

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

ADENOCARCINOMA INVASOR MODERADAMENTE DIFERENCIADO DE APÉNDICE: A PROPÓSITO DE UN CASO

INVASIVE MODERATELY DIFFERENTIATED APPENDICEAL ADENOCARCINOMA: A CASE REPORT

Said Audel García Bravo

Departamento: Cirugía General, México

Rocio Pérez Valencia

Departamento: Cirugía General, México

Melanie Ortiz Sulvarán

Departamento: Cirugía General, México

Ociel Francisco Ramírez Gómez

Departamento: Cirugía General, México

Sussan Stephani Viveros Ochoa

Departamento: Cirugía General, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v9i5.20641

Adenocarcinoma Invasor Moderadamente Diferenciado de Apéndice: A Propósito de un Caso

Said Audel García Bravo¹saidgarcia7@gmail.com<https://orcid.org/0009-0000-8771-7503>

Centro Médico Naval

Departamento: Cirugía General

Ciudad de México, México.

Rocio Pérez Valenciaescposnav.rperez@uninav.edu.mx<https://orcid.org/0009-0006-7176-2186>

Centro Médico Naval

Departamento: Cirugía General

Ciudad de México, México.

Melanie Ortiz Sulvaránmelortizsulvaran@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-8083-064X>

Centro Médico Naval

Departamento: Cirugía General

Ciudad de México, México

Ociel Francisco Ramírez GómezOcielfrg_23@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0003-9524-9967>

Centro Médico Naval

Departamento: Cirugía General

Ciudad de México, México

Sussan Stephani Viveros OchoaSussan.ochoa.23@gmail.com<https://orcid.org/0009-0000-6663-4792>

Centro Médico Naval

Departamento: Cirugía General

Ciudad de México, México

RESUMEN

El adenocarcinoma apendicular es una entidad infrecuente que representa menos del 0.5% de las neoplasias gastrointestinales y menos del 1% de todas las apendicectomías practicadas en la práctica clínica. Su presentación clínica suele confundirse con la apendicitis aguda, lo que retrasa su diagnóstico y condiciona un pronóstico desfavorable en etapas avanzadas (1,2). Se presenta el caso de un paciente masculino de 60 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica, quien acudió a urgencias por dolor abdominal de inicio súbito, localizado inicialmente en región periumbilical y posteriormente irradiado a fosa ilíaca derecha, acompañado de fiebre, náusea y vómito. A la exploración se documentaron signos de irritación peritoneal, y la tomografía abdominopélvica reportó datos compatibles con apendicitis complicada. Se decidió realizar apendicectomía laparoscópica, encontrando apéndice edematoso con parches necróticos, líquido libre inflamatorio e implantes peritoneales. El estudio histopatológico reveló adenocarcinoma invasor moderadamente diferenciado (G2) con áreas de diferenciación mucinosa, además de metástasis peritoneales. Este hallazgo transformó el diagnóstico inicial de apendicitis hacia una neoplasia avanzada, lo que implica un pronóstico reservado y la necesidad de un abordaje multidisciplinario. El adenocarcinoma apendicular, aunque infrecuente, debe sospecharse en pacientes mayores de 50 años que se presentan con cuadros de apendicitis atípica o hallazgos inesperados durante la cirugía. El manejo depende del estadio tumoral y puede variar desde apendicectomía simple en lesiones localizadas hasta hemicolectomía derecha con linfadenectomía en casos invasores. En pacientes con diseminación peritoneal, la cirugía citorreductora y la quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) han mostrado resultados alentadores, aunque su aplicación sigue siendo objeto de debate (3–5). Este caso subraya la importancia de un diagnóstico temprano, la adecuada valoración histopatológica de las piezas quirúrgicas y la necesidad de estrategias terapéuticas personalizadas que integren cirugía y oncología médica, con el fin de mejorar los desenlaces en una patología tan poco frecuente como desafiante.

