

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO DE ESPERA QUIRÚRGICO
COMPARATIVO EN PACIENTES ADULTOS CON APENDICITIS
AGUDA COMPLICADA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL PNP “LUIS
N. SÁENZ”, 2022-2023**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTADO POR

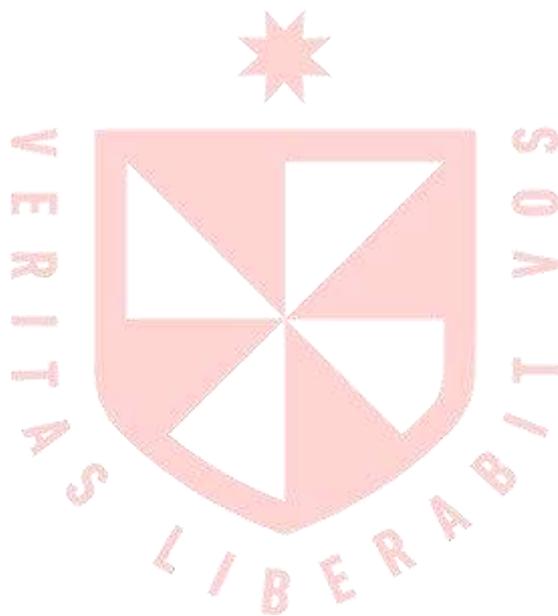
SUSEL CONSUELO ROSELL TUESTA

ASESOR

CESAR JAVIER MONTOYA CARDENAS

LIMA - PERÚ

2024



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO DE ESPERA
QUIRÚRGICO COMPARATIVO EN PACIENTES ADULTOS CON
APENDICITIS AGUDA COMPLICADA ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL PNP “LUIS N. SÁENZ”, 2022-2023**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTADO POR

SUSEL CONSUELO ROSELL TUESTA

ASESOR

DR. CESAR JAVIER MONTOYA CARDENAS

LIMA, PERÚ

2024

ÍNDICE

	Págs.
Índice.....	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la situación problemática	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación.....	3
1.4.1 Importancia.....	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	4
1.5. Limitaciones	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas.....	7
2.3. Definición de términos básicos.....	19
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	21
3.1. Formulación	21
3.2. Variables y su definición operacional	21
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	24
4.1. Diseño metodológico.....	24
4.2. Diseño muestral	24
4.3. Técnicas y recolección de datos	25
4.4. Procesamiento y análisis de datos.....	26
4.5. Aspectos éticos	26
CRONOGRAMA.....	27
PRESUPESTO.....	28
FUENTES DE INFORMACIÓN	29
ANEXOS	39
1. Matriz de consistencia.....	39
2. Instrumentos de recolección de datos	40
3. Validación del instrumento	41

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO
DE ESPERA QUIRÚRGICO
COMPARATIVO EN PACIENTES
ADULTOS CON APENDICITIS A

AUTOR

SUSEL CONSUELO ROSELL TUESTA

RECUENTO DE
PALABRAS

9935 Words

RECUENTO DE CARACTERES

58576 Characters

RECUENTO DE
PÁGINAS

44 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

116.3KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 2, 2024 10:44 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 2, 2024 10:47 AM GMT-5

● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- bibliográfico Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material
- Material citado

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

A nivel mundial

El tiempo de espera quirúrgico prolongado es una problemática muy frecuente en los diversos entornos hospitalarios, un estudio en Estados Unidos, reportó que la tasa de retraso operatorio superior a 12 horas puede afectar hasta al 30% en pacientes adultos que requieren de una apendicectomía (1).

Recientemente el Colegio Americano de Cirujanos, en una pesquisa realizada en diferentes hospitales estadounidenses demostró que en aquellos pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda que fueron operados hasta 72 horas después de su ingreso hospitalario, tuvieron peores resultados postoperatorios en comparación con sus pares que fueron intervenidos dentro de las 24 a 48 horas de identificado el diagnóstico (2).

Un estudio en el Reino Unido demostró que el 69.3% de sus pacientes con apendicitis aguda tuvieron un tiempo de espera hasta la cirugía superior a 12 horas, y el 67.9% de ellos fueron diagnosticados con apendicitis complicada. Los autores consideraron que el retraso en la cirugía estaría determinado por factores relacionados con el paciente, como; la gravedad radiológica, bioquímica, estabilidad del paciente, la edad y sus comorbilidades, también existirían factores relacionados con el hospital; la hora, el día y la disponibilidad del personal (3).

A nivel Latinoamericano

Un estudio en Nicaragua realizado en pacientes entre 15 a 35 años con apendicitis aguda complicada, puso en evidencia que no existiría relación entre el retraso hospitalario de la apendicectomía y la apendicitis complicada, ya que sostienen que en la mayoría de los casos las perforaciones ocurrirían en un lapso de tiempo previo a la llegada del paciente al hospital (4).

A nivel nacional

Si bien es cierto en nuestro contexto no se disponen de estadísticas que revelen las cifras del tiempo de espera quirúrgico en algún tipo de intervención, afortunadamente si se han ejecutado pesquisas con un objetivo de estudio similar al planteado en este trabajo (5).

Un estudio llevado a cabo en el Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima, encontró que los factores asociados al retraso de la apendicectomía fueron el tiempo prehospitalario, intrahospitalario, la automedicación, la indiferencia a la sintomatología y el error en el diagnóstico (6).

Mientras que una investigación realizada en Trujillo demostró que la procedencia, la presentación atípica del cuadro clínico, el tiempo de la sintomatología y el intervalo de tiempo entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica fueron los factores asociados al tiempo de espera quirúrgico prolongada en los pacientes con apendicitis aguda (7).

La apendicitis aguda complicada es una de las patologías más frecuentes en el entorno clínico, la cual se encuentra asociada a altas tasas de morbilidad, mortalidad y el incremento de los gastos económicos hospitalarios. Está bien establecido que el tratamiento para dicha condición es quirúrgico y debe ser llevado a cabo tan pronto como sea posible, para así evitar desenlaces fatales. No obstante, aún existen ciertos elementos que impiden otorgarle al paciente un tratamiento en el tiempo oportuno, esto se vería reflejado principalmente en el tiempo de espera quirúrgico, pues, en muchos de los casos los pacientes son intervenidos hasta después de 12 horas de haber sido diagnosticados. Por ende, resulta de suma importancia identificar los factores asociados al tiempo de espera quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda complicada, ya que ello servirá de evidencia que respalde la implementación de mejoras para contrarrestar la presente problemática.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados al tiempo de espera quirúrgico comparativo en pacientes adultos con apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital PNP “Luis N Sáenz”, 2022-2023?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores asociados al tiempo de espera quirúrgico comparativo en pacientes adultos con apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital PNP “Luis N Sáenz”, 2022-2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

Determinar si la edad, sexo, procedencia y comorbilidades son factores epidemiológicos asociados al tiempo de espera quirúrgico comparativo en pacientes adultos con AAC.

Determinar si el consumo de antibióticos preoperatorio, intervalo de tiempo entre el inicio de síntomas y la intervención >48 horas, el uso de pruebas de imagen, leucocitosis, PCT elevada, día de arribo a la emergencia, la necesidad interconsulta, la disponibilidad de SOP y el grado ASA >I son factores clínicos asociados al tiempo de espera quirúrgico comparativo en pacientes adultos con AAC.

1.4. Justificación

1.4.1 Importancia

Se permitirá la mejora de las guías de atención en diversos nosocomios del mundo, para afianzar la toma de decisiones oportunas a pro de salvaguardar la vida de los pacientes, así como también para manejar oportunamente los posibles eventos adversos y atenuar todas aquellas condiciones que puedan significar un peligro para los afectados.

Además, permitirá ampliar el conocimiento, contrastando evidencia e implementando protocolos que contribuyan a la actualización de manejos

quirúrgicos por parte de los profesionales médicos cirujanos, quienes justificaran la toma de decisiones en base a información con respaldo científico.

Finalmente, el presente estudio pretende anteponer una base científica (teórica, metodológica) que contribuya en la ejecución de estudios relacionados.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Viabilidad

El trabajo de investigación se realizará en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, se ha presentado un oficio a la dirección del Hospital PNP Luis N. Sáenz copia a la oficina de docencia e investigación ; la autorización está en proceso.

Factibilidad

Este trabajo es factible, ya que se cuenta con una amplia población de estudio al ser un hospital de referencia a nivel nacional, con los recursos necesarios (materiales, infraestructura, tecnología) para su ejecución y posterior publicación. Existe disponibilidad de recursos financieros suficientes los cuales serán propios.

