



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES RELACIONADOS AL RETRASO DEL
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON
APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS
DE MAYO, DE ENERO 2017 A SETIEMBRE 2021**

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORA

De la Cruz Gutiérrez, Jackeline Pamela (0009-0001-1596-3104)

ASESOR

Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez, Doctor en Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Maestro en Medicina con Mención en Cirugía General, Cirujano General (0000-0002-8147-2450)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTORA De la Cruz Gutiérrez, Jackeline Pamela

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 73212233

Datos de asesor

ASESOR Gonzales Menéndez, Magdiel José Manuel

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 29422633

Datos del jurado

PRESIDENTE: Razuri Bustamante, César Ramón, DNI: 42412325, Orcid: /0000-0001-6014-8427

MIEMBRO: Hernández Patiño, Iván, DNI: 09391157, Orcid: /0000-0002-5654-1194

MIEMBRO: Sebastián Ayala, Hermes Raúl, DNI: 06628863, Orcid: /0000-0003-4496-7937

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DEDICATORIA

A Dios, la virgen María y a mis ángeles que me cuidan e iluminan desde el cielo.

A mi madre, Yanet Gutiérrez, a quien y admiro su fortaleza y dulzura con la que enfrenta y disfruta la vida, más la empatía y dedicación al tratar con cada paciente, es mi modelo a seguir.

A mi padre, Germán De la Cruz, mi superG, quien me mostró el lado divertido de la ciencia y que con su calidez, perseverancia y disciplina en todo lo que se propone, es mi modelo a seguir.

A mi hermana, Brigitte De la Cruz, mi alma gemela, con quien viví esta travesía de la mano compartiendo la misma pasión, hizo estos años increíbles con su templanza, optimismo y elegancia.

Un grandioso equipo, que la vida me da el privilegio de ser parte, atesorarlos y poder seguir sonriendo junto a ellos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Ricardo Palma, por albergar las mejores experiencias de mi pregrado, permitiéndome conocer a excelentes médicos docentes cuyas enseñanzas y principios los reflejaré al tratar con cada paciente.

Al personal del Hospital Nacional Dos de Mayo, por su disposición y amabilidad al brindarme la información para ejecutar este estudio.

Al Dr. Jhony De la Cruz Vargas, director del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas (INICIB) por su apoyo logístico.

Agradezco a mi asesor, Dr. Magdiel Gonzales Menéndez, por su compromiso, apoyo y guía para la realización del presente trabajo.

Al PhD Germán F. De la Cruz por sus aportes, consejos y su tiempo dedicado a consolidar este proyecto y más.

A mis maravillosos padres y a mi grandiosa hermana, por siempre creer en mí, ser mi soporte y alentarme a cumplir mis sueños, gracias a cada uno por ser parte de este excelente equipo que juntos lo podemos todo.

A cada uno de mis amigos, actuales y futuros colegas, por las diferentes muestras de apoyo ante cada adversidad y las tantas sonrisas durante estos años.

Finalmente quiero agradecer a dios, a la virgen María y a mis ángeles por llenar de luz este camino.

RESUMEN

Introducción: El cuadro de inflamación apendicular aguda es la emergencia con mayor incidencia en los nosocomios a escala global. La demora en su intervención quirúrgica trae consecuencias de complicaciones posoperatorias con mayor impacto socioeconómico.

Objetivo: Evaluar la relación de los factores ocasionados por el paciente, por el prestador del servicio y el factor COVID-19 con la demora en la ejecución de la apendicectomía.

Métodos: Estudio caso y control, observacional, retrospectivo, analítico. La fuente informativa fueron historias clínicas de un periodo de cinco años, de 186 pacientes (93 casos, 93 controles) con apendicitis aguda. Se anotó el tiempo de aparición de los síntomas, automedicación, referencia, si hubo error diagnóstico, el tiempo que el paciente esperó para la ejecución de la cirugía y el diagnóstico COVID-19. Y se analizaron su asociación con la demora de la intervención quirúrgica (apendicectomía) mediante análisis bivariado, Odd Ratio, análisis multivariado y Chi-Cuadrado ($p \leq 0.05$).

Resultados: Aquellos factores ocasionados por el paciente como el tiempo prehospitalario, la automedicación y la indiferencia a la sintomatología presentaron asociaciones significativas ($p \leq 0.05$), incrementando el riesgo (OR) al retraso de la apendicectomía (21.9, 3.6 y 20 veces más, respectivamente). De los factores ocasionados por el prestador de servicio como el tiempo intrahospitalario y el error diagnóstico, tuvieron asociaciones significativas e incrementan en 2.1 y 2.8 veces más el riesgo a la demora del procedimiento quirúrgico respectivamente. Del mismo modo el diagnóstico de COVID-19 se presentó como un factor de riesgo para el retraso del acto operatorio.

Conclusiones: Los tiempos prehospitalario e intrahospitalario, automedicación, la indiferencia a la sintomatología y el error diagnóstico, tuvieron mayor relación de riesgo al retraso de la apendicectomía en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú.

Palabras clave (DeCS): Factores de Riesgo, Apendicitis, Tiempo para el Tratamiento, Apendicectomía.

ABSTRACT

Introduction: Acute appendicitis is the most frequent emergency in hospitals globally. The delay of his surgical intervention brings consequences of postoperative complications with greater socioeconomic impact.

Objective: To evaluate the association of the factors caused by the patient, by the service provider and the COVID-19 factor with the delay in the execution of the appendectomy.

Methods: Case-control, observational, retrospective, analytical study. Information collected from the medical records of a period of five years, of 186 patients (93 cases, 93 controls) with acute appendicitis. The time of onset of symptoms, self-medication, reference, if there was a diagnostic error, the time that the patient waited for the execution of the surgery and the diagnosis of COVID-19 were noted. And its association with the delay of surgical intervention (appendectomy) was analyzed through bivariate analysis, Odd Ratio, multivariate analysis and chi-square ($p < 0.05$).

Results: Of the factors caused by the patient, pre-hospital time, self-medication and indifference to symptoms presented highly significant associations ($p < 0.05$), increasing the risk (OR) of delaying appendectomy (21.9, 3.6 and 20 times more, respectively).). Of the factors caused by the service provider, such as hospital stay and the diagnostic error, they had significant associations and increased the risk of delaying the surgical procedure by 2.1 and 2.8 times increased risk of delay. In the same way, COVID-19 was presented as a risk factor for the delay of the surgical act.

Conclusions: Prehospital and intrahospital times, self-medication, indifference to symptoms, and diagnostic error had a higher risk relationship with delayed appendectomy at the Dos de Mayo National Hospital, Lima-Peru.

Key words (MESH): Risk Factors, Appendicitis, Time to Treatment, Appendectomy.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA	3
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA	5
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	6
2.2. BASES TEÓRICAS.....	9
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	15
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	17
3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	17
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	17
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	19
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	19
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	19
4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	21
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	21
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS	21
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	21
4.7. ASPECTOS ÉTICOS	22
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
5.1. RESULTADOS.....	23
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	28
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
6.1. CONCLUSIONES	33
6.2. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

ANEXOS	44
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS	44
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS	45
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA	46
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN.....	47
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS	49
ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN	50
ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER	51
ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA	52
ANEXO 9: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	56
ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS	58
ANEXO 11: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS).....	59

INTRODUCCIÓN

Apendicitis aguda es uno de los casos de emergencia quirúrgica más comunes en los nosocomios a nivel global.^{1,2} Su tasa de complicaciones y morbilidad postoperatoria siguen siendo altas, alrededor del 29%³, y están relacionadas a varios factores, entre ellos el retraso prehospitario e intrahospitalario para su atención quirúrgica de la apendicitis aguda. Antecedentes de investigación reportan una correlación entre el intervalo de tiempo y el riesgo de perforación del apéndice; una larga espera antes de la operación da como resultado una apendicitis complicada y como resultado una alta morbilidad posoperatoria.^{4,5}

El retraso prehospitario puede jugar un papel más significativo, para la progresión de la apendicitis y futuras complicaciones postoperatorias, en personas mayor edad, residir solo, falta de conocimiento sobre la enfermedad, bajo apoyo social, características negativas de bienestar mental como personalidad introvertida y pobre estilo de afrontamiento, bajo severidad del dolor y síntomas enmascarados.⁶ También, hay antecedentes intrahospitalarios relacionados con el retraso de la apendicectomía asociados con los horarios del quirófano y reducir los errores técnicos asociados con la privación del sueño y la fatiga, para las apendicitis agudas no complicadas que presentados fuera del horario de atención.⁷

Más beneficioso, que determinar cuánto tiempo es seguro un retraso antes de la apendicectomía, es determinar y evitar los contribuyentes que pueden causar el retraso del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. El objetivo de esta esta investigación fue medir la asociación de una gama de factores ocasionados por el paciente (tiempo prehospitario, automedicación, indiferencia a la sintomatología), ocasionados por el prestador del servicio de salud (tiempo intrahospitalario, transferencia, error en el diagnóstico) y la enfermedad COVID-19, con el retraso de la apendicectomía en adultos que presentan apendicitis aguda del Hospital Dos de Mayo, Lima-Perú.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incidencia anual de apendicitis aguda es 139.54 por 100,000 habitantes, y el riesgo de padecerla es similar tanto en hombres como en mujeres (16.3%).³ Con una frecuencia mayor entre los 20 a 30 años, siendo menos incidente en lactantes y en adultos mayores.⁸

Pacientes con dolor agudo en el abdomen se presenta en 7 al 10% de las emergencias, y la enfermedad apendicular es una de las causas más comunes.⁹

La inflamación apendicular es la enfermedad quirúrgica cuyo riesgo de padecerlo es de 7-8% en el ciclo de vida. Y las tasas generales de paciente complicados después de la operación oscilan entre el 10 y el 19% en apendicitis sin complicaciones previas y 30% en casos de apendicitis complicada.²

La apendicitis es un desafío para la salud pública en Perú, debido a que los casos registrados lo ubican como la segunda causa entre las 40 que ocasionan morbilidad hospitalaria.¹⁰

La apendicitis es la inflamación del apéndice vermiforme causado por la oclusión de su lumen por fragmentos compactos de heces, por aumento del tamaño de placas linfoides, cuerpos extraños, organismos que parasitan o tumoraciones. El curso patológico inicia con inflamación de la pared intestinal, que genera congestión vascular, isquemia, y en las etapas complicadas perforación con abscesos o peritonitis generalizadas.³ Apendicitis aguda se diagnostica fundamentalmente con la clínica del paciente, con ayuda de algunos exámenes auxiliares, pero el diagnóstico se torna dudoso por diversos factores, esto podría aumentar su morbimortalidad.

A esto se suma un nuevo factor, la enfermedad pandémica COVID-19, estaría influyendo en el retraso de la resolución quirúrgica del cuadro inflamatorio apendicular. Se sabe que los pacientes requieren confirmación con pruebas de laboratorio, pero debido a la pandemia, es imprescindible pruebas adicionales de laboratorio para la evaluación de personas con sospechosa de COVID-19 y asumir protocolos de bioseguridad en el preoperatorio (EPP) para evitar el contagio al personal asistencial. También, en el contexto de la pandemia, una

medida fue postergar las cirugías electivas, priorizando la atención de operaciones de emergencia en personas que no presentaron COVID-19, sujetos con prueba rápida negativa, y de pacientes COVID-19 sospechoso o confirmados.¹¹ Por las medidas de emergencia sanitaria se priorizó la atención de pacientes COVID-19, en consecuencia hubo una disminución estadística en la incidencia semanal de apendicitis aguda en diversos centros, al inicio de la pandemia.^{12,13} Por otro lado, se recomendó al público que evite asistencias hospitalarias innecesarias, generando retrasos en búsqueda de atención médica al principio del cuadro sintomático, aumentando el periodo a partir del diagnóstico al tratamiento. Además parte de la clínica de la enfermedad por COVID-19 consiste en síntomas gastrointestinales, lo que podría confundir el diagnóstico inicial.¹⁴

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El cuadro de apendicitis ocasiona dolor abdominal agudo más frecuente de resolución quirúrgica, cuyo retraso en su diagnóstico clínico y en la implementación de su terapéutica definitiva conlleva a un aumento en las perforaciones, presencia de abscesos, complicaciones postoperatorias relacionadas a la herida quirúrgica y mayor estancia hospitalaria. Por ello, se propuso el problema de investigación: ¿Qué factores se relacionan con el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, desde enero 2017 a setiembre 2021?