Palabras Clave: adenocarcinoma de apéndice, apendicitis aguda, neoplasias gastrointestinales, metástasis peritoneales

¹ Autor principal

Correspondencia: saidgarcia7@gmail.com

Invasive Moderately Differentiated Appendiceal Adenocarcinoma: A Case Report

ABSTRACT

Appendiceal adenocarcinoma is an uncommon entity, accounting for less than 0.5% of gastrointestinal neoplasms and under 1% of all appendectomies performed in clinical practice. Its clinical presentation often mimics acute appendicitis, which delays diagnosis and leads to a poor prognosis in advanced stages (1,2) We present the case of a 60-year-old male with a history of systemic arterial hypertension who was admitted to the emergency department with sudden-onset abdominal pain, initially localized to the periumbilical region and later radiating to the right iliac fossa, accompanied by fever, nausea, and vomiting. On examination, signs of peritoneal irritation were documented, and abdominopelvic CT revealed findings consistent with complicated appendicitis. Laparoscopic appendectomy was performed, revealing an edematous appendix with necrotic patches, inflammatory free fluid, and peritoneal implants. Histopathological examination confirmed a moderately differentiated (G2) invasive adenocarcinoma with mucinous differentiation, along with peritoneal metastases. This finding shifted the initial diagnosis from appendicitis to advanced neoplasia, implying a guarded prognosis and the need for a multidisciplinary approach. Although rare, appendiceal adenocarcinoma should be suspected in patients over 50 years of age presenting with atypical appendicitis or unexpected intraoperative findings. Management depends on tumor stage and may range from simple appendectomy in localized lesions to right hemicolectomy with lymphadenectomy in invasive cases. In patients with peritoneal dissemination, cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) have shown promising results, although their role remains a subject of ongoing debate (3–5). This case underscores the importance of early diagnosis, careful histopathological evaluation of surgical specimens, and the need for personalized therapeutic strategies that integrate surgery and medical oncology, in order to improve outcomes in such a rare yet challenging disease.

Keywords: appendiceal adenocarcinoma, acute appendicitis, gastrointestinal neoplasms, peritoneal metastases

*Artículo recibido 24 septiembre 2025
Aceptado para publicación 27 octubre 2025*



INTRODUCCIÓN

El adenocarcinoma del apéndice es una neoplasia infrecuente y, en consecuencia, poco reconocida en la práctica clínica habitual. Su frecuencia es menor al 0.5% de los tumores gastrointestinales y representa menos del 1% de todas las piezas de apendicectomía (6). Debido a su baja incidencia, gran parte de la información disponible proviene de series retrospectivas y bases de datos poblacionales, lo que dificulta establecer guías uniformes de manejo (7). La mayoría de los casos se diagnostican de manera incidental durante la apendicectomía por sospecha de apendicitis aguda. Esta similitud clínica constituye una de las principales limitaciones diagnósticas, ya que los síntomas —dolor abdominal en fosa ilíaca derecha, fiebre, náusea y vómito— se solapan con cuadros inflamatorios benignos. En reportes recientes, hasta el 70% de los pacientes fueron diagnosticados de forma inesperada en el análisis histopatológico postoperatorio (8,9). Histológicamente, el adenocarcinoma apendicular puede clasificarse en tubular, mucinoso y de células en anillo de sello. Cada subtipo presenta un comportamiento biológico distinto: el adenocarcinoma tubular se asemeja al colónico, el mucinoso presenta alta propensión a la diseminación peritoneal y al desarrollo de pseudomixoma peritoneal, mientras que el de células en anillo de sello exhibe un comportamiento agresivo, con metástasis temprana y menor supervivencia (10,11). Estas diferencias justifican la importancia de una correcta clasificación histológica para guiar el tratamiento y estimar el pronóstico. El abordaje terapéutico depende principalmente del estadio tumoral. Mientras que las lesiones confinadas a la mucosa pueden tratarse con apendicectomía simple, los tumores invasores requieren hemicolectomía derecha con linfadenectomía, dado el riesgo significativo de compromiso ganglionar. Estudios han demostrado que hasta un 30% de los pacientes con adenocarcinoma apendicular presentan metástasis linfáticas al momento del diagnóstico (12,13). En estadios avanzados, con diseminación peritoneal o a distancia, la supervivencia a cinco años desciende a menos del 20%, contrastando con más del 70% en enfermedad localizada (14,15). La carcinomatosis peritoneal constituye la principal vía de diseminación en el adenocarcinoma mucinoso, siendo responsable de la mayoría de los desenlaces adversos. En este escenario, la cirugía citorreductora acompañada de quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) ha mostrado mejorar la supervivencia global en pacientes seleccionados, siempre que se logre una resección completa del tumor.