1.5. Limitaciones

Basada en la obtención de los datos, pues estos solo serán extraídos de las historias clínicas, para su análisis, este proceso lo realizará la investigadora.

Los resultados solo demostrarán la realidad del entorno local, por tal no pueden ser extrapolados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Lastunen et al. el 2024, buscaron determinar los factores relacionados con el paciente que afectan el retraso en el acceso a la atención quirúrgica. Estudio prospectivo, en el que se incluyeron 510 pacientes. Demostraron que la edad entre 40 a 64 años (OR= 1.63), la edad >64 años (OR= 2.84), la pérdida del apetito (OR= 2.86), la fiebre (OR= 1.66), la no derivación por parte de la enfermera (OR= 2.02) y la no derivación en la primera visita al médico (OR=2.16) fueron los factores asociados al retraso en el acceso a la atención quirúrgica (8).

De la Cruz, el 2023, evaluó la relación entre los factores ocasionados por el paciente, por el prestador de servicio y el factor COVID-19 con la demora en la ejecución de la apendicectomía. Fue un estudio retrospectivo, caso control y la muestra estuvo conformada por 186 pacientes. Encontró que los factores relacionados con el paciente fueron el tiempo prehospitalario, la automedicación y la indiferencia a la sintomatología ($p<0.05$), los factores relacionados al prestador de servicio fueron el tiempo intrahospitalario ($p=0.00$) y el error en el diagnóstico ($p=0.004$), y la infección por coronavirus ($p=0.004$) se asociaron con el retraso de la apendicectomía (6).

Bolmers et al. el 2022, identificaron si el retraso hospitalario de la apendicetomía en AAC tiene mayor riesgo de complicaciones. Metodología retrospectiva, en el que incluyeron 1341 casos con AA. Obtuvieron que el 34.3% presentó AAC, y de estos, el 22.8% desarrolló una complicación posoperatoria ($p<0.001$). El retraso en la cirugía >8h aumentó la tasa de complicaciones (28.1%; $p=0.01$). Asimismo, un retraso en la cirugía actúo como predictor independiente de complicación postoperatoria en pacientes con apendicitis complicada (OR=1.71; $p=0.02$) (9).

Castro et al. el 2022, determinaron la asociación entre los factores intra y extrahospitalarios con el tiempo, desde los síntomas hasta la cirugía, en pacientes con AA. Fue un estudio de cohorte prospectivo, donde evaluaron 803 casos de AA. Obtuvieron que el tiempo prequirúrgico total fue mayor en aquellos con apendicitis perforada (2.65 vs. 2.04 días; $p<0.01$). Hallaron asociación entre

tiempo prequirúrgico y perforación (OR=1.34; $p<0.01$). La edad entre 0 y 4 años ($p=0.00$), el nivel socioeconómico bajo ($p=0.00$), el padre como cuidador ($p=0.01$), la automedicación ($p=0.00$) y el alta médica en la primera consulta externa ($p=0.00$) se asociaron con una mayor tiempo prequirúrgico total y extrahospitalario (10).

Larco V. en el 2022, analizó los factores para demora de atención quirúrgica en casos de AA. Método observacional, transversal, de tipo relacional, evaluó 31 casos. Obtuvieron que la presentación atípica de la apendicitis ($p=0.022$), el lugar de procedencia ($p=0.002$), el tiempo sintomático mayor de 73 horas ($p=0.000$) y el tiempo > 73 horas entre sintomatología y cirugía ($p=0.000$) se asociaron con la demora en la atención quirúrgica (7).

Alyhari et al. el 2022, hallaron la prevalencia del retraso prehospitalario en AA y los resultados. Metodología retrospectiva evaluaron 798 casos de AA, donde 191 pacientes presentaron retraso en la presentación prehospitalaria (al menos 48 horas desde el inicio de los síntomas). Obtuvieron que la edad < 30 años, ser varón, vivir en zona rural y menor nivel educativo se asociaron con una alta incidencia de presentación tardía prehospitalaria de apendicitis aguda ($p<0,05$) (11)

Foley et al. el 2020, calcularon el tiempo hasta el quirófano (TTT) desde el ingreso hasta la apendicectomía e investigar los factores que influyen en el TTT. Fue un estudio retrospectivo, evaluaron 148 casos sometidos a apendicetomía de emergencia. Obtuvieron que los pacientes sometidos a cirugía dentro de las 24h tenían PCR y/o WCC significativamente más altos al ingreso ($p=0.016$, y $p=0.012$, respectivamente) Los pacientes con $PCR>40$ tenían más probabilidades de someterse a cirugía dentro de las 24 h (OR=0.477; $p=0.038$), el sexo masculino se asoció con un tiempo de espera significativamente menor a comparación de las mujeres (4.5h vs. 10.3 h; $p=0.006$). El sexo masculino, la PCR al ingreso > 100 y el ingreso antes de las 12 h acortaron significativamente el tiempo hasta el quirófano ($p=0.030$, $p=0.004$ y $p=0.001$, respectivamente). Sin embargo, la ecografía preoperatoria, la apendicitis aguda previa y la cirugía en

lista electiva prolongaron significativamente el TTT ($p = 0,015$ y $p = 0,024$, respectivamente). (12)

Cruz-Díaz et al. el 2019, determinaron el tiempo de patología como factor para AA perforada. Método de casos y controles, evaluaron 234 casos (78 grupo caso y 156 grupo control). Obtuvieron que 56.4% casos con tiempo de patología intrahospitalaria >12 horas (OR=2.24; $p=0.003$) y medicación previa (OR=2.97; $p=0.017$) presentaron apendicitis perforada (13).

Abu et al. en el 2019, determinaron si el tiempo de sintomatología hasta la operación se correlaciona con AA. Método prospectivo, en el que incluyeron a 171 casos de AA. Obtuvieron que al relacionar el tiempo de llegada a emergencia hasta apendicectomía (11.8 a 13.8 h /intervalo hospitalario) con el grado de patología no encontraron relación ($p=0.68$) (14).

Li et al. en el 2019, midieron la asociación de una amplia gama de factores psicosociales con el retraso prehospitalario entre pacientes adultos con AA. Evaluaron 179 casos de AA. Obtuvieron que los casos con AAC tuvieron una demora prehospitalaria significativamente mayor (27 vs 25 horas, $p=0,002$) y demora total (33 vs 30 horas, $p=0,002$) No hubo diferencia en la demora intrahospitalaria ($p=0.459$). Entre los factores asociados a un retraso prehospitalario $> 24h$ se encontraron la edad ≥ 60 años en comparación con los pacientes <40 años (OR=2.36; $p=0.002$), el vivir solos (OR=1.74; $p=0.042$), no tener antecedentes de apendicitis entre conocidos (OR=2.72; $p<0.001$), tener síntomas que ocurrieron en un día laboral (OR=1.72; $p=0.021$), el dolor leve (OR=2.51; $p=0.001$), el apoyo social deficiente de los pacientes (OR=2.55; $p=0.001$) y el estilo de afrontamiento negativo (OR=1.04; $p=0.002$) (15).

2.2. Bases teóricas

Apéndice cecal

En los seres humanos o primates se hace referencia al apéndice cecal como apéndice vermiforme debido que es alargado, cilíndrico y con una morfología similar a la de un gusano, de aproximadamente 5 a 35 centímetros de longitud y conformado por musculo cilíndrico (16).

Este órgano se encuentra intraperitoneal con su propio mesenterio llamado mesoapéndice el cual suspende al órgano; sin embargo, puede encontrarse ocasionalmente de forma subcecal, preileal o postileal, esta variación de posiciones de debe tener en cuenta al momento de la apendicectomía (17).

Si hablamos de manera anatómica, decimos que este órgano fue descrito por primera vez por Leonardo da Vinci en el siglo XV quien detalló el origen delapéndice cecal, formándose entre la octava y doceava semana de embarazo a partir del intestino medio. Corresponde a un segmento en forma de tubo extendido desde el borde posteromedial del ciego y las anomalías que se pueden presentar son raras pero posibles como la agenesia y duplicación (18).

Apendicitis

La apendicitis es un problema muy común en toda la población que causa la mayoría de casos de cirugía abdominal en el área de emergencia a nivel global habiendo incrementado su incidencia desde el año 1990; en Norte América se ha observado que 100 de cada 100 mil personas sufren de este problema y en Europa este número aumenta a 151 (19).