1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El estudio formó parte de la décimo novena línea de investigación nacional 2016-2021: Políticas y Gestión en salud, Estudios sobre gestión y desarrollo de políticas; del mismo modo estuvo enmarcado en las líneas de investigación propuestas por la Universidad Ricardo Palma para el periodo 2021-2025, dentro del área de conocimiento: Medicina; precisamente en la línea décima quinta, nombrado como Clínicas médicas y quirúrgicas.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se planteó para generar conocimiento de los factores relacionados a la demora de la resolución quirúrgica de apendicitis aguda, ya que estos conocimientos podrían ayudar a controlar y/o predecir complicaciones en su tratamiento.

Apendicitis aguda se diagnostica basándose en las manifestaciones clínicas que presente el paciente; sin embargo, en nuestra sociedad donde frecuentemente se practica la medicina tradicional es una práctica generalizada la automedicación, por su fácil acceso sin receta médica y bajo costo. En consecuencia muchos pacientes llegan al establecimiento de salud con un cuadro clínico enmascarado o atípico, dificultando la sospecha de la patología y el diagnóstico oportuno, lo cual conlleva a un retraso en su tratamiento quirúrgico, aumentando el riesgo de perforaciones o peritonitis generalizadas, y complicaciones postoperatorias.

La escisión quirúrgica precoz del apéndice inflamado permite al paciente recuperación rápida e integrarse a su actividad laboral pertinentemente; en contraste con un paciente cuya cirugía se haya retrasado, facilitando la evolución de la enfermedad lo que significaría mayor tiempo de estancia postoperatoria con mayor gasto total monetario y pérdida económica.

En la coyuntura pandémica, las instituciones de salud en el mundo entero se han visto afectados, se han tenido que modificar y adaptar los protocolos de atención, y en muchos casos aumentando el tiempo de espera para recibir los procedimientos pertinentes, por protocolos de bioseguridad tomadas por los trabajadores de salud; por otro lado su riesgo de contagio intrahospitalario disminuyó la afluencia de los pacientes buscando asistencia médica.

Los resultados del estudio contribuirán a generar criterios para disminuir el retraso de apendicectomías, resaltando la importancia de un tratamiento oportuno para evitar futuras complicaciones y mayores gastos económicos. Además se genera nuevos conocimientos que servirán de base para próximos estudios de investigación referentes al tema.

1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA

Pacientes operados por apendicitis aguda en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Dos de Mayo, de categoría III-1, localizado en Av. Miguel Grau 13, Cercado de Lima; apendicectomizados durante enero 2017 a setiembre 2021.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar los factores relacionados al retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer si los factores ocasionados por el paciente como la automedicación, indiferencia a la sintomatología y el tiempo prehospitalario, están asociados al retraso de la apendicectomía en los pacientes del estudio.
- Determinar si los factores ocasionados por el prestador de servicio como el tiempo intrahospitalario, referencia y error diagnóstico están asociados al retraso de la apendicectomía en los pacientes del presente estudio.
- Evaluar si tener el diagnóstico de COVID-19 está relacionado al retraso de la apendicectomía en los pacientes con apendicitis aguda.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La asistencia médica de los pacientes con apendicitis fue afectado exponencialmente por la pandemia haciéndolo más complicado debido a que los pacientes se manifestaron tardíamente. En efecto, cuando evaluaron 306 pacientes, de ello 65 pacientes acudieron en la cuarentena por COVID-19 2020 (grupo A) y doscientos cuarenta y uno pacientes en 2017-2019 (grupo B). Encontraron que la cantidad de visitas por apendicitis aguda disminuyeron alrededor del 20 por ciento durante el 2020 frente a tiempos pre pandémicos, con una elevación importante de apendicitis complicada (52% en el 2020 vs 20% en 2017-2019, $p \leq 0,001$). Cuando compararon los dos periodos, igualmente hubo estadísticamente diferencias resaltantes en la durabilidad de la sintomatología (síntomas > 48 h con 61% y 26%, $p \leq 0,001$), en la duración del procedimiento operatorio (77 vs 61 minutos, $p = 0,002$), duración del internamiento hospitalario (hospitalización mayor a dos días en 63% y 32%, $p \leq 0,001$) y en la duración de la terapéutica antibiótica (antibióticos mayor a tres días en 36% y 24% $p = 0,001$).¹²

En el transcurso de la pandemia COVID-19, se encontraron que los factores principales del retraso en el diagnóstico fueron la angustia de los padres, el uso de telemedicina y una evaluación insuficiente. También encontraron tasas de complicaciones más alta (22%) en la coyuntura frente a 11% de años previos (valor de $p \leq 0,06$). Concluyeron que el temor por la pandemia influyó en un diagnóstico tardío y tasas más altas de complicaciones en afecciones médicas pediátricas comunes. Las dificultades de los conductores de automóviles por las restricciones cuarentenarias demoraron el diagnóstico y el tratamiento en las emergencias médicas.¹⁵

Solis, et al, estudiaron el efecto de la pandemia por el coronavirus en pacientes sin COVID y la presentación quirúrgica de emergencia tardía. Encontraron que El COVID-19 impactó en las presentaciones de patologías no COVID retrasando su atención oportuna en todo el mundo. En Italia se registró una reducción significativa de las presentaciones de urgencias pediátricas entre un 73% y un 88%. Se observaron efectos similares en el transcurso del brote

del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) a principios del milenio. En el pico de la epidemia de SARS en Taiwán experimentaron una reducción significativa en la atención ambulatoria, la atención hospitalaria y la atención dental de los pacientes. El miedo a contraer el SARS influyó en la voluntad y elección de las personas de buscar atención médica adecuada. Estas preocupaciones se reflejaron en los enfermos con cáncer del Hospital General de Veteranos en Taipei, Así también en Taiwán, como el 63,8% tenía miedo de visitar el hospital durante el período infeccioso del SRAS y el 36,2% sintió que el SRAS era más grave y mortal que el cáncer subyacente.¹¹

Rosenbaum afirma que la pandemia COVID-19 ha cambiado drásticamente la práctica médica en todo el mundo, dado que la atención fue centrada en el control del virus, y gran número de pacientes que no padecían COVID fueron postergados. Por otro lado, muchos pacientes con enfermedades no COVID-19, con miedo a contraer el virus no procuraron buscar atención médica adecuada y oportuna.¹⁶

Khan, et al, analizaron un total de 161 pacientes, de ellos ochenta y dos pre pandémicos y setenta y nueve post pandémico. De los pacientes del primer grupo, el 67,07% se sometió a una apendicectomía mientras que el resto se trató de forma conservadora. El 24,3% de estos pacientes se sometió únicamente a una tomografía computarizada. De los pacientes Post-COVID-19, el 22,78% se sometieron a apendicectomía con un mayor porcentaje de tomografías diagnósticas realizadas, 43/79 (54,4%, $p < 0,001$). La proporción de dicectomías apendiculares histológicamente normales se redujo significativamente en la era posterior a COVID-19 (12,78% frente a 0,00%; valor de $p \leq 0,001$). El análisis estadístico evidenció que el conteo de células blancas normal se asocia con una mayor probabilidad de un tratamiento conservador. Ningún paciente tratado de forma conservadora regresó al quirófano en el período de seguimiento de 30 días.¹³

En época de COVID-19 (años 2020 y 2021), evaluaron 413 historias clínicas encontraron que el 12.6% presentaron complicaciones post operatorias y mostraron asociación estadísticamente significativa las variables edad, el tiempo de enfermedad, la automedicación, el tipo de incisión, el tiempo quirúrgico y el diagnóstico después de la

operación, con las complicaciones post quirúrgicas. Afirma que las variables morbilidad asociada, grado ASA y el tiempo pre quirúrgico, no lo consideran como motivo del efecto. Considera que sus datos fueron sesgados probablemente por el subregistro causado por la pandemia.⁴

En periodo no COVID (años 2017 y 2018), estudiaron en una muestra de 174 divididos, considerando casos (n=58) aquellos que se retrasaron su apendicectomía con edades entre 15 de 64 años. Encontraron que aquellos que tuvieron demora del tratamiento 26,32% se habían automedicado y el 29,82% fueron tratados externamente, y el 49,12% de pacientes ignoraron los síntomas. Del grupo casos atendidos, el 15,52% tuvo error diagnóstico, 10,34% con diagnóstico dudoso, 17,54% con sala de operaciones indispuestas. Los resultados le permitieron concluir que las variables estadísticamente significativas para demora de tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda fueron la indiferencia a la sintomatología, el tratamiento médico externo al hospital y el tiempo de enfermedad pre hospitalario, resaltando que la indiferencia a los síntomas ($p = 0.00001$) incrementó el factor de riesgo.¹⁰

Durand 2018, al estudiar el factor tiempo sintomático encontró que igual o mayor a 29 horas la aparición de apendicitis aguda complicada ($p= 0.01$), aunque el tiempo hospitalario fue estadísticamente igual en los pacientes complicados y no complicados. Sin embargo, aumentó el riesgo quince veces más en la presencia de complicaciones postquirúrgicas ($p= 0.01$). Afirmando la relación del retraso del tratamiento quirúrgico con la complicación de apendicitis aguda en función al tiempo sintomatológico y el tiempo total, pero no del tiempo en el hospital.¹⁷

Peña 2018, evaluó los factores que retrasan las apendicectomías en pacientes con apendicitis, tomó una muestra de 155 pacientes, de los cuales 51% presentaban apendicitis aguda complicada. Encontró la automedicación ($p=0,013$) resaltando los AINES 75,9% y la demora fuera del hospital ($p\leq 0,000$) predominante en 12 a 24 horas. Fue igual estadísticamente con los factores error diagnóstico y el tiempo intrahospitalaria. En su estudio concluye que los factores asociados al retardo de la apendicectomía fueron fundamentalmente, automedicación y la demora fuera del hospital.¹⁸

Cruz 2018, probó la hipótesis, si el tiempo de enfermedad es mayor y el paciente se premedica entonces aumenta el riesgo para apendicitis perforada. Realizó el estudio analítico mediante el procedimiento de casos y controles con 234 muestras (78 casos). Reportó que personas con tiempo de enfermedad >72 h (61.5%), con tiempo más de 24h extra hospitalario, y con más de 12h intrahospitalario (56,4%), manifestaron apéndices perforados. Concluyó aceptando la hipótesis planteada ($p=0.05$).⁵

Rivera 2018, estudiaron la demora en el diagnóstico de apendicitis aguda en 243 pacientes, considerando menor e igual a doce horas para el control, y mayor de doce horas para los casos, concluyendo que la demora en el diagnóstico de dicha enfermedad, se asoció a pacientes varones que usaron analgésicos. ($p=0.05$).¹⁹

2.2. BASES TEÓRICAS

Apendicitis Aguda

La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice cecal, siendo el síndrome abdominal agudo más frecuente en el servicio de emergencia con resolución quirúrgica.²⁰

El apéndice cecal es la confluencia de las tenias del colón en el ápice del ciego, y se ubica específicamente a 1.7cm de distancia a la válvula ileocecal. Es una estructura tubular de 91.2 mm de largo en los hombres y de 80.3mm en las mujeres; cuya pared se encuentra constituido por mucosa, submucosa, una capa muscular longitudinal y otra circular, y la serosa.³

Generalmente se ubica en la fosa iliaca derecha, y por detrás del apéndice se encuentra el musculo iliopsoas y el plexo lumbar, y su reparo anatómico anterior es la pared abdominal.³ Se han registrado posiciones anatómicas variadas como el apéndice retrocecal, pélvica, post-ileal, pre-ileal , subcecal, paracecal.^{3,8} Está fijado al íleon terminal por el mesoapéndice, que contiene la arteria apendicular encargada de su irrigación.³

Etiopatogenia

Se origina por un proceso obstructivo de la luz intestinal, con etiología muy diversa como los fecalitos, hiperplasia de las placas de Peyer, presencia de cuerpos extraños o parásitos, y tumores primarios o metastásicos. Dicha obstrucción produce inflamación de la pared intestinal, y en consecuencia congestión vascular e isquemia.^{3,8}

El estadio inicial llamado apendicitis congestiva o catarral, es cuando se da la respuesta inflamatoria con leucocitos y secreción exudativa comprometiendo la capa endoluminal, generando un apéndice edematoso; el siguiente estadio es la apendicitis flemonosa o supurativa, existe proliferación bacteriana y de polimorfonucleares a la capa serosa, el apéndice se visualiza tumefacto y eritematoso; por consiguiente en el estadio gangrenoso existe zonas necróticas microscópicas con secreción purulenta; luego se genera la apendicitis complicada con presencia de perforación apendicular y líquido en cavidad peritoneal.^{21,22}

