



## Neoplasia mucinosa del apéndice cecal

### Mucinous neoplasia of the cecal appendix

Yinett Hernández León<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3598-0462>

Julio Jesús Jiménez Galainena<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0448-0788>

Osyari Ipsan Muñoz<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0007-7747-1483>

Liuba Luisa Arteche Hidalgo<sup>3\*</sup> <https://orcid.org/0009-0004-3282-3500>

Lina Isabel Rodríguez Hernández<sup>4</sup> <https://orcid.org/0009-0004-5807-5491>

<sup>1</sup>Instituto de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Dr. "Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. La Habana, Cuba.

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [liubarteche@infomed.sld.cu](mailto:liubarteche@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

**Introducción:** Las neoplasias mucinosas del apéndice cecal son infrecuentes. Estas lesiones pueden ser un hallazgo incidental en las apendicetomías realizadas por urgencias, ya que su diagnóstico preoperatorio es difícil por la inespecificidad de sus síntomas.

**Objetivo:** Presentar un caso de neoplasia mucinosa de apéndice cecal de bajo grado.

**Caso Clínico:** Paciente masculino de 73 años de edad, que presenta dolor abdominal agudo, signos vitales y exámenes de laboratorio dentro de los límites normales, ecografía que informa apéndice cecal de 76 x 67 x 107 mm. Se realizó apendicetomía radical, que incluyó resección del mesoapéndice desde la arteria apendicular, el borde antimesentérico del ligamento de Tréves y la base apendicular libre, que incluyó el ciego (cequectomía). En el examen histopatológico se observó que al apéndice cecal

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



pertenecen 10 x 8 x 5 cm con lesión tumoral en la base y parte del cuerpo; al corte se observó salida de material viscoso, mucoide, amarillento, áreas quísticas de menos de 1 cm, vasos congestivos, presencia de glándulas mucosas con células que muestran escasa atipia y una invasión expansiva que afecta la capa *muscularis mucosae* con pérdida focal y fibrosis ligera de la submucosa. Se diagnosticó neoplasia mucinosa de apéndice cecal de bajo grado, con resolución y evolución satisfactoria del paciente.

**Conclusiones:** Las neoplasias mucinosas del apéndice cecal pueden resultar un hallazgo incidental. Tienen sintomatología inespecífica, se tratan en gran parte por resección y es necesario el estudio histopatológico para su diagnóstico.

**Palabras clave:** apéndice; neoplasia; mucina.

## ABSTRACT

**Introduction:** Mucinous neoplasms of the cecal appendix are infrequent. These lesions can be an incidental finding in emergency appendectomies, since their preoperative diagnosis is difficult due to the lack of specificity of their symptoms.

**Objective:** To present a case of low-grade mucinous neoplasia of the cecal appendix.

**Case Report:** A 73-year-old male patient presented with acute abdominal pain, vital signs and laboratory tests within normal limits, and ultrasonography showing a cecal appendix measuring 76 x 67 x 107 mm. Radical appendectomy was performed, which included resection of the mesoappendix from the appendicular artery, the antimesenteric border of the ligament of Tréves and the free appendicular base, which included the cecum (cecectomy). In the histopathological examination it was observed that the cecal appendix belonged to 10 x 8 x 5 cm with tumor lesion in the base and part of the body; the cut showed outflow of viscous, mucoid, yellowish material, cystic areas of less than 1 cm, congestive vessels, presence of mucous glands with cells showing scarce atypia and an expansive invasion affecting the muscular and mucosal layer with focal loss and slight fibrosis of the submucosa. Low grade cecal appendiceal mucinous neoplasia of the appendix was diagnosed, with resolution and satisfactory evolution of the patient.



**Conclusions:** Mucinous neoplasms of the cecal appendix may be an incidental finding. They have non-specific symptoms, are largely treated by resection and histopathological study is necessary for their diagnosis.

**Keywords:** appendix; neoplasia; mucin.

Recibido: 13/01/2024

Aprobado: 22/02/2024

## INTRODUCCIÓN

Las neoplasias primarias del apéndice cecal son infrecuentes, solo representan el 1 % de las neoplasias malignas del sistema gastrointestinal.<sup>(1)</sup> Muestran una baja incidencia y se presentan en uno de cada 100 000 habitantes. Son un hallazgo incidental en el 1-2 % de las apendicetomías realizadas por urgencias.<sup>(2)</sup> El diagnóstico preoperatorio es difícil, por la inespecificidad de sus síntomas; aunque se pueden sospechar en exámenes radiológicos previos.<sup>(3)</sup>

Los factores de riesgo identificados para desarrollar una neoplasia de apéndice en las de tipo mucinosas, son la colitis ulcerativa, antecedentes de displasia o cáncer colorrectal y la mutación del gen K-ras.<sup>(1,4)</sup> Estudios genéticos<sup>(5,6)</sup> mencionan que 1 de cada 10 pacientes con tumor de apéndice, tiene predisposición hereditaria y desarrolla este tipo de cáncer, antes de los 50 años. Se relaciona con la poliposis adenomatosa hereditaria, el síndrome de Lynch y la alteración de otros genes.

