento, sin mejorar tras las deposiciones, y ni la quietud.

El dolor margina a la fosa ilíaca derecha, tras ciertas horas después de presentar el dolor. Dicho modelo de migración tiene una especificidad cercana al 80 por ciento y una sensibilidad de 60 por ciento. Concomitante con el padecimiento, su manifestación es de vómitos, anorexia y náuseas. El espacio que transcurre de los síntomas en el tiempo de consulta es menor a 48 horas en 80 por ciento de los adultos afectados.¹⁶

PRESENTACIONES ATÍPICAS

Pacientes que no poseen la manifestación característica, el dolor puede ser menos penetrante, de situación distinta, logrando persistir difuso o comenzar en el cuadrante inferior derecho. Si es un apéndice retrocecal, puede iniciarse el dolor en la fosa iliaca derecha o en flanco derecho, si sobrepase la línea media un apéndice largo alcanza provocar dolor en el cuadrante inferior izquierdo. Entre esas perturbaciones intestinales como la diarrea o constipación, a veces están activas para un 18 por ciento de los afectados. Dicha extensión de esta sintomatología toma a ser un tanto duradera, fundamentalmente para personas de una mayor edad. Existen ocasiones en donde puede existir sintomatología urinaria baja, debido a que se inflama el apéndice próximo a la vejiga o uréteres.¹⁶

EXAMEN FÍSICO

Ciertos pacientes se pueden detectar febriles, taquicárdicos y en una postura que adopta el paciente para evitar el dolor, se conoce como posición antiálgica.

Ciertas ocasiones en donde existe esta afección, el paciente se coloca decúbito supino o lateral con cadera y rodillas flexionadas, impidiendo el movimiento, estas son posturas donde mayormente el dolor se disminuye.

Cuando se evalúa el abdomen, este se encuentra usualmente distendido, hay disminución de los movimientos respiratorios, resistencia a nivel de los músculos cuando se realiza la percusión y palpación, acompañado de dolor en el cuadrante inferior derecho. A veces palpándose una masa dolorosa en casos de absceso apendicular o en un plastrón apendicular. Se describen en la literatura múltiples signos presentes en apendicitis aguda. Entre los más comúnmente detallados están:

- Punto de Mc Burney: Dicho punto se localiza al dibujar una línea imaginario desde la espina iliaca anterosuperior hasta el ombligo, existe dolor a la palpación en el punto medio de estos dos puntos.¹⁶
- Signo de Blumberg: Cuando se descomprime la fosa iliaca derecha en ese momento el paciente presenta dolor. Su manifestación está en un 80 por ciento de los casos.¹⁶
- Signo de Rovsing: Cuando se comprime la fosa iliaca izquierda inmediatamente se genera dolor en la fosa iliaca derecha, producto al desplazamiento de gases que están en el colon.¹⁶
- Signo del psoas: Al enfermo se le dice que flexione la cadera derecha de manera que el psoas se acorte y se anche, mientras se apoya la mano en la fosa iliaca derecha, el ciego se proyecta contra la mano apoyada en el abdomen, causando dolor.¹⁶
- Signo del obturador: Se forma el dolor cuando se le hace rotación interna al muslo. Esto sucede en ocasiones donde existe localización pélvica de un apéndice.¹⁶
- Triada de Dieulafoy: En la fosa iliaca derecha existe dolor y contracción muscular, además acompañado de hiperestesia cutánea. Dolor en pared lateral derecha al tacto rectal. Cuando es una mujer es de suma importancia realizar el tacto vaginal para así descartar otras causas.¹⁶
- Peritonitis aguda: Cuando se realiza un diagnóstico tardío y existe peritonitis aguda, puede haber deterioro a nivel general en el paciente, alteraciones en la hemodinámica, alteraciones metabólicas, y además abdomen en tabla.¹⁶

Aunque existen distintas formas diagnósticas conocidas en el ahora, una anamnesis se enfoca en el progreso del dolor y la sintomatología concomitante, también existen descubrimientos que se obtienen al momento de realizar el examen físico siguen siendo las claves más importantes al momento del diagnóstico de una apendicitis.¹⁴

Es conocido, el dolor de forma histórica como de institución aguda y delimitada inicialmente en el epigastrio o periumbilical, después al pasar varias horas emigra el dolor a la fosa iliaca derecha incrementando a medida que pasa el tiempo, pero esto sucede en 50-60 por ciento de los paciente.¹⁴

Es sumamente significativo tomar en consideración las variantes anatómicas, porque van de la mano en la manifestación del dolor.¹⁴

Las náuseas y anorexia van junto al malestar de abdomen, además existe el vómito, pero en ciertas ocasiones antes del dolor se manifiesta este.¹⁴

Mientras se evalúa al paciente es debido destacar la situación del dolor y en los signos principales. La variabilidad en la localización apendicular, el espacio de tiempo que transcurre para el establecimiento del malestar o dolor dependen de cierta positividad o negatividad del dolor.¹⁴

Como signos de mal predicción para la apendicitis, la temperatura elevada corporal y la taquicardia, apuntan la casualidad de perforación y formación de absceso intraabdominal.¹⁴

IV. 1.7.2. Laboratorio

Son inexistentes las analíticas de laboratorio concretas para la diagnosis de apendicitis, aunque son importantes para contribuir al diagnóstico y descartar diagnósticos diferenciales.¹⁶

Hemograma: Mayoritariamente estos pacientes presentarán leucocitosis con desvío a la izquierda. Por encima de 10,000/12,000 existe una sensibilidad entre 65-85 por ciento y una especificidad entre 62-68 por ciento. Traspasando el 80 por ciento exhibirá más de 10,500 leucocitos, y más del 75 por ciento exhibirá desvío a la izquierda.¹⁶

PCR (Proteína C Reactiva): Este es de baja especificidad, es un marcador

inflamatorio altamente sensible. A partir de 12 horas de evolución se levanta en el 95 por ciento de los afectados. La fase de la apendicitis va muy relacionado con el nivel de aumento de la PCR.¹⁶

Análisis de orina: Este permite y facilita descartar infecciones del tracto urinario en casos de baja certeza al diagnóstico, en algunos casos encontrándose levemente pus en la orina, sangre en la orina pero sin bacterias en orina en un tercio de los pacientes afectados por apendicitis debido a su proximidad con el punto inflamatorio a la vejiga y el uréter.¹⁶

Ácido Hidroxiindoacético (5-HIAA): Existe en las células del apéndice una liberación elevada de serotonina, ácido que es un indicador temprano de apendicitis. Pero es un estudio de alto costo y de baja accesibilidad.¹⁶

Pruebas hepáticas y pancreáticas: Para anular otras causas de abdomen agudo, estas pruebas son necesarias y más si existen dudas diagnósticas.¹⁶

Beta HCG: Si es en una mujer en edad fértil, se debe descartar el embarazo ectópico porque su presentación es bastante similar a la apendicitis aguda.¹⁶

Como parte de los estudios elementales la mayor parte posee antes de la resolución quirúrgica un hemograma, existen muy comúnmente leucocitosis entre 12,000 y 18,000 mm³. Es útil e importante el conteo de leucocitos en el diagnóstico de apendicitis.¹⁴

Los exámenes de orina se requieren cotidianamente descartando infecciones urinarias, debido a la proximidad del apéndice con la vejiga y uréteres.¹⁴

IV. 1.7.3 Imágenes

Sonografía abdominal: Posee especificidad y sensibilidad restringidas por el operante, en cambio, no ocasiona radiación como beneficio, además de poder realizarse de manera rápida y en la casa del paciente. Por su disminuida sensibilidad, no es recomendable utilizarse para descartes de apendicitis. A nivel sonográfico los signos de apendicitis contienen al observarse una imagen tubular con un extremo cerrado en la fosa ilíaca

derecha, que no es posible prensar con el transductor, de diámetro aumentado superior a 6 mm, pared engrosada mayor a 2 mm, sin perístasis. También puede visualizarse pérdida de continuidad de la mucosa, líquido dentro de la luz del apéndice, la presencia de un fecalito, líquido periapendicular, una masa periapendicular, hiperecogenicidad pericecal y linfadenitis mesentérica.¹⁶

Tomografía Computarizada (TC): Este se recomienda en casos de inespecificidad diagnóstica, no de rutina, es útil en pacientes con una presentación no muy común de apendicitis, posee de desventaja para el paciente ya que lo expone a radiación. El apéndice posee un diámetro aumentado a la observancia, con mayor a seis milímetros, y engrosadas sus paredes, mayor a dos milímetros.¹⁶

Resonancia nuclear magnética: Es en dolor abdomino-pélvico en las embarazadas el de elección, esto es debido a que tiene una ventaja para el paciente y es que no produce radiación, aunque es más caro, menor disponibilidad y lento.¹⁶

Radiografía simple de abdomen: De manera rutinaria debería no hacerse, aunque se puede usar en casos de duda diagnóstica y de clínica atípica. Es un estudio específico y poco sensible. Alcanza a revelar un fecalito, sin embargo no es muy común de visualizarse, se hallará nada más en un cinco a ocho por ciento de las ocurrencias. Demás probables descubrimientos en radiografía simple de pacientes es pérdida de la sombra cecal, presencia de gas en el apéndice, desaparición del psoas derecho, íleo parálítico localizado, opacidad en la fosa ilíaca derecha y aire libre o líquido intraperitoneal.¹⁶