A lo largo del fenómeno inflamatorio, existe proliferación bacteriana, en los periodos iniciales predominan los microorganismos aeróbicos, y a medida que evoluciona el cuadro se añaden los anaeróbicos. Generalmente, se encuentran las bacterias *E. coli* y *Bacteroides spp.* como parte de la flora bacteriana; sin embargo en las apendicitis perforadas se ha observado la *Fusobacterium sp.*^{3,23}

La infección resultante conduce a mayor isquemia y necrosis, con peligro de una perforación originándose abscesos localizados o peritonitis generalizadas. Estas complicaciones están en relación al tiempo y evolución de la apendicitis, en menos de 24 horas el apéndice se mantiene indemne y en más de 48 horas tiene mayor tasa de perforación.^{3,8} Estudios afirman que generalmente las personas que presentan clínica característica con apendicitis aguda suele acudir al algún establecimiento de salud después de un tiempo de enfermedad de 19 horas.^{24,25,26}

Cuadro clínico

Se manifiesta principalmente por el dolor agudo en abdomen, que al principio es inespecífico y se suele presentar en zona peri umbilical, a medida que avanza el cuadro, debido a que la inflamación compromete el peritoneo parietal, el dolor se ubica en la fosa iliaca derecha alrededor de las 6 a 12 horas.^{3,8} Según la variante anatómica el dolor se puede localizar en la región lumbar baja, o como un dolor referido a fosa renal derecha, incluso dolor supra púbico, en el caso del apéndice pre-ileal y post-ileal no generan síntomas de dolor abdominal debido a que no tiene contacto con el peritoneo.⁸ El paciente también suele presentar anorexia, náuseas y vómitos; la fiebre se instala a las 6 horas de evolución. Por su continuidad con la vejiga podría generar síntomas urinarios como urgencia miccional y disuria. Por la irritación del recto sigmoideo, podría generar tenemos o diarreas.^{3,20}

Al registrar los signos vitales se observa temperatura de 38°C, aumento de frecuencia cardíaca y respiratoria.³ En el examen físico se palpa el punto de Mc Burney, es decir a 2/3 entre la distancia de la protuberancia iliaca anterosuperior derecha y la cicatriz umbilical, con resistencia muscular.⁸ Entre los signos peritoneales, se examina el signo de Blumberg o rebote positivo con la descompresión repentina de la fosa iliaca derecha; signos del psoas que se origina dolor en fosa iliaca derecha al extender la cadera derecha; también el signo del obturador generando dolor en fosa iliaca derecha a la flexión y rotación interna de la cadera derecha; signo de Markle o talones al piso, y por último el signo de Rovsing que consiste en presionar la fosa iliaca izquierda generando dolor en fosa iliaca derecha.^{3,20}

Sin embargo el uso de medicamentos enmascaran este cuadro clínico, aumentando el riesgo de apendicitis perforada hasta 2 veces en comparación a pacientes que no recibieron fármacos antes de su diagnóstico.⁵

Exámenes Auxiliares

Recuento de leucocitos más de 10 000 células/mm³, la presencia de neutrofilia o desviación a la izquierda, con un Proteína C Reactiva más de 1.5mg/l son sugestivos de apendicitis aguda.³

Entre los estudios de imagen se consideran:

- Ecografía abdominal, donde se puede visualizar aumento del diámetro apendicular mayor a 6mm, la presencia del coprolito redondo ecogenico con sombra acústica posterior, además de edema submucoso y presencia de líquido libre.³ Es sensible y específico al 76% y 95% respectivamente sin embargo tiene desventaja al ser operador dependiente.⁹ El signo de Mc Burney ecográfico se informa cuando el paciente refiere dolor en fosa iliaca derecha a la presión con el transductor.⁸
- Radiografía de abdomen, donde se puede observar el mismo coprolito, el borramiento del margen del músculo psoas, íleo localizado en fosa iliaca derecha, e incluso permite diferenciar el neumoperitoneo indicativo de perforación apendicular.^{9,20}
- Tomografía computarizada, tiene sensibilidad y especificada de 99% y 84% respectivamente, pero su desventaja es que necesita medio de contraste y alta dosis

de radiación, pese a ello es muy útil en pacientes obesos, ancianos, y para descartar neoplasias, abscesos apendiculares e identificar la perforación apendicular.^{9,20} Los hallazgos incluyen aumento de calibre apendicular más de 6mm, grosor de pared apendicular más de 2mm, con signos inflamatorios en la grasa periapendicular y liquido libre en corredera paracólica derecha.^{3,8}

- Resonancia magnética, se usa especialmente en gestantes, niños y pacientes con riesgo de nefrotoxicidad, debido a que es inocuo y no invasivo.²⁰

Diagnóstico

Para obtener el diagnostico eficaz de apendicitis aguda, es necesario integrar el cuadro clínico referido por el paciente, con el examen físico correspondiente, y los exámenes auxiliares sugestivos; estos elementos en conjunto permiten asegurar el diagnóstico más preciso, es por ello que se han desarrollado diferentes escalas. Los puntajes de calificación de Alvarado y Andersson son los métodos más útiles para clasificar a los pacientes, que predicen y correlacionan con el diagnóstico quirúrgico o patológico.² Siendo la escala de Alvarado la más usada por los médicos, con una sensibilidad de 89% y un puntaje mayor a 7 es indicativo de apendicectomía.⁸

Apendicitis Aguda²⁰

Score de Alvarado		
Sintomas	Migración del dolor al cuadrante inferior derecho	1
	Hiporexia	1
	Náuseas / vómitos	1
Signos	Dolor y resistencia en el cuadrante inferior derecho	2
	Rebote	1
	Fiebre superior a 38.5 °C	1
Laboratorio	Leucocitos superior a 10,000	2
	Neutrofilos más de 75% o Desviación izquierda	1

Puntaje	Interpretación
0 a 4	No apendicitis
5 y 6	Posible
7 y 8	Probable
9 y 10	Muy probable

Tratamiento

Actualmente el tratamiento de elección y más eficaz es el abordaje quirúrgico, ya que el manejo conservador tiene alta tasa de recurrencia y no ha mostrado mayor ventaja.^{2,3}

El abordaje quirúrgico laparoscópico tiene las ventajas de baja intensidad de dolor postoperatorio, con menos días de estancia postoperatoria y el rápido retorno a las actividades diarias. La modalidad de cirugía abierta con la incisión en el punto de Mc Burney, es una buena opción cuando no se tenga mucha disposición de equipos y poco entrenamiento del personal.²⁰

En caso el paciente presente plastrón o masa apendicular, que se puede identificar por masa abdominal palpable de más de 5 días de enfermedad sin signos peritoneales, tampoco leucocitosis ni fiebre, se prefiere el tratamiento conservador con reposo del tracto gastrointestinal y antibióticos, y control ecográfico; no obstante si presenta algún signo de abdomen agudo se recomienda la apendicectomía con drenaje.²⁰

En las apendicitis no complicadas, solo se realiza la apendicectomía con cierre simple de piel; en caso se halla complicado con peritonitis focalizada se sugiere apendicectomía con drenaje y cierre diferido, si se trata de apendicitis con peritonitis generalizada se plantea la apendicectomía con lavado de cavidad peritoneal y cierre de piel diferido.²⁰

La demora quirúrgica hospitalaria hasta 24 h es seguro en la apendicitis aguda no complicada y no incrementa las complicaciones ni la tasa de perforaciones en adultos. Al contrario, las apendicectomías realizadas después de las 24 horas del ingreso se relacionan con aumento del riesgo en resultados adversos.⁹

Complicaciones

La Asociación Mexicana de Cirugía General define la apendicitis complicada como apendicitis aguda perforada con y sin absceso localizado y/o peritonitis purulenta.³ Y continuando con el curso de la enfermedad se genera sepsis y shock con falla multiorgánica.²⁰ Por la magnitud de isquemia y la viabilidad del apéndice, se describen los abscesos, dehiscencia del muñón apendicular y fistula cecocutánea. Entre las complicaciones tempranas por la técnica operatoria, se considera la hemorragia apendicular y hematoma de pared. La infección de la herida operatoria, se ha observado mayor número en las cirugías abiertas. Y las complicaciones tardías por contaminación de cavidad peritoneal, son síndrome adherencial, obstrucción intestinal, eventraciones, e infertilidad si las adherencias comprometen las trompas de Falopio.²⁰

Situaciones especiales

En las gestantes, la apendicitis se presenta de forma atípica debido al desplazamiento del ciego por el creciente útero grávido, además de que el diagnóstico se dificulta por la semejanza del cuadro clínico como las náuseas, vómitos e hiporexia si se consideran síntomas aislados.^{20,27,28}

En los extremos de la vida el diagnóstico temprano es un desafío; como los niños y adolescentes con edades comprendidas entre 0 a 17 años, donde hay dificultad y poca fiabilidad al realizar la historia clínica y examen físico; y la población adulta mayor con edad de más de 60 años, presentan cuadros atípicos, por su disminuida respuesta inflamatoria al proceso infeccioso, asimismo el diagnóstico diferencial es muy variado en esta edad.^{9,20,29}

Igualmente el diagnóstico se dificulta en los pacientes inmunocomprometidos, ya que en ellos no se desencadena la respuesta inmunitaria frente a la infección, por lo que no manifiestan fiebre, ni leucocitosis, y tampoco signos de defensa peritoneal, disminuyendo la especificidad y sensibilidad del score de Alvarado.^{9,20,30}

Impacto del COVID-19

Desde la declaración de la pandemia por COVID-19, la práctica quirúrgica se ha modificado, los servicios de cirugía han disminuido o pospuesto los procedimientos quirúrgicos electivos o programados, dando prioridad a las cirugías de emergencia o urgencias.³¹

Entre las estrategias adoptadas en Perú, todo paciente que ingresará a Sala de operaciones debe tener alguna prueba diagnóstica de COVID-19, y en caso de no contar con pruebas, se considera a todo paciente como sospechoso de la enfermedad. La medida de bioseguridad para el personal sanitario, es principalmente el equipo de protección personal (EPP) que está reservado para cirugías generadoras de aerosoles como las laparoscopias; el personal debe entrenar en la colocación del EPP previamente para no generar demoras en el tiempo preoperatorio. Así mismo se debe planificar el traslado del paciente por áreas donde se tenga contacto mínimo con el paciente COVID positivo.^{32,33}

Por otro lado, se recomendó al público que evitara las asistencias hospitalarias innecesarias, por lo que se evidenció menor incidencia de ingresos por apendicitis aguda durante la pandemia.^{34,35} Sin embargo las apendicectomías realizadas durante el confinamiento, fueron por grados más avanzados como peritonitis, debido al aumento de tiempo de enfermedad

desde el inicio del cuadro clínico hasta su diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Además parte de la clínica de la enfermedad por COVID-19 consiste en síntomas gastrointestinales, lo que podría confundir el diagnóstico inicial.^{14,36}

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- Retraso en la ejecución de apendicectomías: Tratamiento quirúrgico con más de 24 horas desde el inicio del cuadro clínico.⁹
- Sexo: Característica biológica con la que nace el ser humano diferenciando masculino del femenino, descrita en la historia clínica.¹⁷
- Edad: Número de años transcurridos desde que el paciente nació, descrito en la historia clínica.¹⁷
- Tiempo de enfermedad prehospitalaria: Cantidad de horas transcurridas a partir del inicio del cuadro clínico sintomático hasta el ingreso al Hospital Nacional Dos de Mayo.^{10,18,24}
- Tiempo de enfermedad intrahospitalaria: Cantidad de horas transcurridas a partir del ingreso hospitalario hasta el comienzo del procedimiento quirúrgico.^{5,10,18}
- Tiempo total: Cantidad de horas desde la manifestación de los síntomas hasta el tratamiento quirúrgico.¹⁰
- Indiferencia a sintomatología: pacientes que restaron importancia a su cuadro clínico y esperaban un alivio espontáneo descrito explícitamente en la historia clínica o con un tiempo sintomático mayor o igual a 6 horas.^{10,37,38}
- Automedicación: consumo de algún fármaco sin la prescripción y/o evaluación por un galeno; se consideró los siguientes medicamentos: Antibiótico, analgésico, antiinflamatorio, antiespasmódico.^{10,18,39,40}

- Referencia: Proceso que permite al paciente acceder a una atención especializada en un nosocomio de mayor complejidad, procedente de otro de menor capacidad resolutive.⁴¹
- Error diagnóstico: Diagnóstico inicial erróneo diferente al de apendicitis aguda que luego es confirmado por anatomía patológica, y/o el diagnóstico ignorado por algún personal sanitario previo al ingreso hospitalario.^{10,18}
- Diagnóstico de COVID-19: Detección de paciente con la enfermedad COVID-19, con confirmación de laboratorio mediante prueba molecular, antigénica o serológica.^{32,34}

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL

El retraso de las apendicectomías, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, está asociado a la automedicación, indiferencia a la sintomatología, referencia, error diagnóstico y el diagnóstico de la enfermedad COVID-19.