Reginald Fitz en 1886, fue el primero que identificó la apendicitis encontrándola y definiéndola como una inflamación aguda que luego la consideraría como la principal causa del dolor agudo en el abdomen bajo, siendo este su inicial y característico síntoma (20).

Esta inflamación se ha observado que se expresa en un máximo de 24 horas y tiene como causa la obstrucción del órgano lo que induciría a un proceso inflamatorio y posteriormente al dolor; esta obstrucción se debe a diversos factores asociados a la salud y las características del paciente (21).

En Estados Unidos se estima que cerca de 300 mil personas de manera anual acuden al establecimiento de salud debido a una apendicitis; aunque este incidente no discrimina edad ni otro factor, se ha observado que hay una mayor prevalencia en niños de 5 años hasta adultos de 45 años, siendo el promedio de edad con mayor cantidad de casos a los 28 años (21).

La apendicitis aguda se puede clasificar en 2 grupos, la apendicitis simple en la que no aparecen ningún tipo de complicaciones y la apendicitis complicada con algún tipo de complicación, depende de este diagnóstico el profesional de salud deberá optar por el mejor manejo terapéutico según lo requiera cada tipo; sin

embargo, la apendicitis complicada requiere de una intervención más amplia y compleja (22).

Fisiopatología de la apendicitis

El proceso de inflamación como se describió anteriormente empieza por una oclusión de la luz del apéndice, producido frecuentemente por la acumulación de heces o hiperplasia linfoidea; sin embargo, existen otras patologías que puedan generar esta oclusión como un tumor o una neoplasia. La inflamación y la laxitud característico de este problema se debe a esta obstrucción, la cual puede progresar exteriormente provocando isquemia y su ruptura; además, esta inflamación puede encapsularse formando una masa apendicular (22).

La microbiota intestinal es un punto importante a considerar en este proceso inflamatorio; como todo órgano tiene sus bacterias fisiológicas las cuales mantienen su estado evitando enfermedades, en el caso del apéndice se encuentran los bacterioides y la famosa escherichia coli. Cuando se inicia la etapa inflamatoria hay abundancia de las bacterias aeróbicas para posteriormente juntarse con las anaeróbicas; estas producirán un destilado neutrofilico el cual desarrollará una respuesta fibrinopurulenta que se disipará a la capa serosa y provocará la irritación peritoneal (20).

Luego de la inflamación ocurre un proceso de necrosis, el cual pone vulnerable al apéndice de sufrir una perforación y posteriormente desarrollar un absceso en el área, lo que resulta en una mayor probabilidad de que el paciente se complique gravemente con una infección en el peritoneo llamada peritonitis (21).

Si bien es cierto, la perforación del apéndice es la última etapa de la apendicitis, algunos investigadores mencionan que no debería ser incluido dentro de la fisiopatología de la enfermedad puesto que, intervienen otros factores para esa complicación como los pacientes que presentan un cambio en su respuesta inflamatoria o que tienen una alteración en la flora del colon; además se ha agregado que la bacteria fusobacterium es la causante de la última fase (20).

Tipos de apendicitis

Apendicitis Aguda (AA)

Inflamación del apéndice cecal, causado por obstrucción de luz apendicular, incrementando presión intraluminal por aumento de moco y crecimiento de

bacterias, donde el apéndice es edematoso e isquémico. Si el proceso evoluciona el apéndice se puede gangrenar, necrosar y perforarse, terminando en una peritonitis generalizada. Entre otras causas que pueden originar la obstrucción se encuentran cuerpos extraños, parásitos y tumores (23).

Los estadios anatomopatológicos son 4: La edematosa, caracterizada por secreción de moco; flemonosa, infiltración de pus hacia luz, con tumefacción; la gangrenosa, presencia de ulcera hemorrágica; y la perforada, identificación de necrosis más abscesos con perforación (24).

Su manifestación clínica típica es la triada de Murphy, que cursa inicialmente con dolor abdominal en epigástrico o a nivel difuso; anorexia que suele acompañar al dolor y fiebre, que en un inicio no suele ser elevada (24).

AA complicada (AAC)

Presencia de gangrena y/o perforación incrementando la probabilidad de formación de absceso y peritonitis (25).

La AAC se ha establecido como una de las principales responsables del dolor abdominal observados en los departamentos de emergencia. La tasa de perforación se da principalmente en jóvenes y en >50 años entre el 40 y 70%. La perforación apendicular tiene una tasa de mortalidad de 5% aproximadamente (26).

Entre sus factores, se encuentra la edad, el sexo, el origen étnico, el estado del seguro, el diagnóstico inicial erróneo, apendicolitos, síntomas durante más tiempo, el tiempo desde sintomatología hasta llegada hospitalaria > 12 horas (27).

Signos y síntomas de la apendicitis

Alvarado en 1986, desarrolló una estrategia (MANTRELS) para observar la clínica de los pacientes con apendicitis con el objetivo de realizar un buen diagnóstico y evitar las cirugías innecesarias en pacientes sin un diagnóstico certero (20).

- M: migración del dolor a fosa iliaca derecha.
- A: anorexia.
- N: náuseas y vómitos
- T: fosa iliaca derecha sensible al tacto.
- R: presenta el signo de rebote.
- E: presencia de fiebre mayor a 38°C
- L: leucocitosis (> 10 000)
- S: presencia de desviación a la izquierda de neutrófilos (>75%) (20).

El cuadro sintomatológico de la enfermedad se basa en el dolor que inicia en primer lugar en el centro abdominal y luego se irradia hacia la fosa iliaca derecha, este dolor también se observa al momento del examen de palpación; además se incluyen síntomas como los que se describieron anteriormente como náuseas, vómitos y fiebre que es el cuadro característico de la apendicitis. Si se presenta una apendicitis pélvica los síntomas incluiría irritación del recto y presencia de diarrea (22).

También se observa que puede encontrarse en primera instancia dolor en epigastrio que será más agudo con las horas y su intensidad será mayor al momento de realizar alguna acción que involucre la zona abdominal como toser o moverse. Para estos síntomas tenemos ciertos signos que nos pueden dar el diagnóstico de la apendicitis como el signo de McBurney referido al dolor en la fosa iliaca derecha al momento de realizar la palpación; el signo de Rovsing referido al dolor en la palpación de la fosa iliaca izquierda; el signo del psoas referido al dolor al momento de la extensión de cadera y el signo del obturador referido al momento de la rotación interna de cadera (28).

Diagnóstico

- **Clínico:** en la parte clínica el médico puede hacer una suave palpación en todos los cuadrantes abdominales mientras la paciente está echada, presionando una rodilla mientras levanta la otra, mientras se hace rotación interna de la cadera; sin embargo, pueden hacer una breve auscultación en el abdomen, hacer tacto rectal o examen pélvico (29).

El estudio de los signos de la apendicitis tiene un valor predictivo bajo cuando se realizan por separado; pero al realizarse en conjunto aumenta. En un estudio se realizó un cuadro con la clínica de la enfermedad y su porcentaje de sensibilidad (S) y especificidad (E), siendo para el dolor en el cuadrante inferior derecho 8^a% S y 53% E, para el inicio del dolor antes de los vómitos 100% S y 64% E, en caso de la anorexia 68% S y 36% E, en la ausencia del dolor previo 81% S y 41% E, para la migración del dolor 69% S y 84% E y por último, las náuseas y vómitos un 74% S y 36% E (22).

Este tipo de diagnóstico debe ir acompañado de los otros 2 debido a que muchos casos son atípicos los cuales no tienen una causa aparente que complica el diagnóstico al momento. El uso de la tomografía tiene una sensibilidad del casi el 98% y una especificidad del 83.3% que respaldaría su diagnóstico preciso; sin embargo, son exámenes caros que no todas las personas pueden solventarlo (30).

- **Laboratorial:** En los valores de exámenes en sangre podemos ver los glóbulos blancos elevados, el cual nos indicaría una infección, también se puede ver el nivel de deshidratación del paciente con los valores de electrolitos séricos, la prueba del PCR nos sirve para observar otras posibles causas, el examen de orina para evaluar comorbilidades y como diagnóstico diferencial tenemos a la prueba de embarazo para toda mujer en edad reproductiva (29).

Los biomarcadores son muy utilizados para confirmar la sospecha diagnóstica de la clínica; sin embargo, hay algunos que no son del todo confiable según los estudios como la fórmula leucocitaria que no tiene muy buena exactitud, a diferencia de los exámenes de la interleucina-6 el cual mejora en gran proporción el diagnóstico (22).

