



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores Asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Figueroa Vilca, Linda Rubí Morelia (orcid.org/0000-0002-9043-6806)

ASESOR:

Dr. Montalvo Otivo, Raul Hector (orcid.org/0000-0003-0227-8850)

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades No Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

Dedicatoria

Agradezco a cada una de las personas que son parte de mi historia, por contribuir a mi crecimiento personal y académico. Este trabajo es también un reflejo de los momentos compartidos y de la gratitud que siento hacia todos aquellos que han formado parte de este viaje.

Agradecimiento

Agradezco a la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de realizar este proyecto de tesis. Su apoyo académico y recursos han sido fundamentales para mi desarrollo como estudiante. También agradezco a mi familia y a los amigos que he ganado a lo largo de esta travesía, por su invaluable orientación y colaboración a lo largo de este proceso. Esta investigación no habría sido posible sin el respaldo de ustedes.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos.....	16
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN.....	25
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1:	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON DIAGNÓSTICO TARDÍO DE APENDICITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHEPÉN, 2021 - 2023.....	18
TABLA 2:	ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS AL DIAGNÓSTICO TARDÍO DE APENDICITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHEPÉN, 2021 - 2023.....	20
TABLA 3:	ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS FACTORES CLÍNICOS ASOCIADOS AL DIAGNÓSTICO TARDÍO DE APENDICITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHEPÉN, 2021 - 2023.....	21
TABLA 4:	ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LOS FACTORES CLÍNICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS AL DIAGNÓSTICO TARDÍO DE APENDICITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHEPÉN, 2021 - 2023.....	23

Resumen

El estudio tuvo como objetivo principal Identificar los factores asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un hospital público de Chepén, 2021-2023. La investigación es Básica, Cuantitativo, de diseño casos y controles (1/1). El diagnóstico tardío fue definido como el tiempo desde el inicio de síntomas hasta el momento de ingreso a sala de operaciones de ≥ 24 horas a más. La muestra fue de tipo no probabilístico. Resultados, De un total de 166 pacientes, la edad promedio fue de para el grupo control fue de 33,5 años (DE: $\pm 16,3$), en tanto que el grupo de casos fue de 36,9 años (DE: $\pm 17,2$, el sexo masculino represento el 53% (88). La enfermedad renal crónica mostro OR: 5.221 ($p=0.041$; IC95% 4.317 - 6.314); edad mayor de 60 años 1.084 veces de tener diagnóstico tardío de apendicitis, con un IC de 0.634 – 1.250) y para el p: 0,001 y el sexo masculino OR 0.162, un IC 95% 0.30.1 – 0.83 y un " p" de 0.001. En conclusión, se identificó los factores asociados al diagnóstico tardío de apendicitis, son la edad mayor de 60 años a más y el sexo masculino, además de los factores clínicos como la enfermedad renal crónica.

PALABRAS CLAVE: Factores Asociados, Apendicitis Aguda, Diagnóstico Tardío.

Abstract

The main objective of the study was to identify the factors associated with the late diagnosis of acute appendicitis in the surgery service of a public hospital in Chepen, 2021-2023. The research is Basic, Quantitative, case-control design (1/1). Late diagnosis was defined as the time from the onset of symptoms to the moment of admission to the operating room of ≥ 24 hours or more. The sample was non-probabilistic. Results: Of a total of 166 patients, the average age for the control group was 33.5 years (SD: ± 16.3), while the case group was 36.9 years (SD: ± 17.2 , the male sex represented 53% (88). Chronic kidney disease showed OR: 5.221 ($p=0.041$; 95% CI 4.317 - 6.314); age over 60 years 1,084 times of having a late diagnosis of appendicitis, with a CI of 0.634 – 1.250) and for $p: 0.001$ and male sex OR 0.162, a 95% CI 0.30.1 – 0.83 and a “p” of 0.001. In conclusion, the factors associated with the late diagnosis of appendicitis were identified: age over 60 years and male sex, in addition to clinical factors such as chronic kidney disease.

KEYWORDS: Associated Factors, Acute Appendicitis, Late Diagnosis.

I. INTRODUCCIÓN

La inflamación del apéndice vermiforme, es una de las patologías de manejo quirúrgico más antiguos y a la vez más frecuente, los signos y síntomas que produce esta inflamación depende de la ubicación de este organo.¹

El número de casos nuevos por año se ha mantenido en las últimas décadas, lo que sugiere que su comportamiento no ha variado, la incidencia es 1,9 pacientes por cien mil habitantes, con afectación masculina en 8.6% con ligero predominio sobre el sexo femenino en donde la frecuencia es 6.7%.²

La tasa de incidencia del cuadro apendicular es cien a ciento cincuenta por cien mil personas/año. ² El mayor número de síntomas de apendicitis aguda no está asociado a una edad concreta, sino que oscila entre los 15 y los 45 años. Dentro de los factores causales, se ha realizado múltiples estudios, los más frecuentes son las que encontraron asociación con los inadecuados estilos de vida y malos hábitos alimentarios.³

La demora en el reconocimiento de la inflamación del apéndice cecal conduce a complicaciones agudas, siendo el mas frecuente y al mismo tiempo de mayor mortalidad, la perforación abdominal, que conlleva a peritonitis, sepsis severa y finalmente la falla multiorgánica antes del fallecimiento. Esta demora en el diagnóstico, ocurre principalmente en las unidades de urgencias en los establecimientos de salud.⁴

La apendicitis como patología quirúrgica es el de mayor frecuencia a nivel mundial, tiene una gran prevalencia, siendo uno de los subtipos principales y no de muy alta prevalencia la complicada, que, a pesar de generar una sintomatología grave en estos pacientes, su pronóstico es positivo siempre y cuando reciba un adecuado y oportuno tratamiento quirúrgico.⁵

Varios estudios previos han demostrado que el mas importante motivo de cirugía abdominal a nivel mundial es la apendicitis aguda, cuya incidencia se considera de 1 de cada 10 personas y la tasa de mortalidad se estima en 15 por cada 100 personas. La mortalidad por estas afecciones ha disminuido significativamente y ocurre en el 0,1% de los diagnósticos erróneos.⁶

Dentro de las estadísticas de esta patología quirúrgica se encuentra que a nivel mundial la apendicitis complicada posterior a una intervención quirúrgica oportuna y eficaz tiene una mortalidad que no llega al 1% de los casos presentados; sin embargo no tiene un buen resultado en cuanto a un tratamiento posterior, esto debido a que luego de la intervención quirúrgica oportuna y precoz, se genera una alta tasa de infección de sitio operatorio en estos pacientes, a diferencia de los pacientes que presenten un episodio de apendicitis no complicada, esto debido a la gran contaminación que se ha generado en cavidad abdominal tras la evolución normal de la enfermedad ⁴, siendo que los pacientes que tenían la apendicitis complicada, generaban debido a la infección presentada mayores tasas de estancia hospitalaria, siendo hasta 6.5 veces más a comparación de las apendicitis no complicadas. ⁷

Se identificaron un total de doscientos cincuenta mil operaciones en Estados Unidos cada año, porque esta es la base para la mayoría de las intervenciones principalmente en las unidades de emergencias de todos los hospitales. ⁸

Al mismo tiempo, en un momento dado el 7% de la población total tiene una afección abdominal que puede conducir a un diagnóstico de apendicitis. ⁹

Los estudios muestran que e 5,9 a 25,7 % de los casos de apendicitis aguda en adultos son diagnósticos en forma tardia⁶ y de estos el 80% de los errores para su diagnóstico temprano son prevenibles, siendo de manera necesaria y oportuna, identificar cuáles las variables de alarma para presentar episodio de inflamación apendicular que se han complicado, con la finalidad de generar estrategias preventivas cuya finalidad sea de mejorar la estadística en esta población. ¹⁰

En Latinoamérica se registraron un total de casi cuarenta mil casos de paciente que presentaron episodio de apendicitis aguda, sin embargo; en 2017, Ecuador tuvo 22,97 casos por cada 10.000 habitantes, mientras que en Perú más del 60% de los casos fueron en la población masculina comprendidas en el periodo de edad la primera y la tercera década de vida. Los estudios en Perú realizados en servicios quirúrgicos encontró que la afectación apendicular es el cuadro quirúrgico mas frecuente en la población general, con una prevalencia global

acumulada de siete por ciento a nivel nacional, generando expectativas sumamente significativas en cuanto a la prevención de esta patología.¹¹

Esta patología es una entidad muy prevalente a nivel mundial e incluso ha sido reportada hasta la actualidad como una emergencia de gran interés en la salud pública.¹²

En el Perú siendo un país sumamente poco desarrollado, no es ajeno a esta problemática ya que del 2 al 6% presenta apendicitis, en tanto, determinando las posibles características de la población tanto internas como externa a esta, se ha demostrado que es común en hombres y mujeres, de mediana edad (35 años) y la enfermedad suele durar 8 días.¹³

Encontramos que en nuestro país la presentación clínica era un tema que se consideraba parte de la salud pública, porque se considera la segunda enfermedad más común. La estancia hospitalaria se observó en más de 30.000 intervenciones en hospitales cada año.¹⁴

De todos los pacientes con este diagnóstico, el 70% lo experimentará, para la evaluación física, mientras que en otros casos no habrá desarrollo; por lo tanto, en muchos casos, se pueden realizar intervenciones innecesarias, oscilando entre el 8 y el 33% de los casos.¹⁵

Establecer un buen diagnóstico final debe basarse en el desarrollo de un examen de patología anatómica, pero hay que tener en cuenta que no se realiza e implica inmediatamente el desarrollo de un procedimiento quirúrgico, así como variables relacionadas con la estancia del paciente. En el postoperatorio del paciente, muchas veces no se analizan los resultados quirúrgicos.¹⁶

Actualmente se están realizando diversos estudios para buscar diferentes factores determinando la causa de la manifestación de esta patología en función no complicada y por esta razón, pretenden desarrollar una gama de sistemas y resultados para la evaluación clínica para establecer un diagnóstico claro. Las complicaciones postoperatorias dependen de la duración de la estancia hospitalaria minimizando y evitando procesos repetidos de intervención quirúrgica.¹³