3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los factores ocasionados por el paciente como la automedicación, indiferencia a la sintomatología y el tiempo prehospitalario, están asociados al retraso de apendicectomía en los pacientes del presente estudio
- Los factores ocasionados por el prestador de servicio como el tiempo intrahospitalario, referencia y error diagnóstico están asociados al retraso de apendicectomía en los pacientes del estudio.
- El diagnóstico de COVID-19 está relacionado al retraso de apendicectomía en los pacientes de la investigación.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

VARIABLE DEPENDIENTE:

Retraso en la ejecución de apendicetomías

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Factores sociodemográficos:

- Sexo
- Edad

Factores ocasionados por el paciente:

- Tiempo de enfermedad prehospitalaria
- Indiferencia a sintomatología
- Automedicación

Factores ocasionados por el prestador de servicio:

- Tiempo de enfermedad intrahospitalaria
- Referencia
- Error diagnóstico
- Diagnóstico de COVID-19

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es un estudio observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles. Observacional, porque el investigador no manipuló las variables, solo las observó. Tipo retrospectivo, debido a que la información se obtuvo de las historias clínicas correspondientes al periodo de enero 2017 a septiembre 2021. Analítico, se busca determinar la asociación entre 2 o más variables. Casos y controles, pues los pacientes estudiados se escogieron en base a que sí tuvieron o no retraso en la ejecución de la apendicectomía respectivamente y se determinó si estuvieron sujetos a los diferentes factores seleccionados.

El estudio se desarrolló en el marco del VIII Curso –Taller de Titulación por Tesis, modalidad virtual.⁴²

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. POBLACIÓN:

Pacientes cuya edad se encuentra en el rango de 18 a 60 años, apendicectomizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, en el período del 01 de enero 2017 al 30 de septiembre 2021.

4.2.2. UNIDAD DE ANÁLISIS:

Pacientes apendicectomizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, en el período del 01 de enero 2017 al 30 de septiembre 2021.

4.2.3. TAMAÑO MUESTRAL:

El tamaño muestral se determinó utilizando la fórmula elaborada por el Instituto de Investigación de Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma. Considerando el nivel de confianza de 95%, poder estadístico al 80%, con la frecuencia de exposición entre los controles (p_2) de 29%, y el Odds ratio previsto de 2.35. La muestra fue calculada a partir del trabajo de investigación de Rojas.¹⁰

P_2: FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.29
OR: ODSS RATIO PREVISTO	2.35
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
r: NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	1
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	93
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	93
n: TAMAÑO MUESTRA TOTAL	186

Fuente: Díaz P., Fernández P., "Cálculo del tamaño muestral en estudios casos y controles", Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria 2002; 9: 148-150

El tamaño de la muestra total fue de 186 pacientes, con un mínimo de 93 casos y 93 controles, con la proporción 1 a 1 entre casos y controles.

4.2.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

4.2.4.1. GRUPOS DE ESTUDIO:

- **CASOS:** Pacientes adultos entre 18 a 60 años de edad, que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda, con un tiempo de enfermedad mayor e igual a 24 horas en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, durante el período de 01 de enero 2017 al 30 de septiembre 2021.
- **CONTROLES:** Pacientes adultos de edades comprendidas entre 18 a 60 años que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda, con un tiempo de enfermedad menor a 24 horas en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, durante el período de 01 de enero 2017 al 30 de septiembre 2021.

4.2.4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes adultos de edades comprendidas entre 18 a 60 años, masculino y femenino, que han sido intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda.
- Pacientes con historias clínicas completas del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Dos de Mayo, comprendidas en el período de 01 de enero 2017 al 30 de septiembre 2021.

4.2.4.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes cuyo diagnóstico de apendicitis no fue confirmado por anatomía patológica
- Pacientes gestantes
- Pacientes con Diabetes Mellitus
- Pacientes inmunodeprimidos (cáncer, VIH, corticoterapia crónica).

4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

La tabla de operacionalización de variables se presenta en el Anexo 9.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección usada fue la documentación de información descrita en las historias clínicas y el instrumento para la recolección fue la ficha de recolección de datos elaborada por la autora (Anexo 10) además del software Excel para la tabulación y ordenamiento.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas elegidas aleatoriamente del registro en el servicio de Cirugía General, mediante la ficha de recolección de datos diseñada para la recolección y fácil tabulación en la base de datos correspondiente. (Anexo 10)

4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La información recolectada fue registrada en la Hoja de Cálculo de Microsoft Excel para su procesamiento y análisis. Estadísticamente se analizaron las variables cualitativas mediante

frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas fueron analizadas según su normalidad y luego descritas con medidas de tendencia central y dispersión según sea el caso.

Para determinar los factores que condicionan el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda, se efectuó el análisis bivariado mediante la prueba de hipótesis Chi-Cuadrado (X^2) con un nivel de significancia del 5% ($p \leq 0,05$) y estimación del Odds Ratio (OR). Además, para identificar los factores con mayor asociación al retraso de apendicectomías, se efectuó el análisis multivariado, utilizando el software IBM SPSS.

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

Para la obtención de la información se tuvo el permiso y aprobación del Comité de Ética del Hospital Nacional Dos de Mayo mediante el informe de aceptación N°0818-2021-OACDI-HNDM según la evaluación N°057-2021-CEIB-HNDM; y la aprobación por el Comité de Ética en investigación de la Facultad de Medicina Humana “Manuel Huamán Guerrero” de la Universidad Ricardo Palma con el código de aceptación PG 190 – 2021, para acceder a las historias clínicas de las pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico por apendicitis aguda, por lo que no fue necesario contacto físico con los pacientes, por esta razón el presente estudio no conlleva riesgo físico o psicológico. Así mismo la información se manejó confidencialmente con el número de historia clínica y solo se registró las variables convenientes al estudio, protegiendo su privacidad.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Tabla N°1 Valores estadísticos que caracterizan las variables sociodemográficas de los pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

	SEXO		EDAD	
	Femenino	Masculino	Adulto 30 - 60 años	Adulto joven 18 -29 años
CASOS	31	62	54	39
	33.3%	66.7%	58.1%	41.9%
CONTROLES	34	59	39.8	56
	36.6%	63.4%	41.9%	60.2%

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°1 se observa que el retraso de las apendicectomías se presentó en 66.7% (62 casos) en el sexo masculino, mientras que el sexo femenino representó el 33.3% (31 casos). Además se evidencia que del total de apendicectomías retrasadas, el 58.1% (54 casos) fue en la población adulta de 30 a 60 años, mientras que la población joven de 18 a 29 años representó 60.2% (56 controles) de los pacientes que no tuvieron retraso en la ejecución de la apendicectomía.

Tabla N°2 Valores estadísticos que caracterizan las variables cuantitativas en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

	Tiempo Pre hospitalario		Tiempo Intrahospitalario		Tiempo Total		Edad	
	Caso	Control	Caso	Control	Caso	Control	Caso	Control
Media	34.47	10.13	12.85	9.59	47.33	19.7 3	34.45	30.06
DE(+/-)	17.23	4.42	9.65	3.64	17.83	3.66	12.18	10.44
Rango	5 a 72	2 a 20	5 a 72	2.5 a 18	26 a 89	12 a 24	18 a 60	18 a 60

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°2 se presenta las estadísticas que caracterizan a las variables cuantitativas del presente estudio; el tiempo prehospitalario promedio fue en casos 34.47 horas (+/-17.23) y en el grupo control 10.13 horas (+/- 4.42); la media del tiempo intrahospitalario en casos fue de 12.85 horas (+/-9.65) y en el grupo control fue de 9.59 horas (+/-3.64); el tiempo total

promedio fue en casos 47.33 horas (+/-17.83) y en el grupo control fue de 19.73 horas (+/-3.66). La muestra estuvo conformada por 186 pacientes, con un rango mínimo de edad de 18 años y máximo de 60 años, la edad media fue en casos 34.45 años (+/-12.18) y en controles 30.06 años (+/-10.44).

Tabla N°3 Asociación entre la automedicación y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

AUTOMEDICACIÓN	CASOS	CONTROLES	X ²	gl	P	OR	IC 95%
SI	45 48.4%	19 20.4%	16.103	1	0.0	3.651	1.911 a
NO	48 51.6%	74 79.6%					6.978
TOTAL	93	93					

Fuente: Ficha de recolección de datos

La Tabla N°3, evidencia que el 48.4% de pacientes que tuvieron retrasos en el tratamiento quirúrgico se automedicaron. Se encontró una asociación significativa entre las variables automedicación y el retraso en la ejecución de la apendicectomía ($X^2 = 16.103$; $p:0.0$). El Odds Ratio obtenido fue de 3.651 con un intervalo de 1.911 a 6.978 ($p:0.05$).

Tabla N°4 Asociación entre la indiferencia a la sintomatología y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

INDIFERENCIA A SINTOMATOLOGÍA	CASOS	CONTROLES	X ²	gl	P	OR	IC 95%
SI	75 80.6%	16 17.2%	74.895	1	0.0	20.052	9.522 a 42.227
NO	18 19.4%	77 82.8%					
TOTAL	93	93					

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°4, se observa que el 80.6% de pacientes con retrasos en el tratamiento quirúrgico presentaron indiferencia a la sintomatología, y el 82.8% de pacientes que no tuvieron este retraso tampoco presentaron dicha indiferencia. Se encontró una asociación

significativa entre las variables indiferencia a la sintomatología y el retraso en la ejecución de la apendicectomías ($X^2 = 74.895$; $p:0.0$). El Odds Ratio obtenido fue de 20.052 con un intervalo de 9.522 a 42.227 ($p:0.05$).

Tabla N°5 Asociación entre el tiempo pre hospitalario y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

TIEMPO PREHOSPITALARIO	CASOS	CONTROLES	X²	gl	P	OR	IC 95%
≥ 19 horas	74	14	77.64	1	0.0	21.977	10.281
	79.3%	15.1%					a
< 19 horas	19	79					46.979
	20.4%	84.9%					
TOTAL	93	93					

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°5, se observa que el 79.3% de retrasos en el tratamiento quirúrgico se presentó en pacientes con un tiempo prehospitalario mayor e igual a 19 horas. Existe una asociación significativa entre las variables tiempo prehospitalario y el retraso en la ejecución de la apendicectomías ($X^2 = 77.64$; $p:0.0$). El Odds Ratio obtenido fue de 21.977 con un intervalo de confianza de 10.281 a 46.979 ($p:0.05$).

Tabla N°6 Asociación entre el tiempo intrahospitalario y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

TIEMPO INTRAHOSPITALARIO	CASOS	CONTROLES	X²	gl	P	OR	IC 95%
≥ 12 horas	41	25	6.012	1	0.014	2.145	1.160 a
	44.1%	26.9%					3.965
< 12 horas	52	68					
	55.9%	73.1%					
TOTAL	93	93					

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°6, se observa que el 44.1% de pacientes que presentaron retrasos en el tratamiento quirúrgico tuvieron el tiempo intrahospitalario mayor e igual a 12 horas. Se

encontró una asociación significativa entre las variables tiempo intrahospitalario y el retraso en la ejecución de la apendicetomías ($X^2 = 6.012$; $p:0.014$). El Odds Ratio obtenido fue 2.145 con un intervalo de 1.160 a 3.965 ($p: 0.05$).

Tabla N°7 Asociación entre la referencia y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

REFERENCIA	CASOS	CONTROLES	X^2	gl	P	OR	IC 95%
SI	16 17.2%	7 7.5%	4.019	1	0.051	2.553	0.997 a 6.535
NO	77 82.8%	86 92.5%					
TOTAL	93	93					

Fuente: Ficha de recolección de datos

La Tabla N°7, evidencia que el 17.2% de pacientes que tuvieron retrasos en el tratamiento quirúrgico presentaron referencias. El Odds Ratio obtenido fue de 2.553 con un intervalo de 0.997 a 6.535 ($p:0.05$). La asociación no es estadísticamente significativa entre las variables referencia y el retraso en la ejecución de la apendicetomía ($X^2 = 4.019$; $p:0.051$).