Medicina Nuclear: Usándose glóbulos blancos marcados con tecnecio 99m, con una sensibilidad del 85 por ciento al 95 por ciento. Sin embargo, dichos estudios retardan el diagnóstico, son caros, su disponibilidad es escasa y no son mejores que los métodos diagnósticos radiológicos.¹⁶

Enema baritado: En tiempos pasados se realizaba en casos de poca certeza diagnóstica, no obstante, en el ahora no posee provecho. Revelándose que producto a la congestión o taponamiento, el apéndice no se

llena de contraste.¹⁶

IV.1.8 Diagnóstico diferencial

Niños: Obstrucción intestinal, Invaginación, Vólvulos intestinales, Adenitis mesentérica, Divertículo de Meckel, Gastroenteritis, Infarto omental.¹⁶

Mujeres: Embarazo ectópico, Torsión de quiste de ovario, Ruptura de folículo – ovárico, Absceso tubárico, Salpingitis, Infección urinaria, Enfermedad inflamatoria pélvica, Endometriosis.¹⁶

Adultos jóvenes: Ileitis terminal, Dolor herpético, Pancreatitis, Neumonía, Pielonefritis, Cólico renoureteral, Enfermedad de Crohn, Colecistitis aguda.¹⁶

Adulto mayor: Diverticulitis colónica, Colecistitis aguda, Neoplasias, Úlcera péptica, Infección urinaria.¹⁶

Para hacer diferencial diagnóstico es un gran desafío debido a que dicha afección imita clínicamente otras entidades de abdomen agudo, es muy parecida en su sintomatología y estudios de laboratorios a otras posibles causas, pero según la edad y la clínica se pueden llegar a un diagnóstico certero.¹⁶

IV.1.9 Tratamiento

PREOPERATORIO

Medidas generales: Señalar absoluto reposo y cero régimen, antes de la intervención quirúrgica de la afección. También, es necesario proporcionar hidratación parenteral en caso de que sea obligatorio.¹⁶

Analgesia: Es recomendable su uso en pacientes de una diagnosis exacta, en lo que se realiza la resolución quirúrgica. Sin embargo, en pacientes donde exista un diagnóstico inespecífico, está contraindicado, ya que esta puede cesar o atenuar los signos y síntomas.¹⁶

Antibióticos: Se suministran antibióticos de manera profiláctica con cobertura para anaerobios y Gram negativos, se administran dos horas antes de cirugía. La guía sugerida es cefazolina 1 gramo que es una cefalosporina de primera generación, además metronidazol de 500 miligramos en caso de sospechase perforación. Usar antibióticos de manera preoperatoria reduce

problemas postquirúrgicas como la creación de abscesos intra-abdominales e infección de la herida quirúrgica.¹⁶

OPERATORIO

Previamente a las 48 horas a partir del comienzo de la sintomatología, se debe realizar la cirugía en la apendicitis no perforada. En el transcurso, no hay diferencias en realizarla en el lapso de las primeras 12 horas versus realizarla en las 48 horas. Existe complicación si hay demora después de 48 horas desde el comienzo de la sintomatología.¹⁶

El manejo quirúrgico de la apendicitis logra ser por vía laparoscópica o laparotómica. Actualmente la laparoscopia es la práctica que más se elige ya que ha mostrado disminuir infecciones de herida quirúrgica, los días hospitalarios y dolor postoperatorio esto es en apendicitis aguda complicada, también en la perforada.¹⁶

Según investigaciones, existe más prevalencia de infecciones intra-abdominales en la vía laparoscópica, pero en ciertas investigaciones demuestran esta complicación por su ocurrencia en los dos abordajes. Además, como otra facultad la laparoscopia ofrece un mayor efecto cosmético. En pacientes obesos y ancianos, es el de mayor elección y en pacientes con adherencias intraabdominales está contraindicada.¹⁶

Si existe un caso donde se decide proceder a una resolución quirúrgica y como hallazgo hay un apéndice aparentemente sano, aun así, se debe proceder a su extirpación.¹⁶

POSTOPERATORIO

La analgesia y la hidratación son de importancia. Solo en situaciones de apendicitis perforada se suministran antibióticos postoperatorios, que van hasta por 1 semana. Mientras más previo debe de alimentarse al paciente por boca. Los inconvenientes de la apendicectomía encierran infección de la herida operatoria, dehiscencia, obstrucción intestinal, absceso pélvico o abdominal y mortalidad en ocasiones desiertas.¹⁶

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

Si la cirugía no está disponible o siempre que constituya un peligro para el paciente o por las circunstancias de área, es útil. Existen demostraciones de ocurrencias de apendicitis manejadas con antibióticos de forma exitosa, fuera del uso de cirugía. Este manejo se relaciona a épocas más extensas de hospitalización, procedimientos invasivos, estudios de radiodiagnósticos, complicaciones y reincorporación al centro hospitalario.¹⁶

Para tratar la apendicitis lo importante es de comienzo resucitar al paciente y finalmente el manejo mediante cirugía.¹⁴

El paciente, tiempo después de la diagnosis prácticamente es hallado con deshidratación, febril, acidótico y en estado de sepsis. Debido a esto el doctor es necesario que proceda a suministrar antibióticos y fluidos endovenosos.¹⁴

Es de importancia la selección del antibiótico adecuado, que tenga actividad en la flora del apéndice, que ataque a bacterias gram negativas y anaerobios.¹⁴

Los antibióticos están indicados de forma justificada luego de la operación, ya que disminuyen complicaciones como los abscesos intra-abdominales e infecciones de la herida quirúrgica. En una apendicitis aguda no perforada, el uso de ampicilina o cefalotina resulta exitoso con una dosis única. En cambio, cuando ocurre una apendicitis perforada, se ha administrado una combinación triple de de antibióticos que incluye ampicilina, gentamicina y metronidazol/clindamicina. Se ha demostrado que la combinación de ticarcilina-clavulonato junto con gentamicina es mayor a la combinación de ampicilina-gentamicina-clindamicina en términos de tiempo de hospitalización y complicaciones postoperatorias. Además, encontrándose que la mezcla de ceftriaxona-metronidazol produce resultados clínicos similares a la combinación de ampicilina-gentamicina-metronidazol, pero a un menor costo.¹⁴

Usar antibióticos luego de la cirugía no agrega ningún beneficio a los afectados de apendicitis aguda no perforada y los costos crecen.¹⁴

Bajo esto, el tratamiento en casos de apendicitis aguda no perforada es:

1. De comienzo con líquidos endovenosos resucitar al paciente.¹⁴
2. Suministración de única dosis de antibiótico preoperatorio, logrando ser ampicilina o cefalotina.¹⁴
3. De urgencia una apendicectomía.¹⁴

Fuera de esto no se realiza si hay un caso de apendicitis perforada, proponiéndose tratamiento sin cirugía, antibioterapia y después una apendicectomía después de 8 a 12 semanas de resolución. Con situaciones como estas se precisa de precisa observancia del paciente pues de no conseguir recuperación lo quirúrgico será pertinente.¹⁴

Nunca ha mostrado favor clínico el lavado peritoneal. Se sigue utilizando de manera muy frecuente, aunque esto no posee ningún provecho médico tomar muestras de líquido peritoneal y cultivarlo. Es importante conocer que inyectar la bupivacaina en la herida quirúrgica se consiguió disminuir el dolor luego de cirugía.¹⁴

Concerniente a la parte quirúrgica en estas dos últimas décadas se ha cuestionado cual debe ser el mejor abordaje si apendicectomía abierta o laparoscópica. La apendicetomía laparoscópica ha demostrado en los adultos menor tasa de infección en la herida quirúrgica, disminución del dolor y un menor tiempo de estancia hospitalaria, pero en ella existe un aumento de abscesos intra-abdominales.¹⁴

Sembrándose y promoviéndose el uso de apendicetomía laparoscópica en apendicitis aguda complicada. Se realizó una investigación con 2790 casos de apendicitis complicada, donde como práctica laparoscópica reveló preponderancia en relación a infecciones de herida, aunque demostró una ocurrencia incidencia de abscesos intra-abdominales. Otra investigación de apendicitis complicada 110 pacientes relacionándose la práctica laparoscópica con menos uso de analgesia, menos estancia hospitalaria, disminución de heridas infectadas y menor incidencia de abscesos intra-abdominales.¹⁴

IV.1.10 Complicaciones

Existen 3 causas que inducen la transformación de una apendicitis aguda a que se complique. La disposición retrovisceral del apéndice, contaminación apendicular por veloz dispersión y creación de adherencias viscerales que bloquean dicho foco.⁵

Apendicitis perforada

De un 10 a 20 por ciento de las apendicitis agudas llegan a quirófano con perforación del apéndice. Sin embargo, en el momento que se enlentece dicho diagnóstico y se realiza la resolución quirúrgica después de 48 horas de iniciados los síntomas, dicho porcentaje mencionado con anterioridad aumenta de manera distintiva. En ocasiones las apendicitis agudas no siempre se perforan, están muy asociadas a las apendicitis obstructivas. Se relaciona a una peritonitis difusa o localizada, también a un aumento posoperatorio en la morbimortalidad.⁵