Este estudio se justifica teóricamente, pues la apendicitis aguda como patología quirúrgica es una de las principales etiologías que mayor demanda de intervenciones quirúrgicas presenta en numerosos hospitales a nivel mundial y nacional y se ha convertido en una patología de interés en la salud pública debido a su gran exigencia en las unidades de emergencia de los servicios de cirugía general en todo el mundo. Los casos en Perú no escapan de esta realidad puesto que el diagnóstico es clínico y sus diferenciales son variados lo cual retrasa el diagnóstico; Por lo tanto, el conocimiento y estrategias para un mejor diagnóstico poco tardío, puede reducir los errores de diagnóstico en la apendicitis aguda.¹⁰

En cuanto a la justificación práctica puesto que identificar dichos factores y complicaciones serán de gran apoyo para elegir el manejo quirúrgico más asertivo para de esta manera, mediante sustento estadístico tomar la mejor decisión terapéutica y preventiva de complicaciones en los servicios hospitalarios evitando el incremento de la morbimortalidad de los pacientes. En base a lo anteriormente mencionado, se plantea el siguiente problema: ¿Qué condiciones podrían estar relacionados a la demora en el diagnóstico de la inflamación apendicular agudo en un departamento de cirugía general de un hospital público Chepén, 2021 -2023? De esta manera, la presente investigación, estipula como el principal objetivo Identificar las condiciones asociadas con la demora en la identificación en inflamación apendicular en el departamento quirúrgico en un nosocomio público Chepén, 2021-2023 y los específicos son: Evaluar las principales variable sociodemográficas que pueden estar relacionados con la demora en la identificación de inflamación del apéndice cecal en los pacientes que presentaron este cuadro quirúrgico en el departamento de cirugía en un nosocomio de la provincia Chepén, y establecer factores clínicos asociados con la demora en la identificación en inflamación apendicular en el departamento quirúrgico de un nosocomio Chepén. Se formuló como hipótesis general, que hay evidencia de condiciones que están relacionados a la demora para la identificación de inflamación apendicular en un establecimiento público de la provincia Chepén, en los años 2021 al 2023 y la Ho es que no se encontraron variables relacionadas a la identificación de inflamación apendicular en un nosocomio de la provincia de Chepén en los años 2021 al 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes internacionales tenemos a Reyes A ⁵ en el año 2023 desarrolló junto a colaboradores un estudio de investigación, en el cual se utilizó el diseño metodológico tipo cohorte retrospectivo en 80 312 pacientes que ya habían cumplido la mayoría de edad, tomando como data exacta de edad, a los que tenían 18 a 64 años y se sometieron a una apendicectomía. El objetivo fue evaluar si existen factores que se asocian al diagnóstico tardío. En el resultado se halló que, que la media de edad fue 38 años (desviación estándar 9.456), el 50,8% fue de sexo femenino y el 2,5% experimentaron un diagnóstico tardío. Dedujo que los pacientes negros no hispanos tuvieron tasas más altas de diagnóstico tardío de apendicitis y estancia hospitalaria de 30 días más que los pacientes blancos.

Por su parte, Harada y colaboradores.¹⁷ desarrollaron una investigación retrospectiva en el año 2022, en un total de 763 casos de apendicetomía, con la finalidad principal de buscar y determinar cuáles podrían ser algunos factores que tendrían gran implicancia con la demora en la identificación de inflamación apendicular en adultos. En el resultado indicaron que el 26,2% presentó diagnóstico tardío. Se encontró que la sensibilidad en la región abdominal inferior derecha, la ausencia de diarrea, la consulta de ≤ 6 h después de iniciado el cuadro clínico con toda la sintomatología clásica propia de esta patología quirúrgica y el hacer uso de las capacidades propias del médico general por medio de la consulta, se asociaron con un menor riesgo de diagnóstico tardío de apendicitis aguda.

Así mismo, Michelson K. et al.¹⁸ durante el año 2022 realizaron un estudio transversal en 7 542 niños con apendicitis para evaluar la asociación de la demografía clínica y los patrones de práctica con el diagnóstico tardío de apendicitis. Se encontró que el 1,4% tenían un diagnóstico tardío. Las tasas de imágenes, la especialidad, el sexo y la experiencia de los médicos no se asociaron con un diagnóstico tardío, además los médicos que utilizaron más análisis de

sangre en su práctica general tenían un menor riesgo de diagnóstico tardío de apendicitis.

Hernández, J. 2022.¹⁹ Su objetivo fue evaluar si una reconstrucción de la diferenciación por macroscopia del compromiso apendicular basada en la localización que podría ayudar al manejo quirúrgico al influir en el tiempo de internamiento hospitalario, pronóstico, morbilidad, mortalidad, complicaciones y reintervención quirúrgica. Estudio prospectivo, transversal, comparativo, observacional y analítico. Se incluyeron 182 pacientes con dolor abdominal por apendicitis aguda, evaluándose complicaciones, reintervenciones y días de hospitalización. Los pacientes tratados según lo recomendado por la nueva clasificación tuvieron tasas más bajas de infección y reintervención que los pacientes que no recibieron dicho tratamiento. El grupo que no recibió el tratamiento recomendado tuvo mayores tasas de infección (41,1%), reintervención (10,5%) y número de días de hospitalización (200-300% más de estancia hospitalaria). Los resultados apoyan la utilización de esta diferenciación debido a que su uso es más que exacta, permitiendo evaluar la severidad de la inflamación apendicular y su relación con el compromiso peritoneal.

También, Luiz do Nascimento J et al.²⁰ en 2021. Elaboraron un estudio transversal, evaluando 208 historias clínicas en pacientes cuyos resultados histológicos apendiculares sugirieron un apéndice normal y pacientes con exámenes histopatológicos que confirmaron apendicitis aguda. Según los resultados, la fiebre es más frecuente en la enfermedad apendicular no inflamatoria, pero la inapetencia, un cuadro doloroso abdominal que se inicia en el mesogastrio y luego se irradia al cuadrante inferior derecho tras la aplicación de una fuerza medida por el evaluador clínico, el diámetro apendicular > 6 mm y la puntuación de Alvarado > 6 sugieren enfermedad apendicular inflamatoria.

Del mismo modo, Mahajan P, et al.²¹ en el año 2020 realizaron una investigación retrospectiva en 18 7461 personas que acudieron a la unidad de emergencia con síntomas inespecíficos parecidos al cuadro apendicular. Del total de la población

encuestada, siendo resaltante la muestra que se estudió se reportó que la edad promedio de estos individuos osciló entre los 20 a 55 años de edad, con una media de 44.3 años de edad respectivamente y una proporción de sexos del 51,2%, se descubrió que 6 060 de 101 375 individuos (6,0%) tenían apendicitis que podría haberse pasado por alto. Concluyendo que los pacientes con dolor abdominal y estreñimiento y los que presentaban afecciones concomitantes tenían más probabilidades de que se les diagnosticara esta patología más tarde.

Allievi y colaboradores²² realizaron una investigación en Italia en el año 2019. En el estudio participaron 462 pacientes mayores de 18 años y formularon una investigación en relación al tipo de tratamiento, el dar solo medicamentos antibióticos y el otro grupo recibió manejo en sala de operaciones que consistía en la extirpación apendicular. Se recogieron datos prospectivos a partir de la evaluación inicial, pruebas de apoyo laboratorial y clasificación del cuadro apendicular inflamado. Los análisis mostraron que el manejo por cirugía tenía una ventaja significativa sobre el tratamiento con medicamentos (n = 109; 28% vs 20,4%). n = 284; 16%, OR : 0,52; p = 0,01), concluyendo que la no extirpación apendicular fue un fracaso terapéutico. Tras no tener en cuenta este último, estas dos condiciones (quirúrgico vs medicamentoso) mostraron una eficacia similar (N = 109, 16,5% vs 109). N= 284, 18,3% OR 1,014, p= 0,965). Además, se puede observar que los pacientes tratados con medicación estuvieron menos días en el hospital durante su hospitalización inicial que los pacientes que recibieron cirugía (días = 3,11 vs. 3,11). 4,11, β = -0,628 días, p<0,0001). Esto resultó en menos días de baja laboral para aquellos tratados de forma conservadora (días = 6 frente a 6). 14,64, β =-8,7 días, p<0,0001).

A nivel nacional encontramos a Diaz P.²³ El objetivo del estudio de 2019 fue identificar factores relacionados con las infecciones del lecho operatorio en las personas intervenidos de apendicectomía tradicional realizada en el Nosocomio Cajamarca. La apendicitis perforada se consideró la variable asociado a la presencia de complicación de la herida quirúrgica, p = 0,013 y OR = 40,15; en el

tratamiento de heridas abiertas fue estadísticamente significativo ($p = 0,0000$), correlacionándose con la susceptibilidad de la contaminación infecciosa en el lugar quirúrgico. Esta investigación concluyó que la presencia de comorbilidades no estaba directamente asociada al aumento de las infecciones del lugar quirúrgico, pero las fundamentales variables directamente relacionados con el riesgo fueron: desbridamiento del lecho quirúrgico, síntomas de perforación intestinal y duración de los síntomas antes de la cirugía.

Albújar, J. 2019.²⁴ La finalidad del estudio fue evaluar variables relacionados a la presencia de inflamación apendicular complicada en personas evaluadas en la unidad de urgencias del Nosocomio Central Bernales 2017 - 2018. Ese estudio utilizó un método de análisis observacional analítico de tipo longitudinal histórico, incluyó a ciento cuarenta personas diagnosticados con inflamación apendicular, el grupo etario fue de 15 a 25 años, con una tasa del 79,6%. El intervalo de enfermedad más común es de 11 a 20 horas, representando el 89%. Se halló un diagnóstico médico correcto en 77% de los pacientes que tuvieron complicación y 22,3% de los no complicados. No hubo tratamiento previo, pero 320 casos tenían precedentes de algún familiar con de inflamación apendicular que fue complicado. La variación de la edad va de quince a veinticinco años, el tiempo de enfermedad fue mas frecuente entre las 11 y 20 horas de enfermedad. Además, en el 81,1% de los pacientes hubo asociación entre antecedentes de automedicación y apendicitis aguda complicada.