No obstante, su aplicación sigue siendo controversial y depende de la experiencia del centro, el índice de carcinomatosis peritoneal y la biología tumoral (16–18). En las últimas dos décadas, el incremento en la incidencia reportada de neoplasias apendiculares, probablemente relacionado con el mayor uso de tomografía computarizada y la mejoría en la clasificación histopatológica, ha renovado el interés en esta patología (19). A pesar de ello, la escasez de estudios prospectivos y la ausencia de consensos internacionales firmes continúan representando un desafío para el diseño de estrategias terapéuticas estandarizadas (20). En este contexto, la presentación de casos clínicos cobra relevancia, pues contribuye a visibilizar esta entidad, aporta evidencia sobre escenarios poco frecuentes —como la diseminación peritoneal en el diagnóstico inicial— y resalta la importancia de un enfoque multidisciplinario entre cirujanos, oncólogos y patólogos para optimizar el pronóstico.

Informe de caso

Se presenta caso de un paciente masculino de 60 años, con antecedentes personales patológicos de Hipertensión Arterial Sistémica de 8 años de diagnóstico en tratamiento con captopril 25 mg vía oral cada 24 horas y antecedente quirúrgico de artroscopia de rodilla izquierda hace 5 años. El motivo de ingreso fue un cuadro de dolor abdominal localizado en región periumbilical de 12 horas de evolución a su valoración inicial con posterior irradiación hacia fosa iliaca derecha habiendo síntomas acompañantes como fiebre no cuantificada, anorexia, náusea y vómito en dos ocasiones de características gastro alimenticias.

Signos vitales:

TA: 120/70 mmHg, PAM: 93 mmHg, FC: 99 lpm, FR: 22 rpm, Temp: 38.1°C Spo2: 97%

A la exploración física dirigida se encontró un abdomen con peristalsis normoaudible, a la palpación doloroso en los cuatro cuadrantes y con resistencia involuntaria, signos de Mc Burney, Blumberg, Rovsing, psoas y talopercusión positivos acompañado de irritación peritoneal.

Bioquímicos: Hemoglobina: 15 g/dL, Leucositos: 12, 500, Neutrófilos: 89.5%, Plaquetas: 173, 000, Hematocrito: 45.3%, Glucosa: 111 mg/dL, Creatinina: 0.93 mg/dL, Amilasa: 68 U/L, Lipasa: 26.04 UI/L, PCR: 0.18 mg/dL.

Tomografía abdominopélvica simple

- Apendicitis grado III.
- Coprostasis en todas las porciones del colon.

Figura 1

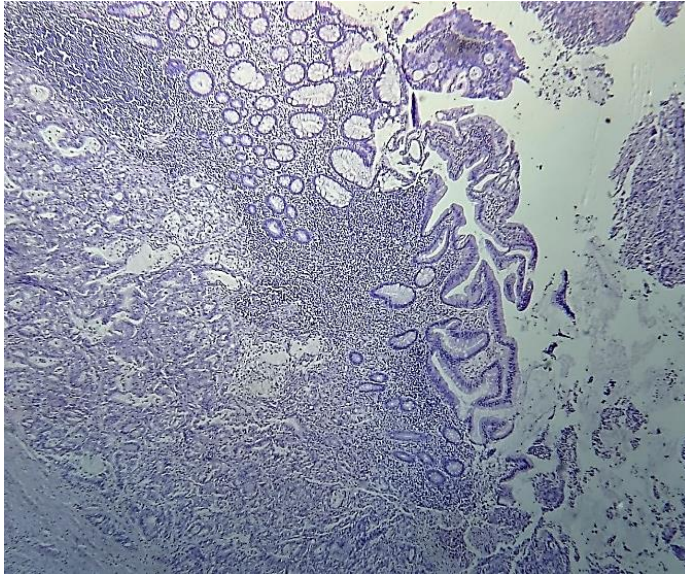


Tomografía abdominopélvica en corte coronal, se aprecia apéndice con contenido hipodenso, con diámetro de 15 mm, con edema transmural y estríación de la grasa periapendicular

Con base en los hallazgos clínicos, bioquímicos y tomográficos, se decidió realizar intervención quirúrgica, practicándose una apendicectomía laparoscópica, durante la cual se identificaron los siguientes hallazgos:

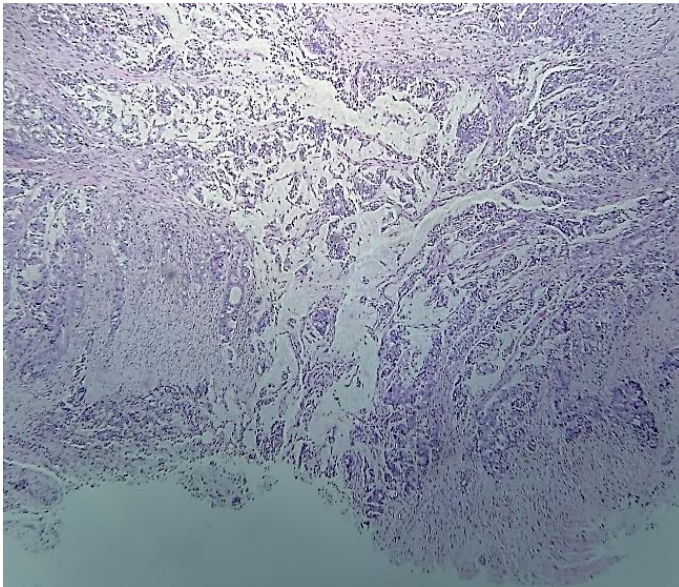
- Líquido libre de reacción inflamatoria en corredera parietocólica derecha.
- Apéndice cecal edematosa, indurada en su tercio distal y con presencia de parches necróticos.
- Implantes peritoneales en región inguinal derecha.

Figura 1



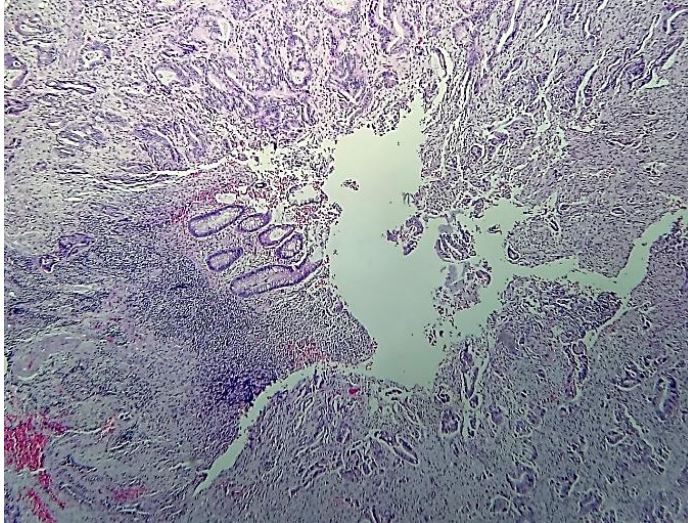
Se observa epitelio de superficie vermiano con pérdida progresiva del moco apical y células caliciformes; por debajo del mismo, proliferación desorganizada de glándulas con epitelio atípico en relación a carcinoma de tipo intestinal. (Hematoxilina y eosina)

Figura 2.



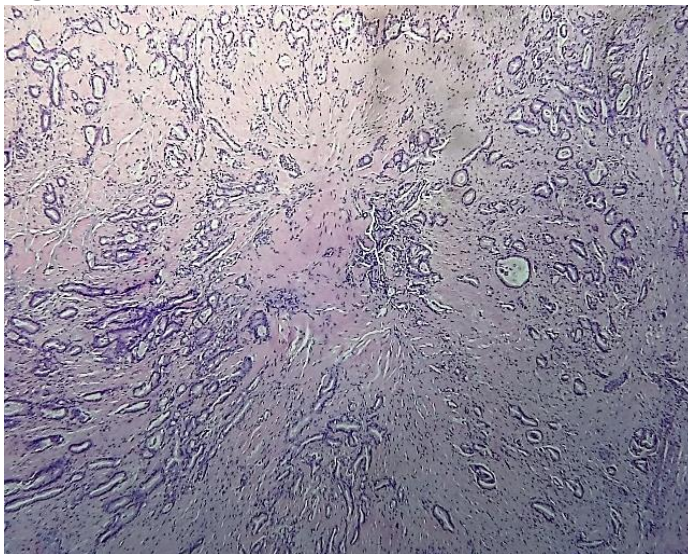
Áreas de carcinoma con mayor secreción de moco, diferenciación mucinosa. (Hematoxilina y eosina)

Figura 3



Adenocarcinoma invasor moderadamente diferenciado del apéndice cecal con formación glandular irregular y extensas áreas de diferenciación mucinosa. (Hematoxilina y eosina).

Figura 4



Implante peritoneal con glándulas de carcinoma bien diferenciado dentro de un estroma desmoplásico (Hematoxilina y eosina).

