



## CASO CLÍNICO

# Cistoadenocarcinoma mucinoso de apéndice cecal



Paul Pilco<sup>a</sup>, Santiago Beltrán-Flores<sup>b,\*</sup> y Marianelly López-Burga<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Cirugía Oncológica, Clínica Good Hope, Lima, Perú

<sup>b</sup> Departamento de Medicina Clínica, Clínica Good Hope, Lima, Perú

Recibido el 23 de agosto de 2015; aceptado el 25 de septiembre de 2015  
Disponible en Internet el 23 de abril de 2016

### PALABRAS CLAVE

Mucocele  
apendicular;  
Cistoadenocarcinoma  
mucinoso;  
Apéndice;  
Cirugía laparoscópica

### KEYWORDS

Appendiceal  
mucocele;  
Mucinous cystoadeno-  
carcinoma;  
Appendix;  
Laparoscopic surgery

### Resumen

**Objetivo:** Exposición de 3 casos tratados quirúrgicamente en nuestra clínica.

**Casos clínicos:** *Caso 1:* paciente mujer de 78 años con diagnóstico de quiste complejo de ovario derecho, se realizó la cirugía y se evidencia tumoración de apéndice cecal. *Caso 2:* paciente varón de 38 años con dolor abdominal crónico. Presenta marcador tumoral antígeno carcinoembrionario elevado, laparoscopia exploratoria evidencia líquido mucinoso peritoneal y tumoración apendicular. *Caso 3:* paciente mujer de 42 años con dolor crónico en fosa iliaca derecha con marcadores tumorales normales. Laparoscopia exploratoria evidencia tumoración dependiente del apéndice cecal con localización retrocecal ascendente.

**Discusión:** Se debe considerar a los mucoceles apendiculares dentro del diagnóstico diferencial de dolor en cuadrante inferior derecho del abdomen. Es preferible realizar una hemicolectomía radical para lesiones grandes y/o perforadas por el riesgo de existir cistoadenocarcinoma. El abordaje laparoscópico es una buena alternativa de manejo.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

### Mucinous cystoadenocarcinoma of the appendix

#### Abstract

**Objective:** We present three surgically treated cases in our hospital

**Case Reports:** Case 1: A 78 years old woman with a diagnosis of complex ovarian cyst. During surgery, an appendicular tumor was found. Case 2: A 38 years old male with chronic abdominal pain with high levels of carcinoembryonic antigen. During exploratory laparoscopy an appendicular tumor and mucinous peritoneal fluid were found. Case 3: A 42 years old woman with chronic pain in the right lower abdomen, negative tumor markers. During exploratory laparoscopy a retrocecal appendicular tumor was found.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [santiago.beltran\\_flores@hotmail.com](mailto:santiago.beltran_flores@hotmail.com) (S. Beltrán-Flores).

**Discussion:** Appendiceal mucocèles should be considered in the differential diagnosis of right lower abdominal pain. If the lesions are big or perforated, a radical hemicolectomy should be performed due to the risk of a cystadenocarcinoma. Laparoscopic approach is a good alternative for management.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Los mucocèles apendiculares son tumores de aparición infrecuente. Representan aproximadamente el 0,3% de todas las apendicectomías<sup>1</sup>. Son más comunes en mujeres que en hombres con una incidencia de 1,9 y 1,0 por 1.000.000 habitantes respectivamente<sup>2</sup>.

El término mucocèle hace referencia a cualquier lesión apendicular que se distingue por distensión del órgano conteniendo secreción mucóide en su interior<sup>1</sup>. Se describen cuatro tipos histológicos como causantes de dichos cambios: hiperplasia de mucosa, quiste simple o de retención, cistoadenoma mucinoso y el cistoadenocarcinoma mucinoso<sup>1,3</sup>. El cistoadenocarcinoma mucinoso se considera un tumor maligno del apéndice representando aproximadamente el 10% de todos los mucocèles apendiculares, con una supervivencia a los 5 años reportada en 50%<sup>1,3,4</sup>.

Se describen 3 casos tratados quirúrgicamente en la clínica *Good Hope* en Lima, Perú.

## Caso clínico

### Primer caso

Paciente mujer de 78 años que fue estudiada por el servicio de ginecología con diagnóstico de quiste complejo de ovario derecho por estudios de ecografía transvaginal y resonancia magnética (fig. 1), se realizó la cirugía y los hallazgos operatorios evidencian una tumoración dependiente del apéndice cecal, realizándose hemicolectomía radical derecha con ileotransverso anastomosis. La paciente evolucionó favorablemente siendo dada de alta al día 7 postoperatorio, el resultado de patología muestra neoplasia mucinosa de bajo grado del apéndice cecal, ganglios negativos (0/21).

