



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

CORRELACIÓN ENTRE MARCADORES INFLAMATORIOS Y COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN APENDICECTOMÍA ABIERTA

**CORRELATION BETWEEN INFLAMMATORY MARKERS
AND POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN OPEN
APPENDECTOMY**

Paola Toral Betanzos

Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Zona No. 20 “La Margarita”.

Víctor Victoria De La Rosa

Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Zona No. 20 “La Margarita”.

Itzel Gutiérrez Gabriel

Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Zona No. 20 “La Margarita”.

Correlación entre marcadores inflamatorios y complicaciones post quirúrgicas en apendicectomía abierta

Paola Toral Betanzos¹

patobe_1996@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1454-5557>

Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital
General Zona No. 20 “La Margarita”.

Universidad: Benemérita Universidad Autónoma
de Puebla

Víctor Victoria De La Rosa

rosavic77@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-3680-2811>

Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital
General Zona No. 20 “La Margarita”

Itzel Gutiérrez Gabriel

Gugi2383@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7036-1579>

Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital
General Zona No. 20 “La Margarita”

RESUMEN

Objetivo: Correlacionar los marcadores inflamatorios con las complicaciones postquirúrgicas en pacientes post operados de apendicetomía abierta en el HGZ 20. **Material y métodos:** Se realizó un estudio relacional, tipo descriptivo, longitudinal, prospectivo, unicentrico, en el Hospital General de Zona 20 la margarita, Puebla, durante el período marzo – agosto 2024, se incluyeron pacientes postoperados de apendicetomía abierta de 18 a 59 años, se les identificaron datos clínicos de apendicitis, se les realizó marcadores inflamatorios Fibrinógeno, Leucocitos, VPM al ingreso, se dio seguimiento al día 30, mediante llamada telefónica, cita en la consulta, para registrar las complicaciones que estos tuvieron, y correlacionar con los marcadores inflamatorios. **Resultados:** Se incluyeron 93 pacientes, 13 tuvieron complicaciones, de predominancia en mujeres, la edad de mayor presentación fue de 43 a 51 años, siendo la infección de sitio quirúrgico las más frecuente, y el marcador mayormente asociado es el fibrinógeno con su elevación en un 100%, la leucocitosis se asocia en un 69%. No hay relación entre la alteración de los marcadores inflamatorios y las complicaciones posquirúrgicas, p mayor a 0.05.

Conclusión: En este trabajo los diferentes marcadores inflamatorios son indistintos en las diferentes complicaciones postquirúrgicas.

Palabras claves: apendicectomía; complicaciones posquirúrgicas, leucocitosis, fibrinógeno

¹ Autor principal

Correspondencia: patobe_1996@hotmail.com

Correlation between inflammatory markers and postoperative complications in open appendectomy

ABSTRACT

Material and methods: A relational, descriptive, cross-sectional, prospective, single-center study was conducted at the General Hospital of Zone 20, La Margarita, Puebla, during the period March–August 2024. Patients aged 18–59 years postoperatively undergoing open appendectomy were included. Clinical signs of appendicitis were identified. Inflammatory markers (fibrinogen, leukocytes, and MPV) were measured upon admission. Patients were followed up on day 30 via phone call and appointments in the clinic to record any postoperative complications and to correlate them with the inflammatory markers. **Results:** A total of ninety-three (93) patients were included; thirteen (13) developed complications, predominantly among women. The most frequently affected age group ranged from 43 to 51 years, with surgical site infection being the most common complication. The most strongly associated marker was fibrinogen, elevated in 100% of cases, while leukocytosis was present in 69%. No significant association was found between alterations in inflammatory markers and postoperative complications ($p > 0.05$). **Conclusion:** In this study, the various inflammatory markers showed no significant differences across the different types of postoperative complications.

Keywords: appendectomy; postoperative complications; leukocytosis; fibrinogen

Artículo recibido 09 agosto 2025

Aceptado para publicación: 13 septiembre 2025



INTRODUCCIÓN

La apendicitis es la inflamación del apéndice vermiforme (apéndice cecal), es una estructura tubular localizada en la pared posteromedial del ciego a 1.7 cm de la válvula ileocecal, donde las tenias del colon convergen en el ciego; longitud de 91.2 y 80.3 mm en hombres y mujeres, la irrigación está dada por la arteria apendicular; el mesoapéndice es de tamaño variable, otorga la variabilidad en sus posiciones. Localizaciones: retrocecal, subcecal, preileal, postileal y pélvica (1).