Apendicitis asociada a masa palpable

Si existe presencia para el cuadrante inferior derecho del abdomen de masa palpable, esta logra verse en pacientes que llevan más de 72 horas del comienzo de los síntomas sugerente de Apendicitis. El foco inflamatorio e infeccioso apendicular es taponado por un proceso adherencial en el que participan el epiplón y vísceras adyacentes, consiguiendo delimitar su progresión al peritoneo libre.⁵

La Apendicitis que se relaciona a masa palpable puede asociarse a dos maneras de presentación. Tenemos el plastrón apendicular, muy conocido, este suele desarrollarse de forma no dolorosa y se resuelve con tratamiento vigilante.⁵

También tenemos el absceso apendicular (masa con pus) que se relaciona a componentes infecciosos (taquicardia, fiebre y leucocitosis) y usualmente requiere drenaje percutáneo o quirúrgico. Cuando hay complicaciones como abscesos hepáticos, pyleflebitis y son poco comunes.⁵

IV.1.11 Pronóstico y evolución

Su evolución depende del periodo donde se encuentre el cuadro, si se tarda en el tratamiento y si coexiste alguna complicación. Posee una mortalidad de 3 por ciento la apendicitis perforada, y de un 0,2 por ciento la no perforada. Aumenta la mortalidad y además las comorbilidades en la edad avanzada. Complicaciones de la sepsis de origen abdominal y peritonitis persistente, están asociados a mortalidad.⁵

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Apendicitis	Consiste en ser el apéndice vermicular o cecal inflamado debido al taponamiento de su luz.	-Si -No	Nominal
Edad	Período acontecido desde nacer hasta la elaboración de la investigación.	-20-25 años -26-30 años -31-35 años -36-40 años	Numérica
Sexo	Es un estado fenotípico establecido genéticamente, que establece el género de un individuo.	Femenino Masculino	Nominal
Nivel de educación	Es el grado de aprendizaje que obtiene alguien en un lapso de tiempo de su formación en una institución educativa establecida.	-Preescolar -Educación primaria -Educación secundaria -Educación media -Ninguna	Ordinal
Ocupación	Se refiere a la profesión, empleo o actividad que implica parte del tiempo de una persona.	Pregunta abierta	Nominal
Síntomas	Son las formas subjetivas que percibe el enfermo de manera anómala refiriendo una o más patologías.	-Nausea -Vómitos -Diarrea -Dolor en Fosa iliaca derecha -Anorexia	Nominal
Etiología	Es la causa o génesis que desencadena un fenómeno o situación.	-Fecalitos -Hiperplasia de folículos linfoides -Cuerpos extraños -Parásitos -Neoplasias -Otros	Nominal

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Signos	Son los hallazgos clínicos y objetivos por parte del personal de salud en una persona, la cual indican o especifican una anomalía	-Taquicardia -Fiebre -PCR -Signo de rebote -Signo de Blumberg -Signo de Rovsing -Signo del psoas -Otros	Nominal
Imagen medica	Son técnicas y métodos para instaurar imágenes del cuerpo humano, o zonas del cuerpo, con intenciones clínicas o para la ciencia médica.	-Ecografía abdominal -Tomografía computarizada -Radiografía de abdomen simple	Nominal
Escala de Alvarado	Sistema de puntuación clínica que se utiliza en el diagnóstico de apendicitis.	< 0 = 4 puntos -5-6 puntos -7-8 puntos -9-10 puntos	Numérica

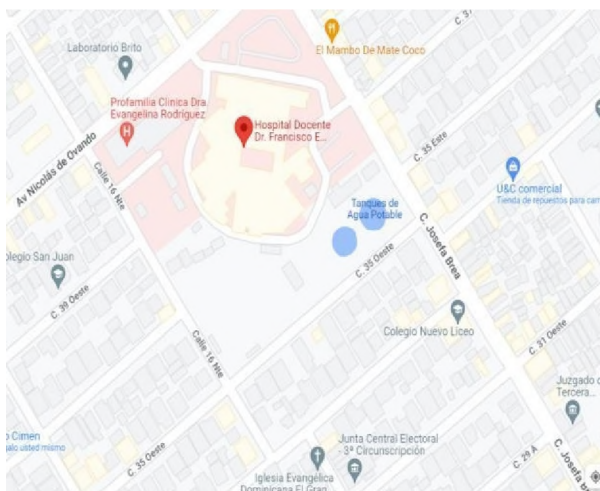
VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1. Tipo de estudio

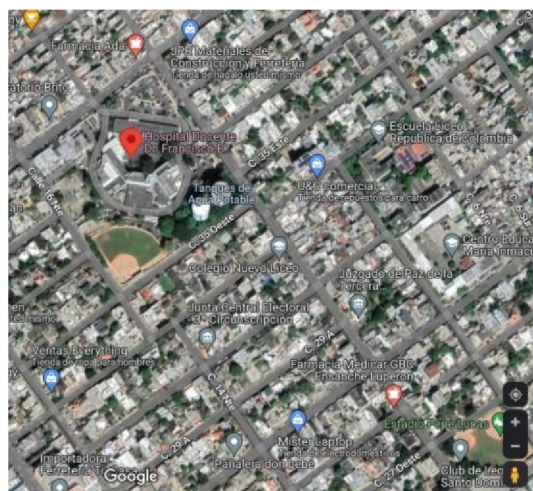
Se efectuó un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores relacionados con apendicitis aguda en pacientes en el servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello de Enero 2023-Abril 2023.

VI.2. Área de estudio

Este estudio se realizó en el servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello, ubicado en la Avenida Nicolás de Ovando, Santo Domingo 10401, Ensanche Luperón, Distrito Nacional, República Dominicana. Delimitando, al Norte por la Av. Nicolás de Ovando; al Sur, por la calle 35 Oeste; al Este, por la calle Josefa Brea y al Oeste, por la calle 16 Nte. (Ver mapa cartográfico y mapa aéreo).



Mapa cartográfico



Mapa aéreo

VI.3. Universo

El universo estuvo comprendido por todos los pacientes que cursaron con diagnóstico de Apendicitis aguda en el servicio de cirugía general del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello de Enero 2023-Abril 2023.

VI.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por 110 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión

- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda.
- Pacientes que llenaron el consentimiento informado y estaban de acuerdo con pertenecer a la investigación.
- Pacientes que cumplieron con las variables del estudio.

VI.5.2. De exclusión

- Pacientes que no fueron diagnosticados con apendicitis aguda.
- Pacientes que se negaron a llenar el consentimiento informado.
- Pacientes que no cumplieron con las variables del estudio.

VI.6. Instrumento de recolección de datos

Se elaboró un instrumento que contuvo diez preguntas: dos abiertas y ocho cerradas. Donde se describieron datos socioeconómicos de los pacientes (edad, sexo, nivel de educación, ocupación), así como también constó de una sección con la existencia de síntomas, etiología, signos e imágenes diagnósticas. (Ver anexos XII.2. Instrumento de recolección de datos).

VI.7. Procedimiento

Se solicitó el permiso para realizar este estudio a la unidad de investigación en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña y al Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello. Posteriormente a la aprobación, se procedió a la recolección de datos. (Ver anexo VI.6. Instrumento de recolección de datos).

Lo siguiente fue localizar a los pacientes que cursaron con apendicitis aguda y entregarle el consentimiento informado a cada uno de ellos, para que

autorizaran su participación en este estudio de investigación, además informarles el tipo de estudio que se realizaba.

Una vez el paciente nos otorgó el permiso a través del consentimiento informado, se procedió a realizar la encuesta, llenarla y recolectar los datos para tabular los resultados obtenidos.

VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos fueron tabulados en programas computarizados tales como Microsoft Excel, Word y epi info.

VI.9. Análisis

La información obtenida fue analizada en frecuencia simple. Las variables que fueron susceptibles de comparación fueron analizadas a través de la prueba del chi cuadrado (χ^2), considerándose de significación estadística cuando $p < 0,05$.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki¹⁹ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).²⁰ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que laboraba en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los

informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fueron protegidas en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto del presente anteproyecto, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

Cuadro 1. Distribución de casos según presencia de apendicitis. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Presencia De Apendicitis	Frecuencia	%
Si	110	100,0
No	0	0,0
Total	110	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Según los datos obtenidos el 100 por ciento de la muestra presentó apendicitis.

Gráfico 1. Distribución de casos según presencia de apendicitis. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente. Cuadro 1.