La paciente se encuentra en controles sin evidencia de enfermedad en 18 meses de seguimiento.

### Segundo caso

Paciente varón de 38 años, presenta dolor abdominal a predominio derecho de 5 meses de evolución. Se realiza tomografía abdominal que evidencia reacción inflamatoria apendicular asociada a colección cecal pélvica y líquido libre en parietocólico derecho hasta la pelvis (fig. 2), se le realizó colonoscopia descrita como lesión cecal subepitelial de etiología a determinar (fig. 3), marcador tumoral CEA elevado.

Se le realizó laparoscopia exploratoria evidenciando líquido mucinoso libre en cavidad aproximada 400cc,



**Figura 1** Resonancia magnética abdominal que evidencia quiste complejo de ovario derecho.



**Figura 2** Tomografía abdominal que evidencia reacción inflamatoria apendicular.

tumoración apendicular de 4 cm. Se decide realizar aspirado de líquido mucinoso, hemicolectomía radical derecha laparoscópica y anastomosis ileocolónica. Se envía muestra a patología que evidencia adenocarcinoma mucinoso de bajo grado de apéndice cecal pT4aN0M0, el líquido mucinoso



**Figura 3** Colonoscopia descrita como lesión cecal subepitelial.

enviado se encuentra libre de neoplasia maligna. El paciente evolucionó favorablemente siendo dado de alta al 5.º día postoperatorio.

Recibe quimioterapia adyuvante y actualmente se encuentra sin evidencia de enfermedad a los 9 meses de seguimiento. En el control a los 3 meses el CEA volvió a los valores normales.

### Tercer caso

Paciente mujer de 42 años con un tiempo de enfermedad de un año de evolución, caracterizado por dolor en fosa iliaca derecha y masa palpable derecha. Se realiza tomografía computarizada evidenciando lesión quística de paredes delgadas localizada en pelvis y hemiabdomen derecho hacia el retroperitoneo en continuidad con el músculo psoas derecho (fig. 4).

Tuvo ecografía transvaginal donde describen la lesión quística sin poder descartar que sea de origen anexial, marcadores tumorales CEA y CA 125 dentro de límites normales. Se realiza laparoscopia exploradora, no se evidencia líquido



**Figura 4** Tomografía abdominal que evidencia lesión quística en hemiabdomen inferior derecho que proyecta hacia retroperitoneo.

libre en cavidad ni signos de carcinomatosis, después de la disección de la fascia de *Told* y movilización medialmente del colon ascendente se observa tumoración dependiente del apéndice cecal, con localización retrocecal ascendente, por lo que se decide realizar hemicolectomía radical derecha laparoscópica con abordaje medial de los vasos cólicos y anastomosis ileocolónica, el paciente evolucionó favorablemente, dado de alta al día 5.º postoperatorio; en el resultado de patología muestra adenocarcinoma mucinoso de bajo grado de malignidad pT4aN0M0.

La paciente se encuentra en observación y sin evidencia de enfermedad a los 3 meses de seguimiento.

### Discusión

Las neoplasias del apéndice cecal son infrecuentes y en la mayoría de los casos reportados son de presentación aguda simulando un cuadro de apendicitis aguda<sup>4-7</sup>, los hallazgos de mucocelos en los resultados de anatomía patológica de las apendicectomías oscila entre 0,9 a 1,4% en EE. UU.<sup>1</sup>.

En los casos descritos ninguno tuvo un cuadro agudo, presentaron dolor abdominal crónico y síntomas inespecíficos con estudios diagnósticos diversos.

El primer paciente fue estudiado en el servicio de Ginecología con ecografía transvaginal y resonancia magnética abdominopélvica y entró a sala de operaciones con diagnóstico de quiste complejo de ovario derecho; se han descrito dentro del diagnóstico diferencial para las lesiones quísticas complejas del ovario derecho a los mucocelos<sup>8,9</sup>; por ello se recomienda solicitar marcadores tumorales como CA125, CEA y CA19-9<sup>10</sup> y estar preparados para una cirugía mayor como lo es la hemicolectomía derecha.

El tratamiento del mucocelo es quirúrgico y pueden ir desde apendicectomía con márgenes libres para las lesiones pequeñas sin rotura y que no tengan aspecto neoplásico, hasta hemicolectomía radical derecha en los casos que tengan riesgo de presentar cistoadenocarcinomas, para las lesiones grandes o perforadas<sup>3,11</sup>.