Tabla N°8 Asociación entre error diagnóstico y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021

ERROR DIAGNÓSTICO	CASOS	CONTROLES	X^2	gl	P	OR	IC 95%
SI	26 28%	11 11.8%	7.591	1	0.006	2.893	1.332 a 6.281
NO	67 72%	82 88.2%					
TOTAL	93	93					

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°8, se observa que el 28% de pacientes que tuvieron retrasos en el tratamiento quirúrgico, presentaron error diagnóstico. Se encontró una asociación significativa entre las variables error diagnóstico y el retraso en la ejecución de la apendicetomía ($X^2 = 7.591$; $p:0.006$). El Odds Ratio obtenido fue de 2.893 con un intervalo de 1.332 a 6.281 ($p:0.05$).

Tabla N°9 Asociación entre COVID-19 y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de marzo 2020 a setiembre 2021

COVID-19	CASOS	CONTROLES	X ²	gl	P	OR	IC 95%
SI	12	1	8.298	1	0.004	12.960	1.569 a 107.034
	32.4%	3.6%					
NO	25	27					
	67.6%	96.4%					
TOTAL	37	28					

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°9, se observa que el 32.4% de pacientes que tuvieron retrasos en el tratamiento quirúrgico tuvieron el diagnóstico de COVID-19. El Odds Ratio obtenido fue de 12.960 con un intervalo significativo de 1.569 a 107.034 (p:0.05; X² = 8.298; p:0.004). En el análisis no se incluyeron 121 pacientes que corresponden al período enero 2017 a marzo 2020, por la ausencia del COVID-19.

ANÁLISIS MULTIVARIADO

Tabla N° 10. Análisis multivariado de los factores de riesgo y el retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, desde enero 2017 a setiembre 2021.

Factores de riesgo	ORa	IC 95%	P
Prehospitalario	7,685	2,6 a 22,3	0.0
Intrahospitalario	8,397	2,5 a 27,5	0.0
Automedicación	3,192	1,1 a 8,8	0.026
Indiferencia a Sintomatología	24,851	6,7 a 91	0.0
Error Diagnóstico	7,538	1,8 a 30	0.004

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N° 10 se muestra el resultado del análisis de regresión logística multivariado, donde se observa que el tiempo prehospitalario mayor e igual a 19 horas (ORa: 7.685, p: 0.0), el tiempo intrahospitalario mayor e igual a 12 horas (ORa:8.397, p:0.0), la automedicación (ORa: 3.192, p: 0.026), indiferencia a la sintomatología (ORa:24.851, p:0.0) y error diagnóstico (ORa: 7.538, p:0.004) presentan asociaciones de riesgo significativas para el

retraso del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo del estudio fue evaluar los factores relacionados al retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, desde enero 2017 a setiembre 2021. Para ello se agruparon en tres grupos los factores de riesgo ocasionados por el paciente, por el prestador del servicio y el factor COVID-19.

Los síntomas gastrointestinales son una razón común para el autotratamiento con medicamentos de venta libre. Al evaluar los factores ocasionados por el paciente como la automedicación, se evidenció una asociación significativa ($X^2 = 16.103$; $p:0.0$, $OR= 3.651$) cuyo riesgo es 3.65 veces más para el retraso del tratamiento quirúrgico, en comparación con los pacientes con apendicitis aguda que no se automedican. Mehuys et al.⁴³ evaluó a 592 individuos respecto a relacionar su autodiagnóstico y su automedicación, de ellos el 51.7 % acudieron a consulta médica y el 48.3% se automedicaron. En un estudio realizado el año 2018¹⁸ constataron que el 51% de pacientes con apendicitis se automedicaron, con una relación significativa al retraso del tratamiento quirúrgico ($p<0.05$). Del mismo modo que Cruz⁵ demostró en su estudio, que los pacientes previamente medicados presentaron 2.97 veces más riesgo de padecer apendicitis perforada ($OR=2.97$, $p=0.017$). Asimismo Matos et al.⁴⁰ concluyeron que los estadios complicados de apendicitis aguda se presentaron con mayor frecuencia cuando los pacientes se automedicaron.

La indiferencia a la sintomatología tuvo una asociación significativa con el retraso en la ejecución de la apendicectomías ($X^2 = 74.895$; $p:0.0$, $OR=20.052$), incrementando 20 veces más el riesgo al retraso del tratamiento quirúrgico, y estando presente en 80.6% de los pacientes dicha demora. De igual manera Rojas¹⁰ encontró esta variable como la más significativa, aumentando la probabilidad en 2.35 veces la demora de las apendicectomías. El estudio de Durand¹⁷ concluyó que el tiempo sintomático mayor e igual a 29 horas incrementó en 15.4 veces el riesgo de apendicitis aguda complicada, sin embargo en el presente estudio se encontró que solamente un tiempo sintomatológico mínimo de 6 horas ya

evidencia un factor de riesgo para la demora del tratamiento quirúrgico y en consecuencias sus complicaciones.

El retraso prehospitario es común entre los pacientes con apendicitis aguda, se encontró que un tiempo mayor e igual a 19 horas representó el 79.3% de retardo en las apendicectomías, con una asociación significativa ($X^2 = 77.64$; $p:0.0$) representando el riesgo de 21 veces más, en comparación con pacientes con apendicitis aguda menor a 19 horas. En consecuencia la demora prehospitaria de apendicitis aguda puede aumentar el riesgo de perforación y otras complicaciones, Alyhari et al.⁴⁴ registró a 191 pacientes sudaneses con presentación tardía prehospitaria de apendicitis aguda (al menos 48 horas desde el inicio de los síntomas), concluyendo que la edad menor de 30 años, el sexo masculino, vivir en zona rural y menor nivel educativo se asocian con una alta incidencia de presentación tardía prehospitaria de apendicitis aguda ($p < 0,05$). Maroju et al.⁴⁵ estudiaron la contribución del paciente para la demora de la apendicectomía en 144 pacientes, encontraron que la morbilidad causada por la apendicitis aguda fue correlacionada directamente con el retraso en el tratamiento. Asimismo Li et al.¹ estudiaron la asociación de una amplia gama de factores psicosociales con el retraso prehospitario en 421 pacientes adultos con apendicitis aguda en China y solo 179 (42,5%) de los pacientes fueron trasladados al hospital dentro de las 24 horas; la demora prehospitaria media fue de 27,68 horas estuvo asociado con mayor edad, vivir solo, desconocimiento de la enfermedad, bajo apoyo social, un rasgo de personalidad inestable e introvertido y estilo de afrontamiento negativo, intensidad del dolor. En la mayoría de los casos, el retraso en el tratamiento fue principalmente a factores relacionados con el paciente.

Al evaluar los factores relacionados al prestador del servicio como el tiempo intrahospitalario, se encontró una asociación significativa con el retraso en la ejecución de la apendicetomías ($X^2 = 6.012$; $p:0.014$), un tiempo de enfermedad intrahospitalario mayor e igual a 12 horas representó 2 veces más probabilidad que se retrase el tratamiento quirúrgico, además que el 73.1% de pacientes que no presentaron retrasos en la apendicectomías tuvieron el tiempo intrahospitalario menor a 12 horas. En concordancia con el estudio prospectivo multicéntrico de Bolmers et al.⁴⁶ realizado en Amsterdam el año 2022, en el cual utilizaron

datos de 1341 pacientes adultos con apendicitis, donde el 34,3% tenía apendicitis complicada, de los cuales el 22,8% desarrolló una complicación posoperatoria en comparación con el 8,2% de apendicitis no complicada ($P < 0,001$), además encontraron que el retraso en la cirugía (> 8 h) aumentó la tasa de complicaciones en pacientes con apendicitis complicada (28,1 %) en comparación con la cirugía dentro de las 8 h (18,3 %; $P = 0,01$); su análisis multivariado mostró un retraso en la cirugía como predictor independiente de una complicación posoperatoria en pacientes con apendicitis complicada (OR 1,71; IC 95% 1,01-2,68, $P = 0,02$) remarcando que el retraso intrahospitalario de la cirugía (> 8 h) en pacientes con apendicitis complicada se asocia con un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias. Es importante que reconozcamos y tratemos a estos pacientes a tiempo. En tanto Li et al.¹ en las condiciones sanitarias de China en el año 2019, evidenció que la demora hospitalaria media fue de 5,16 horas con una mediana de 5 horas de espera por tratamiento quirúrgico; sin embargo en el presente estudio, la media del tiempo intrahospitalario en paciente con retraso en la ejecución de la apendicectomía fue de 12.85 horas (+/-9.65) en Lima, y el tiempo total promedio desde el inicio del cuadro clínico hasta la operación quirúrgica fue de 47.33 horas (+/-17.83) en los pacientes con retraso en su procedimiento. Del mismo modo Urure⁴⁷ el año 2018, encontró la relación del tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital fue de menos de 24 horas en 51,7%, mientras que el tiempo transcurrido entre el ingreso al hospital y la intervención quirúrgica reportó más de 6 horas en el 68% de pacientes iqueños (Perú), concluyendo que la demora pre e intrahospitalaria puede conducir a complicaciones posoperatorias.

Al evaluar si los pacientes que fueron referenciados por entidades de salud de menor complejidad estaban relacionados al retraso en su tratamiento quirúrgico, la asociación resultó no significativa estadísticamente entre dichas variables. Asimismo Turanli y Kizitan⁴⁸ analizaron el factor transferencia de otro hospital al de ellos, en el estudio incluyeron 214 pacientes, durante período de pandemia, el 28,8% de los pacientes fueron derivados desde hospitales COVID-19, donde no hubo diferencia en la tasa de apendicitis perforada, de los pacientes derivados de otros hospitales (29,4%) y los ingresados a través su propio servicio de urgencias (16,6%) ($p = 0,27$) durante el período pandémico.

Otro factor con asociación significativa al retraso de apendicectomías fue el error diagnóstico, representando un 2.8 veces más de riesgo para la demora, se observó que el 28% de pacientes que tuvieron retrasos en el tratamiento quirúrgico presentaron error diagnóstico. En contraste con el trabajo realizado por Chávez³⁷ en Ecuador, si bien consideró el error diagnóstico como un factor de riesgo para apendicitis aguda, tan solo se presentó en 3.2%, sin tener relevancia estadística. Al igual que Peña¹⁸ en su estudio realizado en Tarapoto Perú concluyó que el error diagnóstico no tiene relación significativa con el retraso en las apendicectomías. Sin embargo, Alyhari et al.⁴⁴ reportó que de 191 pacientes la mayoría de los casos (n = 124, 65%) de retraso prehospitalario fueron debido a mal diagnósticos como otras enfermedades. Los médicos hicieron un diagnóstico erróneo de apendicitis aguda en 65 (53%) pacientes.

En el presente estudio, al evaluar el diagnóstico de COVID-19, se observó que el 32.4% de pacientes que tuvieron retrasos en el tratamiento quirúrgico tuvieron diagnóstico COVID-19; aunque estadísticamente resultó significativa la asociación de riesgo (OR:12.960, p:0.004), es poco confiable dicha asociación (IC 95%: 1.569 a 107.034) porque se disminuyó la población de estudio de 186 a 65 pacientes (considerados datos perdidos 121 pacientes del 2017 al 2020), debido a que la pandemia inició en marzo del 2020. A pesar de ello, concuerda Scheijmans et al.³⁶, en su estudio concretado durante la pandemia de COVID-19, evaluaron mediante el método de cohorte 607 pacientes con SARS-CoV2 y observó que más pacientes tuvieron síntomas que excedieron las 24 h (61,1% vs. 56,2%, respectivamente, p = 0,048) además presentaron más complicaciones posoperatorias (15,3 % frente a 6,7 %; p = 0,002), esto observó con mayor énfasis durante la primera ola de la pandemia de COVID-19, donde se asoció con una tasa más alta de apendicitis complicada. Sin embargo Achaval⁴⁹ no encontró diferencias significativas en el tiempo de la consulta entre pacientes con COVID-19 y sanos, pero sí evidenció cuadros de apendicitis más avanzados y mayor complicaciones.