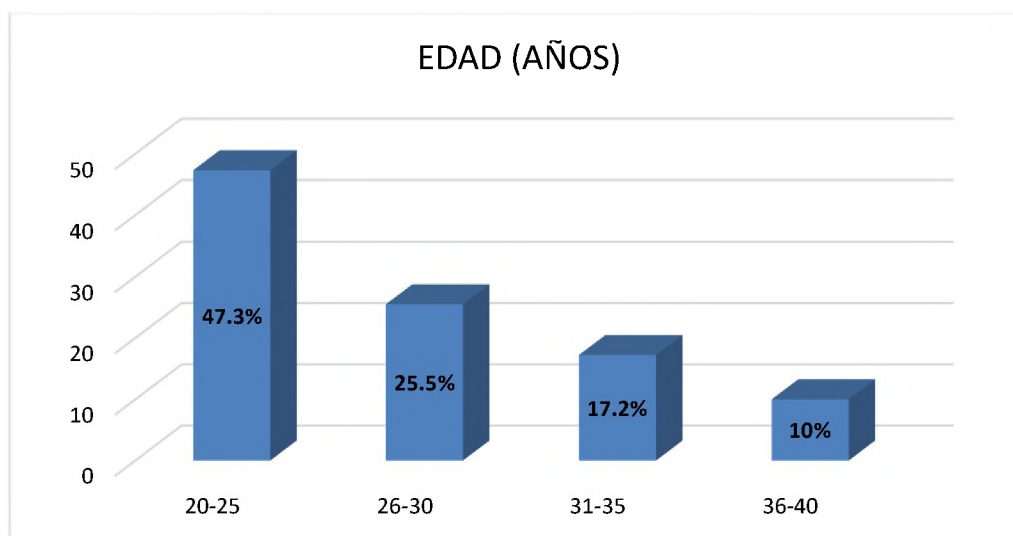
Cuadro 2. Distribución de casos según edad. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Edad (Años)	Frecuencia	%
20-25	52	47,3
26-30	28	25,5
31-35	19	17,2
36-40	11	10,0
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Se evidenció que el rango de edad más frecuente en pacientes con presencia de apendicitis fue de 20-25 años con una frecuencia de 52 pacientes correspondientes, representando un 47,3 por ciento de los casos, seguidos por el rango de edad de 23-30 años con 28 pacientes que corresponde a un 25,5 por ciento, luego el rango de edad de 31-35 años, con una frecuencia de 19 pacientes, representando a un 17,2 por ciento respectivamente, mientras que el rango de edad con menos porcentaje fue de 36-40 años con cifras de 10,0 por ciento y una frecuencia de 11 pacientes.

Gráfico 2. Distribución de casos según edad. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente: cuadro 2.

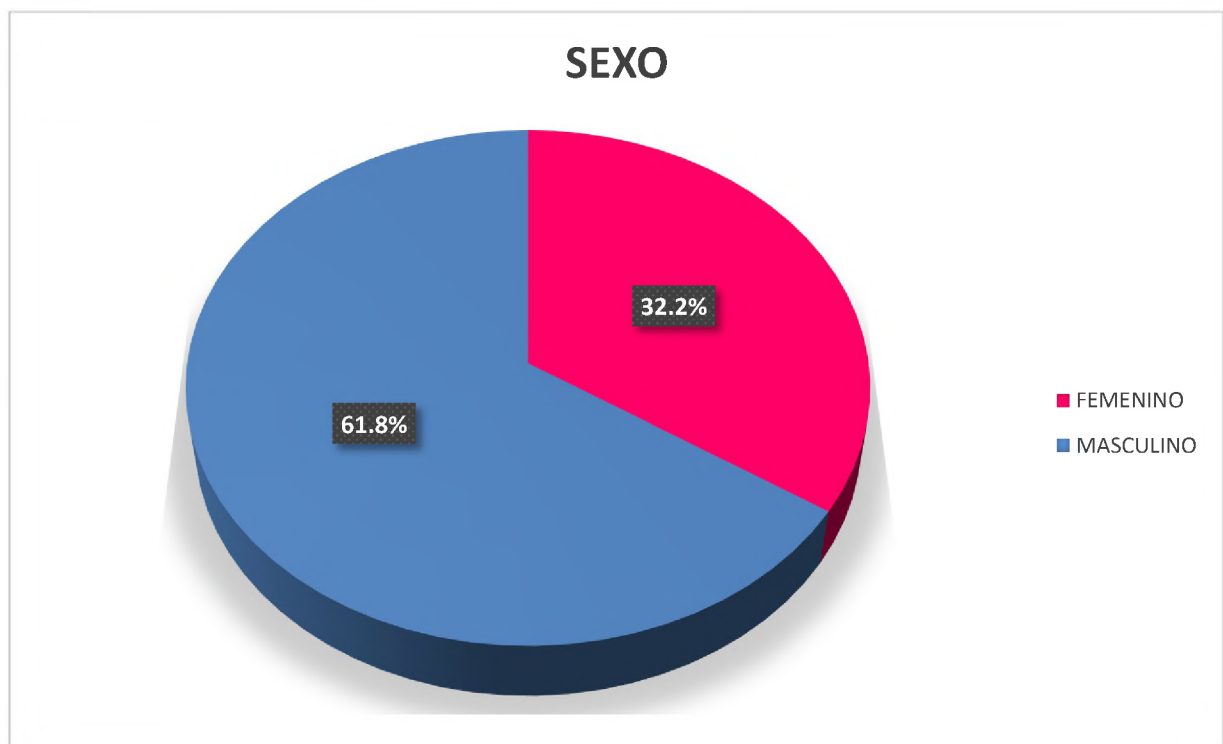
Cuadro 3. Distribución de casos según sexo. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Sexo	Frecuencia	%
Femenino	42	32,2
Masculino	68	61,8
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El 61,8 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo masculino y el 32,2 por ciento al sexo femenino.

Gráfico 3. Distribución de casos según sexo. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente cuadro 3.

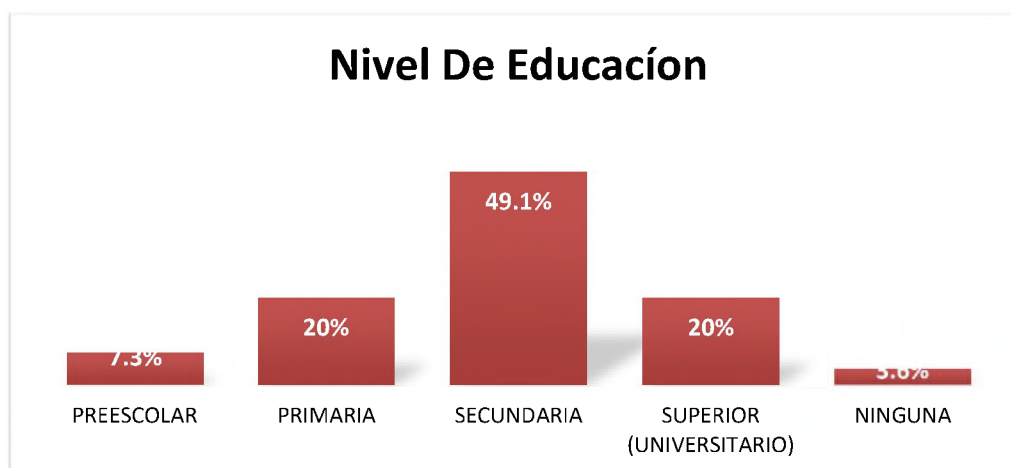
Cuadro 4. Distribución de casos según nivel de educación. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Nivel De educación	Frecuencia	%
Preescolar	8	7,3
Primaria	22	20,0
Secundaria	54	49,1
Superior (Universitario)	22	20,0
Ninguna	4	3,6
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Se evidenció que el mayor porcentaje del nivel de educación de los pacientes correspondió al nivel secundario, con una frecuencia de 54 pacientes que representó al 49,1 por ciento de la muestra, seguido del nivel primario con una frecuencia de 22 pacientes donde se obtuvo un 20,0 por ciento, del mismo modo, los pacientes con un nivel de educación superior (universitario) obtuvo una frecuencia de 22 pacientes dando lugar a un 20,0 por ciento de la muestra, el 7,3 por ciento estuvo comprendido por aquellos pacientes que tenían un nivel de educación preescolar mostrando una frecuencia de 8 pacientes y por último, los pacientes que no tenían nivel de educación obtuvieron una frecuencia de 4 pacientes que marcaron el 3,6 por ciento de la muestra.

Gráfico 4. Distribución de casos según nivel de educación. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente: cuadro 4.

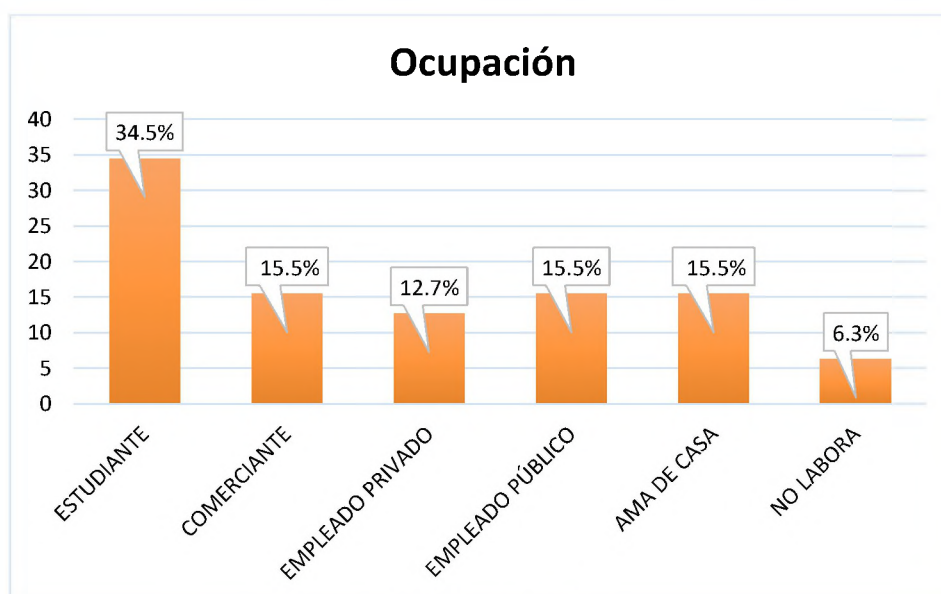
Cuadro 5. Distribución de casos según ocupación. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Ocupación	Frecuencia	%
Estudiante	38	34,5
Comerciante	17	15,5
Empleado Privado	14	12,7
Empleado Público	17	15,5
Ama De Casa	17	15,5
No Labora	7	6,3
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El mayor porcentaje de los pacientes eran estudiantes con un 34,5 por ciento de la muestra, El 15,5 por ciento eran comerciantes, de la misma forma el 15,5 por ciento eran empleados públicos, por consiguiente, el 15,5 pertenecían a las amas de casa, mientras que el 12,7 por ciento eran empleados privados, por último, el 6,3 por ciento no laboraba.