También se observa la presencia de neutrofilia en el 75% de todos los casos con apendicitis, la distribución plaquetaria y el volumen plaquetario medio también se encuentran alterados; sin embargo, estos valores se ven incrementados especialmente en una apendicitis complicada (31).

- **Imagenológico:** Se utiliza la ecografía abdominal para observar órganos internos, la resonancia magnética para además observar tejidos blandos

sin necesidad de usar rayos x y la tomografía donde se combina estos rayos con la tecnología para crear imágenes. Estas pruebas nos dan a detalle posibles adherencias abdominales, enfermedad intestinal inflamatoria, obstrucción intestinal, enfermedad inflamatoria pélvica y cálculos renales que puedan confundir el diagnóstico principal (29).

Es mencionado que, los estudios en este tipo de diagnóstico pueden aumentar el riesgo de perforación y los resultados adversos; sin embargo, se dice que la tomografía con contraste es un buen examen para diagnosticar una apendicitis de manera más precisa. En el caso de los niños se puede realizar una ecografía con compresión graduada sin ninguna radiación, pero esta se ve ocluida por los gases intestinales que se pueden presentar en esta edad (28).

En la tomografía simple con o sin contraste, podemos encontrar un calibre apendicular mayor 7 mm con inflamación de su grasa, adenopatías pericecales y líquido libre a nivel de espacio parietocólico derecho. En la tomografía con contraste presenta similares hallazgos que el anterior; sin embargo, se debe al engrosamiento del ciego. En la ecografía por grises se observa la estructura en forma de tubo con aumento del calibre asociada a apendicolito que se muestra como una forma de círculo ecogénico. En el caso de la ecografía Doppler podemos ver aumento del flujo sanguíneo en la pared apendicular lo que nos confirma existencia de inflamación. Por último, en la resonancia magnética se observan resultados similares al primero, añadiendo la restricción de la pared; además los cambios inflamatorios se pueden observar como un incremento de la señal (32).

Tratamiento

Apendicectomía

Es el tratamiento estándar, por lo que es utilizada frecuentemente alrededor del mundo. Fue realizada por primera vez en 1735 por el Dr. Claudius Amyand, (33). Se considera que el momento más adecuado para la apendicetomía es dentro de las primeras horas de ingreso. Sin embargo, hay estudios en los que evidencian que el retraso de 8 a 12 horas después de la admisión o incluso hasta 24 horas después del ingreso no aumenta el riesgo de perforación, tiempo

operatorio o estancia postoperatoria, sin asociarse al incremento de morbilidad (34).

Sin embargo, otros estudios no coinciden con ello, al demostrar que el riesgo de perforación, la duración hospitalaria postoperatoria y el costo general cambian considerablemente al retrasar la apendicectomía, lo que se traduce en un aumento de la morbilidad (35).

En los casos de AAC, la laparoscopia es el tratamiento de elección, el cual, junto con la experticia laparoscópica avanzada, bajo umbral de conversión, se convierte en el tratamiento quirúrgico más efectivo, pues se asocia menos casos de infecciones, estancia hospitalaria y mejor calidad de vida (26).

Apendicectomía abierta

Este tipo de técnica hace referencia a una incisión en la parte baja del abdomen a diferencia de la laparoscópica; además uno de los beneficios de la apendicectomía abierta es que genera poco tiempo transoperatorio y disminuye la tasa de sus complicaciones (36).

Sin embargo, la apendicectomía laparoscópica tiene mejores resultados y un mayor uso a nivel mundial (37).

Este tipo de apendicectomía llamada también como convencional fue ejecutada por primera vez en 1735 por Claudius Amyand, considerándola en ese entonces como el tratamiento óptimo para la apendicitis aguda; actualmente se lleva realizando más de 300 mil procedimientos en Estados Unidos refiriéndose como una intervención segura que tiene una tasa de complicaciones en los casos simples de 10 a 20% y su tasa de muertes está entre un 0.1 a 0.7% (38).

El Hospital de Emergencias Villa El Salvador recomienda el uso de suturas reabsorbibles para usar en el plano subcuticular de la piel al momento del cierre con el fin de disminuir las complicaciones como infecciones y seromas; además de que disminuye el aporte económico que genera este procedimiento a diferencia de la apendicectomía laparoscópica (39).

Este tipo de apendicectomía es la más común en caso de perforación de apéndice; sin embargo, genera mucha pérdida sanguínea durante la intervención quirúrgica, además de tener una cicatriz operatoria grande generando varios traumas que inducen a una recuperación lenta con la presencia de diversas complicaciones (40).

Esta técnica se utiliza en los casos de complicación durante la apendicectomía laparoscópica que impidan continuar con el procedimiento; es así que aproximadamente entre el 5% y el 10% de las intervenciones laparoscópicas requieren de una conversión a una apendicectomía abierta y en muchos de los casos se debe a una edad mayor a 65 años y ser varón; esta conversión cambia todo el panorama dejando sin beneficios en el postoperatorio favoreciendo al incremento económico que se requerirá para este cambio de procedimiento (41).

Apendicectomía laparoscópica

La primera intervención quirúrgica bajo este método fue por Kurt Semm en 1980, quien lo define como un procedimiento de 4 pasos donde primero se expone el apéndice por un nudo, luego el mesoapéndice se liga de manera extracorpórea por otro nudo, seguido del corte del mesoapéndice y finalmente se divide la base y se forma el muñón con una sutura de cordón seguida de una con técnica de la Z por vía laparoscópica (42).

En 1983 se definió por primera vez este procedimiento como una cirugía con menor tipos de complicaciones como menor dolor post cirugía, mejor recuperación, mejor reinserción laboral a diferencia de la apendicectomía abierta; además esta intervención tuvo muchas vistas favorables para su realización (43).

Estudios han evidenciado que la apendicectomía laparoscópica tiende a reducir la estancia hospitalaria por menor complicaciones y a su vez mejorar la calidad de vida del paciente por una recuperación más rápida sin riesgo de presentar dificultades que puedan limitar su desarrollo y actividad cotidiana (44).

Este procedimiento en la actualidad es utilizado diariamente; aunque se menciona que es el tratamiento electivo para apendicitis no complicada, aun así se utiliza; sin embargo, han descrito que su uso en apendicitis complicadas genera mayor riesgo de formar abscesos intraabdominales y un mayor tiempo operatorio por eso, muchos de los profesionales no se arriesgan y realizan una apendicectomía abierta (45).

Asimismo, se considera que el abordaje laparoscópico es factible y seguro para aquellos pacientes con apendicitis complicada (46).

Tratamiento de la apendicitis complicada

La apendicitis complicada se refiere cuando hay un proceso necrótico, una perforación produciendo una peritonitis localizada o generalizada; para este tipo de apendicitis se requiere de una intervención quirúrgica que pueda controlar las complicaciones que se generan; se puede realizar una apendicectomía laparoscópica con o sin drenaje, una apendicectomía abierta con lavado de cavidad peritoneal para eliminar el líquido purulento que se encuentra y de igual forma continuar con antibióticoterapia por máximo 5 días dependiendo de la severidad de la enfermedad (39).

Para una apendicitis de cualquier tipo, la apendicectomía abierta o laparoscópica se considera como el tratamiento de primera línea; puesto que ambas técnicas pueden ser usadas en caso de una apendicitis complicada; sin embargo, se menciona que para este tipo de situación es muy importante el cierre del muñón puesto que, al ser complicada puede generar situaciones críticas post operatorias como fuga fecal, fístulas fecales e infección de sitio operatorio de órgano y espacio (43).

Para una peritonitis, se debe realizar lavado de la cavidad peritoneal para hacer una limpieza interna y no se comprometan más órganos con el líquido purulento y luego realizar la extracción del apéndice; en el caso de un absceso se realiza solo el drenaje del líquido purulento para su recuperación y su posterior observación (37).

El periodo postoperatorio es una etapa importante para cada cirugía y el objetivo de esta es la ausencia de las complicaciones; por ello algunos autores recomiendan realizar un diagnóstico certero para un tratamiento oportuno, en el caso del tratamiento quirúrgico para apendicitis aguda complicada se requiere una acción rápida dentro de las primeras 24 horas después de su diagnóstico para la disminución de complicaciones post operatorias (22).

Factores asociados al tiempo de espera quirúrgico

Se considera como tiempo de espera quirúrgico al tiempo entre llegada al hospital hasta el egreso. Un largo tiempo de espera afecta al paciente en su retorno a la institución. El tiempo de espera en los hospitales es un factor de insatisfacción del paciente (47).

