

## Manejo laparoscópico de tumor benigno del apéndice cecal: reporte de caso



### Laparoscopic Management of Benign Cecal Appendix Tumor: A Case Report

## Manejo laparoscópico de tumores benignos do apêndice cecal: relato de caso

Cazorla Badillo, Geovanny Wilfrido; Bombón Chico, José Enrique; Pástor Romero, Sebastián Alejandro; Culqui Gaibor, Paulina Verónica; Mosquera Cabezas, Paula Ariana; Castro Casanova, Tirso Jahir

**Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo**

doctorcazorla@yahoo.com

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

**José Enrique Bombón Chico**

jose53enrique@gmail.com

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

**Sebastián Alejandro Pástor Romero**

sebastian.pastor.md@gmail.com

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

**Paulina Verónica Culqui Gaibor**

pvcgaibor76@gmail.com

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

**Paula Ariana Mosquera Cabezas**

paulamosqueracabezas27@outlook.com

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

**Tirso Jahir Castro Casanova**

tirso.castro@unach.edu.ec

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

**Revista de Investigación en Salud VIVE**

Centro de Estudios Transdisciplinarios, Bolivia

ISSN: 2664-3243

ISSN-e: 2664-3243

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 5, núm. 13, 2022

editor@revistavive.org

Recepción: 22 Noviembre 2021

Aprobación: 06 Diciembre 2021

Publicación: 19 Febrero 2022

URL: <http://portal.amelica.org/amelijournal/541/5413158001/>

DOI: <https://doi.org/0.33996/revistavive.v5i13.128>

**Resumen:** La patología tumoral apendicular tiene una incidencia inferior al 0,5% de todos los tumores gastrointestinales, al ser una afección poco frecuente se detalla un análisis de los datos clínicos, imagenológicos y del manejo de la patología. Se presenta el caso de una paciente femenina de 25 años que consulta por dolor abdominal localizado en fosa ilíaca derecha de larga data. Al examen físico impresiona abdomen doloroso a la palpación superficial y profunda en fosa ilíaca derecha, ausencia de signos de irritación peritoneal. En los exámenes complementarios; la tomografía simple y contrastada de abdomen y pelvis evidencia imagen tubular, hipodensa que comienza desde la base del ciego con un calibre aproximado de 29 mm, en relación con mucocoele apendicular. Se decide manejo quirúrgico, realizando hemicolectomía derecha por vía laparoscópica, sin ninguna complicación. El reporte histopatológico de la muestra enviada concluye neoplasia mucinosa apendicular de bajo grado. La paciente mostró una evolución postquirúrgica satisfactoria, siendo dada de alta, al día siguiente de su intervención quirúrgica.

**Palabras clave:** Mucocoele apendicular, Hemicolectomía, Laparoscopia.

**Abstract:** Appendicular tumor pathology has an incidence of less than 0.5% of all gastrointestinal tumors, being a rare condition, an analysis of the clinical and imaging data and the management of the pathology is detailed. We present the case of a 25-year-old female patient who consulted for long-standing abdominal pain located in the right iliac fossa. Physical examination revealed a painful abdomen on superficial and deep palpation in the right iliac fossa, with no signs of peritoneal irritation. In the complementary examinations; the simple and contrasted tomography of abdomen and pelvis evidences a tubular image, hypodense that begins from the base of the cecum with an approximate caliber of 29 mm, in relation to appendicular mucocoele. Surgical management was

Los autores conservarán sus derechos de autor y garantizarán a la Revista de Investigación en Ciencias de la Salud VIVE los derechos de la primera publicación y difundirla en cualquier medio. Con el fin de aumentar su visibilidad, los documentos se envían a bases de datos y sistemas de indexación. El derecho de autor estará simultáneamente sujeto a la Licencia de reconocimiento de Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 que permite a terceros compartir la obra siempre que se referencie al autor y a la revista



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

decided, performing laparoscopic right hemicolectomy, without any complications. The histopathological report of the sample sent concluded low grade appendicular mucinous neoplasia. The patient showed a satisfactory postoperative evolution and was discharged the day after surgery.