Olivera H.²⁵ En el año 2021 realizó un estudio para conocer la relación entre el retraso en la medicación quirúrgica de la apendicetomía y la complicación que se dió en un nosocomio de Cusco. Estudios retrospectivos, transversales y observacionales a personas con cuadro clínico compatible con apendicitis. Se evaluaron casos confirmados por apendicitis aguda. Se incluyeron en el estudio de un total de ciento sesenta y ocho personas el promedio de edad fue 34 años (desviación estandar 20,5), 90(53%) fueron mujeres. La tasa de mortalidad es del 2,38%. El retraso antes del ingreso fue de 48 a 72 horas y se asoció con

apendicectomía abierta (RP = 1,42, IC 95% 1,01-1,98) y fase necrótica (RP = 1,36, IC 95% 1,20-1,55). El retraso en el ingreso se asoció con una intervención más temprana solo en casos complicados (RP = 1,31, IC 95 % 1,12–1,55) y una intervención posterior en casos no complicados (RP = 1,24, IC 95 % 1, 151–1,350). Hubo una conexión asociación con la complicación quirúrgica con la demora en los procesos de internamiento hospitalario, tiempo de internamiento hospitalario (coeficiente 1,15; IC del 95%: 0,92 a 1,36). concluyeron que hay una relación en la demora en el manejo quirúrgico del apéndice inflamado y el desarrollo de alguna complicación, especialmente debido a la demora en la hospitalización y no por ser hospitalizado.

Cruz L. et al.²⁶ En un estudio sobre el momento de aparición y uso de medicamentos para el riesgo del apéndice perforado realizado en el nosocomio de Callao en 2019, setenta ocho personas con inflamación apendicular y perforación desarrollaron la enfermedad y en el grupo comparativo incluyó a 156.0 personas con el apéndice perforado. Los evaluados tuvieron duración de la enfermedad mayor de setenta y dos horas; 48 (61.5%) tenían el apéndice perforado. En los pacientes que reportaron retraso en el tratamiento mayor de setenta y dos horas, el riesgo de apendicitis perforada fue estadísticamente significativamente mayor que en pacientes con duración del tratamiento $p < 72h$ (5,3 mas alto) (OR: 5,3: IC95% 2,963-9, 614). Los evaluados que ingresaron después de veinticuatro horas de retraso (69,2%) tenían un apéndice perforado y tenían 5,7 mayor posibilidad de tener el apéndice perforado que las personas con una hospitalización corta, más de un día antes del ingreso. Más de la mitad de los pacientes ingresaron en el hospital después de las 12 horas, 44 (56,4%).

Ibáñez M.²⁷ En 2022 buscó establecer cuáles de los innumerables factores predominantemente clínicos contribuyeron a generar un diagnóstico no precoz y por ende a contribuir a las graves complicaciones que usualmente se presentan en estas patologías quirúrgicas complicadas cuya población fue atendida en el Establecimiento hospitalario arequipeño en el periodo 2020 a 2021. Esta

investigación fue descriptiva, correlativa y retrospectiva. Se incluyeron en la muestra 276 participantes que fueron quienes por historia clínica tuvieron un diagnóstico no oportuno de apendicitis aguda en su forma complicada. Se halló que en el 73,19% de participantes su edad era de 20 y 59 a.; el 58,33% eran hombres; el 65,68% de ellos habían utilizado medicación analgésica en tanto el 87,6% habían tomado algún antibiótico antes de saber de su enfermedad; el periodo medio al momento de la aparición de las molestias abdominales hasta el tratamiento establecido tuvo una media aproximada de 44 horas. El 40,94% de los casos se diagnosticaron tras >24 y 48 horas. Concluyendo que el género masculino, porcentaje de masa grasa corporal medido mediante peso, edad y talla del paciente asociado a sobrepeso ($p=0,012$), las diferentes patologías asociadas a la apendicitis o no asociadas a ellas, que presentaban los participantes y el intervalo de tiempo comprendido desde el inicio de la sintomatología clásica migratoria de esta patología, siendo la primera característica el dolor abdominal hasta la inoportuna y poco precoz atención médica son características clínicas relacionadas con el diagnóstico tardío.

Bendezú L.²⁸ En 2023 buscó identificar características clave en el no oportuno diagnóstico de numerosos sujetos que tuvieron apendicitis aguda sobre todo en su fase complicada en personas que fueron operados en la unidad quirúrgica de un Nosocomio del MINSA en la ciudad de Ica en los años 2019 al 2021. El diseño del estudio de investigación fue utilizar la metodología observacional de tipo retrospectivo, los resultados indicaron que el sexo masculino fue más prevalente (65,58%), asimismo referente al tiempo estimado medio de inicio de esta patología oscilo entre los primeros dos días de comenzado el cuadro clínico (36,36%), asimismo la prevalencia del subtipo de apendicitis aguda en su fase complicada fue del (26,64%), de la misma manera la prevalencia del subtipo de apendicitis aguda en su forma gangrenada fue del (22,54%), finalmente la prevalencia del subtipo de apendicitis aguda complicada denominada perforada fue del (9,84%). Concluyendo que la edad de 21 a 40 años, la población masculina, origen rural, son el principal factor comúnmente identificado en pacientes con diagnóstico tardío.

Tejada R.²⁹ En el año 2020 planteo realizar una investigación cuyo objetivo fue evaluar los factores de la apendicitis aguda en el departamento quirúrgico en el año 2019. Este estudio es de observación, descriptiva e incluye cien personas que presentaron inflamación apendicular compleja sometidos a cirugía. Por lo que concluyó que las variables clínicas con mayor asociación al apéndice cecal complicado fueron: IMC, lugar de procedencia, grado de instrucción, tiempo de iniciado los síntomas, medicación para el dolor utilizado previamente, proteína c reactiva, Neutrofilia.

Serrano S.³⁰ en 2019 indentificó como condición predictiva la relación de los trombocitos / células linfocitarias en el cuadro de inflamación apendicular en el Nosocomio de Trujillo. Por lo que desarrollaron un estudio observacional analítico, utilizando exámenes de apoyo diagnóstico de 252.0 personas que ingresaron a sala de operaciones por el apéndice inflamado evaluados en los años 2015 a 2018, en quienes ciento sesenta y uno tuvieron inflamación apendicular sin complicaciones. Finalmente se evaluó que tan sensible, específico el número de predicción a favor y predicción en contra del índice de plaquetas y linfocitos. Concluyendo que el índice linfocitario presenta un numero de predicción alto para la confirmación de inflamación apendicular sin complicación.

Anatómicamente, es responsable a la generación de todo el cuadro clínico y sintomático de la enfermedad es la arteria apendicular, cuya providencia viene de la ílica de la vena mesentérica superior, irriga el apéndice, que se aloja en el ciego y tiene su centro en la intersección de las tenías colónicas.³¹ La inflamación del ciego o vestigio de la estructura denominada como apéndice vermiforme conlleva a la denominación clara y mundialmente conocida como apendicitis aguda, el grupo control³². Es uno de los motivos más frecuentes de dolor abdominal y aún en la actualidad con el pasar de los años se ha posicionado como la causa de mayor prevalencia de cirugía abdominal urgente a nivel mundial, nacional, regional y distrital, siendo muy prevalente en países con poco desarrollo cultural y tecnológico como el Perú.

La inflamación apendicular es definida como una de las patologías inflamatorias de manejo quirúrgico de mayor frecuencia en todo el mundo, siendo también de una alta prevalencia en nuestro territorio nacional, a nivel regional la prevalencia estimada de esta patología quirúrgica es del 25% y eso que hay registros que no han sido reportados en publicaciones científicas, por lo que hasta la actualidad se estima una infravaloración del porcentaje actual de esta patología. Los factores que pueden incluir como desencadenantes de esta enfermedad son los relacionados netamente al ámbito alimentario, siendo que, el mayor porcentaje se debe a obstrucción por fecalitos producto del metabolismo clásico de alimentos que no pueden ser procesados por el organismo, constituyendo así que la función del apéndice es de reservorio de sustancias de desecho y que por ende con la contractura actual se puede generar su obstrucción de manera irreversible, generando inflamación y la consiguiente evolución hacia grados más avanzados y complicados de no ser por los tratamientos quirúrgicos disponibles. Sin embargo, se ha demostrado también que la función del apéndice es de tipo inmunológico, esto debido a que numerosas sustancias inmunomoduladores se producen, siendo la principal la IgA, pero no está determinada aun completamente su función debido a que luego de no contar con tal estructura anatómica la tasa de enfermedades en estos pacientes no sufre mayor alteración, generando así que de manera propia no se estime una valoración funcional de esta anatomía.³³

En cuanto a la epidemiología, se señala que por cada 100.000 personas se producen unos 100 casos de apendicitis aguda. Diversos estudios de población realizados en Norteamérica y Europa han revelado que la tasa real oscila entre 98 y 110 por cada cien mil individuos por año. La apendicitis no discrimina la edad del paciente, afecta a cualquier grupo etario, pero su afectación es principalmente a personas que se encuentran en la juventud con rangos mas frecuentes en la segunda y tercera década de la vida, esto debido a la génesis de la enfermedad, ya que la mayoría de esta población no tiene hábitos saludables en cuanto a la alimentación se refiere. La incidencia de esta patología quirúrgica es menos prevalente en poblaciones pediátricas, específicamente en niños menores de 9 años, pero mayor en los que tienen entre 10 y 19 años, esto debido puede deberse a la alimentación dependiente en personas de menos de nueve años son alimentados principalmente por sus cuidadores, siendo predominantemente una

comida de tipo saludable. Además, los nuevos casos a nivel mundial generados en todo el transcurso de la evolución normal del ser humano son mayor en los hombres (relación hombre/mujer: 1,4:1), que tienen una incidencia del 8,6% frente al 6,7% de las mujeres.^{34,35}

En EE. UU y Corea del Sur se producen 29 casos de apendicitis perforada por cien mil individuos al año. Los hombres sufren de perforación apendicular en mayor proporción que las mujeres (treinta y uno comparado a 25 por cien mil pacientes año). A pesar del descenso de la repercusión sobre la inflamación apendicular, el riesgo del apéndice perforada está aumentando.³⁶ Sobre todo, frecuente en ancianos y niños pequeños, la mortalidad en los casos simples es relativamente baja. La apendicitis perforada, complicación frecuente tras intervenciones quirúrgicas y heridas quirúrgicas, tiene una incidencia especialmente elevada. Rara vez en grupos de edad extrema, aunque es muy difícil. También se encontró que aquellos con mayores ingresos y educación secundaria se asociaron significativamente con la incidencia de apendicitis aguda.³⁷

Con respecto a la etiopatogenia y clínica, se sabe que la apendicitis aguda se produce por una infección provocada por un problema inmunológico debido a una hiperplasia de los folículos linfoides submucosos, procesos infecciosos, tumores benignos o malignos, cálculos fecales (asociados a un aumento de la apendicitis gangrenosa), apendicitis y cuerpos extraños. Cualquiera que sea el origen, el cierre de su lumen intestinal provoca acumulación de secreción y exudado, la inflamación del apéndice, un drenaje linfático y venoso deficiente y el desarrollo bacteriano (apendicitis focal aguda)³⁸ que el paciente interpreta como dolor periumbilical o epigástrico (el dolor es el primer indicador de apendicitis). Como consecuencia del crecimiento de bacterias en la pared (fase supurativa aguda), siguen síntomas de irritación peritoneal y el alivio sobre la aflicción en la zona del cuadrante inferior derecho. Por último, la apendicitis gangrenosa provoca una obstrucción del flujo sanguíneo a las arterias, que puede ser mortal.³⁹

Los síntomas más comunes de esta patología quirúrgica son la generación de dolor luego de haber sido provocado por aplicación de una fuerza medianamente moderada o baja sobre la región de la fosa iliaca derecha.⁴

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Según el número de mediciones a la variable de estudio, es de tipo básica, desde un enfoque cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles.