DISCUSIÓN

El adenocarcinoma apendicular representa una neoplasia infrecuente dentro del espectro de tumores gastrointestinales y constituye un hallazgo poco esperado en la práctica quirúrgica habitual. Aunque la afectación del apéndice es rara, su presentación clínica suele simular un cuadro de apendicitis aguda, lo que dificulta su diagnóstico oportuno y puede conducir a una progresión silenciosa hacia estadios avanzados con compromiso peritoneal. En nuestro caso, el paciente presentó dolor abdominal agudo en fosa ilíaca derecha, fiebre, náusea y vómito, con hallazgos tomográficos compatibles con apendicitis complicada. Durante la apendicectomía laparoscópica se identificaron apéndice edematoso con parches necróticos, líquido libre inflamatorio e implantes peritoneales, hallazgos que inicialmente podrían atribuirse a complicación inflamatoria, pero que fueron confirmados histopatológicamente como adenocarcinoma invasor moderadamente diferenciado con diferenciación mucinosa y metástasis peritoneales. Esta situación evidencia cómo un cuadro clínico aparentemente banal puede enmascarar una neoplasia avanzada, subrayando la importancia de la valoración histológica sistemática de todas las piezas quirúrgicas. La literatura reporta que la mayoría de los adenocarcinomas apendiculares se diagnostican de manera incidental postoperatoriamente, debido a la superposición de síntomas con la apendicitis aguda. El subtipo histológico determina el comportamiento biológico: los adenocarcinomas mucinosos presentan alta propensión a diseminación peritoneal y desarrollo de pseudomixoma, mientras que los tubulares se comportan de manera similar al carcinoma colónico convencional. Esta heterogeneidad refuerza la necesidad de una clasificación histológica precisa para guiar la conducta terapéutica y estimar pronóstico. El diagnóstico diferencial incluye apendicitis complicada, tumores neuroendocrinos del apéndice y otras neoplasias gastrointestinales raras, lo que hace indispensable la correlación entre hallazgos clínicos, imagenológicos e histopatológicos. En pacientes con diseminación peritoneal, la evidencia sugiere que la cirugía citorreductora combinada con quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) puede mejorar la supervivencia, siempre que se logre resección completa, aunque su aplicación sigue siendo selectiva y dependiente de la experiencia del centro. En suma, este caso resalta la importancia de considerar el adenocarcinoma apendicular en pacientes mayores de 50 años con apendicitis atípica o hallazgos intraoperatorios inesperados.

Subraya además el valor del diagnóstico multidisciplinario y de un enfoque terapéutico individualizado, integrando cirugía, oncología y patología, para optimizar los desenlaces clínicos en esta patología rara y desafiante.

CONCLUSIÓN

El adenocarcinoma apendicular es una entidad oncológica poco frecuente, cuya baja incidencia y la similitud clínica con procesos inflamatorios benignos, como la apendicitis aguda, dificultan su reconocimiento temprano. En muchos casos, el cuadro clínico inicial es indistinguible del de una apendicitis no complicada, lo que retrasa la sospecha diagnóstica y condiciona que el hallazgo se realice de manera incidental durante la cirugía o posterior al análisis histopatológico de la pieza quirúrgica. Esta situación puede tener repercusiones negativas en el pronóstico, dado que en el momento del diagnóstico la enfermedad puede encontrarse en estadios avanzados, con invasión de la pared apendicular o incluso con diseminación peritoneal.

Este caso resalta la importancia de reconocer hallazgos intraoperatorios atípicos, tales como edema marcado de la pared apendicular, parches de necrosis, implantes peritoneales o secreción mucinosa excesiva, que deben alertar al cirujano sobre la posibilidad de una neoplasia maligna subyacente. El estudio histopatológico continúa siendo la piedra angular para confirmar el diagnóstico, establecer el subtipo histológico, determinar el grado de diferenciación tumoral y evaluar la extensión local o la presencia de metástasis peritoneales.

En conclusión, la detección temprana, la valoración histológica detallada y la integración de un equipo multidisciplinario que incluya cirujanos, oncólogos y patólogos, son fundamentales para optimizar el manejo y mejorar la supervivencia. Este reporte subraya la necesidad de mantener un alto índice de sospecha en pacientes adultos mayores que presentan cuadros de apendicitis atípica, enfatizando la relevancia de un abordaje quirúrgico y terapéutico individualizado en una neoplasia rara pero potencialmente agresiva.

Agradecimientos

Este estudio no habría sido posible sin la colaboración de mis coautores, a quienes agradezco profundamente su apoyo en la realización de este proyecto.