Gráfico 5. Distribución de casos según ocupación. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente: cuadro 5.

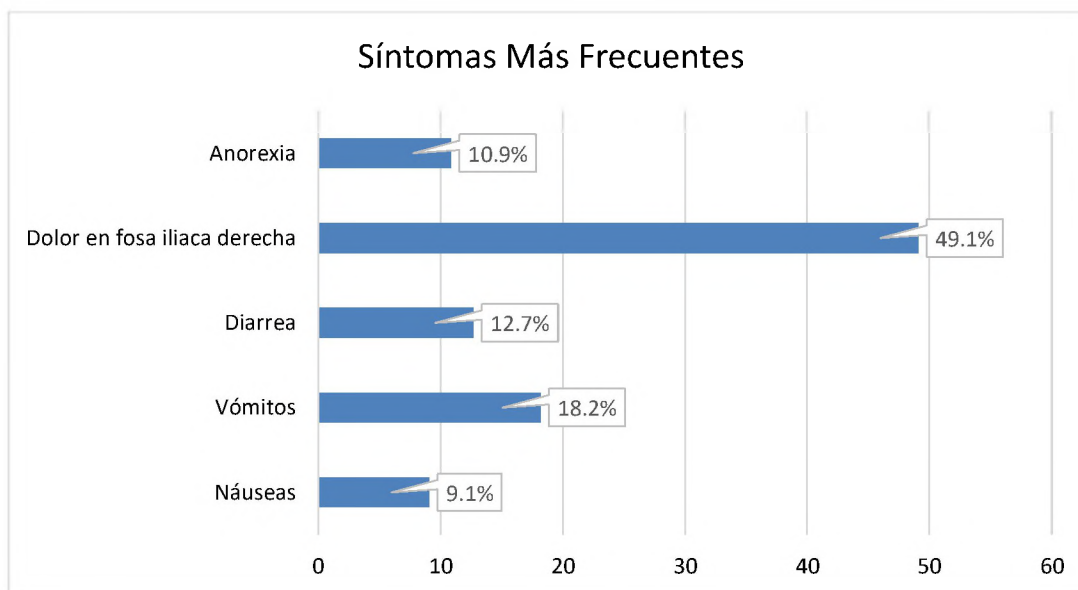
Cuadro 6. Distribución de casos obtenidos según síntomas más frecuente. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023- Abril 2023.

Síntomas más frecuentes	Frecuencia	%
Náuseas	10	9,1
Vómitos	20	18,2
Diarrea	14	12,7
Dolor en fosa ilíaca derecha	54	49,1
Anorexia	12	10,9
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El mayor porcentaje de los síntomas fue dolor en fosa ilíaca derecha con un 49,1 por ciento, seguido de vómitos con 18,2 por ciento, el 12,7 por ciento presentaba episodios de diarrea, el 9,1 por ciento sentía náuseas, el 10,9 por ciento evidenció anorexia.

Gráfico 6. Distribución de casos obtenidos según síntomas más frecuente. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023- Abril 2023.



Fuente: cuadro 6.

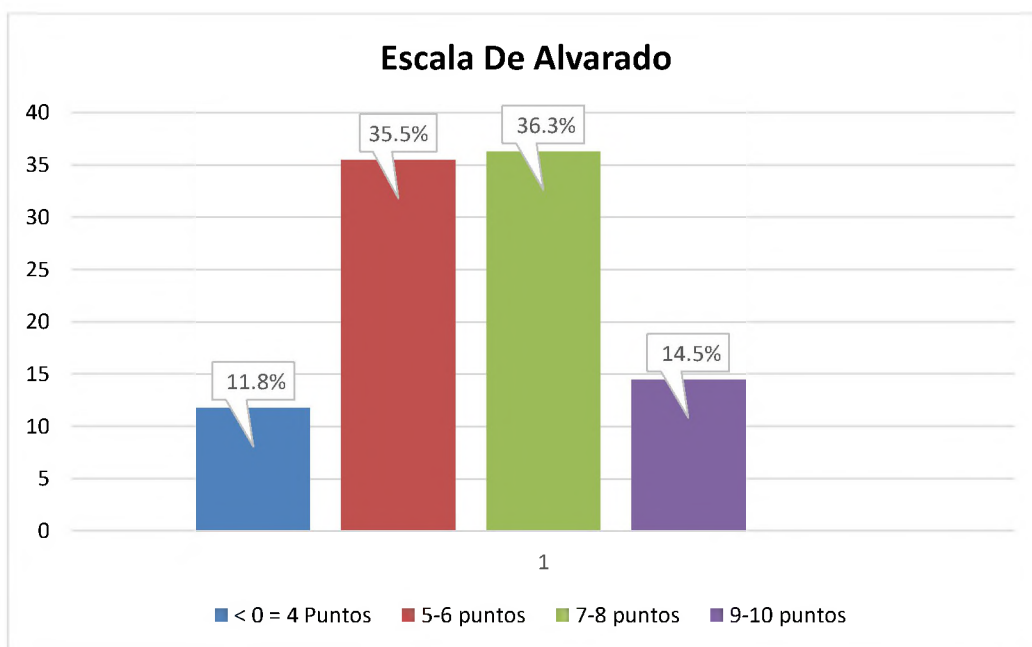
Cuadro 7. Relación de casos obtenidos según escala de Alvarado. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Escala de Alvarado	Frecuencia	%
< 0 = 4 Puntos	13	11,8
5-6 puntos	39	35,5
7-8 puntos	42	38,2
9-10 puntos	16	14,5
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Según los datos obtenidos por el 38,2 por ciento obtuvo de 7-8 puntos según la escala de Alvarado, seguido del 35,5 por ciento que estuvo comprendido por la escala de 5-6 puntos, el 14,5 por ciento estuvo comprendido por la escala de 9-10 puntos, y el 11,8 por ciento por la escala < 0 = 4 Puntos.

Gráfico 7. Relación de casos obtenidos según escala de Alvarado. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente: cuadro 7.

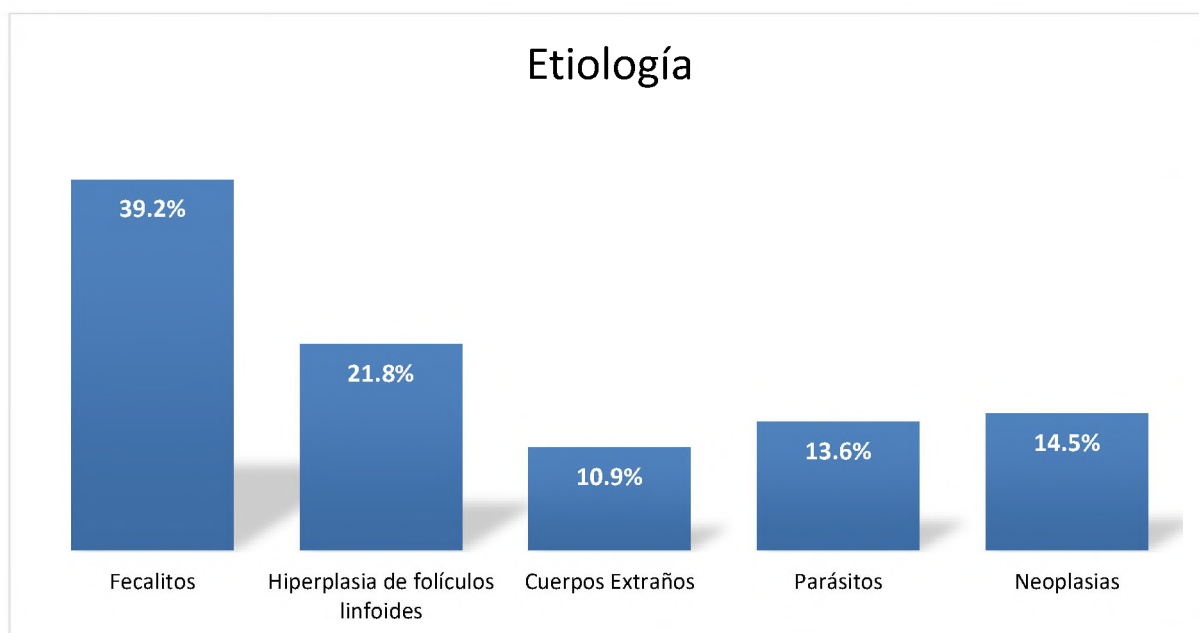
Cuadro 8. Relación de casos obtenidos según etiología. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Etiología	Frecuencia	%
Fecalitos	43	39,2
Hiperplasia de folículos linfoides	24	21,8
Cuerpos Extraños	12	10,9
Parásitos	15	13,6
Neoplasias	16	14,5
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Según los datos obtenidos el mayor porcentaje de etiología estuvo evidenciado por fecalitos con una frecuencia de 43 pacientes arrojando porcentaje de 39,2 por ciento, el 21,8 por ciento fue a causa de hiperplasia de folículos linfoides, el 14,5 por ciento fue producido por neoplasias, el 13,6 por ciento fue debido a parásitos, mientras que el menor porcentaje estuvo producido por cuerpos extraños, con cifras de 10,9 por ciento.