3.2. Variables y operacionalización:

Variable independiente:

Factores Asociados:

- Sexo
- Grado de Instrucción
- Procedencia
- Edad
- Automedicación
- Comorbilidades

Variable dependiente:

- Diagnóstico tardío

Tabla de Operacionalización de variables (ANEXO 1)

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población:

Dentro de la población se consideró a todos los sujetos participantes que tuvieron el diagnóstico de apendicitis aguda de los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía de un Hospital público de Chepén en los años 2021 hasta noviembre 2023.

Muestra:

Muestreo consecutivo, por conveniencia, no aleatorizado, para ello se utilizó el método de equilibrio de uno a uno de expuestos y no expuesto con la proporción del 50% controles expuestos a los factores asociados

Tamaño de muestra: (ANEXO 2)

n: 166

casos:83

controles:83

El número de personas con inflamación apendicular con demora en el diagnóstico (casos) fue 83 pacientes y el número de personas para el control fue 83 pacientes con diagnóstico en menor de 24 horas desde el inicio de los síntomas. Para el cálculo de la fórmula ⁴¹, se aplicó en el programa Excel.

Unidad de análisis: Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda.

Muestreo: Tipo no probabilístico, por conveniencia consecutivo, teniendo en cuenta los requisitos para el ingreso o exclusión del estudio.

Criterios De Selección:

Casos:

- Pacientes \geq 18 años de edad con diagnóstico de apendicitis aguda (\geq de 24 horas de enfermedad)
- Personas de sexo masculino o femenino.
- Personas que ingresaron a sala de operaciones para apendicectomía en el nosocomio de Chepén

Controles:

- Pacientes \geq 18 años de edad con diagnóstico de apendicitis aguda (<24 horas de enfermedad)
- Pacientes de distinto sexo.
- Pacientes ingresados por apendicitis aguda.

Principios de exclusión:

- Personas con datos no completos, no legible o con daños que hace incomprendible los datos.
- Personas que fueron enviados a otros establecimientos para que reciban el tratamiento correcto.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se utilizó el análisis de recolección de documentos y como instrumento una ficha para el registro de información de los datos en donde se incluyen las variables a estudiar. (Anexo 3)

3.5. Procedimiento:

Luego de obtener la aprobación por la institución hospitalaria, se recogió la relación de paciente con diagnóstico de apendicitis de la unidad de estadística del hospital, posteriormente se empezó a revisar detalladamente las fichas clínicas de las personas que cumplan los criterios de inclusión ya sea en su forma tardía o no, procedentes del servicio de Estadística del Hospital mencionado previa coordinación con el responsable administrativo de la unidad ejecutora correspondiente.

Una vez que se revisó las historias clínicas se procederá a incluir a las que presenten episodio de apendicitis aguda de manera específica las que estén con los requisitos de criterios de inclusión, procediendo a eliminar las historias clínicas que no estén bajos los términos establecidos de inclusión.

La selección de estas historias clínicas fue de manera no probabilística, por conveniencia consecutivo luego de ello se procedió a la recolección de los datos de manera ya objetiva y según la metodología proporcionada.

3.6. Método de análisis de datos:

Después de recolección la información a través de la ficha del cuestionario estructurado y validado, esta fue ingresada a la tabla en el programa excel, colocando códigos a cada variable, y una biblioteca de registro de códigos (codebook), y esta base de datos fue trasladada al programa estadístico Stata versión 14.0, para el análisis de información, se utilizó la tabla de doble entrada. Con el objetivo de determinar la asociación se calculó los valores de odds ratio con su valor de IC al noventa y cinco por ciento adicionalmente en el análisis de información se usó las variables categóricas, considerando que la diferencia es significativa cuando el valor de p es menor al cinco por ciento.

3.7. Aspectos éticos:

Para la realización del trabajo, se inició con la autorización del comité en investigación de la U. Privada César Vallejo, donde fue enfatizado por responsables evaluadores en esta investigación, mostrando respeto a las declaraciones éticas mundialmente aceptadas sobre todo con énfasis en la Declaración de Helsinki, como el respeto a los pacientes y la confidencialidad de la información, los nombres de los participantes no fueron usadas, en cambio a ello se utilizaron el numero de la historia clínica y las iniciales de los nombres y apellidos. Así mismo luego de una total evaluación sumamente detallada por el comité mencionado, se obtuvo la aprobación para efectuar el presente estudio.

IV. RESULTADOS:

Tabla 1. Características generales de los pacientes que presentaron diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un Hospital público de Chepén, 2021 - 2023.

CARACTERÍSTICAS GENERALES	TOTAL	
	n°	%
EDAD		
Promedio (\pm DE)	33,5 (\pm 16,3)	36,9 (\pm 17,2)
18 – 26	36	21.6%
27 – 59	63	37.9%
60 a mas	67	40.4%
SEXO		
Femenino	78	46.9%
Masculino	88	53.0%
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Primaria	23	13.8%
Secundaria	102	61.4%
Superior	41	24.7%
PROCEDENCIA		
Rural	98	59.0%
Urbano	68	40.9%
AUTOMEDICACIÓN		
Si	35	21.1%
TIEMPO DE ENFERMEDAD (horas)		
Promedio, rango (14.3; \pm 4.6)		
<24	64	38.6%
\geq 24	102	61.4%
COMORBILIDADES		
DIABETES MELLITUS		
Si	7	4.2%

No	159	95.7%
HIPERTENSION ARTERIAL		
Si	6	3.6%
No	160	96.4%
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR		
Si	0	0.0%
No	166	100%
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		
Si	7	4.2%
No	159	95.8%
OBESIDAD		
Si	13	7.8%
No	148	89.2%

Fuente: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Chepén de 2021-2023

Interpretación:

La Tabla uno nos muestra que el promedio de edad en años de los participantes fue 33,5 (DE: $\pm 16,3$), en los pacientes sin demora en el diagnóstico de apendicitis, en tanto para los pacientes con diagnóstico tardío (casos) el promedio de edad fue 36,9. Existen varones con tendencia a desarrollar la enfermedad por apendicitis en un 53.0% (88), mientras que en las mujeres predispone un 46.9% (78). Para el nivel de educación que predominó fue la instrucción secundaria con un 61.4% (102). En la procedencia del paciente como factor sociodemográfico fue la zona con a rural un 59.0% (98) en tanto que en la zona urbana 40.9% (68). Los pacientes que se automedicaron representaron un 21.1% (35), en el tiempo de enfermedad se parecía que en cuanto a ≥ 24 horas es de 61.4% (102), mientras que para las comorbilidades asociadas en diabetes mellitus fue 4.2% (7), en hipertensión arterial un 3.6% (6), en enfermedad cerebrovascular no se encontraron pacientes

relacionados con esta enfermedad, en enfermedad renal crónica se dio en 0.6% (1), y en la obesidad 7.8% (13).

Tabla 2. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados al diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un Hospital público de Chepén, 2021 - 2023.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	Controles		Casos		Total		OR	(IC 95%)	p_value
	n	%	n	%	n	%			
EDAD (años)									
Promedio (±DE)	33,5 (±16,3)		36,9 (±17,2)				0.054	0.012 - 0.023	<0.01
18 – 26	22	61.1%	14	38.8%	36	21.6%	0.062 1.084	0.014- 0.15	< 0,001
27 – 59	30	36.1%	33	39.7%	63	37.9%			0,001
60 a mas	31	37.3%	36	43.4%	67	40.4%			0.63 – 1.25
SEXO									
Femenino	40	51.3%	38	48.7%	78	46.9%			
Masculino	43	48.8%	45	51.1%	88	53.0%	1.16	0.301- 0.83	0,001
GRADO DE INSTRUCCIÓN									
Primaria	10	43.5%	13	56.5%	23	13.9%			
Secundaria	52	50.9%	50	49.0%	102	61.4%	0.162	0.30 – 0.43	0,610
Superior	21	51.2%	20	48.7%	41	24.6%			
PROCEDENCIA									
Rural	47	47.9%	51	52.0%	98	59.0%			
Urbano	36	52.9%	32	47.1%	68	40.9%	1.22	0.506 – 2.956	0,720

Fuente: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Chepén de 2021-2023

Interpretación:

Los resultados muestran que existe una diferencia de 3 años de edad aproximadamente, siendo más alto en los pacientes con demora en el diagnóstico ($p < 0,05$), mientras que para las edades de 60 años a más tienen 1.084 veces más

de tener diagnóstico tardío de apendicitis, con un IC de 0.634 – 1.250) y para el p: 0,001, siendo este significativo para el estudio. Se observa además que el valor del nivel de significancia para el sexo masculino como factor sociodemográfico es 0,001; siendo $< 0,05$, y un OR 1.162 (IC 95% de 0.301– 0.83), según la hipótesis planteada sería que el sexo se asocia a la demora en el reconocimiento de la inflamación apendicular, esta variación de la frecuencia del sexo masculino es ligeramente superior en el sexo masculino, en el análisis bivariado. En relación a la educación el valor de p fue 0,610, siendo $> 0,05$, además de un OR de 0.162 (IC de 0.30 – 0.43), es así que, según la hipótesis planteada se debería a, que el nivel de educación no se relaciona con el diagnóstico tardío de inflamación apendicular agudo, dado que son independientes, este valor no ingresara al análisis multivariado por no ser significativas. Así mismo, la procedencia como factor sociodemográfico, es 0.720, siendo $p > 0.05$ según la hipótesis planteada la procedencia no se asocia a la demora en la identificación del cuadro apendicular, de ser independientes y no se rechaza la hipótesis nula, sin embargo, existe un riesgo de 1.22 la probabilidad de estar relacionado con la demora en la identificación de cuadro apendicular agudo y IC 95%: 0.506 – 2.956.