Dentro de las limitaciones que se presentaron en la investigación, fue la falta de precisión al relatar la evolución del cuadro clínico de la apendicitis aguda lo que obstaculizó la correcta recolección de la información. Además de que la muestra poblacional obtenida hasta el

momento que se realizó la recolección de datos, no permitió evaluar el grado de asociación estadísticamente significativo de la variable COVID-19 con el retraso de apendicectomías.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- Los factores ocasionados por el paciente como el tiempo prehospitalario, la automedicación y la indiferencia a la sintomatología presentaron asociaciones significativas, incrementando el riesgo al retraso de la apendicectomía en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú.
- De los factores ocasionados por el prestador de servicio, la asociación del factor referencia no fue estadísticamente significativa, en tanto el tiempo intrahospitalario y error diagnóstico presentaron asociaciones significativas de riesgo a la demora de la apendicectomía en los pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú.
- Se encontró una asociación de riesgo entre el diagnóstico de COVID-19 y el retraso de apendicetomías en los pacientes de la investigación, sin embargo en el presente estudio se considera poco confiable dicha asociación.

6.2. RECOMENDACIONES

- Realizar campañas de capacitación a la población a través de medios de comunicación masiva de los síntomas de alarma y la importancia de acudir con mayor brevedad posible a la entidad de salud más cercana, del mismo modo educar sobre las consecuencias y complicaciones que conlleva la automedicación.
- Para disminuir el tiempo intrahospitalario de los pacientes con apendicitis aguda, se recomienda efectivizar el flujograma del sistema de trabajo en emergencia y capacitar al personal médico en la atención primaria en patologías quirúrgicas agudas más frecuentes como la apendicitis aguda y asegurar la toma acertada de decisiones prematuras.

- Realizar estudios que identifiquen los factores psicosociales y su relación con el retraso prehospitalario, y así identificar a los pacientes con apendicitis aguda en mayor riesgo de demoras y promover las visitas oportunas a la consulta médica.
- Para futuros estudios, se recomienda aumentar la muestra obtenida para pacientes con COVID-19 para así verificar con mayor precisión su asociación con el retraso de procedimientos quirúrgicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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]. 1 de junio de 2019 [citado 28 de marzo de 2023];9(6):e023491. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/6/e023491>
2. Sartelli M, Baiocchi GL, Di Saverio S, Ferrara F, Labricciosa FM, Ansaloni L, et al. Prospective Observational Study on acute Appendicitis Worldwide (POSAW). *World Journal of Emergency Surgery* [Internet]. 16 de abril de 2018 [citado 4 de octubre de 2021];13(1):19. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0179-0>
3. Hernández-Cortez J, León-Rendón JLD, Martínez-Luna MS, Guzmán-Ortiz JD, Palomeque-López A, Cruz-López N, et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Cirujano general* [Internet]. marzo de 2019 [citado 4 de octubre de 2021];41(1):33-8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-00992019000100033&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Cardenas HS. Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicectomías en el servicio de Cirugía General del Hospital III Goyeneche - Arequipa durante la emergencia sanitaria por COVID-19 (marzo 2020- febrero 2021)". Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.
5. Cruz LA, Colquehuanca-Hañari C, Machado-Nuñez A. TIEMPO DE ENFERMEDAD Y PREMEDICACIÓN COMO RIESGO PARA APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA 2017. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. abril de 2019 [citado 3 de octubre de 2021];19(2):57-61. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312019000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

6. Asad S, Ahmed A, Ahmad S, Ali S, Ahmed S, Ghaffar S, et al. CAUSES OF DELAYED PRESENTATION OF ACUTE APPENDICITIS AND ITS IMPACT ON MORBIDITY AND MORTALITY. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2015;27(3):620-3.
7. Abou-Nukta F, Bakhos C, Arroyo K, Koo Y, Martin J, Reinhold R, et al. Effects of delaying appendectomy for acute appendicitis for 12 to 24 hours. *Arch Surg*. mayo de 2006;141(5):504-6; discussion 506-507.
8. Murúa-Millán DOA, González-Fernández DMA. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. *Rev Med UAS* [Internet]. 2020 [citado 4 de octubre de 2021];10(4). Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n4/apendicitisaguda.html>
9. 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*. 15 de abril de 2020;15(1):27.
10. Rojas Sovero RE. Condicionantes en la demora del tratamiento quirúrgico en apendicitis aguda en el Hospital José Agurto Tello en el período 2014-2017. 2019.
11. Solis E, Hameed A, Brown K, Pleass H, Johnston E. Delayed emergency surgical presentation: impact of corona virus disease (COVID-19) on non-COVID patients. *ANZ J Surg* [Internet]. 8 de junio de 2020 [citado 25 de septiembre de 2021];10.1111/ans.16048. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7280650/>
12. Burgard M, Cherbanyk F, Nassiopoulos K, Malekzadeh S, Pugin F, Egger B. An effect of the COVID-19 pandemic: Significantly more complicated appendicitis due to delayed presentation of patients! *PLOS ONE* [Internet]. 25 de mayo de 2021

[citado 25 de septiembre de 2021];16(5):e0249171. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0249171>

13. Khan MNH, Jamal AB, Faraz A, Shafique H, Rasool MU, Ilyas MW, et al. Management of Acute Appendicitis During the COVID-19 Pandemic is Significantly Different: A Retrospective Single UK Hospital Study. *JMDH* [Internet]. 2 de septiembre de 2021 [citado 25 de septiembre de 2021];14:2415-20. Disponible en: <https://www.dovepress.com/management-of-acute-appendicitis-during-the-covid-19-pandemic-is-signi-peer-reviewed-fulltext-article-JMDH>
14. Velayos M, Muñoz-Serrano AJ, Estefanía-Fernández K, Sarmiento Caldas MC, Moratilla Lapeña L, López-Santamaría M, et al. Influencia de la pandemia por coronavirus 2 (SARS-Cov-2) en la apendicitis aguda. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. agosto de 2020 [citado 4 de octubre de 2021];93(2):118-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211733/>
15. Snapiri O, Rosenberg Danziger C, Krause I, Kravarusic D, Yulevich A, Balla U, et al. Delayed diagnosis of paediatric appendicitis during the COVID-19 pandemic. *Acta Paediatr* [Internet]. 8 de junio de 2020 [citado 25 de septiembre de 2021];10.1111/apa.15376. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7283758/>
16. Rosenbaum L. The Untold Toll — The Pandemic's Effects on Patients without Covid-19. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 11 de junio de 2020 [citado 3 de octubre de 2021];382(24):2368-71. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMms2009984>
17. Durand Miranda AA. Asociación entre el retraso del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda y sus complicaciones, en un Hospital del Seguro Social de Lima Metropolitana, de enero 2015 a enero 2016. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA; 2018.

18. Peña Solano JE. “Factores que retrasan el tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital Minsa II – 2 Tarapoto. Julio – Diciembre 2017”. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO; 2018.
19. Rivera PC. Factores asociados a retraso en el diagnóstico en apendicitis aguda en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital III Goyeneche enero a diciembre 2017. Universidad Católica Santa María. 2018;
20. Flores-Mena MD. Apendicitis Aguda. Diagnóstico [Internet]. 2020 [citado 4 de octubre de 2021];59(4):213-7. Disponible en: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/257>
21. L. M. Torres Criollo, W. Álvarez Abad, A. Calderón Portilla. Apendicitis Aguda. Portal de Libros Puerto Madero Editorial Académica [Internet]. 2022 [citado 01 de abril de 2023];89-106. Disponible en: <https://puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/pmea/catalog/view/3/17/31>
22. Viera OB, González JC. Caracterización de la secuencia de murphy en la apendicitis aguda. Medimay [Internet]. 10 de junio de 2010 [citado 27 de marzo de 2023];16(2):102-10. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/485>
23. Jiménez A, Sánchez A, Rey A, Fajardo C, Jiménez A, Sánchez A, et al. Recuperación de bacterias aerobias y anaerobias de pacientes con apendicitis aguda mediante botellas de hemocultivo. Biomédica [Internet]. diciembre de 2019 [citado 28 de marzo de 2023];39(4):699-706. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-41572019000400699&lng=en&nrm=iso&tlng=es

24. Rocha A, Fernández O, Rodríguez E, Castro C. Valoración de la secuencia de Murphy como elemento clínico de diagnóstico en la apendicitis aguda. 2011; Disponible en: <http://archivo.bc.una.py/index.php/RP/article/viewFile/465/376>
25. Ayala Yunga JA. Determinación de factores de riesgo para apendicitis aguda complicada en el Hospital Vicente Corral Moscoso. 2018 [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/EC_960dbe95cfca86492ac66572a25e3964
26. Sanabria Á, Domínguez LC, Vega V, Osorio C, Serna A, Bermúdez C. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. Revista Colombiana de Cirugía [Internet]. 1 de enero de 2013 [citado 28 de marzo de 2023];28(1):24-30. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/262>
27. Tinoco-González J, Rubio-Manzanares-Dorado M, Senent-Boza A, Durán-Muñoz-Cruzado V, Tallón-Aguilar L, Pareja-Ciuró F, et al. Acute appendicitis during pregnancy: differences in clinical presentation, management, and outcome. Emergencias. agosto de 2018;30(4):261-4.
28. Segev L, Segev Y, Rayman S, Nissan A, Sadot E. Acute Appendicitis During Pregnancy: Different from the Nonpregnant State? World J Surg. enero de 2017;41(1):75-81.
29. Okumuş M, Zübarioğlu AU. Neonatal and infantile appendicitis still confuses minds: report of two cases. Annals of Pediatric Surgery [Internet]. 20 de agosto de 2020 [citado 28 de marzo de 2023];16(1):23. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s43159-020-00034-y>
30. Buerba A, Humberto Perez Soto R, Emmanuel Posadas Trujillo O, Medina Franco H. Acute Appendicitis (AA) in the Immunosuppressed Patient: Clinical Presentation and Development of a New Diagnostic Score.

Journal of the American College of Surgeons [Internet]. octubre de 2020 [citado 28 de marzo de 2023];231(4):e120. Disponible en: https://journals.lww.com/journalacs/Citation/2020/10002/Acute_Appendicitis_AA__in_the_Immunosuppressed.272.aspx

31. Ornelas Flores MC, Parada Pérez MF, León González M, Serrano FL, Mondragón Salgado CG, Castañeda Martínez L. Práctica quirúrgica durante la pandemia por COVID-19: revisión de literatura. Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica [Internet]. 2020 [citado 4 de octubre de 2021];21(1):41-53. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97613>
32. Ministerio de Salud del Perú. Resolución Directoral HNDM. 2021.
33. De Simone B, Chouillard E, Sartelli M, Biffi WL, Di Saverio S, Moore EE, et al. The management of surgical patients in the emergency setting during COVID-19 pandemic: the WSES position paper. World J Emerg Surg [Internet]. diciembre de 2021 [citado 25 de septiembre de 2021];16(1):14. Disponible en: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-021-00349-0>
34. Aristondo FM, Moyano AB, Álvarez PP. RECOMENDACIONES PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS EN EL MARCO DE LA PANDEMIA POR COVID-19. 2020;44.
35. Mowbray NG, Hurt L, Powell-Chandler A, Reeves N, Chandler S, Walters E, et al. Where have all the appendicectomies gone? Ann R Coll Surg Engl. abril de 2021;103(4):250-4.
36. Scheijmans JCG, Borgstein ABJ, Puylaert CAJ, Bom WJ, Bachiri S, van Bodegraven EA, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on incidence and severity of acute appendicitis: a comparison between 2019 and 2020. BMC Emergency Medicine

- [Internet]. 12 de mayo de 2021 [citado 26 de marzo de 2023];21(1):61. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00454-y>
37. Chávez Paz DA, Guerrero Córdova HS, Pilamunga Lema CL. Diagnóstico clínico-epidemiológico de la apendicitis aguda, Hospital General IESS Latacunga 2018. Riobamba - Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2019. 41 p.
38. Sanabria Á, Domínguez LC, Vega V, Osorio C, Serna A, Bermúdez C. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación.
39. Meza Saco D del C. Tiempo de enfermedad y automedicación como factores de riesgo para apendicitis aguda complicada en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2019. Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. 2020 [citado 27 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2844711>
40. Matos Rodriguez MS. Automedicación asociado al retraso en el diagnóstico de apendicitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital San Juan De Dios De Pisco, En El Periodo Enero-Diciembre, 2017. Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. 2018 [citado 26 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2843613>
41. Huaco Salas CGH. Sistema de referencia y contrarreferencia en el Departamento de Emergencia del Hospital Nacional Dos de Mayo. Propuesta para su mejoramiento. REVISTA MEDICA CARRIONICA [Internet]. 11 de marzo de 2020 [citado 4 de octubre de 2021];1(1). Disponible en: <http://cuerpomedico.hdosdemayo.gob.pe/index.php/revistamedicacarrionica/article/view/303>
42. De La Cruz-Vargas JA, Correa-Lopez LE, Alatriza-Gutierrez de Bambaren M, Sanchez Carlessic HH. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y

elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. 2019;20(4):199-205. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.06.003>