Es la primera causa de abdomen agudo y de indicación quirúrgica no traumática, urgencia quirúrgica intra abdominal más frecuente (13-40 %). En México la incidencia es de 139.54 por 100,000 habitantes, con prevalencia 16.33% en hombres, 16.34% en mujeres, más frecuente entre la segunda y tercera década, en varones en proporción de 2-3:1. La perforación cuenta con una incidencia de 20%-30% (3).

En cultivos se han observado *Escherichia coli* (60-91%) y *Bacteroides* (58%-79%), otras especies son *Klebsiella* (3-6%), *Streptococcus* spp (14-80%), *Enterococo* (7-40%), *Pseudomonas* (3% - 40%), *B. splanchnicus* (40%) (4).

No hay causa clara, existen teorías sobre la obstrucción del lumen apendicular, como etiologías más frecuentes de estas se encuentra los fecalitos, procesos infecciosos (*E. coli*, *B. Fragilis*), e hiperplasia linfoide, como otras causas se encuentra tumores primarios como adenocarcinoma, linfoma o metastásicos; bandas fibrosas, semillas, parásitos o cuerpos extraños. La obstrucción de la luz produce distensión del apéndice cecal, edema, congestión venosa y linfática, ulceración y propagación de la infección a través de la pared apendicular. La inflamación y la necrosis producen perforación, lo que puede producir abscesos localizados o peritonitis difusa. El tiempo para la perforación es variable; puede presentarse sin perforación apendicular en menos de 24 horas de evolución y con perforación en más de 48 horas (1,2,4).

Se clasifica en apendicitis no complicada y complicada, esta es referida cuando hay gangrena, abscesos. La clasificación más utilizada se basa en la observación macroscópica de los hallazgos quirúrgicos y se divide en cuatro estadios: fase 1 eritematosa o catarral, fase 2 supurativa o flegmonosa, fase 3 necrosada y fase 4 perforada (anexo 1). Si el diagnóstico se retrasa, el apéndice se puede necrosar, perforar, generar peritonitis localizada o generalizada, resultando la apendicitis complicada (5,6).



Un diagnóstico temprano ayuda a definir el tratamiento oportuno, es necesario identificar las complicaciones para poder prevenir intervenciones innecesarias y realizar un abordaje temprano, es necesario realizar una anamnesis, exploración física completa, estudios de laboratorio como biometría hemática, dentro del cuadro clínico el síntoma característico es el dolor abdominal con una sensibilidad del 100%, tipo cólico periumbilical o epigástrico, con migración a fosa iliaca derecha (84%), este aumenta en 24 horas, suele acompañarse de vómitos, náuseas, anorexia, estreñimiento o diarrea, fiebre, taquicardia o taquipnea (1,2,6).

La exploración física puede constar de signos apendiculares con: el punto de McBurney, se encuentra localizado a dos tercios del ombligo en una línea trazada del ombligo a la espina iliaca anterosuperior derecha, el signo de Rovsing, dolor en el cuadrante inferior derecho después de liberar una presión suave en el cuadrante inferior izquierdo, el signo de Dunphy, dolor al toser, el signo de obturador, dolor con rotación interna de la cadera, y el signo iliopsoas, dolor con flexión de la cadera (1,7).

La Escala de Alvarado fue una propuesta que en 1986 por Alfredo Alvarado, se puede clasificar en: riesgo bajo (de 0 a 4 puntos), riesgo intermedio (de 5 a 7 puntos) y riesgo alto (de 8 a 10 puntos) (8). La escala de RIPASA cuenta con 18 variables, divididas en 4 grupos (datos, signos, síntomas y estudios de laboratorio), otorga un valor de 0,5 a 2, con un puntaje máximo de 16, con una probabilidad diagnóstica de: menor de 5 puntos (improbable), 5-7 puntos (baja probabilidad), 7,5-11,5 puntos (alta probabilidad), y mayor de 12 puntos (diagnóstico de apendicitis) (anexo 2) (9). La puntuación de apendicitis en adultos (AAS) estratifica a los pacientes en tres grupos: riesgo alto, intermedio y bajo de AA. Se ha demostrado que la puntuación es una herramienta confiable para la estratificación de pacientes en imágenes selectivas, lo que resulta en una baja tasa de apendicectomía negativa. Recomendamos el uso de la puntuación AIR y la puntuación AAS como predictores clínicos de apendicitis aguda (14).

Los pacientes con apendicitis suelen tener una leucocitosis de 10 000 células/mm³, leucocitosis más altas se asociada con apendicitis gangrenosa y perforada (17 000 células/mm³). La proteína C reactiva, la bilirrubina, la IL-6 y la procalcitonina, ayudan en el diagnóstico de la apendicitis, mayormente la predicción de apendicitis perforada. Cuando el diagnóstico es dudoso es necesario realizar marcadores inflamatorios (6,7).



