

## Mucocele apendicular: simulador poco frecuente de una apendicitis aguda

Appendicular mucocele: a rare simulator of acute appendicitis

Roberto Manuel Valdés Torres<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4988-2828>

Oscar Manuel Villa Jiménez<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6675-584X>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Joaquín Albarrán Domínguez”, Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Cuba

<sup>2</sup>Instituto de Gastroenterología. La Habana, Cuba.

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

### RESUMEN

Los mucocelos apendiculares son infrecuentes, con incidencia estimada en 0,2-0,3 % de las apendicetomías e inferior al 0,5 % entre todos los tumores digestivos. Constituyen una dilatación del apéndice vermiforme producida por acumulación intraluminal de moco, secundaria a la obstrucción de la luz y de forma lenta, pudiendo alcanzar gran tamaño. Con el objetivo de reportar el caso de un tumor mucinoso del apéndice vermiforme como hallazgo incidental en una paciente con un cuadro de apendicitis aguda se expone un caso clínico de adulto de 39 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial, que acudió al servicio de urgencia quirúrgica refiriendo dolor abdominal de 36 horas de evolución, en fosa ílica derecha, con anorexia, vómitos y fiebre de 38°C. Se

diagnosticó apendicitis aguda y en el transoperatorio se observa tumor apendicular extenso que involucraba la base y se extendía hasta el ciego, con signos de inflamación en la punta. El análisis histopatológico informó un cistoadenomamucinoso del apéndice. El hallazgo de los tumores mucinosos del apéndice con frecuencia son incidentales, pudiendo presentarse simulando el cuadro de una apendicitis aguda, y su tratamiento siempre es quirúrgico en virtud del potencial que tiene para transformación maligna y por la prevención de las complicaciones que puede producir.

**Palabras clave:** mucocele; tumor; apéndice; cistoadenoma.

## ABSTRACT

Appendicular mucoceles are rare, with an estimated incidence of 0.2-0.3% of appendectomies and less than 0.5% among all digestive tumors. They constitute a dilation of the vermiform appendix produced by intraluminal accumulation of mucus, secondary to the obstruction of the lumen and slowly, and can reach a large size. We report the case of a mucinous tumor of the vermiform appendix as an incidental finding in a patient with acute appendicitis. Clinical case: A 39-year-old patient with a history of arterial hypertension, who came to the Surgical emergency service reporting abdominal pain of 36 hours of evolution, in the right iliac fossa, with anorexia, vomiting and fever of 38oC. Acute appendicitis was diagnosed and in the transoperative period an extensive appendiceal tumor was observed that involved the base and extended to the cecum, with signs of inflammation at the tip. Histopathological analysis reported a mucinous cystadenoma of the appendix. The finding of mucinous tumors of the appendix are often incidental, and can present itself simulating the picture of acute appendicitis, and its treatment is always surgical due to its potential for malignant transformation and the prevention of complications that it can produce.

**Keywords:** mucocele; tumor; appendix; cystadenoma.

Recibido: 05/05/2021

Aceptado: 19/09/2021

## Introducción

De las intervenciones quirúrgicas de urgencia es a la apendicetomía a la que le corresponde el primer lugar. Se realizan alrededor de 300 mil intervenciones quirúrgicas anualmente en los EE.UU., pudiéndose encontrar luego de los estudios histopatológicos, alteraciones morfofuncionales en al menos el 5 %.<sup>(1,2)</sup> Los tumores apendiculares son un grupo heterogéneo de neoplasias con evolución y pronóstico variables de los cuales el 8 % corresponden a los mucocelos, descrito por primera vez en 1842 por Carl Freiherr von Rokitansky, patólogo austriaco, quien lo llamó *Hydropsprocessus vermiformes*.<sup>(1,3)</sup>

El mucocelo constituye una dilatación del apéndice vermiforme la cual es producida por acumulación intraluminal de moco, secundaria a la obstrucción de la luz, de forma lenta provocando que el apéndice se transforme en una estructura quística, llena de moco, de paredes delgadas y puede alcanzar gran tamaño (en ausencia de infección).<sup>(3,4,5,6,7)</sup>

Se han descrito más frecuentemente en mujeres (4:1) y en mayores de 50 años de edad. Su incidencia oscila, según Higa y colaboradores, entre 0,9 y 1,0 por millón de habitantes respectivamente.<sup>(5,7)</sup>