43. Mehuys E, Bortel LV, Bolle LD, Tongelen IV, Remon JP, Looze DD. Self-Medication of Upper Gastrointestinal Symptoms: A Community Pharmacy Study. *Ann Pharmacother* [Internet]. 1 de mayo de 2009 [citado 26 de marzo de 2023];43(5):890-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1345/aph.1L647>
44. Alyhari Q, Ahmed F, Nasreldin M, Nikbakht HA, 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]. 10 de marzo de 2022 [citado 26 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/86971-prehospital-delay-and-its-associated-factors-in-sudanese-patients-presenting-with-acute-appendicitis-at-a-teaching-hospital>
45. Maroju NK, Robinson Smile S, Sistla SC, Narasimhan R, Sahai A. Delay in surgery for acute appendicitis. *ANZ Journal of Surgery* [Internet]. 2004 [citado 26 de marzo de 2023];74(9):773-6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1445-1433.2004.02785.x>
46. Bolmers MDM, de Jonge J, Bom WJ, van Rossem CC, van Geloven AAW, Bemelman WA, et al. In-hospital Delay of Appendectomy in Acute, Complicated Appendicitis. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 1 de mayo de 2022 [citado 26 de marzo de 2023];26(5):1063-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11605-021-05220-w>
47. Urure Velazco IN, Pacheco Villa García LA, Llerena Ururi KL, Cisneros Quispe AM. Factores asociados a la apendicitis aguda complicada en un hospital público de la ciudad de Ica, octubre 2018 - setiembre 2019. *Rev enferm vanguard* (En línea)

[Internet]. 2020 [citado 26 de marzo de 2023];3-11. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/view/312/432>

48. Turanlı S, Kiziltan G. Did the COVID-19 Pandemic Cause a Delay in the Diagnosis of Acute Appendicitis? *World J Surg* [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 26 de marzo de 2023];45(1):18-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05825-3>
49. Achaval M, Pratesi JP, Rapp S, Chwat C. Impacto de la pandemia por COVID-19 en los resultados del tratamiento de la apendicitis aguda: estudio observacional retrospectivo. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 14 de abril de 2021 [citado 22 de noviembre de 2021];36(3):487-92. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/854>

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

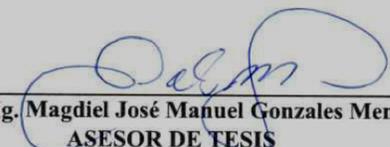


UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Unidad de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “Factores relacionados al retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021” que presenta la SRTA. JACKELINE PAMELA DE LA CRUZ GUTIÉRREZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



Mg. Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez
ASESOR DE TESIS



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

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Oficina de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Srta. Jackeline Pamela De la cruz Gutiérrez, de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,



Mg. Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez

Lima, 09 de octubre de 2021

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero



Oficio Electrónico N° 2137-2021-FMH-D

Lima, 28 de octubre de 2021

Señorita
JACKELINE PAMELA DE LA CRUZ GUTIÉRREZ
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **“FACTORES RELACIONADOS AL RETRASO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, DE ENERO 2017 A SETIEMBRE 2021”**, desarrollado en el contexto del VIII Curso Taller de Titulación por Tesis, presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 21 de octubre de 2021.

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

Sin otro particular,

Atentamente,

Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaria Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

“Formamos seres humanos para una cultura de Paz”

Av. Benavides 5440 – Urb. Las Gardenias – Surco Central 708-0000 / Anexo:
6010

Lima 33 – Perú / www.urp.edu.pe/medicina

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Dos de Mayo

"AÑO BICENTENARIO DEL PERÚ 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CARTA N° 0 *216* -2021-DG-HNDM.

Lima, 01 de diciembre 2021

Estudiante:

JACKELINE PAMELA DE LA CRUZ GUTIÉRREZ

Investigadora Principal

Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF : Expediente N°08145 Registro N°033308

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que con Informe N°0818-2021-OACDI-HNDM, informa que no existe ningún inconveniente en que se desarrolle el estudio de investigación titulado:

"FACTORES RELACIONADOS AL RETRASO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, DE ENERO 2017 A SETIEMBRE 2021"

En tal sentido esta oficina autoriza la realización del estudio de investigación. Consecuentemente el investigador deberá cumplir con el compromiso firmado, mantener comunicación continua sobre el desarrollo del trabajo y remitir una copia del estudio al concluirse.

El presente documento tiene aprobación por el Comité de Ética en Investigación Biomédica de Nuestra Institución; según la (Evaluación N°057-2021-CEIB-HNDM) el cual entra en vigencia a partir del 11 de noviembre 2021 y expira el 10 de noviembre del 2022.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

RUSANO DEL ROSARIO
DIRECTOR GENERAL

CARTA N°094-OACDI-CARTA N°093-EI-HNDM

RCPB/VEFS/EVA

<http://hdosdemayo.gob.pe/portal/>
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe
hdosdemayo@hotmail.com

Parque "Historia de la Medicina Peruana"
s/n alt. Cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima
Teléfono: 328-0028 Anexo 3209

COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA “MANUEL HUAMAN GUERRERO”
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



CONSTANCIA

El Presidente del Comité de Etica de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación :

Título: ***“FACTORES RELACIONADOS AL RETRASO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, DE ENERO 2017 A SETIEMBRE 2021”.***

Investigadora:

JACKELINE PAMELA DE LA CRUZ GUTIÉRREZ

Código del Comité: **PG 190 - 2021**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría REVISIÓN EXPEDITA por un período de 1 año.

Exhortamos al investigador (a) la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con desarrollo científico del país.

Lima, 14 de Diciembre del 2021

Dra. Sonia Indacochea Cáceda
Presidente del Comité de Etica de Investigación

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

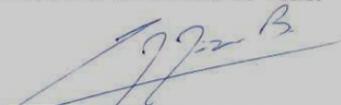
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

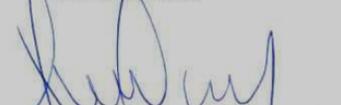
ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

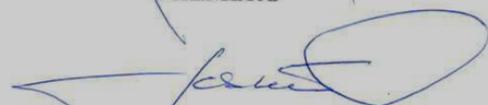
Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES RELACIONADOS AL RETRASO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, DE ENERO 2017 A SETIEMBRE 2021", que presenta la Señorita JACKELINE PAMELA DE LA CRUZ GUTIÉRREZ, para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

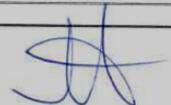
Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

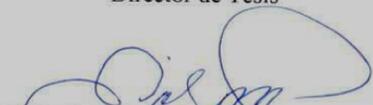
En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:


Mg. César Ramón Razuri Bustamante
PRESIDENTE


M.C. Rafael Iván Hernández Patiño
MIEMBRO


Dr. Hermes Raúl Sebastián Ayala
MIEMBRO


Dr. Jhony Alberto De La Cruz Vargas
Director de Tesis

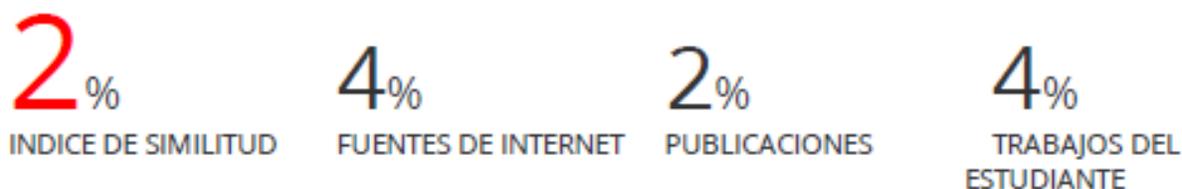

Dr. Magdiel José Manuel Gonzales Menéndez
Asesor de Tesis

Lima, 11 de Mayo del 2023

ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN

FACTORES RELACIONADOS AL RETRASO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, DE ENERO 2017 A SETIEMBRE 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO

VIII CURSO TALLER PARA LA TITULACION POR TESIS MODALIDAD VIRTUAL

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

JACKELINE PAMELA DE LA CRUZ GUTIERREZ

Ha cumplido con los requisitos del CURSO-TALLER para la Titulación por Tesis Modalidad Virtual durante los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre 2021 y enero 2022, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis:

FACTORES RELACIONADOS AL RETRASO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, DE ENERO 2017 A SETIEMBRE 2021.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva de acuerdo a artículo 14° de Reglamento vigente de Grados y Títulos de Facultad de Medicina Humana aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N°2583-2018.

Lima, 13 de enero de 2022

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
Director del Curso Taller de Tesis



Dr. Oscar Emilio Martínez Lozano
Decano (e)

ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTO	PLAN DE ANALISIS DE DATOS
<p>¿Cuáles son los factores relacionados al retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el</p>	<p><u>OBJETIVO GENERAL</u></p> <p>Evaluar los factores relacionados al retraso del tratamiento quirúrgico en pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante enero de 2017 a setiembre 2021.</p>	<p><u>HIPOTESIS GENERAL</u></p> <p>El retraso de las apendicectomías, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, está asociado a la automedicación, referencia, error diagnóstico y el diagnóstico de la enfermedad COVID-19.</p>	<p>Retraso en la ejecución de apendicectomía</p>	<p>Estudio observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles</p>	<p>Pacientes de edades entre 18 a 60 años que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Servicio de Cirugía</p>	<p>Historia clínica</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>	<p>Estadística descriptiva</p> <p>Análisis bivariado y multivariado</p> <p>Regresión logística</p>

Hospital Nacional Dos de Mayo, durante en enero de 2017 a setiembre 2021?				Estudio observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles	General del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, en periodo marzo 2020 a setiembre 2021.	Historia clínica Ficha de recolección de datos	Estadística descriptiva Análisis bivariado y multivariado Regresión logística

	<p><u>OBJETIVO ESPECIFICO</u> Establecer si los factores ocasionados por el paciente como la automedicación, indiferencia a la sintomatología y el tiempo prehospitalario, están asociados al retraso del tratamiento quirúrgico (apendicectomía) en los pacientes con apendicitis aguda del estudio.</p>	<p><u>HIPOTESIS ESPECIFICA</u> Los factores ocasionados por el paciente como la automedicación, indiferencia a la sintomatología y el tiempo prehospitalario, están asociados al retraso de apendicectomía en los pacientes del presente estudio</p>	<p>Automedicación</p> <p>Indiferencia a la sintomatología</p> <p>Tiempo prehospitalario</p>				
	<p><u>OBJETIVO ESPECIFICO</u> Determinar si los factores ocasionados por el prestador de servicio como el tiempo intrahospitalario,</p>	<p><u>HIPOTESIS ESPECIFICA</u> Los factores ocasionados por el prestador de servicio como el tiempo intrahospitalario, referencia y error</p>	<p>Tiempo intrahospitalario</p> <p>Referencia</p>				

	referencia y error diagnostico están asociados al retraso de la apendicectomia en los pacientes del presente estudio.	diagnostico están asociados al retraso de apendicectomia en los pacientes del estudio.	Error diagnostico				
--	---	--	-------------------	--	--	--	--

ANEXO 9: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

	Nombre de Variable	Definición Operacional	Tipo	Naturaleza	Escala	Indicador	Medición
1	Retraso en la ejecución de apendicetomías	Tratamiento quirúrgico con más de 24 horas desde el inicio del cuadro clínico.	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Tiempo transcurrido hasta la apendicectomía	0: <24 h 1: ≥24 h
2	Sexo	Característica biológica	Independiente	Cualitativa	Nominal	Sexo descrito en la historia clínica	0: Masculino 1: Femenino
3	Edad	Número de años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad	Independiente	Cuantitativa	De razón	Edad descrito en la historia clínica	Años
4	Tiempo de enfermedad prehospitalaria	Horas transcurridas desde el inicio del cuadro clínico sintomático hasta el ingreso hospitalario	Independiente	Cuantitativa	De razón	Tiempo de enfermedad descrito en historia clínica	Horas
5	Tiempo de enfermedad intrahospitalaria	Horas transcurridas desde el ingreso hospitalario hasta el inicio del procedimiento quirúrgico.	Independiente	Cuantitativa	De razón	Hora de entrada a SOP	Horas
6	Tiempo total	Número de horas desde el inicio de la sintomatología hasta el tratamiento quirúrgico.	Independiente	Cuantitativa	De razón	Sumatoria de tiempos intrahospitalario y extrahospitalario	Horas