El Fibrinógeno plasmático es un mediador inflamatorio agudo y su nivel suele aumentar en cualquier afección inflamatoria aguda, por lo que se espera que aumente también en AA, es una glicoproteína plasmática tiene un factor clave en la hemostasia, funciones proinflamatorias asociadas a su capacidad para unirse a receptores y activar varios tipos de células inmunes involucradas en la respuesta inflamatoria. Los valores plasmáticos normales son entre 2 y 4 g/L, con una vida media plasmática de 4 días. El primer estudio que evaluó la relevancia diagnóstica del FB en AA fue realizado por Menteş et al. en 2012, se realizó en 201 pacientes, se encontró correlación positiva, el mejor valor de corte de FB fue superior a 2,455 g/L, con una sensibilidad del 70,39%, especificidad del 50% y valor predictivo positivo del 91,97%. Zhao y cols. que estudiaron el nivel de leucocitos, dímero D y FB en 455 casos confirmados de apendicitis en adultos encontraron que la especificidad de los FB para el diagnóstico preoperatorio de perforación apendicular fue mayor (0,70) en comparación con los leucocitos (0,35) y el dímero D (0,68). La relación óptima de sensibilidad (0,87) y especificidad (0,71) se calculó cuando el nivel de FB era $>4,0$ g/L para la apendicitis perforada. Avezé estudió la variación en los niveles de FB entre la apendicitis complicada y no complicada e infirió que los puntos de corte más altos de FB de 885 mg% serían muy precisos para detectar la apendicitis complicada (sensibilidad: 85,9% y especificidad: 91,49%), lo que indica su utilidad en el diagnóstico de la apendicitis (10).

La proteína C reactiva es un agente inflamatorio agudo, se eleva hasta mil veces en los sitios de infección o inflamación. El ancho de distribución de los glóbulos rojos (RDW) es un parámetro eritrocitario que muestra la variación y heterogeneidad en el diámetro de los glóbulos rojos, se considera un biomarcador relacionado con la inflamación, utilizado en apendicitis aguda puede estar asociado a una elevación de la velocidad de sedimentación globular y también los niveles de interleucina-6 (11).

Otro marcador coadyuvante es el volumen plaquetario medio, índice que refleja la activación plaquetaria, su producción y función, es útil como diagnóstico, pronóstico y respuesta a tratamiento, presenta una disminución en enfermedades agudas gastrointestinales, en pancreatitis aguda, colitis ulcerativa y enfermedad de Crohn, es considerado un marcador para el diagnóstico de la AA (12).

Se realizó un metaanálisis de once artículos donde mencionan la asociación entre el Índice plaquetas/linfocitos (PLR) y Apendicitis aguda; mostró que el nivel de PLR en el grupo AA fue significativamente mayor que el del grupo control, hubo un aumento significativo en los niveles en



adultos con la edad mayor a 30 años, también se observó un aumento significativo del nivel de PLR en pacientes con AA no perforadas, y en pacientes con AA durante el embarazo (0,36 a 1,59, mientras que no en AA perforadas (-1,72 a 6,28)(13).

Los marcadores inflamatorios son útiles para un diagnóstico confiable, para identificación de casos negativos como de apendicitis aguda complicada en adultos (14).

Dentro de los estudios de imagen la Tomografía computarizada abdominal tiene una especificidad 84%, sensibilidad 99%, el ultrasonido abdominal, sensibilidad 76%, especificidad 95%, la resonancia magnética es de elección en mujeres embarazadas. Las guías de Jerusalem recomiendan el uso rutinario de una combinación de parámetros clínicos y ecografía para mejorar la sensibilidad y especificidad del diagnóstico y reducir la necesidad de tomografía computarizada en el diagnóstico de apendicitis aguda, sugieren proceder con el diagnóstico por imágenes oportuno y sistemático en pacientes con riesgo intermedio de apendicitis aguda. (Guías Jerusalem 2020) (14).

En algunos estudios se propone tratamiento con antibiótico en apendicitis no complicada, sin necesidad de apendicectomía, sin embargo, del 25 al 30% tienen recurrencia en menos de 1 año, los cuales suelen requerir intervención quirúrgica. Como predictores de éxito del TNQ se citan: PCR menor de 60 g/L, leucocitosis menor de $12 \times 10^9/L$, edad menor de 60 años, ausencia de fiebre, diagnóstico imagenológico confirmado de AA no complicada, diámetro apendicular menor de 13 mm y escala de Alvarado menor de cuatro puntos. La administración de opioides o analgésico aun sin el diagnóstico no debe ser restringida, ni retrasada. La presencia de un apendicolito ha sido identificada como un factor pronóstico de riesgo independiente para predecir el fallo del TNQ de AA no complicada, el riesgo de perforación apendicular aumenta (3,6,16).