**Keywords:** Appendicular Mucocele, Hemicolectomy, Laparoscopy.

**Resumo:** A patologia do tumor apendicular tem uma incidência de menos de 0,5% de todos os tumores gastrointestinais. Por ser uma condição rara, uma análise dos dados clínicos e de imagem e o manejo da patologia é detalhada. Apresentamos o caso de uma paciente feminina de 25 anos de idade que se consultou por dores abdominais de longa data localizada na fossa ilíaca direita. O exame físico revelou um abdômen doloroso à palpação superficial e profunda na fossa ilíaca direita, sem sinais de irritação peritoneal. Nos exames complementares, a tomografia simples e contrastada do abdômen e da pélvis mostrou uma imagem tubular hipodensa, começando na base do ceco com um calibre aproximado de 29 mm, em relação à mucocele apendicular. O gerenciamento cirúrgico foi decidido, realizando uma hemicolectomia laparoscópica direita, sem nenhuma complicação. O relatório histopatológico da amostra enviada concluiu uma neoplasia da mucosa apendiceal de baixo grau. O paciente apresentou uma evolução pós-operatória satisfatória e teve alta no dia seguinte à cirurgia.

**Palavras-chave:** Mucocele apendicular, Hemicolectomia, Laparoscopia.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores apendiculares tienen una incidencia inferior al 0,5% en relación con todos los tumores gastrointestinales, su clasificación es heterogénea sin embargo los denominados mucinosos representan alrededor del 8% de las neoplasias apendiculares, usualmente pueden originar dilatación quística del apéndice debido a la acumulación de material gelatinoso (1).

Históricamente, el mucocele del apéndice según citan Nutu, et al. (1) y Rouchad, et al.

(2) fue descrito por primera vez en 1842 por Rokitansky quien lo llamó hydrops processus vermiformes y definitivamente llamado como mucocele apendicular por Feren en 1876. Actualmente, se define como cualquier lesión apendicular que se distingue por distensión del órgano y abundante contenido mucoide en su interior.

Generalmente, los mucoceles apendiculares, se diagnostican como entidades a descartar, de aquellas que se presentan con mayor frecuencia, a mencionarse: masa abdominal, cuadro obstructivo, urinario, ginecológico o colección intraabdominal (3). Clínicamente, genera un dolor exquisito en fosa ilíaca derecha, dando la impresión de tratarse de un abdomen agudo inflamatorio por apendicitis, sin embargo, en la fisiopatología de la apendicitis aguda ocurre un taponamiento de su luz por cualquier causa y su resolución es quirúrgica, por el riesgo de peritonitis y sepsis, no obstante, en el caso del mucocele apendicular la constante producción de secreción mucoide distiende progresivamente las

paredes apendiculares, cambia la morfología del órgano y socapa el cuadro agudo, dando lugar a un dolor localizado en fosa ilíaca derecha, tolerable en el transcurrir del tiempo hasta que comienza a involucrar estructuras vecinas (4).

El crecimiento de los tumores apendiculares suele ser de evolución lenta y progresiva, sin embargo, los mucocelos están estrechamente relacionados al pseudomixoma peritoneal, esto se debe a la evidente posibilidad de extensión peritoneal, rotura o perforación y posterior contaminación, de ahí que su resolución quirúrgica es determinante para evaluar el pronóstico individualizado del paciente, un gran número de casos terminan en cirugía mayor como la hemicolectomía derecha (5).

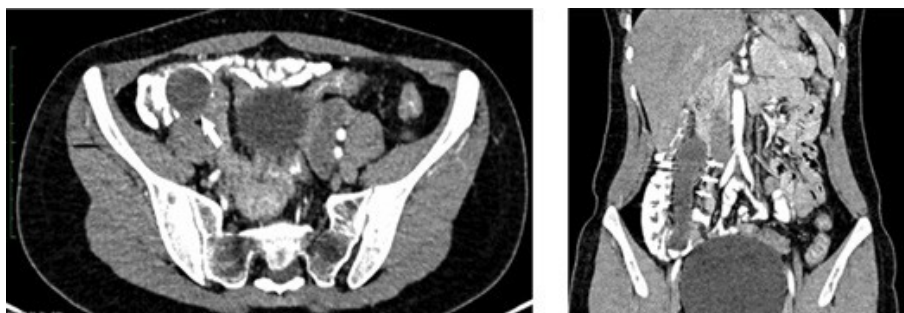
Se presenta el caso de una paciente adulta joven, con cuadro clínico de dolor localizado en fosa ilíaca derecha irradiado hacia la fosa lumbar derecha, de moderada intensidad sin otra sintomatología acompañante, al examen físico, no impresionan signos de irritación peritoneal, tampoco signos apendiculares, se confirma el diagnóstico mediante tomografía simple y contrastada de abdomen y pelvis, compatible con masa apendicular, en estrecha conexión hacia el ciego, motivo por el cual se realizó una hemicolectomía derecha por vía laparoscópica.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 25 años, mestiza, soltera, residente en la ciudad de Riobamba, con instrucción superior incompleta, de ocupación estudiante, católica, con antecedente de hipotiroidismo en tratamiento con levotiroxina

25 mcg diarios. Con lo que respecta a los antecedentes quirúrgicos, cirugía cardíaca hace 23 años, además de una laparoscopia diagnóstica. Al examen físico, signos vitales dentro de parámetros normales, abdomen doloroso a la palpación superficial y profunda en fosa ilíaca derecha, no se evidencian signos de irritación peritoneal o defensa muscular en el área de dolor.