7	Indiferencia a sintomatología	Pacientes que restaron importancia a sus síntomas y esperaban un alivio espontáneo	Independiente	Cualitativo	Nominal	Pacientes que no acudieron al hospital al inicio de la enfermedad	Sí No
8	Automedicación	Consumo de un fármaco sin la prescripción y/o evaluación por un galeno.	Independiente	Cualitativo	Nominal	Consumo de algún fármaco previo a la atención médica.	Si No
9	Referencia	Proceso para acceder a la atención en un establecimiento de mayor capacidad resolutive	Independiente	Cualitativo	Nominal	Paciente que proviene de un establecimiento de menor complejidad.	Si No
10	Error diagnostico	Diagnostico preoperatorio distinto al diagnóstico anatomopatológico y/o antecedente de atención medica sin tratamiento adecuado.	Independiente	Cualitativo	Nominal	Diagnostico preoperatorio erróneo y/o atención medica previa sin resolución.	Si No
11	Diagnóstico de COVID-19	Enfermedad COVID-19, confirmada con prueba rápida o prueba molecular.	Independiente	Cualitativo	Nominal	Diagnóstico de COVID-19, registrado en la historia clínica	0: Negativo 1: Positivo

ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS
UTILIZADOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "MANUEL HUAMÁN GUERRERO"
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

**“Factores relacionados al retraso del tratamiento quirúrgico en
pacientes con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Dos De
Mayo, de enero 2017 a setiembre 2021”**

Ficha N°: _____

Historia Clínica N°: _____

Sexo: F () M ()

Edad: _____ años

Retraso en la apendicectomía: >24 horas () <24 horas ()

Tiempo de enfermedad prehospitalaria: _____ horas

Tiempo de enfermedad intrahospitalaria: _____ horas

Tiempo total: _____ horas

Automedicación: Presente () Ausente ()

Indiferencia a la sintomatología: Presente () Ausente ()

Referencia: Presente () Ausente ()

Error diagnóstico: Presente () Ausente ()

Diagnóstico de COVID-19: Presente () Ausente ()

ANEXO 11: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS)

Código	Sexo	Edad	Tiempo total	TE PreHosp (>=19h)	TE intrahpt (>=12h)	Automedica	indiferencia	Error diagn	referencia	COVID
			>=24h: 1/ <24h:0	NO:0/ SI: 1	NO:0/ SI: 1	NO:0/ SI: 1	NO:0/ SI: 1	NO:0/ SI: 1	NO:0/ SI: 1	NO:0/ SI: 1
1	M	37	1	1	0	1	1	0	0	0
2	F	20	1	1	1	1	0	1	1	0
3	M	27	1	1	0	0	1	0	0	0
4	F	20	1	1	1	1	0	0	1	1
5	M	25	1	1	0	1	1	0	1	1
6	M	51	1	1	0	0	1	0	0	0
7	M	36	1	0	0	1	1	0	0	0
8	F	44	1	1	0	1	1	0	0	0
9	F	25	1	1	0	1	1	1	1	0
10	F	27	1	1	0	1	1	0	0	0
11	M	40	1	1	0	1	1	0	0	0
12	M	19	1	0	0	0	1	0	0	0
13	M	56	1	1	1	0	0	1	0	0
14	F	27	1	1	0	1	1	0	0	0
15	M	47	1	1	0	0	0	1	1	1
16	M	23	1	1	0	0	0	1	1	1
17	M	35	1	1	0	1	1	1	1	0
18	M	22	1	1	1	1	1	0	0	0
19	M	31	1	1	0	0	1	0	0	0
20	F	41	1	1	0	1	1	0	0	0
21	F	56	1	0	0	0	1	0	0	0
22	F	22	1	1	0	0	1	0	0	0
23	M	32	1	1	0	1	1	0	1	1
24	F	18	1	1	1	0	1	0	0	0
25	M	50	1	1	1	1	1	0	0	0
26	M	60	1	1	0	0	1	1	0	0
27	F	45	1	0	1	1	1	0	0	0
28	M	30	1	1	0	0	0	1	0	0
29	F	60	1	1	1	1	1	1	1	0
30	M	34	1	1	0	1	1	1	1	0
31	M	22	1	1	1	0	0	1	0	0
32	M	38	1	0	0	0	0	0	0	1
33	M	19	1	1	1	0	1	0	1	1
34	M	23	1	1	0	1	1	0	0	0
35	F	49	1	0	1	1	1	0	0	0
36	M	50	1	1	0	1	1	0	0	0
37	M	56	1	1	0	1	1	0	0	0
38	M	22	1	0	1	1	0	1	0	0
39	F	36	1	0	0	1	1	0	0	0
40	M	36	1	1	0	1	1	0	0	0
41	F	60	1	1	0	1	1	0	0	0
42	F	23	1	1	0	0	1	0	0	0
43	M	27	1	0	0	0	1	0	1	1
44	M	48	1	1	1	1	1	0	1	1
45	M	20	1	1	0	0	0	0	1	1
46	M	59	1	1	0	0	1	0	0	0
47	F	32	1	1	0	0	1	0	0	0
48	M	30	1	0	1	1	1	0	0	0
49	F	18	1	1	0	1	0	0	0	0
50	M	26	1	1	1	0	1	1	0	0
51	M	21	1	1	1	0	0	1	0	0
52	M	18	1	0	1	1	0	1	0	0
53	M	24	1	1	1	1	1	0	0	0
54	M	48	1	1	1	1	1	0	0	0
55	F	20	1	1	0	0	1	1	0	0
56	M	20	1	1	0	0	1	0	0	0
57	M	32	1	0	1	0	1	0	0	1
58	F	32	1	1	1	0	1	0	1	1
59	F	48	1	1	1	0	1	1	0	1
60	M	32	1	1	0	0	1	0	1	1

61	F	28	1	1	1	1	1	1	0	0	1
62	M	35	1	0	1	0	1	0	0	0	1
63	F	48	1	1	0	0	1	0	0	0	1
64	F	46	1	1	1	0	1	0	0	0	1
65	M	43	1	1	0	0	1	0	0	0	0
66	M	18	1	0	1	1	0	1	0	0	0
67	F	29	1	1	1	0	1	0	0	0	1
68	M	47	1	1	0	1	1	0	0	0	0
69	M	45	1	1	1	0	1	0	1	1	1
70	M	50	1	1	1	1	1	0	1	0	0
71	F	19	1	1	1	1	1	1	0	0	0
72	M	37	1	1	1	0	0	1	0	0	0
73	M	38	1	1	0	1	1	0	0	0	0
74	M	27	1	1	1	0	1	1	0	0	1
75	M	31	1	1	1	0	1	0	0	0	1
76	M	33	1	0	0	0	1	0	0	0	0
77	F	33	1	0	1	0	0	0	0	0	0
78	M	42	1	1	1	0	0	1	0	0	0
79	M	27	1	0	0	0	1	0	0	0	0
80	M	25	1	1	0	1	1	0	0	0	0
81	M	32	1	0	1	0	1	1	0	0	0
82	M	51	1	1	0	0	1	0	0	0	0
83	F	36	1	0	1	0	1	0	0	0	0
84	M	54	1	1	0	0	1	1	0	0	0
85	M	29	1	1	0	0	0	1	0	0	0
86	F	21	1	1	1	1	1	0	0	0	0
87	F	29	1	1	0	1	1	0	1	0	0
88	M	43	1	1	0	0	1	0	0	0	0
89	M	41	1	1	1	1	1	0	0	0	0
90	M	22	1	1	1	0	1	0	0	0	0
91	M	26	1	1	0	1	1	0	0	0	0
92	F	19	1	1	1	1	1	1	1	0	0
93	M	51	1	1	0	1	1	0	0	0	0
94	F	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	F	48	0	0	1	0	0	0	0	0	0
96	M	35	0	0	1	0	0	0	0	0	0
97	M	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	M	36	0	0	1	0	0	0	0	0	0
99	M	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	M	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	M	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	M	56	0	0	0	0	1	0	0	0	0
103	F	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	F	20	0	0	1	0	0	0	0	0	0
105	M	32	0	0	1	0	0	0	0	0	0
106	M	46	0	0	1	1	0	0	0	0	0
107	F	24	0	0	1	0	0	0	0	0	0
108	M	22	0	0	1	0	0	0	0	0	0
109	M	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	M	36	0	1	0	0	1	0	0	0	0
111	M	26	0	1	0	0	1	0	0	0	0
112	F	36	0	0	0	1	1	0	0	0	0
113	M	31	0	0	0	0	0	1	0	0	0
114	F	31	0	0	0	0	1	0	0	0	0
115	M	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	F	20	0	0	1	0	0	0	0	0	0
117	M	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	F	22	0	0	1	0	0	0	0	0	0
119	F	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	M	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	F	30	0	0	0	1	0	0	0	1	0
122	F	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	M	58	0	1	0	0	1	0	0	0	0
124	F	35	0	0	1	0	0	0	0	0	0
125	F	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126	M	46	0	0	1	0	0	0	0	0	0
127	M	20	0	0	1	0	0	1	0	0	0
128	M	22	0	0	0	1	0	0	0	0	0

129	M	25	0	0	0	0	0	0	0	0
130	M	24	0	0	0	1	0	0	0	0
131	M	21	0	0	0	0	0	0	0	0
132	M	20	0	0	1	0	0	0	0	0
133	M	30	0	0	0	0	0	0	0	0
134	M	18	0	0	0	0	0	0	0	0
135	M	20	0	0	1	0	0	0	0	0
136	M	22	0	0	0	1	0	0	0	0
137	F	20	0	1	0	0	1	0	0	0
138	M	18	0	0	1	0	0	0	0	0
139	M	29	0	0	0	0	0	0	0	1
140	M	25	0	0	0	0	0	0	0	0
141	M	22	0	0	1	0	0	0	0	0
142	M	28	0	0	1	0	0	0	0	0
143	M	18	0	0	1	0	0	0	0	0
144	M	27	0	0	0	1	0	0	0	0
145	F	25	0	0	0	0	0	0	0	0
146	F	46	0	0	0	0	0	0	0	1
147	F	21	0	1	0	1	1	0	0	0
148	M	24	0	0	0	1	0	0	0	0
149	M	40	0	0	0	1	0	1	0	0
150	F	45	0	0	0	0	0	0	0	0
151	F	46	0	1	0	0	1	1	0	0
152	F	20	0	1	0	0	0	1	1	0
153	M	21	0	1	0	1	1	0	0	0
154	M	44	0	1	0	0	0	1	1	0
155	M	29	0	0	0	1	0	1	0	0
156	M	50	0	0	0	1	0	0	0	0
157	F	51	0	0	1	1	0	0	0	0
158	M	41	0	0	1	0	0	0	0	0
159	F	31	0	0	0	0	0	0	0	0
160	F	23	0	0	1	0	0	0	0	0
161	F	28	0	0	0	0	0	1	0	0
162	M	24	0	0	0	1	0	0	0	0
163	M	31	0	0	0	0	0	0	0	0
164	M	37	0	1	0	0	0	0	0	1
165	M	21	0	0	0	1	1	0	0	0
166	F	25	0	0	0	1	0	0	0	0
167	F	24	0	0	1	0	0	0	0	0
168	F	45	0	0	0	0	0	0	1	0
169	F	29	0	0	0	0	0	0	0	0
170	M	26	0	0	0	0	0	0	0	0
171	M	32	0	0	0	0	0	1	0	0
172	M	28	0	0	0	0	0	1	0	0
173	F	33	0	1	0	0	1	0	0	1
174	M	21	0	0	0	1	0	0	0	0
175	F	21	0	0	1	0	0	0	0	0
176	F	19	0	0	0	0	0	0	0	0
177	M	23	0	0	0	0	0	1	0	0
178	F	24	0	0	0	0	0	0	0	0
179	F	35	0	1	0	0	1	0	0	0
180	M	23	0	0	0	0	1	0	0	0
181	M	29	0	0	1	0	0	0	0	0
182	M	18	0	0	0	1	0	0	0	0
183	M	42	0	0	0	0	0	0	0	0
184	M	29	0	1	0	0	1	0	0	0
185	M	39	0	1	0	0	1	0	0	0
186	M	27	0	0	0	0	0	0	0	0