En cuadros más avanzados, se presenta con distensión abdominal, dolor abdominal crónico, pérdida de peso, anemias, hernias umbilicales o inguinales y cuadros graves de obstrucción intestinal.<sup>(7,8)</sup>

El tipo histológico del tumor determina el manejo, el pronóstico y la terapéutica definitiva.<sup>(2)</sup> Un diámetro apendicular superior a 10 mm, con una edad mayor de 40 años, tiene mayor riesgo de malignidad.<sup>(2)</sup>

Suele presentarse en la sexta década de la vida, con mayor prevalencia en el sexo femenino, con una proporción 4:1 sobre el masculino.<sup>(3,7,9)</sup>



El examen histológico posoperatorio determina la conducta posterior. La clasificación más reciente acuerda que el término “adenocarcinoma mucinoso” debería reservarse para lesiones con invasión infiltrante. En esta clasificación se apoya el término “neoplasia mucinosa apendicular de bajo grado”, para sustituir el de “cistoadenoma”. Ante la presencia de una neoplasia mucinosa, la intervención quirúrgica se determina, según el subtipo histológico, y si el mesoapéndice está afectado o no. El tratamiento de elección es quirúrgico y puede variar, desde la apendicetomía, hasta la hemicolectomía derecha.<sup>(10,11)</sup>

Estas neoplasias se clasifican en 3 grados según su diferenciación celular. La neoplasia mucinosa de bajo grado se corresponde con el grado 1 (bien diferenciado), el grado 2 corresponde a las neoplasias mucinosas de alto grado, y los tumores con células en anillo de sello son calificados como grado 3.<sup>(12,13)</sup>

Los criterios histológicos para diagnosticar una neoplasia mucinosa de bajo grado son: citología de bajo grado o cualquiera de los siguientes criterios propuestos por el grupo internacional de oncología de la superficie peritoneal: pérdida de la capa *muscularis mucosae*, fibrosis de la submucosa, invasión expansiva, diseminación mucina acelular a la pared, crecimiento epitelial ondulante o aplanado, ruptura del apéndice, mucina y células fuera del apéndice.<sup>(14,15)</sup> Las lesiones mucinosas confinadas al apéndice se consideran en gran parte curadas por resección.<sup>(15)</sup> La sobrevida de los pacientes es de 31 % al 100 % a los 10 años.<sup>(14)</sup>

El objetivo de este artículo es presentar un caso de neoplasia mucinosa del apéndice cecal, de bajo grado.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 73 años, que acudió al servicio de urgencias, con un cuadro de dolor abdominal en fosa ilíaca derecha, de 2 días de evolución, sin otros síntomas asociados.

Examen físico: presenta dolor a la palpación profunda en la fosa iliaca derecha, con maniobra de McBurney positiva y ligera resistencia muscular voluntaria.

Exámenes de laboratorio: estudios complementarios dentro de límites normales.

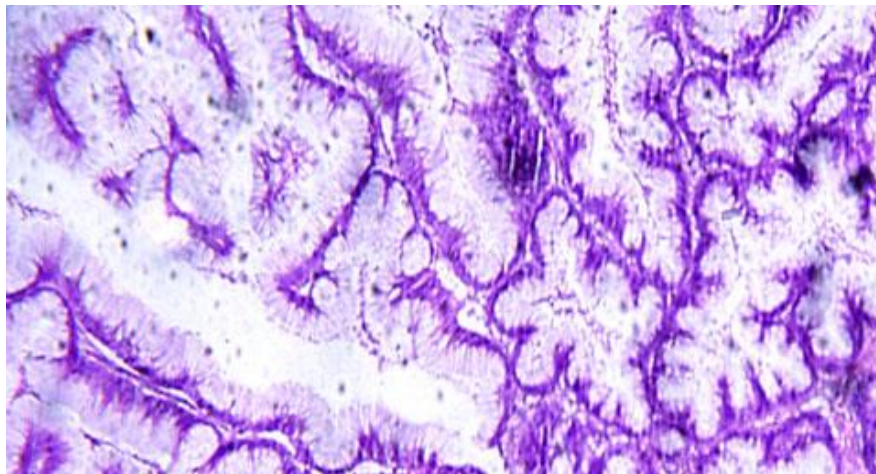


Estudios de imágenes: ecografía en la que se informa apéndice cecal de paredes gruesas de 76 x 67 x 107 mm.