REFERENCIAS

- McCusker ME, Coté TR, Clegg LX, Sobin LH. Primary malignant neoplasms of the appendix: a population-based study from the Surveillance, Epidemiology and End-Results program, 1973–1998. *Cancer*. 2002;94(12):3307-12.
- Shaib WL, Assi R, Shamseddine A, Alese OB, Staley C, Memis B, et al. Appendiceal mucinous neoplasms: diagnosis and management. *Oncologist*. 2017;22(9):1107-16.
- Kelly KJ. Management of appendix cancer. *Clin Colon Rectal Surg*. 2015;28(4):247-55.
- Asare EA, Compton CC, Hanna NN, Kosinski LA, Washington MK, Kakar S, et al. The impact of stage, grade, and histology on the prognosis of appendiceal carcinoma: a population-based study. *Ann Surg*. 2016;263(4):727-37.
- Clift AK, Kornasiewicz O, Drymoussis P, Wasan H, Faiz O, Frilling A. Systematic review of treatment and outcomes of peritoneal metastases from appendiceal cancer. *Br J Surg*. 2018;105(6):668-81.
- Benedix F, Reimer A, Gastinger I, Mroczkowski P, Lippert H, Kube R. Primary appendiceal carcinoma—epidemiology, surgery and survival: results of a German multicenter study. *Eur J Surg Oncol*. 2010;36(8):763-71.
- Connor SJ, Hanna GB, Frizelle FA. Appendiceal tumors: retrospective clinicopathologic analysis of appendiceal tumors from 7,970 appendectomies. *Dis Colon Rectum*. 1998;41(1):75-80.
- Marmor S, Portschy PR, Virnig BA, Tuttle TM. The rise in appendiceal cancer incidence: 2000–2009. *J Gastrointest Surg*. 2015;19(4):743-50.
- Carr NJ, Cecil TD, Mohamed F, Sobin LH, Sugarbaker PH, González-Moreno S, et al. A consensus for classification and pathologic reporting of pseudomyxoma peritonei and associated appendiceal neoplasia. *Am J Surg Pathol*. 2016;40(1):14-26.
- Milovanov V, Sardi A, Ledakis P, Nieroda C, Gushchin V. Appendiceal adenocarcinoma: clinical presentation, management, and outcomes. *Dis Colon Rectum*. 2012;55(4):422-9.
- Overman MJ, Fournier K, Hu CY, Eng C, Taggart M, Royal R, et al. Improving the AJCC/TNM staging for adenocarcinomas of the appendix: the prognostic impact of histological grade. *Ann Surg*. 2013;257(6):1072-8.



- Pahlavan PS, Kanthan R. Goblet cell carcinoid of the appendix. *World J Surg Oncol*. 2005;3:36.
- Turaga KK, Pappas SG, Gamblin TC. Importance of histologic subtype in the staging of appendiceal tumors. *Ann Surg Oncol*. 2012;19(5):1379-85.
- Li Z, Zhang Y, Luo J, Zhang H, Liu H, Xu R, et al. Clinicopathological features and survival outcomes in patients with appendiceal adenocarcinoma: a SEER database analysis. *Cancer Med*. 2020;9(13):4532-41.
- Enblad M, Graf W, Birgisson H. Risk factors for appendiceal cancer: a population-based study. *Int J Colorectal Dis*. 2017;32(11):1623-31.
- Chua TC, Moran BJ, Sugarbaker PH, Levine EA, Glehen O, Gilly FN, et al. Early- and long-term outcome data of patients with pseudomyxoma peritonei from appendiceal origin treated by cytoreductive surgery and perioperative intraperitoneal chemotherapy: a multi-institutional study. *Ann Surg Oncol*. 2012;19(13):4224-31.
- Huang Y, Alzahrani NA, Chua TC, Morris DL. Histological subtype remains a significant prognostic factor for survival outcomes in appendiceal mucinous neoplasms with peritoneal dissemination. *Dis Colon Rectum*. 2017;60(2):129-37.
- Baratti D, Kusamura S, Pietrantonio F, Guaglio M, Nigro M, Deraco M. Progress in treatments for colorectal and appendiceal peritoneal metastases. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2019;16(11):701-18.
- Asare EA, Compton CC, Hanna NN, Kosinski LA, Washington MK, Kakar S, et al. The impact of histologic grade on prognosis of appendiceal carcinoma: a population-based study. *Ann Surg*. 2016;263(4):727-37.
- Chong CS, Hassen YAM, Chua TC. Current management of appendiceal neoplasms: a review of the literature. *World J Gastrointest Oncol*. 2021;13(9):1110-23.