Posterior a la apendicectomía los antibióticos parenterales son seguidos por regímenes orales, como metronidazol, administrado con una cefalosporina de generación avanzada o fluoroquinolona, durante un tiempo total de 7 a 10 días. Después del inicio de los antibióticos el dolor, la fiebre, la leucocitosis y la anorexia resuelve en aproximadamente 2 días en pacientes con apendicitis no complicada, en 3 días con apendicitis complicada (15).

En las guías de Jerusalén de 2020, afirman que un periodo de demora para la cirugía de hasta 24 horas es seguro en pacientes con AA no complicada, no aumenta la tasa de perforaciones o complicaciones



postoperatorias en adultos, cuando se realiza después de 72 horas de ingreso, incrementa la mortalidad a los 30 días y todas las complicaciones postoperatorias mayores (8 %)(14).

La apendicectomía laparoscópica es mejor a la cirugía abierta, con mejores resultados estéticos y menos días de estancia hospitalaria en el postoperatorio. Por otro lado, el abordaje abierto demuestra un menor tiempo transoperatorio y menor tasa de complicaciones postoperatorias (16).

El abordaje laparoscópico se asocia a un mayor tiempo quirúrgico y mayor costo de la intervención, pero menos dolor postoperatorio, menor estadía hospitalaria y más rápida reincorporación laboral. El drenaje se ha recomendado en la AA gangrenosa o perforada, con peritonitis, localizada o generalizada, ante la presencia de un muñón apendicular en precario y ante un absceso apendicular. La World Society of Emergency Surgery , plantea que su uso no previene la aparición de AIA y conduce a un aumento de la estadía hospitalaria (17).

Las complicaciones se presentan en alrededor del 5% de los pacientes con una apendicitis aguda no complicada, y en el 30% de los pacientes con una apendicitis complicada. Las complicaciones más frecuentes, posterior a una apendicetomía, son la infección del sitio quirúrgico, colección intraabdominal, fistula cecal, pileflebitis y obstrucción intestinal (4,11).

Se realizó un estudio de 19749 casos de apendicitis aguda, obteniendo una tasa general de complicaciones del 17,1%, con mayor frecuencia en mujeres que en hombres (17,9% vs. 16,3%), Las complicaciones generales más frecuentes fueron el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (4,5%) y la hospitalización prolongada (4,1%), seguidas de la cistitis (2,8%), mientras que la complicación quirúrgica más frecuente fue la infección postoperatoria (1,1%). Diez complicaciones adicionales fueron raras, con tasas de incidencia inferiores al 1,0%. La letalidad total fue del 0,6%. Hubo una relación clara hacia una mortalidad elevada con el aumento de la edad, se encontró una fuerte asociación entre un mayor número de comorbilidades y una mayor mortalidad (18).

Se realizó un estudio en Brasil de 1241 pacientes, como objetivo identificar factores de riesgo para complicaciones de pacientes pos operados de apendicetomía, se demostró que la edad mayor de 38,5 años, el diagnostico puede influir en el tipo de apendicitis en la cirugía, con un aumento de complicaciones, el tipo de acceso quirúrgico está relacionado con el riesgo de complicaciones, el abordaje laparoscópico tiene poca asociación con complicaciones, sin embargo si se presentan suelen



ser mas severos, la apendicitis complicada aumenta el riesgo de complicaciones, la clasificación ASA demostró ser un predictor de complicaciones postoperatorias, el tiempo quirúrgico y la estancia hospitalaria, $ASA \geq 2$ y tiempo quirúrgico > 77 minutos (19).

Se realizó un estudio de 619 pacientes que se sometieron a una apendicectomía entre 2014 y 2020. Se diagnosticó apendicitis simple y compleja en 192 y 427 pacientes, 28 pacientes con apendicitis simple desarrollaron complicaciones, y 14 de ellas fueron complicaciones infecciosas, en pacientes con apendicitis compleja, 65 pacientes desarrollaron complicaciones, y 55 de ellas fueron infecciosas. Hubo una tasa relativamente alta de complicaciones en pacientes con apendicitis, que fueron principalmente complicaciones infecciosas (20).