Por otra parte, el tiempo de espera quirúrgico abarca el momento desde que el paciente fue agregado a la lista de quirófano de emergencia, es decir, desde que se tomó la decisión de ir a quirófano hasta el momento del ingreso a quirófano. Según guías y publicaciones para la cirugía de AA, definieron un tiempo de demora >8 horas (48).

Por lo que en el estudio Bolmers et al., el 2022, consideraron una apendicectomía tardía como aquella realizada > 8 horas después de la decisión de intervenir (9).

En relación a la estancia preoperatoria, una mayor estancia incrementa riesgo de complicaciones y mortalidad (33).

En apendicitis aguda complicada, el retraso en la cirugía especialmente aquellos con perforación y peritonitis, puede resultar en un aumento de las complicaciones postoperatorias (49).

En la literatura se han encontrado algunos factores que influyen en el tiempo hasta el quirófano, como:

Factores institucionales

La demora en el diagnóstico como en la disponibilidad del cirujano y personal en el 86.4% de los casos o del quirófano contribuyeron a la demora hospitalaria (50). Además, se asocian con mayor riesgo de mortalidad hospitalaria y una estancia más prolongada, lo que, en consecuencia, se traduce en mayores costes hospitalarios (51).

Los pacientes que visitaron el hospital el lunes tenían 2.64 veces más probabilidades de pasar más tiempo de espera en las instalaciones del hospital en comparación con los que visitaron el hospital el viernes. En cuanto a la hora de llegada, los que llegaron temprano en la mañana tenían 3,22 veces más tiempo de espera que los que llegaron en la tarde (47).

El estudio de Patel et al., el 2022 contrasta con lo reportado donde el número de casos retrasados no fue significativamente diferente entre los operados durante los días de semana en comparación con los operados los fines de semana (51).

Factores clínicos

La presentación clínica atípica en jóvenes y mayores lleva a la demora de la apendicectomía por parte del propio paciente o de los cirujanos, pues retrasa su identificación (52).

El tiempo prolongado hasta la apendicetomía en el estudio de Klover et al., en el 2022 se consideró como aquella que se dio entre las 16 a 24 horas a su presentación, siendo que la tasa de AAC fue mayor en este tiempo (OR=1.17; $p<0.05$). Asimismo, el tiempo quirúrgico prolongado, requiere mayor drenaje percutáneo posoperatorio, antibióticos, nutrición parenteral y estancia hospitalaria prolongada ($p<0.05$) (53).

Li et al., el 2019, identificó la demora hospitalaria prolongada (6 a 12 h) se asoció con infección del sitio quirúrgico (OR=1.40; $p=0.004$); los pacientes en la categoría de 24 a 48 h tenían probabilidad de desarrollar apendicitis complicada en comparación con los pacientes en la categoría de <24 h para el retraso prehospitalario y el retraso total (OR=1.99; $p =0,0006$ y OR=1.84; $p=0,03$, respectivamente) (54).

Sin embargo, Mamani L. en el 2022, identificó que el tiempo intrahospitalario no estaba asociado con el retraso del tratamiento ni con las complicaciones postoperatorias (55).

La indicación quirúrgica de laparotomía es un factor asociado al tiempo de espera quirúrgico (OR=4.96; $p<0.05$), donde los casos diagnosticados en el preoperatorio de peritonitis presentaron casi cinco veces más probabilidades de sufrir un retraso (56).

Factores personales

El sexo femenino presenta más probabilidades de demora quirúrgica por los diagnósticos diferenciales y los síntomas atípicos. Por lo que requieren necesidad de estudios adicionales, como una tomografía computarizada lo cual retrasa la operación. El embarazo puede ser otra razón para el retraso en las mujeres (52).

El grado de instrucción es otro factor que se asocia al tiempo de espera, identificándose que un paciente que no sabe leer ni escribir presenta 2,25 veces

más probabilidades de pasar más tiempo de espera en un centro hospitalario en comparación con aquellos con educación terciaria (47).

La edad, los pacientes del grupo de retraso tenían más probabilidades de tener 60 años de edad ($p=0,013$) y de vivir solos ($p=0,004$) que los pacientes del grupo sin retraso (15).

En el estudio de Sing, en el 2019, la edad avanzada aumentó significativamente el riesgo de retraso quirúrgico ($OR=3.066$, $p<.001$) (57).

Según, Li et al., el 2019 los factores sociodemográficos, las diferencias entre los participantes con diferentes retrasos prehospitales no fueron estadísticamente significativas ($p>0,05$) (15).

Factores administrativos

En el estudio de Arias en el 2018, estos factores prolongaron el tiempo de espera quirúrgico con una media de 49.26 días de retraso (58).

En el estudio de Aiken et al., el 2020 los casos con retraso operatorio $>12h$ tuvieron una estadía más prolongada ($44,6 \pm 42.5$ versus $34,5 \pm 36,5$ h, $p<0,01$) y un mayor costo hospitalario total ($\$ 9326 \pm 4691$ versus $\$ 8440 \pm 3404$, $p<0,01$) (1).

2.3. Definición de términos básicos

Apéndice cecal: Apéndice vermiforme debido que es alargado, cilíndrico y con una morfología similar a la de un gusano, de aproximadamente 5 a 35 centímetros de longitud y conformado por musculo cilíndrico (16).

Apendicitis: Patología muy común en toda la población que causa la gran cantidad de casos en el área de emergencia a nivel global (19).

Apendicitis aguda: Tumefacción del apéndice vermiforme, constituye la principal causa de cirugía abdominal (59).

Apendicitis gangrenosa: Pared apendicular de color gris o negro, sin presencia de perforación (60).

Apendicitis perforada: Orificio en el apéndice cecal más pus libre (60)

Apendicitis aguda complicada: Apendicitis que presenta algún tipo de complicación (22).

Signo de Mc Burney: Punto doloroso identificado entre el ombligo y la espina iliaca anterosuperior derecha (55).

Signo Rovsing: Punto doloroso en el cuadrante inferior derechos al realizar presión en fosa iliaca izquierda (56).

Signo del Psoas: Presencia de dolor al colocar al paciente en decúbito dorsal y solicitarle que levante la pierna derecha (56).

Signo del Obturador: Presencia de dolor al colocar al paciente en decúbito dorsal con la rodilla derecha en alto y flexionado, para luego realizar rotación interna de la rodilla (56).

Apendicectomía: Escisión quirúrgica del apéndice vermiforme (61).

Factores asociados al tiempo de espera quirúrgico: Factores relacionados desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía que influye en la demora de la misma (52).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación

Hi: Existen factores asociados al tiempo de espera quirúrgico en pacientes adultos con AAC.

Ho: No existen factores asociados al tiempo de espera quirúrgico en pacientes adultos con AAC.

3.2. Variables y su definición operacional

Variable dependiente: Tiempo de espera quirúrgico

Variable independiente: Factores epidemiológicos

Factores clínicos

Operacionalización de las variables

Variable		Definición	Tipo por su naturaleza	Escala de medición	Categoría y valor	Medio de verificación
Factores epidemiológicos	Edad	Número de años entre el nacimiento y el diagnóstico de AAC	Cuantitativa	Razón	Años	DNI
	Sexo	Diferencias biológicas entre varones de mujeres	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	DNI
	Procedencia	Zona de residencia del paciente	Cualitativa	Nominal	Urbana Rural	Historia clínica
	Comorbilidades	Diagnóstico previo de alguna otra enfermedad como diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, etc.	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
Factores clínicos	Consumo de antibiótico preoperatorio	Ingesta de antibióticos previos a la cirugía	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
	Intervalo de tiempo entre el inicio de síntomas y la intervención > 48	Tiempo entre sintomatología hasta la cirugía del paciente	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
	Uso de pruebas de imagen	Prueba a través de imágenes que detalla el interior del cuerpo como la ecografía.	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
	Leucocitosis	Células de la sangre pertenecientes al sistema inmunológico > $11 \times 10^9/L$	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
	PCR elevada	Proteína C reactiva incrementada por la presencia de alguna inflamación $\geq 10 \text{ mg/L}$	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
	Día de arribo a la emergencia	Día de ingreso a emergencia	Cualitativa	Nominal	Lunes a viernes Sábado o domingo	Historia clínica
	Necesidad de interconsulta	Paciente remitido a otro médico sanitario	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
	Disponibilidad de SOP	Disponibilidad de sala de operaciones	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica

	Grado ASA>I	Paciente sano cuya única patología es el motivo a cirugía	Cualitativa	Nominal	Sí No	Historia clínica
	Tiempo de espera quirúrgico	Intervalo de tiempo, que un paciente espera hasta la intervención quirúrgica, se contabiliza desde ingreso hospitalario hasta la cirugía en pacientes con AAC. Se considerará tiempo de espera quirúrgico prolongado si excede las 8 horas.	Cualitativa	Nominal	Prolongado No prolongado	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

Respecto a la estructura metodológica se empleará las decisiones y conceptos teóricos planteados en el libro de metodología de la investigación de Hernández, Fernández y Baptista presentando la siguiente clasificación:

Según intervención del investigador: Se considera observacional, ya que el investigador no ejerce cambios en la evaluación clínica de los participantes del estudio.