Para determinar con precisión el tamaño, localización y relación con estructuras adyacentes del mucocelo apendicular, se le realiza laparoscopia diagnóstica que evidencia apéndicececaldeaspectotumoralde localización retrocecal subserosa, base comprometida por masa tumoral que aparentemente ingresa a ciego aproximadamente 2 cm. íntimamente relacionado con íleon terminal, además se practicó tomografía computarizada que evidenció, en corte axial: base del tumor apendicular, en corte coronal: muestra la localización y longitud tumoral (Figura 1 A y B). Bajo normas de asepsia y antisepsia se procede a realizar hemicolectomía derecha por vía laparoscópica con íleotransverso anastomosis latero-lateral isoperistáltica. Cabo proximal (íleon) y distal (colon transversal), Íleo-transverso anastomosis con autosutura GIA, anastomosis previa al cierre de orificio intestinal de ingreso de las ramas de la autosutura (Figura 2 A, B y C).



**Figura 1. A.,**

Corte axial: Flecha blanca muestra base del tumor apendicular. B. Corte coronal: flechas blancas muestran localización y longitud tumoral.



**Figura 2. A.,**

Cabo proximal (íleon) y distal (colon transverso) B. Íleo-transverso anastomosis con autosutura GIA C. Vista de la anastomosis previo al cierre de orificio intestinal de ingreso de las ramas de la autosutura.

Los principales hallazgos postquirúrgicos fueron: tumor apendicular de 16 cm de longitud por 4 cm de diámetro mayor que compromete base apendicular e infiltra ciego aproximadamente 1cm (Figura 3).



**Figura 3**

Pieza anatómica: hemicolectomía derecha, se puede evidenciar tumor apendicular con base comprometida e infiltración a ciego

En el postquirúrgico inmediato la paciente permaneció hemodinámicamente estable, cumpliendo esquema de antibioticoterapia a base de ceftazidima 1 gramo intravenoso cada 8 horas y metronidazol 500 miligramos intravenoso cada 8

horas, acompañado de manejo del dolor, a las 24 horas de evolución, toleró adecuadamente la vía oral, con diuresis espontánea y canalización de flatos, al examen físico la herida sin signos de infección, incisiones para los trocares: transumbilical 10 mm, fosa iliaca izquierda 12mm, hipocondrio izquierdo y flanco derecho 5mm, además herida mini Pfannenstiel para extracción de pieza anatómica (Figura 4). Se decide alta médica con antibioticoterapia vía oral con cefuroxima 500 miligramos cada 12 horas por 7 días y metronidazol 500 miligramos cada 8 horas por 7 días. Se realizó estudio histopatológico de hemicolon derecho y apéndice cecal, que reporta neoplasia mucinosa apendicular de bajo grado.



**Figura 4.**

Incisiones para los trocares: transumbilical 10 mm, fosa iliaca izquierda 12mm, hipocondrio izquierdo y flanco derecho 5mm, además herida mini Pfannenstiel para extracción de pieza anatómica.

## DISCUSIÓN

El mucocoele apendicular es más frecuente en el sexo femenino con respecto al masculino en una relación de 4:1, la edad de presentación más frecuente es a los 50 años, incluso hay reportes de casos en la sexta y séptima década de la vida, no obstante, el presente caso trata de una paciente adulta joven de 25 años, edad de presentación poco común con respecto a lo que menciona la literatura internacional (6).

El diagnóstico preoperatorio, se pudo realizar mediante tomografía, lo que resulta similar a lo que sugiere la mayoría de autores con respecto al diagnóstico por imagen de esta entidad patológica, mencionando que la tomografía es el método de elección para estudiar estas lesiones y usualmente se encuentra una lesión quística, tubular o redonda bien definida, encapsulada, con valores de unidades Hounsfield (UH) iguales o similares al agua, puede acompañarse de calcificaciones murales y engrosamiento de la pared (7,8).