Las complicaciones que pueden ocurrir tras la resolución de una apendicitis aguda no son infrecuentes, algunas de las complicaciones son sangrado intra o postoperatorio que amerita reintervención, hematomas, seromas, abscesos intraabdominales, hemorragia, flebitis, obstrucción intestinal, fístulas estercóracas, sepsis, shock séptico, evisceración y eventración. Una de las complicaciones que puede presentarse luego de una apendicectomía es la formación de un plastrón apendicular, que es la formación de un tipo de adherencia abdominal secundaria a un proceso inflamatorio, la cual es rara; la obstrucción intestinal con una incidencia del 0.2%; el hematoma con una incidencia del 0,8%; dehiscencia de la sutura, la frecuencia con la que ocurre dependerá de la técnica quirúrgica, la respuesta del paciente y el procedimiento quirúrgico a realizar, generalmente se presenta cuando los puntos han producido un desgarro del tejido, la tensión excesiva de los puntos, los puntos con tensión débil, una técnica de sutura inadecuada o un material de sutura inadecuado para la herida (21).

Prevención de complicaciones. El uso de protectores de los bordes de la herida quirúrgica, dispositivos de doble anillo tiene mayor efecto protector que aquellos con un solo anillo. El cierre primario con una sutura absorbible es más seguro, con reducción en la incidencia de seromas y abscesos y una igual tasa de ISQ superficial y dehiscencia que el cierre tradicional con puntos separados. *Se recomienda* recibir antibióticos de amplio espectro (cefalosporinas e imidazoles) en el período preoperatorio (30 a 60 minutos antes de la incisión), para prevenir la tasa de infección de la herida quirúrgica y de la formación de abscesos intrabdominales (16).



Se realizó un estudio de cohorte de febrero de 2019 a octubre de 2021, se incluyeron todos los pacientes de 12 años o más remitidos al servicio de urgencias con probable diagnóstico de apendicitis aguda, se confirmó con estudio patológico. Se investigó el análisis comparativo entre el nivel plasmático de fibrinógeno y la PCR, mostrando que el nivel plasmático medido de fibrinógeno podría tener una sensibilidad superior al 66% y una especificidad del 93% cuando se alcanza 272 mg/dL o más. Mientras tanto, el nivel plasmático cuantitativo concurrente de 21 mg/L o más para la PCR fue más sensible (80%) y menos específico (61%) para el diagnóstico de AA. Se recomienda un enfoque intensificado para la prueba de PCR y fibrinógeno para el diagnóstico de AA en pacientes seleccionados cuyos hallazgos clínicos y de laboratorio para AA no son correspondientes. Es decir, después de la medición del nivel plasmático de fibrinógeno se podría identificar la presencia de AA positivo en pacientes con hallazgos clínicos dudosos, excepto por un nivel plasmático cuantitativo elevado de PCR(22).

Se realizó un estudio con 453 pacientes, tuvo como objetivo evaluar las diferencias de la dinámica de los marcadores inflamatorios de la sangre en pacientes con sospecha de apendicitis aguda complicada y no complicada del 1 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2018, el recuento de glóbulos blancos en el grupo sin AA disminuyó con el tiempo, la proteína C reactiva aumentó significativamente en el grupo sin AA a lo largo de todos los intervalos de tiempo, se concluye que es más probable que estén presentes marcadores inflamatorios elevados en casos de apendicitis aguda complicada durante las primeras 48 horas después del inicio de la enfermedad que en otras afecciones cuando el apéndice permanece normal (23).

Por otro lado, se realizó un estudio de 239 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda en Colombia, se analizó en cada paciente la PCR, el índice neutrófilo/linfocito, los hallazgos quirúrgicos, obteniendo como resultado la utilidad de los reactantes para el diagnóstico y marcador de severidad, demostrando que la PCR > 15 mg/dL y el porcentaje de neutrófilos > 85 % tienen mayor utilidad, en complicaciones como la perforación intestinal (24).

Se realizó un estudio de 841 pacientes post operado de apendicectomía de enero 2014 y diciembre 2017 con el objetivo de evaluar la posible existencia de factores predictivos analíticos preoperatorios de apendicitis aguda complicada (como leucocitosis, proteína C reactiva y ratio entre neutrófilos y linfocitos), como resultado se encontró que sólo la proteína C reactiva era un buen predictor de



apendicitis aguda complicada, si la proteína supera los 63,3 mg/L, se debe considerar un abordaje quirúrgico más rápido debido a la alta probabilidad de presencia de un cuadro complicado de esta entidad clínica (25).

METODOLOGÍA

El objetivo de este estudio fue correlacionar los marcadores inflamatorios con las complicaciones postquirúrgicas en pacientes post operados de apendicetomía abierta en el HGZ 20.