Gráfico 8. Relación de casos obtenidos según etiología. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente: cuadro 8.

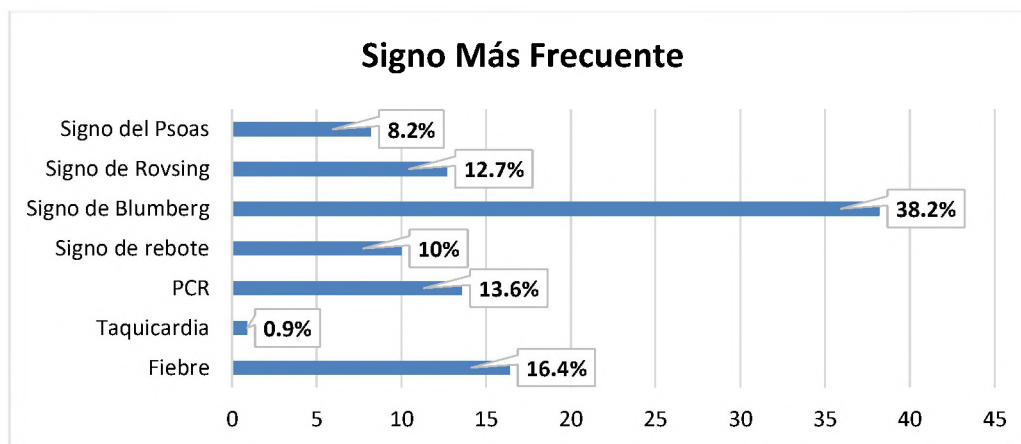
Cuadro 9. Distribución de casos obtenidos según signo más frecuente. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Signo Más Frecuente	Frecuencia	%
Fiebre	18	16,4
Taquicardia	1	0,9
PCR	15	13,6
Signo de rebote	11	10,0
Signo de Blumberg	42	38,2
Signo de Rovsing	14	12,7
Signo del Psoas	9	8,2
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Según datos obtenidos el signo más frecuente fue el signo de Blumberg con un 38,2 por ciento de la muestra, seguido de fiebre con un 16,4 por ciento, el 13,6 por ciento presentaba sensibilidad a la PCR, el 12,7 por ciento manifestó signo de Rovsing positivo, el 10,0 por ciento confirmaba la presencia de signo de rebote positivo, el 8,2 por ciento arrojaba signo del Psoas. Mientras que el 0,9 por ciento estuvo comprendido por aquellas pacientes que manifestaban taquicardia como signo, dando a este último resultado con el menor porcentaje.

Gráfico 9. Distribución de casos obtenidos según signo más frecuente. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente: cuadro 9.

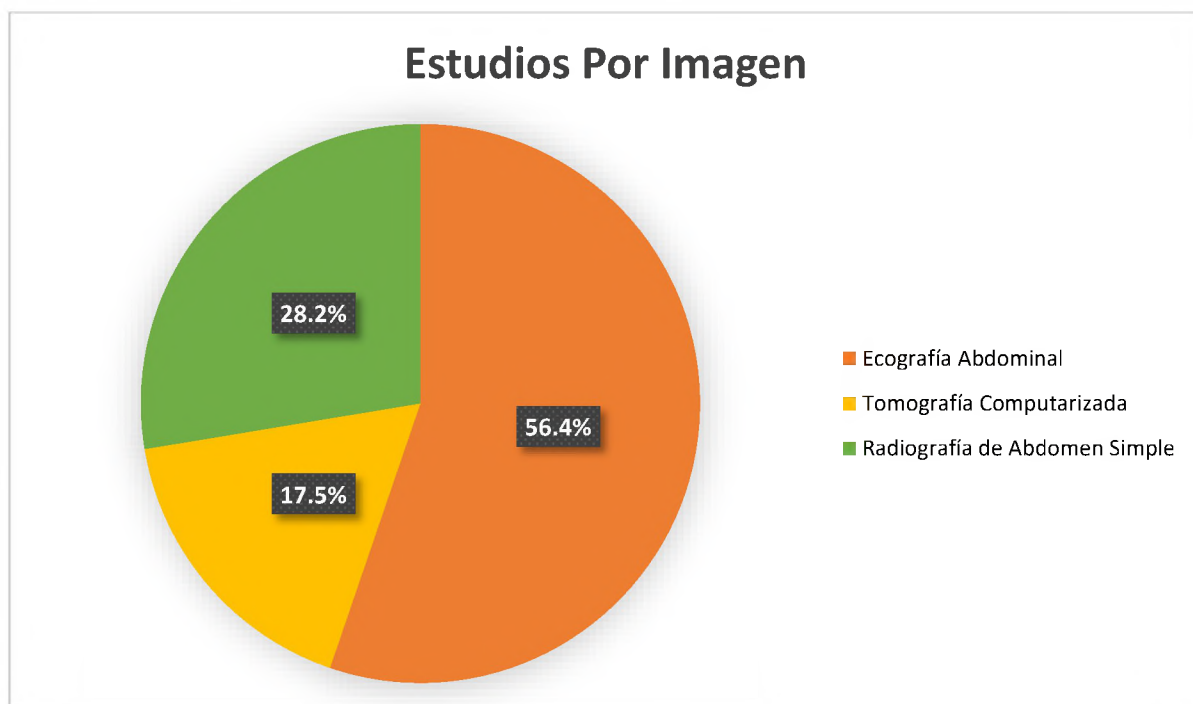
Cuadro 10. Distribución de casos obtenidos según estudios por imágenes médicas. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.

Estudios Por imagen	Frecuencia	%
Ecografía Abdominal	62	56,4
Tomografía Computarizada	17	17,5
Radiografía de Abdomen Simple	31	28,2
Total	110	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El 56,4 por ciento se había realizado ecografía abdominal para confirmar el diagnóstico por estudios complementarios de imágenes médicas, seguido del 28,2 por ciento se había sometido a radiografía de abdomen simple, y por último el 17,5 por ciento se había sometido a una tomografía computarizada.

Gráfico 10. Distribución de casos obtenidos según estudios por imágenes médicas. Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de Enero 2023-Abril 2023.



Fuente: cuadro 10

VIII. DISCUSIÓN.

Una vez obtenidos los resultados, procedemos a realizar las comparaciones de estudios de factores relacionados con apendicitis aguda.

El 100 por ciento de la muestra participante del estudio factores relacionados con apendicitis aguda en pacientes en el servicio de cirugía general del hospital docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello en el periodo de enero 2023-abril 2023, presentaron presencia de apendicitis.

Según los reportes obtenidos se evidenció que el rango de edad más frecuente en pacientes con presencia de apendicitis fue de 20-25 años con un 47,3 por ciento, en relación con el estudio descriptivo, observacional, analítico, prospectivo realizado por Isabel Natividad Uruce Velazco, *et al*, en hospital regional de Ica, Perú, en el 2019, donde el rango de edad más frecuente fue de 20 a 29 años 32,7 por ciento⁸, mientras que, en un estudio observacional, analítico de corte transversal del 2003-2004 realizado por Hernán Arcana, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en Perú, donde determinó que las edades de mayor repetición estuvieron entre 15 a 24 años con 310 casos (44.3%).⁷

El 61,8 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo masculino, en cuanto a un estudio nacional descriptivo y retrospectivo realizado por Joel de Jesús Camilo Hernández, *et al*, en el Hospital Docente Padre Billini, en el período de octubre de 2003 a diciembre de 2005, determinó que en una muestra de 122 pacientes, 90 pertenecen al sexo masculino y 32 al sexo femenino, mientras que, en relación al estudio descriptivo, observacional, analítico, prospectivo realizado por Isabel Natividad Uruce Velazco, *et al*, en hospital regional de Ica, Perú, en el 2019, donde el sexo masculino preponderó con un 56,5 por ciento.¹²

Se evidenció que el mayor porcentaje del nivel de educación de los pacientes correspondió al nivel secundario, con una frecuencia de 54 pacientes que representó al 49,1 por ciento de la muestra, en relación con el estudio realizado por Hernán Arcana, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en Perú, en el año 2003-2004, determinó que el nivel de educación en los pacientes fue el 11 por ciento poseían educación superior de 78 por ciento entre primaria y secundaria.⁷