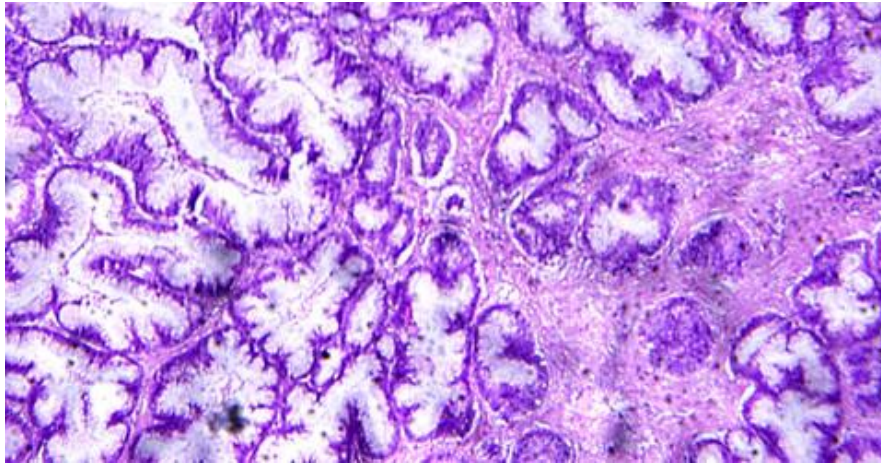
Debido a la sospecha de un cuadro apendicular se decidió la intervención quirúrgica. Se realizó apendicetomía radical, con resección del mesoapéndice, desde la arteria apendicular, el borde antimesentérico del ligamento de Tréves y la base apendicular libre, que incluye el ciego (cequectomía).<sup>(2,16)</sup>

Estudio histológico: Macroscópico; pieza quirúrgica de fragmento de ciego de 5 x 6 x 6 cm, mucosa con austras sin alteraciones, no lesiones tumorales ni otras alteraciones y apéndice cecal con 10 x 8 x 5 cm, con presencia de lesión tumoral a 2 cm del borde, localizado en la mucosa colónica, y a 3 cm de los bordes proximal y distal del ciego; lesión que mide 8 x 4 x 3 cm. Al corte se observó salida de material viscoso, mucoide, amarillento, áreas quísticas de menos de 1 cm y vasos congestivos.

Microscopía: apéndice cecal que en las glándulas mucosas presenta células con escasa atipia o atipia de bajo grado, focal (Fig. 1), invasión expansiva que afecta la capa *muscularis mucosae* (Fig. 2), pérdida focal y fibrosis ligera de la submucosa.



**Fig. 1** - Corte histológico. Glándulas mucosas con células escasas atípicas o de bajo grado focal con lagos de mucina.



**Fig. 2** - Corte histológico. Glándulas con invasión expansiva, afectación de la capa *muscularis mucosae*, con pérdida focal de esta.

Marcadores inmunohistoquímicos: Citoqueratinas CK20 positiva, CK7 negativa; pancitoqueratina como marcador epitelial, CK AE1/AE3 positiva; anticuerpos SMA positivos y Ver-EP4 positiva; marcador de proliferación celular Ki67 40 %, solo en núcleos de la membrana basal y el primer tercio de las células glandular. Se diagnosticó una neoplasia mucinosa de bajo grado. La evolución, recuperación y seguimiento del paciente fue satisfactoria.