Tabla 3. Análisis bivariado de los factores clínicos asociados al diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un Hospital público de Chepén, 2021 - 2023.

FACTORES CLINICOS	Controles		Casos		Total		OR	(IC 95%)	p_value
	n	%	n	%	n	%			
AUTOMEDICACIÓN									
SI	10	12%	25	30.1%	35	21.1%	2.3	1.3-1.98	0.018
NO	73	87.9%	58	44.3%	131	78.9%			
COMORBILIDADES									
DIABETES MELLITUS									
Si	3	42.8%	4	57.1%	7	4.2%	0.578	0.41-0.75	0.140
No	80	50.3%	79	49.7%	159	95.7%			

HIPERTENSION ARTERIAL									
Si	4	66.6%	2	33.3%	6	3.6%	0.677	0.28–	0.384
No	79	49.4%	81	50.6%	160	96.4%		1.61	
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR									
Si	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	-----	-----	-----
No	83	50%	83	50%	166	100%			
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA									
Si	5	71.4%	2	28.5%	7	4.2%	5.221	4.317	0.041
No	78	49.1%	81	50.9%	159	95.7%		-	6.314
OBESIDAD									
Si	5	38.5%	8	61.5%	13	7.8%	0.458	0.191	
No	78	50.9%	75	49.0%	153	92.2%		-	1.102 0.973

Fuente: Ficha de recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Chepén de 2021-2023

Interpretación:

En la Tabla 3 se analizó el cálculo de la automedicación como Factor Clínico, donde 2.3 pacientes tienen el riesgo de desarrollar diagnóstico tardío de apendicitis aguda (IC 95% 1.3 – 1.98, p: 0.018), siendo este significativo. Observe que la significancia encontrada con respecto a la DM2 como enfermedad asociada fue 0.14, superando al umbral de 0,05 y un OR de 0.578 (IC de 0.41 – 0.75), en consecuencia, de acuerdo con nuestras hipótesis planteadas, se concluye: "La DM2 como enfermedad agregada" no guarda asociación con el diagnóstico tardío de inflamación apendicular. Esto se considera que es independiente, y no se rechaza la Ho. Al analizar las cifras de asociación en diferentes comorbilidades, encontramos que, para la Hipertensión Arterial, el resultado es 0,384, superando el umbral de 0,05 y un OR de 0.677 (IC de 0.284 – 1.614). Según nuestras hipótesis, esto sugiere que "el incremento de la HTA como enfermedad" no está asociada a la demora para reconocer el cuadro apendicular, se considera independiente, y no rechazamos la Ho. En el cálculo de la enfermedad cerebrovascular como variable asociada no fue factible evaluar el grado de asociación, debido a todas las personas

muestreadas no manifestaron dicha enfermedad. Por otro lado, al examinar la Enfermedad Renal Crónica como Comorbilidad, la asociación fue 0,04; < 0,05 y señala aquellos que presentan ERC (Enfermedad Renal Crónica) presentan 5,22 mas probabilidad de experimentar Complicaciones de la Apendicitis Aguda en comparación con aquellos que no la presentan. El riesgo de tales complicaciones en individuos con ERC está en rango de 4,317 a 6,314 veces mayor que en aquellos sin esta condición. Dado que el Intervalo Inferior es mayor que 1, se concluye que la ERC actúa como una condición asociada para diagnostico tardío de inflamación apendicular. En relación con la Obesidad como Comorbilidad, el valor del nivel de significancia es 0,973 superando 0,05 y un OR de 0.458 (IC 0.191 – 1.102), de acuerdo con nuestras hipótesis, esto sugiere que "el incremento de peso como enfermedad agregada" no está asociada a la demora en la identificación de la inflamación apendicular"; se considera independiente, y no rechaza la Ho.

Tabla 4: Análisis multivariado de los factores clínicos y sociodemográficos asociados al diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un Hospital público de Chepén, 2021 - 2023.

FACTOR	OR *	IC 95%	p
Edad			
18 – 26	0.062	0.014- 0.152	< 0,001
27 – 59			
60 a mas	1.084	0.634 – 1.250	0,001
Sexo			
Masculino	1.16	0.301- 0.83	0,001
Automedicación	2.3	1.3 – 1.98	0.018
Enfermedad renal crónica	5.22	4.317 - 6.314	0.041

Fuente: Ficha d recolección de datos de las historias clínicas del hospital de Chepén de 2021-2023

Interpretación:

La tabla cuatro muestra el análisis multivariado de los factores clínicos y sociodemográficos se puede apreciar que para la edad de 27 a 59 años encontramos un OR 0.062 y un IC 95% 0.014 – 0.152 y un $p < 0,001$, en tanto que de 60 años a más tienen 1.084 veces de desarrollar diagnóstico tardío de apendicitis aguda con un IC 95% de 0.634 – 1.250 y un $p < 0.05$ siendo este significativo. En tanto para el sexo como factor sociodemográfico predominó el sexo masculino en encontrando un OR 1.162, un IC 95% 0.30.1 – 0.83 y un " p"

de 0.001; esto quiere decir que el sexo masculino está relacionado con la apendicitis aguda para diagnóstico tardío de enfermedad, manteniendo la significación y rechazando la H_0 . En la automedicación como Factor Clínico, donde 2.3 pacientes tienen el riesgo de desarrollar diagnóstico tardío de apendicitis aguda (IC 95% 1.3 – 1.98, $p: 0.018$), siendo este significativo. En la enfermedad renal crónica como factor clínico de comorbilidad existe 5.221 el riesgo de desarrollar diagnóstico tardío de apendicitis en el paciente y un IC 95% 4.317 – 6.314 y un $p < 0.05$, considerando que este es significativo para el estudio.

V. DISCUSIÓN

De la investigación realizada existen varones con tendencia a desarrollar la enfermedad por apendicitis en un 53.0% (88), mientras que en las mujeres predispone un 46.9% (78). Para el nivel de educación que predominó fue el grado de instrucción secundaria con un 61.4% (102). En la procedencia del paciente como factor sociodemográfico fue la zona con a rural un 59.0% (98) en tanto que en la zona urbana 40.9% (68). Los pacientes que se automedicaron representaron un 21.1% (35), en el tiempo de enfermedad se parecía que en cuanto a ≥ 24 horas es de 61.4% (102), mientras que para las comorbilidades asociadas en diabetes mellitus fue 4.2% (7), en hipertensión arterial un 3.6% (6), en enfermedad cerebrovascular no se encontraron pacientes relacionados con esta enfermedad, en enfermedad renal crónica se dio en 0.6% (1), y en la obesidad 7.8% (13).

De lo manifestado previamente guarda asociación sobre todo la edad, el trabajo de Reyes A³ en el año 2023 que desarrolló junto a colaboradores un estudio de investigación encontró la media de 38 años con una desviación estandar 9.4, discrepando con el 50,8% que fue de sexo femenino y el 2,5% experimentaron un diagnóstico tardío. Dedujo que los pacientes negros no hispanos tuvieron tasas más altas de diagnóstico tardío de apendicitis y estancia hospitalaria de 30 días más que los pacientes blancos. Por otro lado, Ibáñez M.¹⁷ identificó al 73,1% de las personas que se encontraban en el rango de 20 y 59 años; esta información tiene relación con la investigación encontrándose dentro de estas edades, además el 53,0% eran hombres; teniendo una asociación significativa.

Así mismo Bendezú L.¹⁹ indicó que el género masculino fue más prevalente (65,58%) de los casos de inflamación apendicular, lo cual se relaciona con este estudio realizado. Para Wczysla y Golz 24,25 los nuevos casos a nivel mundial generados en todo el transcurso de la evolución normal del ser humano son mayor en los hombres (relación hombre/mujer: 1,4:1), que tienen una incidencia del 8,6% frente al 6,7% de las mujeres

Según Olivera H¹⁶. en 2021, se tomaron ciento sesenta y ocho personas con promedio de edad de 34 años (+20), 90(53%), en las cuales estuvieron predispuestas a diagnóstico tardío de apendicitis aguda, el cual se relaciona también con el estudio en mención. La apendicitis suele estar en todo momento de

la vida, siendo predominantemente principal en las personas jóvenes quienes oscilan entre la segunda y tercera década de vida, esto debido con el origen de la enfermedad, ya que la mayoría de esta población no tiene hábitos saludables en cuanto a la alimentación se refiere.^{34,35}

El nivel de educación para el estudio se asemeja con la investigación realizada por Tejada R.²⁰ en el año 2020 en su tesis tuvo como objetivo identificar las variables laboratoriales y clínico de la apendicitis en el departamento de cirugía. Por lo que concluyó que una de las características clínicas que no se asocia con el estudio fue el grado de instrucción, ni mucho menos para un diagnóstico tardío. Haciendo mención en la procedencia para Tejada R.²⁰ En el año 2020 en su tesis tuvo como misión evaluar el comportamiento clínico de la apendicitis en el departamento de cirugía durante el año 2019, concluyó que las características clínicas tuvieron gran significancia para evitar las complicaciones de la inflamación apendicular y se las variables demográficas, la procedencia rural, siendo este además asociado con el diagnóstico tardío de apendicitis.

Según el estudio sobre la automedicación concuerda con la investigación de Ibáñez M.¹⁷ En 2022 buscó establecer cuáles de los innumerables factores predominantemente clínicos contribuyeron a generar un diagnóstico no precoz y por ende a contribuir a las graves complicaciones que usualmente se presentan en estas patologías quirúrgicas complicadas cuya población fue atendida en un nosocomio arequipeño de Perú en los años 2020 y 2021, concluyendo en su trabajo de investigación que 65,6% de las personas habían utilizado medicación para el dolor y el 87,68% habían tomado algún antibiótico antes de la identificación del cuadro apendicular; el periodo promedio del momento de inicio del dolor al tratamiento establecido tuvo una media aproximada de 44 horas. El cálculo de la automedicación como Factor Clínico, donde 2.3 pacientes tienen el riesgo de desarrollar diagnóstico tardío de apendicitis aguda (IC 95% 1.3 – 1.98, p: 0.018), siendo este significativo. Es así que la automedicación influye por el tiempo en el que el paciente tomo el medicamento amenorando el diagnóstico para apendicitis.