El mayor porcentaje de los síntomas fue dolor en fosa ilíaca derecha con un

49,1 por ciento, en relación con el estudio retrospectivo realizado por Natalia Alarcón Thompson, en el Centro Médico Naval, Perú, donde en la escala de Alvarado, el dolor en la fosa iliaca derecha (FID) estuvo vigente en el 100 por ciento de los pacientes, luego de migración.⁶

El 38,2 por ciento obtuvo de 7-8 puntos según la escala de Alvarado, en el estudio realizado por Natalia Alarcón Thompson, en el Centro Médico Naval, Perú, mostró una puntuación \geq siete en la escala de Alvarado con una sensibilidad del 71.15 por ciento y especificidad de 56.67 por ciento.⁶

Según datos obtenidos el signo más frecuente fue el signo de Blumberg con un 38,2 por ciento de la muestra, seguido de fiebre con un 16,4 por ciento, el 12,7 por ciento manifestó signo de Rovsing positivo, el 10,0 por ciento confirmaba la presencia de signo de rebote positivo, el 8,2 por ciento arrojaba signo del Psoas, en relación al estudio analítico, observacional y transversal realizado por Hernán Arcana Mamani, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en Perú, en el año 2003-2004, confirmó que de 520 pacientes con un 74.2 por ciento el signo de *Mc Burney* se manifestó, el signo de *Rovsing* en 423 pacientes con un 60.4 por ciento, el signo de *Blumberg* estuvo presente en 54.2 por ciento. En 310 pacientes con un 44.2 por ciento la fiebre se encontró en el momento de que llegaron a emergencias.⁷

El 56,4 por ciento se había realizado ecografía abdominal para confirmar el diagnóstico por estudios complementarios de imágenes médicas, en relación al estudio descriptivo y observacional, realizado por Cesar Alberto Diaz Trinidad, en el Hospital General Plaza de la Salud, Republica Dominicana, en el año 2017-2018, determinó que se realizó sonografía abdominal a todos los pacientes. Este estudio se efectuó para diagnosticar la apendicitis aguda a través de la sonografía abdominal, dando como resultado, la confirmación del diagnóstico de apendicitis aguda en las sonografías de 74 pacientes (100%) que fueron positivas.¹⁰

IX. CONCLUSIONES.

1. El 100 por ciento de la muestra presentaba apendicitis.
2. El rango de edad más frecuente en pacientes con presencia de apendicitis fue de 20-25 años con un 47,3 por ciento de los casos.
3. El 61,8 por ciento de los pacientes correspondieron al sexo masculino.
4. El 49,1 por ciento poseía un nivel de educación secundario.
5. El 34,5 por ciento de los pacientes eran estudiantes.
6. El mayor porcentaje de los síntomas fue dolor en fosa ilíaca derecha con un 49,1 por ciento.
7. El 38,2 por ciento obtuvo una puntuación de 7-8 puntos según la escala de Alvarado.
8. El 39,2 por ciento de la etiología fue producida por fecalitos.
9. El 38,2 por ciento presentaba signo de Blumberg positivo.
10. El 56,4 por ciento se había realizado ecografía abdominal para confirmar el diagnóstico de apendicitis.

X. RECOMENDACIONES

A profesionales de la salud:

- Examinar investigaciones, guías clínicas y artículos relevantes para obtener una base sólida de conocimiento sobre el tema.
- Describir claramente los criterios de inclusión y exclusión, el diseño del estudio y los métodos utilizados para recopilar datos. Esto permitirá obtener resultados fiables y reproducibles.
- Recopilación de datos clínicos de pacientes con apendicitis, como edad, género, síntomas presentados, resultados de exámenes físicos y diagnósticos, y resultados de cirugías o tratamientos realizados. Cuantificar los datos cuando sea posible y utiliza herramientas estadísticas adecuadas para analizarlos.
- Examinar los factores de riesgo asociados con la apendicitis, como la edad, el género, los antecedentes familiares y los factores ambientales. Identificar aquellos factores que pueden tener un impacto significativo en el desarrollo de la enfermedad.
- Comparar y evaluar los diferentes métodos de diagnóstico utilizados en la detección de la apendicitis, como la exploración física, los análisis de laboratorio, la ecografía y la tomografía computarizada. Examinar su precisión, sensibilidad y especificidad, así como sus limitaciones y ventajas.
- Analizar las opciones de tratamiento disponibles para la apendicitis, como la cirugía laparoscópica y la apendicectomía abierta. Comparar los resultados de diferentes enfoques quirúrgicos, incluyendo la duración de la cirugía, las tasas de complicaciones y la recuperación postoperatoria.
- Examinar las estrategias de gestión de casos para la apendicitis, como el uso de antibióticos profilácticos, el manejo del dolor postoperatorio y el seguimiento a largo plazo de los pacientes.

Para futuras investigaciones:

- Seleccionar un tema de investigación relacionado con la apendicitis que sea relevante y actual. Considerar explorar áreas como la epidemiología, los

factores de riesgo, los métodos de diagnóstico, los enfoques de tratamiento o los resultados a largo plazo.

- Antes de comenzar la investigación, realizar una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre apendicitis. Esto permitirá conocer los avances recientes, identificar lagunas en el conocimiento y establecer una base sólida para tu estudio.
- Realizar una recopilación de datos precisa y completa. Asegurarse de incluir una muestra adecuada de pacientes y recopilar datos relevantes de manera sistemática. Utilizar métodos estadísticos apropiados para analizar tus datos y obtener resultados significativos.
- La apendicitis es un problema de salud complejo que puede persistir de la colaboración interdisciplinaria. Considerar trabajar en equipo con profesionales de diferentes áreas, como cirujanos, gastroenterólogos, patólogos, radiólogos y epidemiólogos, para obtener una perspectiva integral.
- Interpretar los resultados de manera crítica y reflexiva. Examinar las limitaciones del estudio y discutir cualquier sesgo potencial. Identificar las sugerencias clínicas de los hallazgos y considerar cómo podrían influir en la práctica médica y en futuras investigaciones.
- Compartir los hallazgos del estudio con la comunidad científica a través de publicaciones en revistas especializadas, presentaciones en conferencias o simposios, y participación en grupos de investigación. Contribuir a la divulgación del conocimiento es esencial para avanzar en el campo de la apendicitis.

A la población en general:

- Familiarizarse con los síntomas comunes de la apendicitis, como dolor abdominal intenso y persistente, pérdida de apetito, náuseas, vómitos y fiebre. Si experimenta estos síntomas, buscar atención médica de inmediato.
- La apendicitis es una condición que requiere atención médica urgente. No

ignorar los síntomas de ni tratar de automedicarte. Buscar atención médica de inmediato para recibir un diagnóstico adecuado y un tratamiento oportuno.

- Tener en cuenta los factores de riesgo asociados con la apendicitis, como la edad (es más común en personas jóvenes y adultos jóvenes), el sexo (es ligeramente más común en hombres), los antecedentes familiares y los factores genéticos. Si tienes factores de riesgo, mantenerse alerta ante los síntomas y buscar atención médica si lo experimenta.
- Comprender la importancia de un diagnóstico preciso de la apendicitis. Un diagnóstico temprano y preciso puede prevenir complicaciones graves y garantizar un tratamiento adecuado. No dudar en buscar una segunda opinión médica si tiene dudas sobre el diagnóstico.
- Informarse sobre las diferentes opciones de tratamiento disponibles para la apendicitis, como la cirugía laparoscópica y la apendicectomía abierta. Comprender los beneficios y los riesgos de cada enfoque y participa activamente en la toma de decisiones junto con tu médico.
- Aunque la apendicitis no se puede prevenir en todos los casos, es importante conocer y practicar hábitos saludables que puedan reducir el riesgo. Esto incluye mantener una dieta equilibrada, hacer ejercicio regular y evitar la obesidad.
- Aprender sobre el autocuidado y las medidas que puedes tomar para mantener un estilo de vida saludable. Esto incluye la importancia de una buena higiene, como lavarse las manos regulares, para reducir el riesgo de infecciones que pueden afectar el predominante.