La presentación clínica es variada e inespecífica, considerándose que el 50% de los pacientes son asintomáticos y presentan mucocoele apendicular como un hallazgo incidental durante la cirugía, un estudio de imagen o una colonoscopia. Así, Stocchi y cols., en una revisión sobre 135 pacientes encontraron que un 51% estaban asintomáticos y, entre los que presentaban síntomas, los más frecuentes fueron dolor abdominal (27%), masa abdominal palpable (16%), pérdida de peso (13%) y náuseas o vómitos (9%); además, la presencia de síntomas se asoció con malignidad (9).

En una serie más reciente, Ruiz-Tovar y cols., presentan 35 casos recogidos durante un período de 21 años en los que el dolor en la fosa ilíaca derecha fue el síntoma de presentación más frecuente (66% de los pacientes, la cuarta parte de los cuáles asociaban masa palpable), lo que concuerda con el presente caso, dado que, el dolor abdominal localizado en fosa ilíaca derecha de larga data se convirtió en la principal molestia que refirió la paciente, y en el signo clínico más evidente al examen físico del abdomen (10).

Resulta necesario realizar un diagnóstico diferencial que involucren otras tumoraciones del apéndice cecal, como tumores carcinoides y adenocarcinomas, así como procesos inflamatorios como apendicitis aguda y plastrón apendicular, no obstante, al ser una lesión quística encapsulada a nivel de fosa ilíaca derecha se debe considerar algunas patologías tales como: divertículos colónicos, abscesos, quistes mesentéricos, quiste de duplicación y divertículo de Meckel (11). En caso de las mujeres, es importante descartar patologías Gineco- obstétricas, así por ejemplo salpingitis, absceso tubárico, embarazo ectópico, entre otros (12).

La clasificación de los tumores apendiculares resulta bastante compleja, actualmente la más aceptada es la dada por la OMS, que los clasifica en lesiones pre malignas en donde se encuentra el adenoma, sea este tubular, vellosos o túbulo-vellosos; lesiones serradas /aserradas como: pólipo hiperplásico, pólipo sésil aserrado y adenoma aserrado tradicional y finalmente en carcinoma, este a su vez se subdivide en: adenocarcinoma y carcinoma indiferenciado (13).

Actualmente se utiliza el término neoplasia mucinosa de bajo grado, para referirse a células neoplásicas en una sola capa; pueden ser columnares, cúbicas o planas; núcleo pequeño y regular con displasia de bajo grado, que concuerda con el reporte histopatológico del caso, el cual evidencia pared apendicular constituida por mucosa tapizada por epitelio cilíndrico simple, con núcleos hipercromáticos, alargados dispuestos a la base con nucléolos conspicuos, con mucina apical, algunas áreas desprovistas de epitelio, con vasos sanguíneos congestivos (14).

La cirugía es el tratamiento de elección, pero la magnitud depende del tamaño del mucocoele, y de si está o no perforado. Para los mucocoeles que son mayores a 2 cm se realiza hemicolectomía derecha y para los menores de 1 cm se realiza apendicectomía. Por lo general, se prefiere el manejo quirúrgico abierto sobre el laparoscópico, para disminuir el riesgo de romper el mucocoele y causar pseudomixoma peritoneal, aunque hay estudios que demuestran que el riesgo es igual con cirugía abierta y laparoscópica, con relación al caso que se presenta, la cirugía laparoscópica evidenció mejores resultados, permitió el alta temprana de la paciente lo que significa reinserción pronta a las actividades normales y disminuye el riesgo de infecciones adquiridas en el hospital dadas por gérmenes oportunistas sobre todo en el área perilesional, es el primer caso que se realiza