Según el alcance: Será analítico, comparativo, se identificará asociación entre variables.

Según el número de mediciones de la variable: Es transversal, pues estas son evaluadas una vez.

Según fuente de información o recolección de datos: Será retrospectivo, pues los datos ya estarán disponibles.

4.2. Diseño muestral

Población: Pacientes diagnosticados en preoperatorio de AAC atendidos en el Hospital PNP “Luis N. Sáenz” en el periodo julio 2022 a junio 2023.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Para el grupo de estudio: Pacientes adultos...

- Con AAC
- Que *tuvieron tiempo de espera quirúrgico-prolongado*
- Con historia clínica (HC) completa

Para el grupo comparativo: Pacientes adultos...

- Con AAC
- Que *no tuvieron tiempo de espera quirúrgico-prolongado*
- Con HC completa

Criterios de exclusión: Pacientes adultos...

- Gestantes
- Post operados sin AA en el reporte operatorio

Muestra: Según Beecher et al. se utiliza para pacientes con tiempo de espera quirúrgico prolongado con estudio de proteína C reactiva (48).

$$n' = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Parámetros:

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$Z_{1-\beta} = 0.84$$

$p = (p_1+p_2)/2$: Proporción promedio de PCR elevada en casos con tiempo de espera quirúrgico-prolongada/no prolongado.

$p_1 = 0.537$: Proporción de PCR elevada en casos con tiempo de espera quirúrgico-prolongada

$p_2 = 0.300$: Proporción de PCR elevada en casos con tiempo de espera quirúrgico no prolongado.

$r = 1$: N° de no expuestos por cada expuesto

Resultado:

$n_1 = 67$: Tamaño para grupo de estudio

$n_2 = 67$: Tamaño para grupo comparativo

Muestra = 134 pacientes adultos con AA, de los cuales 67 tuvieron tiempo de espera quirúrgica prolongado y 67 tuvieron tiempo de espera quirúrgica no prolongado.

Tipo y técnica de muestreo: Probabilístico y aleatorio simple (grupo de estudio y grupo comparativo)

4.3. Técnicas y recolección de datos

Técnica = documental.

Instrumento = ficha de recolección:

- A. Características epidemiológicas
- B. Características clínicas
- C. Tiempo de espera quirúrgico: Prolongado/No Prolongado

Validación: Será evaluada a través del juicio de 5 expertos, los cuales contrastarán ítems del instrumento, considerando valido cuando el % es alto.

4.4. Procesamiento y análisis de datos

Programa IBM SPSS V.26.

Análisis descriptivo:

Variables cuantitativas, tendencia central y medidas de dispersión. las Variables cualitativas, cálculo frecuencias absolutas (n) y relativas (%).

Análisis inferencial: Empleo prueba Chi-Cuadrado y cálculo de RP (Razón de Prevalencia), considerado significativo $p < 0.05$.

Resultados serán presentados en tablas y diagramas.

4.5. Aspectos éticos

Se solicitará evaluación del “Comité de Ética de la USMP” para aprobación de la investigación.

No habrá contacto con los pacientes.

Se resguardará la identidad de los pacientes, mediante la aplicación de códigos.

Los datos serán manejados y resguardados por la investigadora, haciendo uso de usuario y contraseña digital.

Finalmente se cumplirá los aspectos bioéticos considerados en Declaración de Helsinki.

CRONOGRAMA

FASES 2024	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Redacción final del proyecto de investigación	X	X	X	X	
Aprobación del proyecto de investigación por el asesor				X	
Carta de declaración jurada simple de originalidad				X	
Aprobación del proyecto de investigación por el comité de Ética de la USMP				X	
Aprobación de software turnitin (igual o menos de 20 de porcentaje de similitud)				X	
Aprobación del Proyecto de Investigación por el director de la Unidad de Postgrado de la USMP					X

PRESUPUESTO

Recursos Humanos	
* Responsable de la Investigación	S/. 1000.00
* Digitador	S/. 600.00
* Estadista	S/. 700.00
Materiales	
* Materiales de escritorio	S/. 280.00
* Materiales de impresión	S/. 500.00
* Materiales de sustentación	S/. 300.00
Servicios	
* Movilidad	S/. 200.00
* Viáticos	S/. 300.00
* Imprevistos	S/. 200.00
Total	S/. 4,080.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Aiken T, Barret J, Stahl C, Schwartz P, Udani S, Acher A, et al. Operative Delay in Adults with Appendicitis: Time is Money. *Journal of Surgical Research* [Internet]. 2020; 53:232-237. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en:<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022480420301700>.
2. Alore E, Ward J, Todd S, Wilson C, Gordy S, Hoffman M, et al. Population-level outcomes of early versus delayed appendectomy for acute appendicitis using the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *Journal of Surgical Research*. 2018; 229(2018): p. 234-242.
3. Claydon O, Down B, Kumar S. Patient Outcomes Related to In-Hospital Delays in Appendectomy for Appendicitis: A Retrospective Study. *Cureus*. 2022; 14(3): p. e23034.
4. Meza C, Munguía W, Munguía M. Evolución clínica de apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 35 años en el departamento de cirugía del HEODRA en el periodo comprendido de enero junio del año 2022. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2023.
5. Gutierrez A, Mendoza P. Tiempo de espera y calidad de atención en pacientes de odontoestomatología intervenidos en sala de operaciones. *An. Fac. med.* [Internet]. 2019; 80(2): p. 183-187. [Citado 27 enero 2023]. Disponible en:<http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v80n2/a08v80n2.pdf>.
6. De la Cruz J. Factores relacionados al retraso del tratamiento quirurgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021. Universidad Ricardo Palma; 2023.
7. Larco V. Factores asociados a la demora en atención quirúrgica en pacientes postoperados de apendicitis aguda. Tesis de Grado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. [Citado 27 enero 2023]. Disponible en:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/8775/1/REP_VICTOR.LARCO_DEMORA.EN.ATENCION.QUIRURGICA.pdf.

8. Lastunen K, Leppäniemi A, Mentula P. Pre-hospital management and patient-related factors affecting access to the surgical care of appendicitis – a survey study. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* [Internet]. 2024 [citado el 11 de junio de 2024]; 1(1): 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02813432.2024.2329214>.
9. Bolmers M, de Jonge J, Bom W, van Rossem C, van Geloven A, Bemelman W. In-hospital Delay of Appendectomy in Acute, Complicated Appendicitis. *J Gastrointest Surg.* [Internet]. 2022; 26(5): p. 1063-1069. [Citado 27 enero 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35048258/>.
10. Castro P, Rincón J, Sánchez C, Molina I, Buitrago G. resurgical time and associated factors as predictors of acute perforated appendicitis: a prospective cohort study in a teaching pediatric hospital in Colombia. *BMC Pediatr* [Internet]. 2022; 22(1). [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8772156/>.
11. Alyhari Q, Ahmed F, Nasreldin M, Nikbakht H, Alamin A, Al-Wageeh S, et al. Prehospital Delay and Its Associated Factors in Sudanese Patients Presenting With Acute Appendicitis at a Teaching Hospital. *Cureus* [Internet]. 2022;14(3). [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9005156/>.
12. Foley M, MacLean M, Doyle C, Nugent T, Kelly M, Narouz F, et al. Factors influencing surgical management of acute appendicitis in a large university hospital without a dedicated emergency theatre. *Ir J Med Sci* [Internet]. 2020; 189(2):649-653. [Citado 31 enero 2023]- Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31773540/>.
13. Cruz-Díaz L, Colquehuanca-Hañari C, Machado-Nuñez A. Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla. *Rev. Fac. Med. Hum* [Internet]. 2019;19(2):57-61. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312019000200010&script=sci_arttext#:~:text=Los%20pacientes%20con%20tiempo%20de,9.61\)%2C%20p%20%3C%200.001..](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312019000200010&script=sci_arttext#:~:text=Los%20pacientes%20con%20tiempo%20de,9.61)%2C%20p%20%3C%200.001..)