Según el tiempo de enfermedad se parecía que en cuanto a ≥ 24 horas es de 61.4% (102). Este dato no tiene relación con Albújar, J. 2019.¹⁸ El objetivo de esa investigación fue evaluar las variables vinculados a la presencia de apendicitis

complicada en un hospital de Lima en los años 2017-2018, el intervalo de tiempo de enfermedad más común fue de 11 a 20 horas, representando el 89,5%. Registrando un predominio significativo de inflamación apendicular complicada en el intervalo de 11 a 20 horas de enfermedad, mientras que para Cruz L. et al. 20 durante el 2019 estudio sobre la duración de la enfermedad, el uso de medicamentos previos como variables asociadas a perforación apendicular en un hospital de Lima, Perú, las personas con perforación apendicular fueron 78 personas y el grupo de personas sin perforación apendicular fueron 156 personas. Las personas con enfermedad que dure mas de setenta y dos horas, 61% de ellos presentaron perforación apendicular, es decir tuvieron diagnostico tardío que complico el diagnóstico del paciente. Se evidenció como valor de significancia calculada para la DM2 como enfermedad asociada, fue 0.14, superando al umbral de 0,05 y un OR de 0.578 (IC de 0.75 – 0.41), en consecuencia, de acuerdo con nuestras hipótesis planteadas, se concluye que "La DM2 como enfermedad adyacente " no guarda asociación al retraso en el reconocimiento de la inflamación apendicular. Debido a esto, se considera que es independiente, y no se rechaza la Ho. Al analizar la significancia para el incremento de la presión arterial (HTA), el resultado es 0,384, superando el umbral de 0,05 y un OR de 0.677 (IC de 0.284 – 1.614). Según nuestras hipótesis, esto sugiere que "La HTA como enfermedad" no está relacionada con el retraso en el reconocimiento de la inflamación apendicular; debido a esto, se considera independiente, y no rechazamos la Ho.

En el calculo de la enfermedad cerebrovascular como variable clínica no fue factible calcular la significancia, puesto que todos las personas evaluadas no mostraron dicha enfermedad. Por otro lado, al examinar la Enfermedad Renal Crónica como Comorbilidad, el valor de asociación fue 0,04, < 0,05 y señala aquellos que presentan ERC presenta un riesgo 5,22 mayor de experimentar Complicaciones de la Apendicitis Aguda en comparación con aquellos que no la presentan. El riesgo de tales complicaciones en individuos con ERC tienen mayor probabilidad en el retardo en el reconocimiento de la enfermedad apendicular. Dado que el Intervalo Inferior es mayor que 1, se concluye que la ERC actúa como una variable de Riesgo para diagnostico tardío de inflamación apendicular, el riesgo es debido a las bacterias que pueden estar alojadas, pudiendo diseminarse, a tal punto de producir complicaciones.²⁰

En relación con la Obesidad como Comorbilidad, el valor del nivel de significancia es 0,973, superando 0,05 y un OR de 0.458 (0.191 – 1.102), de acuerdo con nuestras hipótesis, esto sugiere "el incremento de peso como enfermedad" no está asociada al diagnóstico tardío de inflamación apendicular"; debido a esto, se considera independiente, y no rechazamos la Ho.

Todo lo mencionado en el estudio de acuerdo con las comorbilidades se relaciona con el estudio de Allievi et al.⁸ Esto significa que los pacientes que reciben atención médica son hospitalizados por períodos de tiempo más cortos. En nuestro estudio encontramos que la duración de la enfermedad en la mayoría de los pacientes fue de entre 11 y 20 horas, y en casi el 90% de los casos la apendicitis complicada fue más común. También tenemos datos que muestran que comorbilidades como diabetes, presión arterial alta, enfermedad renal crónica y obesidad están presentes en menos del 20% de los pacientes del Hospital Sergio E. Bernales en 2017-2018, señala que un pequeño número de estos casos no tienen relación con el tipo de apendicitis que presentan, denominada complicada o no complicada, sobre todo si no se asocia a un diagnóstico tardío sobre apendicitis.

VI. CONCLUSIONES

1. Las condiciones de riesgo asociadas al diagnóstico tardío de apendicitis fueron los pacientes mayores de sesenta años, el género masculino, los procesos de automedicación y la enfermedad renal crónica.
2. Se identificaron los factores sociodemográficos asociados con el diagnóstico tardío como son la edad, siendo un factor protector, el sexo masculino, automedicación y en las comorbilidades la insuficiencia renal crónica(ERC) tienen mayor riesgo para el diagnóstico tardío de apendicitis, el grado de educación de nivel secundario fue en mayor proporción, la procedencia rural se presentó con mayor porcentaje en el estudio, el tiempo de enfermedad mayor de 24 horas se presentó con mayor relevancia en todas las personas que desarrollaron inflamación apendicular.
3. Se establecieron las variables clínicas relacionadas a la demora en el diagnóstico de inflamación apendicular fueron la automedicación y las comorbilidades.

VII. RECOMENDACIONES

1. Es fundamental dirigirse al establecimiento de salud en forma inmediata cuando hay evidencia de signos y síntomas, para así disminuir las horas de enfermedad y disminuir la probabilidad de futuras complicaciones postquirúrgicas y obtener de manera adecuada el diagnóstico que evite posibles complicaciones.
2. Es necesario que el personal de salud preste una atención más detallada al control de enfermedades crónicas, especialmente en personas > de 37 años.
3. Insistir en generar nuevas formas saludables de vida en personas asintomáticas y sin inflamación apendicular, sin importar la presencia de esta enfermedad, con objetivo de preservar una mayor calidad de vida en nuestra comunidad.

VIII. REFERENCIAS

1. Calderón Tapia LH, Shigla Chalén BN. Factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico en apendicectomías Hospital Martín Icaza de Babahoyo período de enero de 2015 a diciembre de 2017 [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018 [citado 2 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31573>
2. Cotrina Morán CE. Características sociodemográficas y clínico-quirúrgicas en pacientes con complicaciones postapendicectomía del Hospital Luis Heysen Incháustegui enero 2015 – enero 2020. 2022 [citado 2 de septiembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10195>
3. Ferris M, Quan S, Kaplan BS, Molodecky N, Ball CG, Chernoff GW, et al. The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies. *Ann Surg.* agosto de 2017;266(2):237-41. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002188
4. Rodríguez, Z. Apendicitis aguda recurrente en pacientes apendicectomizados. *Revista Cubana de Cirugía* [Internet]. septiembre de 2019 [citado 2 de septiembre de 2022];58(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932019000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=en
5. Reyes AM, Royan R, Feinglass J, Thomas AC, Stey AM. Patient and Hospital Characteristics Associated With Delayed Diagnosis of Appendicitis. *JAMA Surg.* 8 de marzo de 2023;158(3):e227055.
6. Purcachi, AL. Factores de riesgo en pacientes con VIH con peritonitis, complicación de apendicitis [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2019 [citado 2 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43461>
7. Cortez Rodríguez J. Diferencias en la presentación clínica y los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda entre el adulto mayor y adulto joven, en el Hospital Es Salud II Cajamarca, enero – diciembre del 2018. Universidad Nacional de Cajamarca [Internet]. 2020 [citado 2 de

- septiembre de 2022]; Disponible en:
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3843>
8. Muñoz, KV. y Vera, DV. Factores de Riesgo y Características Demográficas Relacionados a Pacientes con Diagnóstico de Apendicitis. 18 de mayo de 2022 [citado 2 de septiembre de 2022]; Disponible en:
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3787>
 9. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intraperitoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 9 de mayo de 2018;2018(5):CD010168. DOI: 10.1002/14651858.CD010168.pub3
 10. More Sandoval BE. Factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en apendicitis aguda del hospital Sergio E. Bernales, Lima 2017. 2018 [citado 2 de septiembre de 2022]; Disponible en:
<https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/8279>
 11. Rodríguez, JA. Factores de riesgos asociados con la infección de herida quirúrgica en pacientes apendicectomizados de 10 a 15 años [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2020 [citado 2 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52379>
 12. Orbea, VH. Estudio para determinar la infección superficial del sitio quirúrgico en apendicitis aguda Fase III y Fase IV en las que se irriga solución salina habitualmente y en las que no se irriga solución alguna, previo al cierre de la piel a través de los criterios de Delphi en los Hospitales Pablo Arturo Suárez y Regional de Ambato durante el periodo Enero 2017 – Julio 2017, con el fin de reducir el riesgo de infección del sitio quirúrgico. 2018 [citado 2 de septiembre de 2022]; Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16153>
 13. Castro, KL. Factores retardantes que influyen en cirugía de apendicitis aguda realizadas en el Hospital Regional docente Huacho, enero – junio 2018. Factores retardantes que influyen en cirugía de apendicitis aguda realizadas en el Hospital Regional docente Huacho, enero – junio 2018 [Internet]. 2020 [citado 22 de febrero de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/4634>