Los mucocelos están relacionados al pseudomixoma peritoneal y esto se debe a la posibilidad de extensión peritoneal por la rotura o perforación de estos<sup>1,3</sup>, en el caso 2 encontramos un mucocelo perforado con líquido mucoso libre en cavidad, por lo cual se le realizó lavado peritoneal, no hallándose células neoplásicas malignas y aspirando la mayor cantidad de líquido libre, se le indicó quimioterapia complementaria debido a que la lesión neoplásica se clasificó como pT4b (tumor perforado) y se recomienda tratamiento adyuvante dentro de las guías de tratamiento para el manejo del cáncer de colon, por ser un factor de riesgo para recurrencia peritoneal<sup>11</sup>.

En cuanto al abordaje se recomienda cirugía abierta con la finalidad de reseca la pieza operatoria sin el riesgo de perforarla y contaminar la cavidad peritoneal con el contenido mucoso y aumentar el riesgo del pseudomixoma peritoneal o si se trata de neoplasia maligna podrían presentar implantes peritoneales<sup>11,12</sup>. Sin embargo, en los casos 2 y 3 con un manejo quirúrgico adecuado por vía laparoscópica pudieron ser resecados radicalmente sin perforación, debido a un abordaje medial con ligadura de los vasos cólicos derecho e ileocólico. Con posterior disección del peritoneo parietal; en ambos casos se realizó

anastomosis extracorpórea y se utilizó los instrumentos de protección de pared abdominal (ALEXIS).

## Conclusión

Considerar a los mucocelos dentro del diagnóstico diferencial de los tumores quísticos complejos del ovario derecho, y solicitar los estudios de marcadores tumorales CA125, CEA, CA19-9. Es preferible realizar la hemicolectomía radical derecha para las lesiones grandes y/o perforadas por el riesgo de existir cistoadenocarcinoma.

El abordaje laparoscópico es una buena alternativa, siempre y cuando no haya perforación o rotura del tumor.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Higa E, Rosai J, Pizzimbono CA, Wise L. Mucosal hyperplasia, mucinous cystadenoma, and mucinous cystadenocarcinoma of the appendix. A re-evaluation of appendiceal "mucocele". *Cancer*. 1973;32:1525.
- Van den Heuvel MG, Lemmens VE, Verhoeven RH, de Hingh IH. The incidence of mucinous appendiceal malignancies: a population-based study. *Int J Colorectal Dis*. 2013;28:1307–10.
- Nitecki SS, Wolf BG, Schlinkert R, Sarr MG. The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. *Ann Surg*. 1994;219:51–7.
- Osnaya H, Zaragoza T, Mondragón M. Cistadenoma mucinoso del apéndice cecal como causa de gangrena intestinal. *Rev Chil Cir*. 2013;65:60–3.
- Calışkan K, Yildirim S, Bal N, Nursal TZ, Akdur AC, Moray G. Mucinous cystadenoma of the appendix: a rare cause of acute abdomen. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2008;14:303–7.
- Kim-Fuchs C, Kuruvilla YCK, Angst E, Weimann R, Gloor B, Candinas D. Appendiceal mucocele in an elderly patient: how much surgery? *Case Rep Gastroenterol*. 2011;5:516–22.
- Darriba-Fernández M, Madrazo-González Zo, Aranda-Danso H, Sanjuan-Garriga X, Hernández-Gañán J. Neoplasias mucinosas del apéndice: ¿hablamos todos el mismo idioma? *Rev Esp Enferm Dig*. 2012;104:44–5.
- Rabbie M, Shraim M, Skaini M, Alqahtani S, Hakeem I, Qahtani A, et al. Mucus containing cystic lesions «mucocele» of the appendix: The unresolved issues. *Int J Surg Oncol*. 2015 (2015) Article ID 139461, 9 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/139461>.
- Akman L, Hursitoglu BS, Hertz İ, Sezer T, Oztekin K, Avsargil BD. Large mucinous neoplasm of the appendix mimicking adnexal mass in a postmenopausal woman. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2014;5:1265–7.
- Lam-Himlin D, Montgomery EA. The neoplastic appendix: a practical approach. *Diagn Histopathol*. 2011;17:395–403.
- Filho JGDA, Lira EFD. Mucocele of the appendix - appendectomy or colectomy? *Rev Bras Coloproct*. 2011;31:276–84.
- Hirano Y, Hattori M, Nishida Y, Maeda K, Duoden K, Hashizume Y. Single-incision laparoscopic ileo-cecal resection for appendiceal mucocele. *Indian J Surg*. 2013;75:S250–2.