14. Abu S, Egozi E, Assalia A. Is early appendectomy in adults diagnosed with acute appendicitis mandatory? A prospective study. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2019;14(2). [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13017-018-0221-2#citeas>.
15. Li J, Xu R, Hu D, Zhang Y, Gong T, Wu X. Prehospital delay and its associated psychosocial factors in patients presenting with acute appendicitis in a southwestern city in China: a single-centre prospective observational study. *BMJ Open* [internet]. 2019; 14(9). [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6588981/>.
16. Constantin M, Petrescu L, Matanie C, Vrancianu C, Niculescu A, Andronic O, et al. The Vermiform Appendix and Its Pathologies. *Cancers (Basel)*. [internet]. 2023 [citado 19 junio 2024]; 15(15): p. 1-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10417615/pdf/cancers-15-03872.pdf>.
17. Smith H. A review of the function and evolution of the cecal appendix. *Anat Rec* [Internet]. 2023. [Citado 18 Junio 2023]. Disponible de: DOI: 10.1002/ar.24917.
18. Blanco-Avellaneda C, Prieto-Ortíz R. Apéndice cecal invertida: hallazgos en colonoscopia. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2023. [Citado 18 Junio 2023]; 38: 188-194. Disponible de: <https://doi.org/10.30944/20117582.1992>.
19. Rashid A, Gupta A, Adiamah A, West J, Grainge M, Humes D. Mortality Following Appendectomy in Patients with Liver Cirrhosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World J Surg* [Internet]. 2022; 46: p. 531-541. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://doi.org/10.1007/s00268-021-06373-0>.
20. Torres L, Álvarez W, Calderón A. Apendicitis Aguda [Internet]. 1era ed. In. La Plata: Puerto Madero; 2022 [Citado 24 mayo 2024]. p. 89-107. Disponible de: <https://doi.org/10.55204/PMEA.3>.
21. Lotfollahzadeh S, López R, Deppen J. Appendicitis [Internet]. In.: Treasure Island; 2024 [Citado 24 mayo 2024]. p. 57 p. Disponible de:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493193/#_NBK493193_pubdet

—

22. Garro V, Rojas S, Thuel M. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2019; 4(12): p. e316. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://doi.org/10.31434/rms.v4i12.316>.
23. Hospital de Emergencia Villa El Salvador. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda [Internet]. , Lima: Hospital de Emergencia Villa El Salvador; 2019. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3435747/10.%20gu%C3%ADa%20para%20el%20diagn%C3%B3stico%20y%20tratamiento%20de%20apendicitis%20aguda.pdf.pdf>.
24. Massaferrero G, Costa J. Apendicitis aguda y sus complicaciones. *Clin Quir Fac Med UdelaR* [Internet]. 2018. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: https://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/Apendicitis_aguda_y_sus_complicaciones_CQFM.pdf.
25. Vargas A, De Luna J, Palacio F, Vargas J, Lombardini P, Sánchez J. Técnica de apendicectomía en apendicitis complicada para preservación del ciego. *Cir. gen* [Internet]. 2017;39(4):221-225 [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v39n4/1405-0099-cg-39-04-221.pdf>.
26. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2020; 15(1): 1-27. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7386163/>.
27. Khan M, Siddiqui M, Shahzad N, Haider A, Chaudhry M, Alvi R. Factors Associated with Complicated Appendicitis: View from a Low-middle Income Country. *Cureus* [Internet]. 2019; 11(5). [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6663039/>.

28. Ansari P. Manual MSD Versión para profesionales [Internet]. [Online].; Nueva York; 2023. Apendicitis; Abril 2023 [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-gastrointestinales/abdomen-agudo-y-gastroenterolog%C3%ADa-quir%C3%BArgica/apendicitis>.
29. Mervak B, Wilson S, Handly B, Altun E, Burke L. MRI of acute appendicitis. *Journal of Magnetic Resonance Imaging* [Internet]. 2019. [Internet]; 50(5): 1367-1376. Disponible de: DOI:10.1002/jmri.26709.
30. Pérez I, Martínez M, Navarro L. Métodos diagnósticos de apendicitis aguda en el 2022. *Revista homeostasis* [Internet]. 2022 [Citado 18 junio 2023]; 5 (1): 6. Disponible de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/homeostasis/hom-2023/hom231c.pdf>.
31. Romero H, Oviedo P, Morales P, De la Cruz C, Muñoz G. Estudios de laboratorio como herramienta en la identificación de apendicitis aguda y su diferenciación con hiperplasia linfoide. *Rev. argent. cir* [Internet]. 2020. [Citado 18 junio 2023]; 112(4): 517-525. Disponible de: <http://dx.doi.org/10.25132/raac.v112.n4.1477.ei>.
32. Murúa O, González M. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. *Rev Med UAS* [Internet]. 2020; 10(4): p. 1-11. [Citado el 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v10.n4.008>.
33. Canal C, Lempert M, Birrer D, Neuhaus V, Turina M. Short-term outcome after appendectomy is related to preoperative delay but not to the time of day of the procedure: A nationwide retrospective cohort study of 9224 patients. *International Journal of Surgery* [Internet]. 2020; 76:16-24. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919120301643>.
34. Javed F, Saleem S, Rehman A, Hayat N, Rashid Z, Ahmad T, et al. Early versus delayed appendectomy for uncomplicated acute appendicitis. *Professional Med J* [Internet]. 2020; 27(4):842-848. [Citado 31 enero

- 2023]. Disponible en:<http://theprofesional.com/index.php/tpmj/article/view/4183/3127>.
35. van Dijk S, van Dijk A, Dijkgraaf M, Boermeester M. Meta-analysis of in-hospital delay before surgery as a risk factor for complications in patients with acute appendicitis. *Br J Surg* [Internet]. 2018;105(8):933-945. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6033184/>.
36. Mgaña-Mainero P, De Luna-Gallardo D, Picazo-Ferrera K, Sainz-Hernández J, Ortiz de la Peña-Rodríguez J. Apendicitis aguda: abordaje laparoscópico versus cirugía abierta; costos y complicaciones. *Cir. gen* [Internet]. 2020; 41(1): p. 6-11. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100006.
37. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [Internet]. Tratamiento para la apendicitis; Julio 2021 [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/apendicitis/tratamiento>. [Online].; 2021.
38. Taboada D, Camacho M, Venegas G. Terapia antibiótica frente apendicectomía en pacientes con apendicitis aguda no complicada. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2020; 5(5): p. e484. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.484>.
39. Ramírez Y, Donayre S, Juárez J, Constantino A, Barrutia A. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de apendicitis aguda en adultos del Hospital de Emergencias Villa el Salvador [Internet]. Guía Técnica. Disponible de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5895134/5219395-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-apendicitis-aguda-en-adultos.pdf?v=1708525932>. Lima: Hospital Villa El Salvador; 2024 [Citado 24 mayo 2024].
40. Gu Q, Hua Y. Perforated appendicitis treated with laparoscopic appendicectomy or open appendicectomy: A meta-analysis. *J Minim*

- Access Surg [Internet]. 2023; 19(3): p. 348-354. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: DOI: 10.4103/jmas.jmas_158_22.
41. Pushpanathan N, Hashim M, Zahari Z, Syed S, Wan W, Ramely R, et al. Conversion rate and risk factors of conversion to open in laparoscopic appendectomy. *Ann Coloproctol* [Internet]. 2022; 38(6): p. 409-414. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://doi.org/10.3393/ac.2020.00437.0062>.
42. Herrod P, Kwok A, Lobo D. Three Centuries of Appendectomy. *World J Surg* [Internet]. 2023; 47: p. 928-936. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9971071/pdf/268_2022_Article_6874.pdf.
43. Flores-Marín K, Rodríguez-Parra A, Trejo-Ávila M, Cárdenas-Lailson E, Delano-Alonso R, Valenzuela-Salazar C, et al. Apendicectomía laparoscópica en pacientes con apendicitis aguda complicada con base apendicular comprometida: estudio de cohorte retrospectivo. *Cir. cir.* 2021; 89(5): p. 651-656. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://doi.org/10.24875/ciru.200009051>.
44. Köhler F, Hendricks A, Kastner C, Müller S, Boerner1 K, Wagner J, et al. Laparoscopic appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis—a systematic review. *Int J Colorectal Dis* [Internet]. 2021; 36: p. 2283-2286. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://doi.org/10.1007/s00384-021-03927-5>.
45. Quah G, Eslick G, Cox M. Laparoscopic appendectomy is superior to open surgery for complicated appendicitis. *Surgical Endoscopy* [Internet]. 2019;: p. 11. [Citado 24 mayo 2024]. Disponible de: <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06746-6>.
46. Yu M, Feng Y, Wang W, Fan W, Cheng H, Xu J. Is laparoscopic appendectomy feasible for complicated appendicitis ?A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg* [Internet]. 2017; 40: 187-197. [Citado 31 enero 2023]. Disponible

en:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S174391911730242X?via%3Dihub>.