Planteamiento del problema. La apendicitis aguda representa la causa más común de dolor abdominal agudo, siendo la causa más frecuente de intervención quirúrgica de urgencias, por ello, es importante un diagnóstico oportuno, para ofrecer un tratamiento temprano y evitar complicaciones, la evaluación de marcadores inflamatorios se considera útil en el diagnóstico, los más empleados con proteína c reactiva, recuento de leucocitos y neutrófilos, se ha demostrado su utilidad para casos complicados de apendicitis. Se realizó un estudio relacional, tipo descriptivo, longitudinal, prospectivo, unicentrico, en el Hospital General de Zona 20 la margarita, del OOAD en Puebla, durante el período marzo – agosto 2024, se incluyeron pacientes postoperados de apendicetomía abierta de 18 a 59 años, de acuerdo a la fórmula de muestra infinita, a los pacientes se les identificaron datos clínicos de apendicitis y se les realizó marcadores inflamatorios como el Fibrinógeno, Leucocitos, VPM al ingreso, se dio seguimiento al día 30, mediante llamada telefónica, cita en la consulta, para registrar las complicaciones que estos pacientes tuvieron, se correlacionaron con los marcadores inflamatorios, poder brindar una atención oportuna, terapéutica adecuada. Los datos fueron analizados con estadística descriptiva y medidas de relación.

Se realizó consentimiento informado a cada paciente, para obtención de datos, se sometió a la aprobación del comité de salud IMSS para confidencialidad de datos, fue autorizado por el Comité Local de Investigación con número de registro R-2024-2108-005.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvo una muestra de 93 pacientes en el rango de edad fue de 18 a 59 años. La distribución de edades de los pacientes muestra que la mayoría se encuentra en el rango de 23 a 32 años, representando el 30% del total con 93 pacientes. Siendo la edad de presentación de complicaciones posquirúrgicas mayores de 40 años, con 10 casos presentados, de un total de 13, con un porcentaje 77%. Del total de



pacientes estudiados se demuestra con mayor frecuencia en mujeres, siendo 61 mujeres a 32 hombres, con una relación 1.9:1.

De los 13 pacientes con complicaciones posquirúrgicas, el 85% está asociado a una intervención quirúrgica retardada mayor a 48 horas.

Los pacientes con apendicitis aguda tienen obesidad, 34 pacientes del total, de los 13 pacientes con complicaciones 6 tienen sobrepeso, un porcentaje 47%. El padecimiento crónico más frecuente en 12 pacientes es la diabetes mellitus, seguida de hipertensión arterial 10 pacientes.

El padecimiento crónico más frecuente en 12 pacientes es la diabetes mellitus, seguida de hipertensión arterial 10 pacientes.

La distribución de los 13 pacientes con complicaciones, 6 están asociados a enfermedades crónicas, con un 46%, 4 de predominancia diabetes mellitus, con un porcentaje 31%, 1 a enfermedad renal crónica más hipertensión arterial, 8%, 1 embarazo 8%.

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en este estudio son de importancia, no existen datos previos de pacientes que estén relacionados con marcadores inflamatorios como leucocitosis, VPM, fibrinógeno, y complicaciones posquirúrgicas en apendicitis aguda, en este estudio se encontró que las complicaciones se presentan mayormente en mujeres, la edad más asociada es a los 53 años, la elevación del fibrinógeno está presente en la mayor parte de los casos estudiados, sin embargo no tiene un valor predictivo de importancia, la complicación más frecuente encontrada es la infección de sitio quirúrgico, seguido de dehiscencia de herida, seroma, reintervención, estas complicaciones están mayormente asociadas a un tiempo de intervención mayor de 48 horas, no hay correlación entre la el volumen plaquetario medio y las complicaciones posquirúrgicas, la elevación de leucocitosis se asocia a complicaciones en un 69%, sin embargo no existe correlación entre los marcadores inflamatorios y las complicaciones posquirúrgicas.

Otro resultado hallado es que en el hospital mayormente las intervenciones quirúrgicas son posteriores a 48 horas, debido al diagnóstico retrasado, o intervención retrasada.



Tabla I. Marcador inflamatorio: Leucocitos.

			Normal	Alterado	Total
Complicaciones	NO	N	16	64	80
		%	17.2%	68.8%	86.0%
	SI	N	3	10	13
		%	3.2%	10.8%	14.0%
Total		N	19	74	93
		%	20.4%	79.6%	100%
Leucocitos		Valor	p valor		
Chi-cuadrado de Pearson		.065 ^a	0.799		

Fuente: Elaboración propia

Tabla II. Marcador inflamatorio: Fibrinógeno.