14. Aguiló J, Peiró S, Muñoz C, García del Caño J, Garay M, Viciano V, et al. Efectos adversos en la cirugía de la apendicitis aguda. *Cir Esp*. 1 de noviembre de 2005;78(5):312-7. DOI: 10.1016/S0009-739X(05)70941-6
15. Von Titte SN, McCabe CJ, Ottinger LW. Delayed appendectomy for appendicitis: causes and consequences. *Am J Emerg Med*. noviembre de 1996;14(7):620-2. DOI: 10.1016/S0735-6757(96)90074-1
16. Ramos Rojas KL. Factores sociodemográficos y epidemiológicos relacionados a las complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital de Palpa – 2020 – 2021. *Univ Priv S Juan Baut* [Internet]. 27 de septiembre de 2022 [citado 2 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4088>
17. Harada T, Harada Y, Hiroshige J, Shimizu T. Factors associated with delayed diagnosis of appendicitis in adults: A single-center, retrospective, observational study. *PloS One*. 2022;17(10):e0276454. DOI: 10.1371/journal.pone.0276454
18. Michelson KA, McGarghan FLE, Patterson EE, Waltzman ML, Samuels-Kalow ME, Greco KF. Clinician factors associated with delayed diagnosis of appendicitis. *Diagn Berl Ger*. 12 de diciembre de 2022;DOI: 10.1515/dx-2022-0119
19. Hernández J. Clasificación práctica de la gravedad y manejo médico-quirúrgico de la apendicitis aguda. *General Cirujano* [Internet]. 2020 [citado el 28 de diciembre de 2023];42(4):263–73. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-00992020000400263&script=sci_arttext
20. Luiz do Nascimento Junior P, Teixeira Brandt C, Petroianu A. Differences between inflamed and non inflamed appendices diagnosed as acute appendicitis. *Ann Med Surg*. 18 de enero de 2021;62:135-9. DOI: 10.1016/j.amsu.2021.01.044
21. Mahajan P, Basu T, Pai CW, Singh H, Petersen N, Bellolio MF, et al. Factors Associated With Potentially Missed Diagnosis of Appendicitis in the Emergency Department. *JAMA Netw Open*. 2 de marzo de 2020;3(3):e200612. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0612

22. Allievi N, Harbi A, Ceresoli M, Montori G, Poiasina E, Coccolini F et al. Acute Appendicitis: Still a Surgical Disease? Results from a Propensity Score-Based Outcome Analysis of Conservative Versus Surgical Management from a Prospective Database. *World J Surg.* 2017 Nov;41(11):2697-2705.
23. Díaz, P. Factores relacionados a infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicectomía convencional en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018. Universidad Nacional de Cajamarca [Internet]. 2019 [citado 2 de septiembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2644>
24. Albújar, J. Salud LA. UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA [Internet]. Edu.pe. [citado el 28 de diciembre de 2023], 2019. Disponible en:
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2232/T-TPMC-JUAN%20ARTURO%20ALBUJAR%20DE%20LA%20CRUZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Olivera H. Demora en la apendicetomia y sus complicaciones en el hospital Antonio Lorena del Cusco, 2020. Univiversidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2021 [citado 2 de junio de 2023]; disponible en:
https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5770/253T20210097_TC.pdf?sequence=1
26. Cruz L. et al. Tiempo de enfermedad y predicación como riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla 2017. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2019: 19 (2)
27. Ibañez, M. Factores clínico-patológicos asociados al diagnóstico tardío y complicaciones de la apendicitis aguda en el periodo 2020-2021. Hospital Goyeneche, Arequipa. Universidad católica Santa María [Internet]. 15 de septiembre de 2022. [citado 2 de junio de 2023]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3363412>
28. Bendezú Yachi LF. Determinantes de la apendicitis aguda tardía en su diagnóstico de los pacientes operados en el servicio de cirugía de un hospital MINSA Ica 2019 - 2021. 2023 [citado 2 de junio

- de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/4150>
29. Tejada Rodríguez OS. Características clínicas de la apendicitis aguda complicada. Hospital apoyo de Aplao 2019. Repos Inst - UCV [Internet]. 2020 [citado 23 de junio de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57051>
30. Serrano Saavedra WC. Valor predictivo del índice plaquetas/linfocitos para el diagnóstico de apendicitis aguda. Hospital Belén de Trujillo, 2015-2018. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2019 [citado 23 de junio de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5018>
31. Delgado Garro AM, Cehua Alvarez EA, Virú Flores HM, Roque Quezada JC, Valdíglesias Ochoa DJ, Nieves Cordova LE, et al. Características epidemiológicas-clínicas y resultados del manejo de plastrón apendicular en pacientes adultos de un hospital de referencia del Perú. Rev Fac Med Humana. [enero de 2023;23\(1\):79-86.](https://doi.org/10.25176/rfmh.v23i1.5538)
<http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v23i1.5538>
32. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MAW, Abis GSA, Acharya A, Ankersmit M, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. Surg Endosc. 2016;30(11):4668-90. DOI: 10.1007/s00464-0165245-7
33. Mahajan P, Basu T, Pai CW, Singh H, Petersen N, Bellolio MF, et al. Factors Associated With Potentially Missed Diagnosis of Appendicitis in the Emergency Department. JAMA Netw Open. 2 de marzo de 2020;3(3):e200612. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0612
34. Blohs M, Mahnert A, Brunnader K, Flucher C, Castellani C, Till H, et al. Acute appendicitis manifests as two microbiome state types with oral pathogens influencing severity. Gut Microbes. 2023;15(1):2145845. DOI: 10.1080/19490976.2022.2145845
35. Wczysla K. [Appendix somewhat different-Excerpts from the history, controversies of the present and view to the future]. Chir Heidelb Ger. junio de 2022;93(6):610- DOI: 10.1007/s00104-021-01556-w
36. Golz RA, Flum DR, Sanchez SE, Liu X, Donovan C, Drake FT. Geographic Association Between Incidence of Acute Appendicitis and

- Socioeconomic Status. *JAMA Surg.* 1 de abril de 2020;155(4):330-8. DOI: 10.1001/jamasurg.2019.6030
37. Salminen P. Acute Appendicitis Incidence-Predisposing Factors, From Microbiota to Socioeconomic Status? *JAMA Surg.* 1 de abril de 2020;155(4):338-9. doi:10.1001/jamasurg.2019.6031
38. Lee SL, Shekherdimian S, Chiu VY. Effect of race and socioeconomic status in the treatment of appendicitis in patients with equal health care access. *Arch Surg Chic Ill 1960.* febrero de 2011;146(2):156-61. DOI: 10.1001/archsurg.2010.328
39. Ramdass MJ, Young Sing Q, Milne D, Mooteeram J, Barrow S. Association between the appendix and the fecalith in adults. *Can J Surg J Can Chir.* febrero de 2015;58(1):10-4. DOI: 10.1503/cjs.002014
40. Snyder MJ, Guthrie M, Cagle S. Acute Appendicitis: Efficient Diagnosis and Management. *Am Fam Physician.* 1 de julio de 2018;98(1):25-33. PMID: 30215950.
41. Pértegas, S., Pita, S. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (España). *CAD ATEN PRIMARIA* 2002; 9: 148-150.

ANEXOS

ANEXO 1: TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDIDA	INSTRUMENTO
DEPENDIENTE						
Diagnóstico tardío	Diagnóstico médico con demora.	Tiempo en horas que se registra en la historia clínica desde el inicio del cuadro clínico hasta el momento del diagnóstico (Anatomopatológico o en SOP).	No tardío Tardío	<ul style="list-style-type: none"> • <24 Horas • ≥24 	Ordinal	Ficha de recolección
INDEPENDIENTE						
Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la fecha	Número de años	Edad	Años de vida cumplidos	De razón	Ficha de recolección

Sexo	Condición determinada biológicamente por un conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos de una	Condición biológica del paciente en estudio expresado por el DNI	sexo	-Femenino -Masculino	Nominal
------	---	--	------	-------------------------	---------

	especie dividiéndolos en masculinos y femeninos				
Grado de instrucción	se refiere al nivel educativo alcanzado por las personas y puede influir en su conocimiento, habilidades, comprensión de la información.	nivel educativo alcanzado por los participantes del estudio	Ultimo grado alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Primaria • Secundaria • Superior 	Ordinal
Procedencia	Lugar de origen	Domicilio actual	Procedencia	-Urbano -Marginal	Nominal

Comorbilidades	Características asignadas a un individuo en relación con una patología y las características que estas abarquen	Características clínicas según historia clínica	-Diabetes Mellitus Tipo 2 -Hipertensión Arterial -Enfermedad renal crónica -Cáncer -Enfermedad cerebrovascular -Otros	Sí / No	Nominal
Automedicación	Medicación por iniciativa propia o de otra persona, sin prescripción de un profesional de la salud que haga un diagnóstico	El principal síntoma de la apendicitis aguda es el dolor abdominal, sin embargo, los pacientes se automedican por este síntoma retrasando el diagnóstico y por consecuencia el tratamiento	Analgésicos, antibióticos, antipiréticos.	Si/no	Nominal

ANEXO 2: TAMAÑO DE MUESTRA

$$\left(\frac{z_{\alpha/2} \sqrt{(m+1)\hat{P}(1-\hat{P})} + z_B + \sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}}{m(P_1 - P_2)^2} \right)^2$$

Controles	370	N= 660				
% controles p2	0.5606					
OR=	3	No se puede dejar un OR de 1, porque no se lograria ni factor protector ni de riesgo				
Confianza Z $\alpha/2$	95%	1.960				
Potencia Z B	90%	1.282				

$$P_1 = \frac{OR * P_2}{(1 - P_2) + OR * P_2}$$

P1=	0.7930	Proporcion de casos esperados
-----	--------	-------------------------------

$$\hat{P} = \frac{P_1 + P_2}{2} \quad \boxed{0.677}$$

m=	1	Numero de controles por caso	
		Reemplaza valores	
		$n = \frac{(z_{\alpha/2} \sqrt{(m+1)\hat{P}(1-\hat{P})} + z_B + \sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$	
n=	83	83 CASOS	83 CONTROLES

ANEXO 3: FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS:

N° HC:

Intervención Quirúrgica:

Fecha: Hora:

A. Filiación del paciente:

1. Edad:

2. Sexo: M () F ()

3. Procedencia:

4. Grado de Instrucción.....

5. Tiempo de Enfermedad: (horas)

6.-Tiempo desde el ingreso del paciente hasta el momento de la cirugía o ingreso a SOP:

B. Antecedentes personales

• Comorbilidades:

DM2 () HTA () Enfermedad Renal Crónica () Enfermedad Cerebrovascular () Ninguno ()

Otros:.....