El término mucocelo no describe el potencial de agresividad o de comportamiento biológico, es un término descriptivo, que no tiene carácter diagnóstico o no corresponde a una enfermedad clínico-patológica definida. Su etiología se asocia principalmente con procesos inflamatorios o neoplásicos, en este caso, de la mucosa apendicular o, en menor medida, con lesiones neoplásicas primarias del ciego, pero adyacentes a la base apendicular. Se identifican cuatro tipos histológicos como causantes de esos cambios: los quistes de retención, también denominados mucocelos simples; las

hiperplasias de células caliciformes de la mucosa; el cistoadenoma, y el cistoadenocarcinoma mucinoso.<sup>(1,2,5,6,8-10)</sup>

La presentación clínica del mucocele es, generalmente, inespecífica o asintomática y hasta en un 50 % resulta ser un hallazgo de la intervención quirúrgica o durante estudios imagenológicos-endoscópicos. El resto puede manifestarse clínicamente con dolor en fosa iliaca derecha simulando una apendicitis aguda o como una masa abdominal en dicha zona. Del 10 al 15% de los mucoceles progresan a pseudomixoma peritoneal, lo que ocurre cuando se perfora el apéndice cecal espontáneamente o durante la manipulación quirúrgica y se vierte el contenido mucinoso que contiene el apéndice cecal enfermo a la cavidad peritoneal; hecho cambia completamente la evolución y los resultados del tratamiento médico. De ahí la importancia de su diagnóstico y la conducta activa para evitar complicaciones.<sup>(5,6)</sup>

Dada la baja incidencia, la presentación clínica en el caso descrito y su diagnóstico transoperatorio, se decide realizar el presente reporte.

## Presentación de caso

Paciente femenina, blanca, de 39 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial hace alrededor de 5 años (tratamiento con captopril), que acude al servicio de Cirugía General del Hospital Clínico Quirúrgico “Joaquín Albarrán Domínguez”, refiriendo dolor abdominal de 36 horas de evolución, de comienzo en epigastrio y que luego se le trasladó hacia el cuadrante inferior derecho, asociado a anorexia, dos vómitos de contenido biliar, y fiebre de 38°C. La paciente negó síntomas urinarios y ni ginecológicos.

Al examen físico se constata un abdomen que es doloroso a los golpes de tos, contracturado hacia la fosa ilíaca derecha, doloroso a la palpación superficial y profunda en dicha región, con aumento del dolor a la descompresión brusca de esa zona y a la percusión, encontrándose además el punto de McBurney doloroso, y ruidos hidroaéreos disminuidos en intensidad y tono.

Los exámenes paraclínicos solicitados, informaron:

Hemograma con diferencial: hematócrito: 0,40 L/L, leucograma:  $11,3 \times 10^9/L$  con polimorfonucleares en 78 % y linfocitos en 22 %

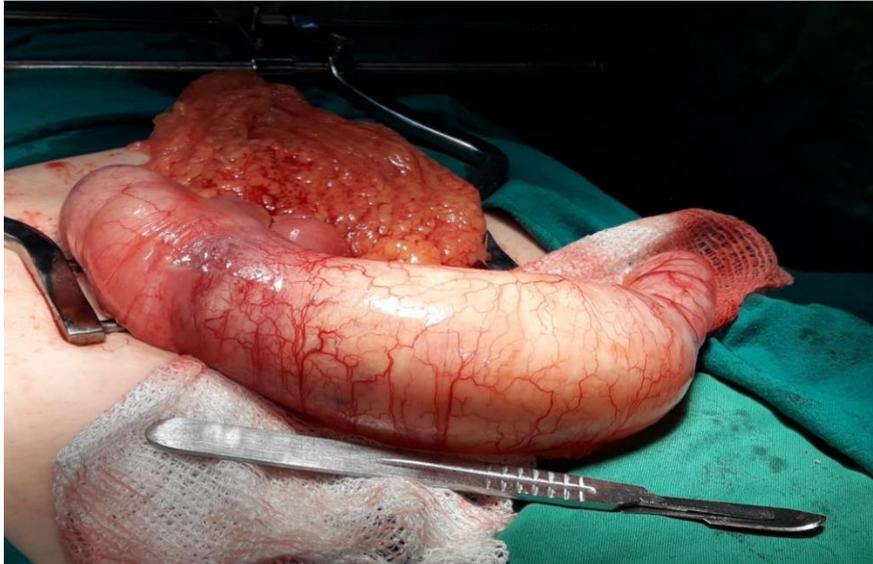
Coagulograma: tiempo de sangrado: 2 min, tiempo de coagulación: 4 min, conteo de plaquetas:  $270 \times 10^9/L$

Grupo y factor Rh: O+.