			Normal	Alterado	Total
Complicaciones	NO	Recuento	5	75	80
		% del total	5.4%	80.6%	86.0%
	SI	Recuento	0	13	13
		% del total	0.0%	14.0%	14.0%
Total		Recuento	5	88	93
		% del total	5.4%	94.6%	100%
		Valor	p valor		
Chi-cuadrado de Pearson		.859 ^a	0.354		

Fuente: Elaboración propia



Tabla III. Marcador inflamatorio: Volumen Plaquetario Medio

			Normal	Alterado	Total
Complicaciones	NO	Recuento	72	8	80
		% del total	77.4%	8.6%	86.0%
	SI	Recuento	13	0	13
		% del total	14.0%	0.0%	14.0%
Total		Recuento	85	8	93
		% del total	91.4%	8.6%	100%
Valor			P valor		
Chi-cuadrado de Pearson		1.422 ^a	0.233		

Fuente: Elaboración propia

Tabla IV. Complicaciones posquirúrgicas

COMPLICACIÓN POSQUIRÚRGICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Colección Intra abdominal	1	1%
Dehiscencia De Herida, Infección De Sitio Quirúrgico	1	1%
Hemicolectomía, Ileostomía	1	1%
Hemoperitoneo, Íleo Posquirúrgico	1	1%
Íleo Posquirúrgico	1	1%
Infección De Sitio Quirúrgico	1	1%
Infección De Sitio Quirúrgico, Dehiscencia De Herida	1	1%
Infección De Sitio Quirúrgico, Fascitis Necrotizante, Re intervención Quirúrgica, Choque Séptico, Evento Cerebral Vascular, Neumonía Intrahospitalaria, Síndrome Post Paro, Miopatía Del Enfermo Critico	1	1%

Infección De Sitio Quirúrgico, Intervención	1	1%
Quirúrgica		
No	1	1%
Pancreatitis Aguda Leve	2	3%
Status De Ileostomía, Hemicolectomía Derecha,	1	1%
Choque, Muerte		
No	80	86%
Total	93	100%

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Las personas que presentan más complicaciones son mujeres, la edad de mayor presentación 43 a 51 años, la complicación más frecuente es la infección de sitio quirúrgico, no se correlacionó la alteración de fibrinógeno, leucocitos, volumen plaquetario medio con las complicaciones posquirúrgicas en pacientes post operados de apendicetomía abierta, no existe relación entre ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hernández-Cortez, J., De León-Rendón, J. L., Martínez-Luna, M. S., Guzmán-Ortiz, J. D., Palomeque-López, A., Cruz-López, N., José-Ramírez, H., Hernández-Cortez, J., De León-Rendón, J. L., Martínez-Luna, M. S., Guzmán-Ortiz, J. D., Palomeque-López, A., Cruz-López, N., & José-Ramírez, H. (s. f.). Apendicitis aguda: revisión de la literatura. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033
- Pérez-Mayo, I. A., Martínez-Quincosa M., Navarro-Vargas I. A., (2023). Métodos diagnósticos de apendicitis aguda en el 2022. Artículo de revisión. Revista homeostasis 5 (1).
- Fernández, Z. R. (2019). Tratamiento de la apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía, 58(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v58n1/1561-2945-cir-58-01-e737.pdf>
- Bermello, L. A., Espinoza, B. C., Castillo, A.J., Pontón, B. H. (2021), Complicaciones posoperatorias en apendicectomía por prevalencia de bacterias. Ciencias de la Salud Artículos de revisión, (6), 1744–1763. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i12.3538>



5. Hernández-Orduña, J. (2020). Practical classification of the severity and medical-surgical management of acute appendicitis. *Cirujano General*, 42(4), 263-273. <https://doi.org/10.35366/101395>.
6. Urbina, V. G., Vázquez, S. R., & Gutiérrez, M. T. (2019). Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. *Revista Medica Sinergia*, 4(12), e316. <https://doi.org/10.31434/rms.v4i12.316>
7. Dahdaleh FS, Heidt D, Turaga KK (2020). El apéndice, Schwartz. Principios de Cirugía, 11ed, McGrawHill.
8. RECIMUNDO. (2020). RECIMUNDO. <https://doi.org/10.26820/recimundo>
9. Arroyo-Rangel, C., Limón, I. O., Vera, Á. G., Guardiola, P. M., & Sánchez-Valdivieso, E. A. (2018). Sensitivity, Specificity and Reliability of the RIPASA Score for Diagnosis of Acute Appendicitis in Relation to the Alvarado Score. *Cirugía Española*, 96(3), 149-154. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.11.013>
10. Kumar, M. S. V., Tiwari, M. K., Singh, J., & Malik, A. (2021). Plasma fibrinogen: An independent predictor of pediatric appendicitis. *Journal Of Indian Association Of Pediatric Surgeons*, 26(4), 240-245. https://doi.org/10.4103/jiaps.jiaps_123_20
11. Aktürk, O. M., Çakir, M., Yildirim, D., & Akinci, M. (2019). C-reactive protein and red cell distribution width as indicators of complications in patients with acute appendicitis. *ARCHIVES OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE*, 4(2), 76-80. <https://doi.org/10.25000/acem.546308>
12. Evaristo-Méndez, G., & Hermosillo-Pérez, S. N. (2019). Volumen plaquetario medio en el diagnóstico y severidad de la apendicitis aguda. *Revista Médica MD*, 1, 11-17. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2018/md181d.pdf>
13. Liu, L., Shao, Z., Yu, H., Zhang, W., Wang, H., & Mei, Z. (2020). Is the platelet to lymphocyte ratio a promising biomarker to distinguish acute appendicitis? Evidence from a systematic review with meta-analysis. *PLoS ONE*, 15(5), e0233470. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233470>
14. Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B., Ceresoli, M., Augustin, G., Gori, A., Boermeester, M., Sartelli, M., Coccolini, F., Tarasconi, A., Angelis, N. D., Weber, D. G., Tolonen, M., Birindelli, A., Biffl, W., Moore, E. E., Kelly, M., Soreide, K., Kashuk, J., . . . Catena, F. (2020). Diagnosis and



treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal Of Emergency Surgery*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>

15. Talan, D. A., & Di Saverio, S. (2021). Treatment of Acute Uncomplicated Appendicitis. *New England Journal Of Medicine*, 385(12), 1116-1123. <https://doi.org/10.1056/nejmcp2107675>

16. Magaña-Mainero, P., De-Luna-Gallardo, D., Picazo-Ferrera, K., Sainz-Hernández, J. C., & De la Peña-Rodríguez, J. A. O. (2019). Apendicitis aguda: abordaje laparoscópico versus cirugía abierta; costos y complicaciones. *Cirujano General*, 41(1), 6-11. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2019/cg191b.pdf>

17. Leyva-Vázquez, Frank Yasel, & López-Almeida, Sindy. (2022). Tendencias actuales en el tratamiento de la apendicitis aguda en adultos. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 26, . Epub 05 de junio de 2022. Recuperado en 09 de septiembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552022000100033&lng=es&tlng=es.

18. Schildberg, C. W., Reissig, K., Hunger, R., Paasch, C., Stillger, R., & Mantke, R. (2022). Diagnostic, Therapy and Complications in Acute Appendicitis of 19,749 Cases Based on Routine Data: A Retrospective Multicenter Observational Study. *Journal Of Clinical Medicine*, 11(15), 4495. <https://doi.org/10.3390/jcm11154495>

19. Moreira, L. F., Garbin, H. I., Da-Natividade, G. R., Silveira, B. V., & Xavier, T. V. (2018). Predicting factors of postoperative complications in appendectomies. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 45(5). <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181920>

20. Wu, T., Yang, Y., Wu, Y., Lu, L., & Dong, S. (2021). Complications after appendectomy in patients with treated appendicitis: results from a retrospective study. *Annals of palliative medicine*, 10(12), 12546–12553. <https://doi.org/10.21037/apm-21-3295>

21. Alfonso, P. L. (2021). Acute Appendicitis and Its Complications: Diagnostic Challenge and Treatment, Literature Review. *Advanced Research In Gastroenterology & Hepatology*, 16(4). <https://doi.org/10.19080/argh.2021.16.555942>

22. Shafagh, S., Barooni, M., Davoodabadi, A., Gilasi, H., & Hajian, A. (2022). Evaluation of plasma level of fibrinogen as a diagnostic criterion in acute appendicitis; cohort study. *Annals Of Medicine And Surgery*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103393>



23. Kaminskas, A. A., Lukšaitė-Lukštė, R., Jasiūnas, E., Samuilis, A., Augustinavičius, V., Kryžauskas, M., Strupas, K., & Poškus, T. (2021). The Dynamics of Inflammatory Markers in Patients with Suspected Acute Appendicitis. *Medicina*, 57(12), 1384. <https://doi.org/10.3390/medicina57121384>
24. Rodríguez, L. J. V., Jerez, J. F. B., Avila, K. A. A., Mongui, D. A. R., & Espinosa, B. R. M. (2022). Severity Markers of Acute Appendicitis: Diagnostic Test Study. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 37(1), 3-9. <https://doi.org/10.22516/25007440.538>
25. Ribeiro, A. M., Romero, I., Pereira, C. C., Soares, F., Gonçalves, Á., Costa, S., & Da Silva, J. B. (2022). Inflammatory parameters as predictive factors for complicated appendicitis: A retrospective cohort study. *Annals Of Medicine And Surgery*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103266>