C. Automedicación:

1. Si

2. No

ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

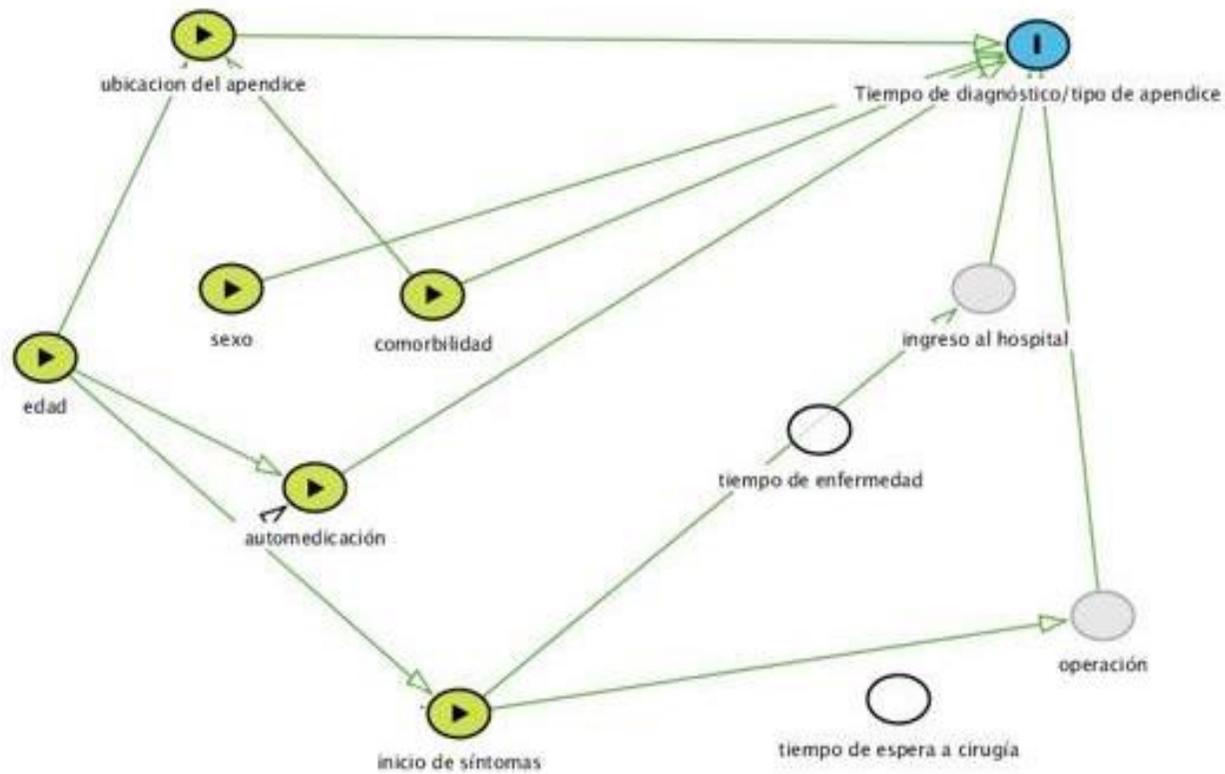
TÍTULO	FORMULACION DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Factores Asociados con el Diagnóstico Tardío de Apendicitis Aguda	Problema general. ¿Cuáles son los factores asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un hospital público de Chepén, 2021 -2023?	Hipótesis general	Objetivo general.	Diagnostico tardío	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de enfermedad 	<p>Tipo: Básica, cuantitativa.</p> <p>Diseño: Observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles.</p>
		<p>Ha. Existen factores asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el hospital público de Chepén, 2021-2023.</p> <p>Ho. No existen factores asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el hospital público de Chepén, 2021-2023.</p>	<p>Objetivos específicos.</p> <p>O1: Identificar los factores sociodemográficos asociados con el diagnóstico tardío de todos los pacientes que presentaron apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un Hospital público de Chepén.</p> <p>O2: Establecer los factores clínicos asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda en el servicio de cirugía de un hospital público de Chepén.</p>			

						<p>recolección de datos:</p> <p>Técnica: Análisis documental Instrumento: ficha de recolección de datos.</p> <p>Procesamiento y análisis de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tipo de procedimiento que se utilizó en la presente investigación es el de hacer uso de revisiones detalladas de historias clínicas de pacientes con apendicitis aguda ya sea en su forma tardía o no, procedentes del servicio de Estadística del Hospital mencionado previa coordinación con el responsable administrativo de la unidad ejecutora correspondiente. • Una vez que se revisó las historias clínicas se procederá a
--	--	--	--	--	--	--

						<p>incluir a las que presenten episodio de apendicitis aguda de manera específica las que estén con los requisitos de criterios de inclusión, procediendo a eliminar las historias clínicas que no estén bajos los términos establecidos de inclusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La selección de estas historias clínicas fue de manera no probabilística, por conveniencia consecutivo luego de ello se procedió a la recolección de los datos de manera ya objetiva y según la metodología proporcionada.
--	--	--	--	--	--	---

ANEXO 5: DIAGRAMA ACICLICO DIRIGIDO (DAG)

Factores asociados a diagnostico tardío de apendicitis



ANEXO 6



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Medicina
Unidad de Investigación

Carta N° 259-2023-UI-EM-FCS-UCV

Trujillo, 27 de setiembre de 2023

Señor Doctor
JUAN EDUARDO QUIROZ ALDAVE
Director Médico
Hospital de Apoyo Chepén II-1
Chepén.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, la alumna del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, **LINDA RUBÍ MORELIA FIGUEROA VILCA**, va a desarrollar su Proyecto de Investigación **Factores Asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda**, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc con Resolución Directoral N° 065-2023-UCV-VA-P23-S/DE.

El mencionado alumno está siendo asesorado por el **Dr. Raúl Héctor Montalvo Otivo**, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto, solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestra alumna, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Seguro de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,



Firmado digitalmente por:
TRESIERRA AYALA Miguel
Angel FAU 20131207700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 27/09/2023 23:01:13-0500

MIGUEL ANGEL TRESIERRA AYALA
Jefe de la Unidad de Investigación



**"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIDAD, PAZ Y EL DESARROLLO"**

Chepén, 16 de octubre del 2023.

CARTA N° 018- 2023- GRLL-GRS-RSCH-UADI.

Sr. MIGUEL ANGEL TRESIERRA AYALA.
Jefe de la Unidad de Investigación-Facultad de ciencias de salud.
Universidad Cesar Vallejo.

PRESENTE:

ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para cordialmente saludarla y a la vez informarle que por encargo del COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN del HOSPITAL DE APOYO CHEPEN en coordinación con la UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN dan por aceptado realizar el proyecto de investigación titulado *"Factores Asociados con el Diagnostico tardío de apendicitis"*, desarrollado por la estudiante de la Escuela Profesional de Medicina *Figuroa Vilca Linda Rubi con DNI 71957713*; en calidad de investigadora, además le hacemos saber que el periodo de recolección de muestra será hasta el 14 de noviembre del 2023. Sin más que agregar, esperamos que el proyecto inicia según lo esperado y sea llevado a cabo con completo éxito.

Atentamente.




GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD DE CHEPEN
Juan Eduardo Quiroz Aldave
DIRECTOR HOSPITAL

GTSA/gtsa
c.c. Archivo.
Folios N°().



CHEPEN 16 DE OCTUBRE DEL 2023.

INFORME N°056-2023- GRLL-GRS-RSCH-UDI-CAP.

JORGE FERNADEZ BACA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA DE LA RED DE SALUD

CHEPEN:

ASUNTO: FACILIDADES PARA RECOLECCIÓN DE DATOS Y PARA DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS .

Es grato dirigirme a su despacho, para saludarlo cordialmente y solicitarle que a través de su encargatura, brinden las facilidades para la recolección de datos para el proyecto de Tesis "Factores Asociados con el Diagnostico tardío de apendicitis"; desarrollado por la estudiante en calidad de investigadora *Figueroa Vilca Linda Rubi con DNI 71957713*, además le hacemos saber que el proyecto comenzará a realizarse a partir de la fecha hasta el 14 de noviembre del 2023. Cuyos resultados servirán de ayuda para contribuir al crecimiento científico y tecnológico del Hospital de apoyo Chepén.

Que según la Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica -NT N°139-MINSA/2018/DGAIN, en el literal 3. Uso y Manejo de la Historia Clínica; en el punto 3.2 En Docencia e Investigación a. Las historias solicitadas para fines de docencia e investigación deberán ser revisadas en los ambientes del archivo de historias clínicas y excepcionalmente en otro ambiente autorizado para este fin, preservando la no participación de personas ajenas a estas actividades. Se establecerá y comunicará a los interesados los requisitos de solicitud, y devolución de las historias clínicas. La IPRESS debe establecer dichos requerimientos. b. La información obtenida de la historia clínica se consigna de forma anónima para salvaguardar la confidencialidad. c. Los alumnos deben ser informados por sus tutores o docentes sobre la importancia de respetar la información del paciente y de asegurar su confidencialidad.

Sin otro particular, es propicio la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

G TSA/gtsa.
C.c. Archivo.
Administración
Folio N° ()

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD CHEPEN
Mp. Lic. Enf. Graciela T. Silva Alarcón
Resp. Capacitación e Investigación

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD CHEPEN
Juan Eduardo Quiroz Aldave
DIRECTOR HOSPITAL
REGION LA LIBERTAD
16/10/23
10:12

DOCUMENTO DE COMPROMISO DEL TESISISTA PREGRADO

Yo, Figueroa Vilca, Linda Rubí Morelia, natural de la Ciudad de Juliaca, identificada con DNI N°71957713, con domicilio en el JR. LA PUNTA N-1 URB. LA CAPILLA, del Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Departamento de Puno, estudiante de pregrado de la Universidad César Vallejo, como autor del Proyecto de Investigación titulado: "Factores asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda"

Me comprometo a cumplir con el desarrollo y presentación de los resultados finales del proyecto en mención.

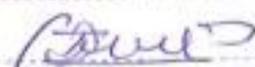
Así también menciono que no tengo impedimento académico administrativo con la Universidad César Vallejo para participar en el desarrollo del proyecto de investigación.

Chepén 4 de octubre de 2023



Figueroa Vilca Linda Rubí Morelia

DNI N°71957713

MESA DE PARTES - RSCH	
RECIBIDO	
FECHA:	04 OCT 2023
HORA:	9:02 FOLIOS: 43
FERMA:	
TRANSTE DOCUMENTARIO	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MONTALVO OTIVO RAUL HECTOR, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Factores Asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda", cuyo autor es FIGUEROA VILCA LINDA RUBÍ MORELIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 2.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 31 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MONTALVO OTIVO RAUL HECTOR DNI: 40468755 ORCID: 0000-0003-0227-8850	Firmado electrónicamente por: RHMONTALVO el 31- 12-2023 00:11:00

Código documento Trilce: TRI - 0713591