XI. REFERENCIAS

1. Mercado Media Network. Apéndice, la analogía entre el misterio y la ciencia. M.M.N [Internet] 2021 [Consultado 1 Nov 2022]; Disponible en: <https://www.revistamercado.do>.
2. Drs. Pedro Wong Pujada, Pedro Morón Antonio, Carlos Espino Vega, Jaime Arévalo Torres, Raúl Villaseca Carrasco. Apendicitis Aguda. [Internet]. [Consultado 1 Nov 2022]. Disponible en: <https://sisbib.unmsm.edu.pe>
3. AJ. Zarate, V Garlaschi, M. Raue, Universidad Finis Terrae. Apendicitis Aguda. [Internet]. [Consultado 1 Nov 2022]. Disponible en: <https://medfinis.cl/img/manuales/apendicitis.pdf>
4. Bianca Alanis-Rivera, Luis Abraham Zúñiga-Vázquez, María del Carmen Silva-Escamilla. Hiperbilirrubinemia como factor predictivo de apendicitis perforada. Rev Med Inst Mex Seg Soc [Internet] 2015[Consultado 1 Nov 2022]; 54(5) Disponible en: <http://revistamedica.imss.gob.mx>
5. Dr. Gabriel Massaferrero Fernández, Dr. Juan Martín Costa Marsicano. APENDICITIS AGUDA Y SUS COMPLICACIONES. Uruguay: Clin Quir Fac Med UdelaR [Internet] 2016 [Consultado 1 Nov 2022]; Disponible en: <https://www.quirurgicab.hc.edu>
6. Natalia Alarcón Thompson. Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval. USMP [Internet]. 2015 [Consultado 5 Dic 2022]: 12(2). Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu>
7. Hernán Arcana Mamani. Factores relacionados con la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en emergencia del HNAL un enfoque basado en la evidencia 2003. UNMSM [Internet]. 2004 [Consultado 5 Dic 2022]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu>
8. Isabel Natividad Uruce Velazco, Luisa Antonia Pacheco Villa García, Karen Leticia Llerena Ururi, Ana María Cisneros Quispe. Factores relacionados a la apendicitis aguda complicada en un hospital público de

- la ciudad de Ica, octubre 2018-septiembre 2019. Enf a la vanguardia [Internet] 2020 [Consultado 5 Dic 2022]; 8(1). Disponible en: <https://revistas.unica.edu>
9. Luz Nuñez Melendres. Factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el Centro Médico Naval, en el periodo enero – junio 2016.URP [Internet]. 2017 [Consultado 5 Dic 2022]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu>
 10. César Alberto Díaz Trinidad, Constangela Matos Noboa. Valor predictivo positivo del uso de sonografía abdominal de emergencia en abdomen agudo para el diagnóstico de apendicitis aguda con confirmación quirúrgica e histopatológica, durante enero 2017- diciembre 2018, en el Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS), Santo Domingo, República Dominicana [Internet]. Santo Domingo: Universidad Iberoamericana (UNIBE); 2019 [Consultado 5 Dic 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unibe.edu.do>
 11. Sara Acosta Castaño, Pablo Jiménez Pérez, Manuel Díaz Guzmán. Incidencia de Apendicitis complicada en el departamento de cirugía general del hospital Salvador Bienvenido Gautier, Santo Domingo, República Dominicana, en el periodo ENERO 2004- DICIEMBRE 2006. Revista Médica Dominicana [Internet] 2009 [Consultado 6 Dic 2022]; 70(1). Disponible en: <https://cmd.org.do/>
 12. Joel de Jesús Camilo Hernández, Patricia Medina, Miguel Medina Malone, Adonis Miguel Lajara. Eficiencia diagnóstica de la Apendicitis aguda en los pacientes que fueron llevados a cirugía en el hospital docente Padre Billini. Revista Médica Dominicana [Internet] 2009 [Consultado 7 Ene 2023]; 70(1). Disponible en: <https://cmd.org.do/>
 13. F. Charles Brunnicardi, MD, FACS. Schwartz Manual de Cirugía. 8va edición. Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE MEXICO; 2006
 14. Jorge Fallas González. Apendicitis Aguda. Scielo [Internet].2011 [Consultado 7 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr>
 15. Bárbaro Agustín Armas Pérez, Oliverio Agramonte Burón, Gerardo

Martínez Ferrá. Apuntes históricos y fisiopatológicos sobre apendicitis aguda. Rev Cubana [Internet] 2019 [Consultado 25 Enero 2023]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>

16. Dr. Marcelo Rojas Duarte, Dr. Boris Marinkovic Gomez. Cirugía en medicina general. 1ra Edición. Santiago, Chile: Facultad de medicina, Universidad de Chile; 2020.
17. Medline Plus. Apendicitis [Internet]. A.D.A.M. Editorial team [Consultado 26 Enero 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000256.htm>
18. Roberto Carlos Rebollar González, Javier García Álvarez, Rubén Trejo Téllez. Apendicitis aguda: Revisión de la literatura. Rev Hosp Jua Mex [Internet] 2009 [Consultado 26 Enero 2023] 76 (4). Disponible: <file:///C:/Users/administrador/Downloads/ju094g.pdf>
19. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2015; VI (2): 321.
20. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017.

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2023
Selección del tema	Octubre
Búsqueda de referencias	Noviembre
Elaboración del anteproyecto	Diciembre
Sometimiento y aprobación	Enero
Revisión de los expedientes clínicos	Abril
Tabulación y análisis de la información	Septiembre
Redacción del informe	Septiembre
Revisión del informe	Septiembre
Encuadernación	Octubre
Presentación	Noviembre

XII.2. Instrumento de recolección de datos

Encuesta Realizada a personas participantes en la investigación:
FACTORES RELACIONADOS CON APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES
EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL DOCENTE DR.
FRANCISCO E. MOSCOSO PUELLO EN EL PERIODO DE ENERO 2023-
ABRIL 2022.

1. ¿Presenta apendicitis? _____

2. ¿Qué edad tiene?

20-25 años _____

26-30 años _____

31-35 años _____

36-40 años _____

3. ¿Cuál es su sexo?

Masculino _____

Femenino _____

4. ¿Nivel de educación?

Preescolar _____

Primaria _____

Secundaria _____

Superior (Universitaria) _____

Ninguna _____

5. ¿Qué ocupación tiene?

Estudiante _____

Comerciante _____

Empleado privado _____

Empleado publico _____

Ama de casa _____

No labora _____

6. ¿Cuál es el síntoma más frecuente?

Nausea _____

Vómitos _____

Diarrea _____

Dolor en Fosa iliaca derecha _____

Anorexia _____

7. ¿Cuál es la etiología?

Fecalitos _____

Hiperplasia de folículos linfoides _____

Cuerpos extraños _____

Parásitos _____

Neoplasias _____

8. ¿Cuál es el signo más frecuente?

Fiebre _____

Taquicardia PCR _____

Signo de rebote _____

Signo de Blumberg _____

Signo Rovsing _____

Signo del psoas _____

9. ¿Cuál es la imagen medica?

Ecografía abdominal _____

Tomografía computarizada _____

Radiografía de abdomen simple _____

10. ¿Cuál es la Escala de Alvarado?

< o = 4 puntos _____

5-6 puntos _____

7-8 puntos _____

9-10 untos _____

XII.3. Consentimiento informado

Factores Relacionados Con Apendicitis Aguda En Pacientes En El Servicio De cirugía General Del Hospital Docente Dr. Francisco E. Moscoso Puello En El Periodo De Enero 2023-Abril 2022.

Nombre del paciente _____

Nombre del padre o tutor (si es menor de edad) _____

Numero de historia clínica _____

Por la presente declaro que me han sido explicados los objetivos, características y el motivo del estudio por el Dr./Dra. _____.

He podido preguntar, acerca del estudio, todas las dudas que he tenido. Además, se me ha proporcionado información por escrito y he tenido tiempo suficiente para tomar mi decisión. Estoy de acuerdo en participar en el estudio y sé que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento sin dar explicaciones y sin que ello repercuta en mis cuidados médicos futuros.

Consiento que los investigadores del estudio tengan acceso a mis datos médicos que serán absolutamente confidenciales. Estos datos podrán ser incluidos, de forma anónima, en las publicaciones que se deriven del estudio.

El investigador

El paciente

XII.4. Costos y recursos

VIII.4.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> • 1 sustentante • 2 asesores (metodológico y clínico) • Personal médico calificado en número de cuatro • Personas que participaron en el estudio 			
XII.4.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas	80.00	240.00
Papel Mistique	1 resmas	180.00	540.00
Lápices	2 unidades	3.00	36.00
Borras	2 unidades	4.00	24.00
Bolígrafos	2 unidades	3.00	36.00
Sacapuntas	2 unidades	3.00	18.00
Computador Hardware: Pentium III 700 Mhz; 128 MB RAM; 20 GB H.D.; CD-ROM 52x Impresora HP 932c Scanner: Microteck 3700 Software: Microsoft Windows XP Microsoft Office XP MSN internet service Omnipage Pro 10 Dragon Naturally Speaking Easy CD Creator 2.0 Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector Cartuchos HP 45 A y 78 D Calculadoras	2 unidades 2 unidades	600.00 75.00	1,200.00 150.00
XII.4.3 Información			
Adquisición de libros Revistas Otros documentos Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)			
XII.4.4. Económicos*			
Papelería (copias)	1200 copias	00.35	420.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			1,200.00
Transporte			5,000.00
Inscripción al curso			2,000.00
Inscripción de anteproyecto			
Inscripción de la tesis			
Subtotal			
Imprevistos 10%			
Total			\$11,824.00

*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por la sustentante.

XII.5. Evaluación

Sustentante:

Ashley S.

Ashley Arantxa Schery Franco

17-0046

Asesores:

[Signature]

Dra. Claridania Rodríguez
(Metodológico)

[Signature]

Dra. Adria Castillo
(Clínico)

Jurado:

[Signature]

Dr. Jiomar Figueroa Germosen

[Signature]

Dra. Ana Evelin Hernández

[Signature]

Dra. Mariela Guevara

[Signature]

Dra. Claudia María Scharf
Directora Escuela de Medicina



Autoridades:

[Signature]

Dr. William Duke

Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha de presentación: 01/11/2023

Calificación: 99-A