Electrocardiograma: normal

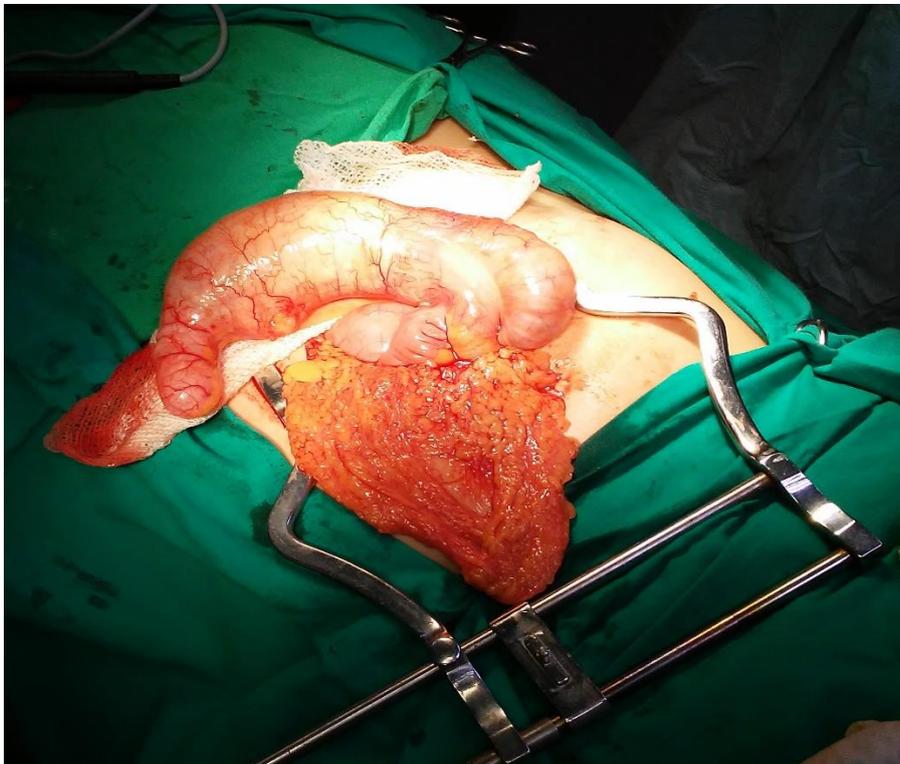
Ultrasonido abdominal: Se detecta dolor en fosa iliaca derecha a la colocación del transductor y descompresión con el mismo. Informó la presencia de una imagen que impresionaba segmento de asa intestinal dilatada a nivel de fosa iliaca derecha, sin líquido libre en cavidad abdominal.

Por los datos aportados en el interrogatorio y los hallazgos al examen físico, así como los resultados de los exámenes realizados, se discute en el grupo de especialistas de cirugía general y se concluye que podía presentar una apendicitis aguda por lo se decide la intervención quirúrgica previo consentimiento informado. Se realiza laparotomía a través de una incisión paramedia derecha supra e infraumbilical, y como hallazgo se encuentra apéndice vermiforme aumentado de tamaño con signos de inflamación en la punta, de aproximadamente 18cm de longitud con un diámetro entre 5-7cm, con área de cambio de vascularización hacia el tercio proximal, con gran distensión que llegaba hasta el ciego involucrando la base apendicular. No se observa fibrina ni líquido libre. (Fig.1 y Fig.2)



**Fig. 1-** Apéndice vermiforme aumentado de tamaño con área de cambio de vascularización hacia el tercio proximal. Obsérvese la gran distensión del órgano.

Teniendo en cuenta las características del apéndice que comprometía la base extendiéndose el proceso hacia el ciego se decide realizar hemicolectomía derecha con ileotransversostomía término-terminal en un plano extramucoso. Se envía la pieza para estudio anatomopatológico.



**Fig. 2-** Apéndice vermiforme aumentado de tamaño. Obsérvese como el proceso se extiende hasta el ciego comprometiendo la base.

La paciente evolucionó sin complicaciones pudiéndose egresar a las 72 horas del proceder quirúrgico.

El informe histopatológico concluyó: apéndice cecal con apendicitis aguda, cistoadenoma papilar mucinoso, presencia de mucina parcheada a nivel de la serosa. En ciego, hacia el orificio apendicular se observa cistoadenoma papilar mucinoso. Extremos de íleo y de colon libres de tumor.