en el Hospital General Riobamba, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con abordaje laparoscópico, no hay reportes al respecto a nivel local. Si bien la literatura reporta varios procedimientos con conversión de laparoscopia a laparotomía por riesgo de infección, este no fue el caso, lo que concuerda con García - Lozano et al. (15) quienes en su estudio afirman que es posible finalizar la cirugía laparoscópica mientras se realice una manipulación cuidadosa del tumor (15,16).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nutu OA, Marcacuzco Quinto AA, Manrique Municio A, Justo Alonso L, Calvo Pulido J, García Conde M, et al. Tumores mucinosos del apéndice: incidencia, diagnóstico y tratamiento quirúrgico. *Cir Esp* [Internet]. 2017 [citado 22 Jul 2021];95(6): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-tumores-mucinosos-del-apendice-incidencia-S0009739X17301380>
2. Rouchad A, Gayet M, Bellin MF. Appendiceal mucinous cystadenoma. *Diagn Interv Imaging*. 2014; 95:113-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211568413002416?via%3Dihub>
3. Misdradi J. Appendiceal Mucinous Neoplasms and Pseudomyxoma Peritonei [Internet]. USA: Oncohemakey; 2016 [citado 25 Jul 2021]. Disponible en: <http://oncohemakey.com/appendiceal-mucinous-neoplasms-and-pseudomyxoma-peritonei/>.
4. Pilco Castañeda PE, Beltrán Flores S, López Burga M. Cistoadenocarcinoma mucinoso de apéndice cecal. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2016 [citado 26 Jul 2021];68(4):[aprox. 59 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-chilena-cirugia-266-articulo-cistoadenocarcinoma-mucinoso-apendice-cecal-S0379389316000247>
5. Bravo Jaramillo EL, López Lucer WN, Chacha Vivar MJ, Machado Zamora JP, Romero Zhinin LA. Caso Clínico: Mucocoele Apendicular. *Revista Médica HJCA* [Internet]. Mar 2017 [citado 25 Jul 2021];9(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/315955440\\_Caso\\_Clinico\\_Mucocoele\\_Apendicular](https://www.researchgate.net/publication/315955440_Caso_Clinico_Mucocoele_Apendicular)
6. Menjivar Rivera OM, Jaramillo Martínez C, Escobedo Sánchez E, Arcos Vera B. Mucocoele apendicular. Tratamiento laparoscópico [Internet]. Veracruz: Congreso Internacional de Cirugía Endoscópica; 5 May 2018 [citado 27 jul 2021]. Disponible en: <https://www.congresoamce2018.mx/PDF/Pantalla001/1076.pdf>.
7. Rouchaud A, Glas L, Gayet M, et al. Appendiceal mucinous cystadenoma. *Diagn Interv Imaging* [Internet]. 2014 [citado 03 Ago 2021]; 95: 113- 116. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211568413002416?via%3Dihub>
8. Zuluaga A, Sarmiento J, Cock A, Uribe R, Osorio L, Isaza S, Zuluaga N. Neoplasias Mucinosas del Apéndice. *Rev. Colomb. Radiol* [Internet]. 2015 [citado 03 Ago 2021];26(3): 4252- 4259. Disponible en: [https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2016/1\\_febrero/colombia/neoplasias\\_esp.pdf](https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2016/1_febrero/colombia/neoplasias_esp.pdf)
9. Stocchi L, Wolf BG, Larson DR, Harrington JR. Surgical treatment of appendiceal mucocoele. *Arch Surg* [Internet]. 2003 [citado 03 Ago 2021]; 138: 585-590. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/394931>

10. Hajiran A, Baker K, Jain P, et al. Case of an appendiceal mucinous adenocarcinoma presenting as a left adnexal mass. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2014 [citado 03 Ago 2021]; 172-174. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210261213003532?via%3Dihub>
11. Hernández, M, Yera O, Javier J. Mucocoele apendicular diagnosticado por video laparoscopia. Informe de caso. *Acta Médica del Centro* [Internet]. 2020 [citado 27 Jul 2021]; 14 (1): Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2020/mec201k.pdf>.
12. Laborí Columbié Y, Noa Lores I, Rodríguez Gil E. Mucocoele apendicular. Informe de un caso. *Rev inf cient* [Internet]. 2017 [citado 27 Jul 2021];96(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2017/ric174o.pdf>.
13. Bosman F, Carneiro F, Hruban R, et al. WHO classification of tumours of the digestive system. En: Bosman F, editor. *World Health Organization classification of tumours*. Ginebra: WHO; [Internet]. 2010 [citado 03 Ago 2021]; Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Classification-Of-Tumours/WHO-Classification-Of-Tumours-Of-The-Digestive-System-2010>.
14. Araluce R, Fonseca F, Vallejo J, Cuevas J, Reyes L. Mucocoele apendicular simulando apendicitis aguda complicada. *Multimed. Revista Médica. Granma*; [Internet]. 2021 [citado 03 Ago 2021] 25 (2); Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182021000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000200012).
15. García A, Vázquez C, Castro C, Richard J, Gómez S, Martínez M. Mucocoele of the appendix: Presentation of 31 cases. *Cir Esp*; [Internet]. 2010 [citado 03 Ago 2021] 87:108- 12; Disponible en: Mucocoele apendicular: presentación de 31 casos - ScienceDirect.
16. Sharma E, Ajay S, Neville J, Sinha A, Agarwal T. Adenocarcinomas mucinosos del apéndice: un desafío diagnóstico. *J Surg Case Rep*; [Internet]. 2020 [citado 03 Ago 2021] (1) 355; Disponible en: <https://academic.oup.com/jscr/article/2020/1/rjz355/5688718?login=true>