47. Biya M, Gezahagn M, Birhanu B. Waiting time and its associated factors in patients presenting to outpatient departments at Public Hospitals of Jimma Zone, Southwest Ethiopia. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2022; 22. [Citado 30 enero 2023]. Disponible en:<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-022-07502-8#citeas>.
48. Beecher S, O'Leary D, McLaughlin R. Hospital tests and patient related factors influencing time-to-theatre in 1000 cases of suspected appendicitis: a cohort study. *World J Emerg Surg*[Internet]. 2015;10. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4328835/>.
49. Kabir S, Bucholc M, Walker C, Sogaolu O, Zeeshan S, Sugrue M. Quality Outcomes in Appendicitis Care: Identifying Opportunities to Improve Care. *Life (Basel)* [Internet]. 2020; 10(12). [Citado 31 enero 2023]. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7767194/>.
50. Mclsaac D, Abdulla K, Yang H, Sundaresan S, Doering P, Vaswani S, et al. Association of delay of urgent or emergency surgery with mortality and use of health care resources: a propensity score-matched observational cohort study. *CMAJ* [Internet]. 2017;189(27):5-12. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5505757/>.
51. Patel M, Thomas J, Aguayo X, Gutmann D, Sarwary S, Wain M. The Effect of Weekend Surgery on Outcomes of Emergency Laparotomy: Experience at a High Volume District General Hospital. *Cureus* [Internet]. 2022; 14(3). [Citado 31 enero 2023]. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9041642/>.
52. Li J. Revisiting delayed appendectomy in patients with acute appendicitis. *World J Clin Cases* [Internet]. 2021;9(20):5372-5390. [Citado 30 enero 2023]. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8281431/>.

53. Klover M, Pedroso F, Etchill E, Vacek J, Bouchard M, Many B, et al. Prolonged In-hospital Time to Appendectomy is Associated With Increased Complicated Appendicitis in Children. *Ann Surg* [Internet]. 2022; 275 (6):1200-1205. [Citado 30 enero 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32740232/>.
54. Li J, Xu R, Hu D. Effect of Delay to Operation on Outcomes in Patients with Acute Appendicitis: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 2019; 23:210-223. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11605-018-3866-y#citeas>.
55. Mamani L. Factores asociados al retraso en el tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda y sus complicaciones postoperatorias de pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca 2021 [Tesis de Grado][Internet]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2022. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: https://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/19053/Mamani_Arriola_Lani_Karen.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
56. Schneider C, Tyler L, Scull E, Pryle B, Barr H. A case-control study investigating factors of preoperative delay in emergency laparotomy. *Int J Surg* [Internet]. 2015; 22:131-135. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919115011309?via%3Dihub>.
57. Sing J. Factors Related to Emergency Surgery Wait Times in British Columbia [Tesis de Maestría] [Internet]. Canadá: University of Victoria; 2019. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en: https://dspace.library.uvic.ca/bitstream/handle/1828/10899/Sing_Jaclyn_MSc_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
58. Arias G. Factores determinantes del tiempo de espera quirúrgico en un instituto especializado de salud de Lima, 2017 [Tesis de Maestría][Internet]. Perú: Universidad César Vallejo; 2018. [Citado 30 enero 2023]. Disponible

en:https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12791/Arias_CJG.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

59. Sisalima J, Córdova F. Prevalencia de Apendicitis Complicada y Factores Asociados, en el Servicio de Cirugía Pediátrica de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Rev. Ecuat. Pediatría [Internet]. 2020;21(3):1-9.[Citado 31 de enero 2023]. Disponible en :<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146526/31-texto-del-articulo-246-1-10-20210123.pdf>.
60. Loret-de-Mola-Pin E, Castelló-González M, Hernández-Moore E, Aguilar-Atanay D. Caracterización de niños operados por apendicitis aguda complicada. AMC [Internet]. 2019; 23(4):435-444. [Citado 31 enero 2023]. Disponible en:<http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v23n4/1025-0255-amc-23-04-435.pdf>.
61. Organización Mundial de la Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud - Apendicectomía. [Online].; 2021. Available from: [\[citado 11 junio 2024\]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1068&filter=ths_termall&q=apendicectomia](#).

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta general	Objetivo general	Hipótesis genera	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital PNP "Luis N. Sáenz", 2022-2023	Existen factores asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con ACC	<p>Objetivo general Determinar los factores asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con ACC</p> <p>Objetivos específicos Determinar si la edad, sexo, procedencia y comorbilidades son factores epidemiológicos asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con AAC.</p> <p>Determinar si el consumo de antibióticos preoperatorio, intervalo de tiempo entre el inicio de síntomas y la intervención >48 horas, el uso de pruebas de imagen, leucocitosis, PCT elevada, día de arribo a ala emergencia, la necesidad interconsulta, la disponibilidad de SOP y el grado ASA >I son factores clínicos asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con AAC.</p>	<p>Hi: Existen factores asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con ACC.</p> <p>Ho: No existen factores asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con ACC.</p>	<p>Enfoque cuantitativo.</p> <p>Tipo y diseño: observacional, analítico, transversal y retrospectivo</p>	<p>Población: Todos los pacientes con diagnóstico preoperatorio de ACC atendidos en el Hospital PNP "Luis N. Sáenz" entre julio 2022 a junio 2023.</p> <p>Procesamiento Media/Mediana Desviación estándar/ Rango intercuartílico Frecuencias absolutas y relativas Chi-Cuadrado Razón de prevalencia (RP)</p>	<p>Técnica: Documental</p> <p>Instrumento Ficha de recolección</p>

2. Instrumentos de recolección de datos

Factores asociados al tiempo de espera quirúrgica en pacientes adultos con apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital PNP "Luis N. Sáenz", 2022-2023

ID: _____

Fecha: ___/___/___

A. Factores epidemiológicos

Edad: _____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Procedencia: Rural () Urbano ()

Comorbilidades: Sí () No ()

Especificar: _____

B. Factores clínicos

Consumo de antibiótico preoperatorio: Sí () No ()

Intervalo de tiempo entre el inicio de síntomas y la intervención > 48 horas: Sí () No ()

Uso de pruebas de imagen: Sí () No ()

Leucocitosis: Sí () No ()

PCR elevado: Sí () No ()

Día de arribo a la emergencia:

Lunes a viernes () Sábado o domingo ()

Necesidad de interconsulta: Sí () No ()

Disponibilidad de SOP: Sí () No ()

Grado ASA:

C. Tiempo de espera quirúrgico: Prolongado () No Prolongado ()

Tiempo: _____ horas

3. Validación del instrumento

Validez de Contenido: Juicio de Expertos

Nombre del Experto: _____

Profesión: _____

CRITERIOS	Opinión		
	SÍ	NO	Observación
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.			
3. La estructura del instrumento es adecuado.			
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6. Los ítems son claros y entendibles.			
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

.....

Firma de Experto

4. Matriz de codificación de variables

Variable	Categorías	Código para base de datos
Edad	Años cumplidos	1 al 100
Sexo	Masculino	1
	Femenino	0
Procedencia	Rural	1
	Urbana	0
Comorbilidades	SI	1
	No	0
Consumo de antibiótico preoperatorio	SI	1
	No	0
Intervalo de tiempo entre el inicio de síntomas y la intervención > 48	SI	1
	No	0
Uso de pruebas de imagen	SI	1
	No	0
Leucocitosis	SI	1
	No	0
PCR elevada	SI	1
	No	0
Día de arribo a la emergencia	Lunes a viernes	1
	Sábado o domingo	0
Necesidad de interconsulta	SI	1
	No	0
Disponibilidad de SOP	SI	1
	No	0
Grado ASA > I	SI	1
	No	0
Tiempo de espera quirúrgico	Prolongado	1
	No prolongado	0

Fuente: Elaborado por el investigador