Luego de alrededor de dos años de operada la paciente ha evolucionado satisfactoriamente sin recidiva.

## Discusión

El mucocele apendicular no tiene un cuadro clínico característico, pudiendo presentarse con una amplia variedad de manifestaciones clínicas desde dolor abdominal agudo semejando el cuadro de una apendicitis aguda tal como sucedió en esta paciente, como un tumor cecal, masa abdominal, cuadro obstructivo, urinario o ginecológico, colección intraabdominal o hasta mantenerse asintomático durante un largo periodo de tiempo y descubrirse de forma incidental tras revisión ginecológica, pruebas imagenológicas, endoscópica o durante una intervención quirúrgica.<sup>(8)</sup> Son infrecuentes, con una incidencia estimada en 0,2-0,3 % de las apendicetomías e inferior al 0,5 % entre todos los tumores digestivos.<sup>(5,11,12)</sup> El diagnóstico diferencial del mucocele apendicular, incluye el de otras tumoraciones del apéndice cecal, como tumores carcinoides y adenocarcinomas. El 25 % de estos pacientes son asintomáticos siendo su diagnóstico un hallazgo incidental como se presentó en este caso.<sup>(4)</sup> Esto guarda relación con una revisión de 10 años en el Hospital General de México donde se reportó que la prevalencia de los tumores apendiculares incidentales fue de 1,68 %.<sup>(13)</sup>

El diagnóstico preoperatorio es difícil y menos de la mitad de los casos se diagnostican durante la intervención quirúrgica.

La evidencia reciente sugiere que el tratamiento del mucocele es quirúrgico y puede ir desde apendicectomía con márgenes libres para las lesiones pequeñas sin rotura y que no tengan aspecto neoplásico hasta la hemicolectomía derecha en los casos que tengan riesgo de asentamiento de otros tumores apendiculares de gran potencial maligno y para las lesiones grandes, perforadas, o con extensión al ciego como ocurrió en el presente caso.<sup>(4,5,12)</sup>

Los mucocelos están relacionados al pseudomixoma peritoneal y se debe a la posibilidad de extensión peritoneal por su rotura o su perforación.<sup>(4)</sup> Es importante considerar el diagnóstico previo a la cirugía y realizar la resección cuidadosa, que puede ser por laparoscopia o por laparotomía. Con relación a esto, Díaz y otros sugieren el empleo de la laparotomía con la finalidad de resecar la pieza operatoria sin el riesgo de perforarla y contaminar la cavidad peritoneal con el contenido mucoso y aumentar el riesgo del pseudomixoma peritoneal lo que además de complejizar la operación obliga a utilizar terapias adyuvantes.<sup>(1,2,5,12)</sup>

Es importante recordar que el mucocele apendicular puede asociarse a lesiones neoplásicas localizadas en otras partes del tracto gastrointestinal, mama, ovario y riñón. La asociación más frecuente es con el adenocarcinoma de colon, de 11 a 20 %. El apéndice cecal deriva embriológicamente del intestino grueso y es por eso que las lesiones neoplásicas sincrónicas o metacrónicas del mucocele apendicular son encontradas con mayor frecuencia en este órgano.<sup>(5,11,14)</sup>

De forma relevante y en relación a esta entidad quirúrgica es de destacar que es el primer caso que se reporta en nuestro hospital en los últimos 10 años, además de que es escasamente reportado en el país, de ahí su importancia.<sup>(15)</sup>

## Conclusiones

El hallazgo de los tumores mucinosos del apéndice con frecuencia son incidentales, pudiendo presentarse simulando el cuadro de una apendicitis aguda, y su tratamiento siempre es quirúrgico en virtud del potencial que tiene para transformación maligna y por la prevención de las complicaciones que puede producir. Se puede realizar desde una apendicetomía hasta la hemicolectomía derecha necesaria (como en el caso de la paciente), siendo importante considerar el diagnóstico previo a la cirugía y realizar la resección cuidadosamente, que puede ser por laparoscopia o por laparotomía. Se sugiere esta última para poder manejar la pieza manualmente, evitando su posible ruptura y la consecuente aparición del pseudomixoma peritoneal.

La asistencia que se le brindó a la paciente fue adecuada si se tiene en cuenta que se actuó según protocolos y se llegó de manera certera al diagnóstico y al tratamiento definitivo de su dolencia.