## COMENTARIOS

La neoplasia mucinosa de apéndice cecal se presenta con sintomatología inespecífica, similar al cuadro clínico de la apendicitis aguda. Se diagnostica con frecuencia por hallazgos incidentales y se confirma a través del estudio histopatológico posoperatorio, de importancia para establecer el manejo, pronóstico y la terapéutica definitiva.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. León Díaz AM, Camelo Prado G, Sanabria Lozano DF, Beltrán Tirado MA. Adenocarcinoma de apéndice, un diagnóstico diferencial en pacientes con dolor abdominal. Reporte de un caso. MedUNAB. 2022; 25(1):52-8. DOI: 10.29375/01237 047.4102
2. Guerrero Macías S, Briceño Morales C, González F, Puerto AP, Burgos R, Millán Matta C, et al. Neoplasias apendiculares incidentales. Rev Colomb. 2022 [acceso: 23/01/2023]; 37(2):298-304. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/1686/1759>
3. Notu OA, Jiménez Romero LC, Marcauzco Quinto AA, Manrique Municio A, Alonso Lago J, Calvo Pulido J, et al. Tumores mucinosos del apéndice: incidencia, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Cir Esp. 2017 [acceso: 02/02/2023]; 95(6): 317-21. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X17301380>
4. Piñón García K, Almeida Esquivel Y, Correa Borrell M. Adenocarcinoma mucinoso diagnosticado en postapendicectomía bajo anestesia general orotraqueal. Revista electrónica Dr Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2021 [acceso: 02/02/2023];46(3): [aprox. 4 pant.]. Disponible en <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/viau/2234>
5. Holowatyj AN, Washington MK, Tavtigian SV, Eng C, Horton C. Inherited Cancer Susceptibility Gene Sequence Variations Among Patients With Appendix Cancer. JAMA Oncol. 2022;9(1):95–101. DOI: 10.1001/jamaoncol.2022. 5425
6. Yanai Y, Saito T, Hayashi T, Akasawa Y, Yatagai N, Tsuyama S, et al. Molecular and clinicopathological features of appendiceal mucinous neoplasms. Virchows Archive: An International Journal of Pathology. 2021; 478(3):413-26. DOI: 10.1007/s00428-020-02906-5
7. Carrigo A N, Beagiala D A, Roncoroni V, Orta R, Borretto JJ. Neoplasia mucinosa apendicular. Rev. Argent. Cir. 2021 [acceso: 02/02/2023];113(2):235-42. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2250-639202100020023 5&Ing=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639202100020023 5&Ing=es)
8. Wong M, Barrows B, Gangi A, Kim S, Mertens RB, Dhall D. Low-Grade Appendiceal Mucinous Neoplasms: A Single Institution Experience of 64 Cases With Clinical Follow-up and Correlation With the Current (Eighth Edition) AJCC Staging. Int J Surg Pathol. 2020 [acceso: 02/02/2023];28(3):252-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31645160/>

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



9. Madriaga Chavarria SE, Hernández Mejía NR, Mesa Siem YC. Adenoma mucinoso apendicular. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Ocronos*. 2022 [acceso: 02/02/2023];5(9):101. Disponible en: <https://revistamedica.com/adenoma-mucinoso-apendicular-reporte-caso/amp/>
10. Yıldırım E, Kegin M, Özdemir M, Bektaş S, Pelen Z, Er M. Neoplasms of the appendix: Single institution and ten-year experiences results. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2022 [acceso: 02/02/2023];28(3):352-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35485573/>
11. Anisa Nutu O, Marcacuzco Quinto AA, Manrique Municio, Iago Alonso J, Calvo Pulido J, García Conde M, et al. Tumores mucinosos del apéndice: incidencia, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *CIR ESP*. 2017 [acceso: 02/12/2023]; 95(6):321-327. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X17301380>
12. Contreras Gala KL, Guzmán Velarde P. Adenocarcinoma mucinoso de apéndice cecal: caso clínico. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2022 [acceso: 27/01/2023]; 22(3):631-6. Disponible en: [http://www.scielo.org/pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312022000300631&lng=es](http://www.scielo.org/pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000300631&lng=es)
13. Ahadi M, Sokolova A, Brown I, Chou A, Gill AJ. The 2019 World Health Organization Classification of appendiceal, colorectal and anal canal tumours: an update and critical assessment. *Pathology*. 2021 [acceso: 02/02/2023];53(4):454-61. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031302520310205>
14. Kang DW, Kim BH, Kim JM, Kim J, Chang HJ, Chang MS, et al. Gastrointestinal pathology Study Group of the Korean Society of Pathologist. Standardization of pathologic diagnosis of appendicial mucinous neoplasms. *J Pathol Transl Med*. 2021 [acceso: 02/11/2023];55(4):247-64. Disponible en: <https://www.jpatholm.org/upload/pdf/jptm-2021-05-28.pdf>
15. González Bayón L, Martín Román L, Lominchar PL. Appendiceal Mucinous Neoplasms: From Clinic to Pathology and Prognosis. *Cancers (Basel)*. 2023 [acceso: 02/11/2023];15(13):3426. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10340652/>
16. González-Moreno S, Sugarbaker PH. Radical appendectomy as an alternative to right colon resection in patients with epithelial appendiceal neoplasms. *Surg Oncol*. 2017 [acceso: 02/11/2023]; 26:86-90. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960740416301190>





### **Conflictos de interés**

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.