## Referencias bibliográficas

1. Remedios I, Mesa M, Delgado D. Tumor de apéndice cecal. Archivos del Hospital Universitario "General Calixto García" [Internet]. 2019 [Acceso 29/04/2021];7(2):274-81. Disponible en: <http://www.revcaxltxto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/343/331>
2. Díaz M, Buitrago K, Gonzales P. Tumor carcinoide del apéndice cecal: cuando un hallazgo incidental modifica drásticamente el pronóstico y tratamiento del paciente. Revista colombiana de Gastroenterología. 2017;32(1):72-4. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.133>
3. Santiesteban W, Borges R, Ramón E. Mucocele apendicular. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2020 [Acceso 27/04/2021];49(2):e368. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572020000200010&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000200010&nrm=iso)
4. Arias R, Treviño E, García L. Tumores apendiculares, cistoadenoma mucinoso. Sal Jal [Internet]. 2021 [Acceso 27/04/2021];8(2):119-23. Disponible

en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101316&id2=>

5. Hernández M, Yera O, González J. Mucocele apendicular diagnosticado por videolaparoscopia. Informe de caso. Acta Médica del Centro [Internet]. 2020 [Acceso 27/04/2020];14(1):108-13. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1064/1356>

6. Algorta A, Terra D, Moure L, Sica A, Cuadrado C, Bianchi A, et al. Tumoración parauterina en sufrimiento. Mucocele apendicular. Archivos de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2020 [Acceso 27/04/2021];58(1):71-5. Disponible en: <https://ago.uy/descargar/adjunto/52-tbu24c-ago58-1-6.pdf>

7. Higa E, Rosai J, Pizzimbono C, Wise L. Mucosal hyperplasia, mucinous cystadenoma, and mucinous cystadenocarcinoma of the appendix. A re-evaluation of appendiceal "mucocele". Cancer. 1973;32(6):1525-41. DOI: [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(197312\)32:6%3C1525::AID-CNCR2820320632%3E3.0.CO;2-c](https://doi.org/10.1002/1097-0142(197312)32:6%3C1525::AID-CNCR2820320632%3E3.0.CO;2-c)

8. Ensuncho C, Osorio C, Marrugo Á, Herrera F. Obstrucción intestinal parcial producida por mucocele apendicular con fístula a íleon proximal. Rev Colomb Cir [Internet]. 2016 [Acceso 27/04/2021];31(1):61-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822016000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822016000100009)

9. Nitecki S, Wolff B, Schlinkert R, Sarr M. The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. Ann Surg. 1994;219(1):51. DOI: <https://dx.doi.org/10.1097%2F00000658-199401000-00009>

10. Alemán R, Catoira C, Pando R. Cistadenoma mucinoso de apéndice. Presentación de un caso. Medicentro Electrónica [Internet]. 2015 [Acceso 27/04/2021];19(2):114-7. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432015000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432015000200012)

11. Guelmes A, Sánchez C, Rivero N. Tumor carcinoide del apéndice cecal. Presentación de caso. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2017 [Acceso 27/04/2021];19:103-9. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000200011&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000200011&nrm=iso)

12. Laborí Y, Noa I, Rodríguez E. Mucocele apendicular. Informe de un caso. Revista Información Científica [Internet]. 2017 [Acceso 27/04/2021];96(4):733-40. Disponible en:

<http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1193/2208>

13. Hurtado L, Madrigal M, Sánchez E, González L, Álvarez S. Prevalencia de tumores apendiculares en pacientes operados de apendicectomía en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", revisión a 10 años. Cir Gen. 2016;38(1):7-11. DOI: <https://doi.org/10.35366/67921>

14. Abuoglu H, Yildiz MK, Kaya B, Odabasi M. Clinicopathological analysis of patients operated for appendiceal mucocele. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg [Internet]. 2017 [Acceso 27/04/2021];23(3):230-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28530777>

15. Lorenzo F, Gutiérrez J, Espinosa Y, Fuentes J, Rodríguez A, Artiles D. Cistoadenoma mucinoso del apéndice: un caso con presentación inusual. AMC [Internet]. 2019 [Acceso 27/04/2021];23:233-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000200233&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000200233&nrm=iso)

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

### Contribución de los autores

*Recopilación de los datos y aprobación final del artículo. Redacción del artículo y búsqueda bibliográfica:* Roberto Manuel Valdés Torres

*Contribución a la idea y al diseño del caso. Redacción del artículo y búsqueda bibliográfica:* Oscar Manuel Villa Jiménez