

Mucocele apendicular y colecistitis aguda gangrenada

Mauricio de la Fuente-Lira,* Erick Rolando Rocha-Guevara,** María Luisa Márquez-Rocha,*** Carlos Salazar-Lozano,* Omar Jaramillo-Solís, & Alma Lilia Ortiz-Maldonado**

Resumen

Objetivo: descripción de un caso de mucocele apendicular y colecistitis aguda gangrenada, atendido en el Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Caso clínico: hombre de 80 años de edad que ingresó al hospital con diagnóstico de colecistitis aguda y tumor abdominal de etiología desconocida, dolor abdominal de 10 días de evolución localizado en hipocondrio derecho, sin fiebre ni pérdida importante de peso. Los exámenes de laboratorio mostraron únicamente leucocitosis moderada. La tomografía computarizada abdominal mostró vesícula biliar con paredes engrosadas y datos de agudización, así como tumor abdominal en fosa iliaca derecha. Se exploró quirúrgicamente con los siguientes hallazgos: colecistitis aguda supurada y tumoración apendicular de 20 cm de longitud, sin datos de malignidad. Se realizó colecistectomía y apendicectomía. El período posoperatorio transcurrió sin incidentes. El diagnóstico histopatológico fue de mucocele apendicular no roto. El paciente fue dado de alta a los cinco días. Pasados cinco meses de la intervención, se encontraba asintomático.

Palabras clave: mucocele, apéndice, cistoadenoma mucinoso.

Summary

Objective: We present a case report of appendiceal mucocele and gangrenous cholecystitis.

Setting: Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, México, D.F.

Clinical case: An 80-year-old man was admitted to the hospital with diagnosis of acute cholecystitis and abdominal tumor under study, with complaints of abdominal pain for 10 days located in the right upper quadrant, without fever or significant weight loss. Laboratory analyses revealed moderate leucocytosis. CT of the abdomen revealed thickening of the gallbladder wall and acute local inflammation, as well as the presence of abdominal tumor in the right lower quadrant. The patient was surgically explored with the following findings: gangrenous cholecystitis and appendiceal tumor of 20 cm length. Cholecystectomy and appendectomy was performed. The postoperative period was normal. The final histological report was appendiceal mucocele and the patient was discharged after 5 days. The patient is currently without complaints at 5 months postoperatively.

Key words: mucocele, appendix, mucinous cistoadenoma.

* Servicio de Cirugía Gastrointestinal, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

** Residente de cuarto año de Cirugía General, Departamento de Cirugía Gastrointestinal, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

*** Servicio de Anatomía Patológica, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

& Residente de primer año de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza, IMSS.

Solicitud de sobretiros:

Mauricio de la Fuente-Lira,
Servicio de Cirugía Gastrointestinal,
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI,
Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores,
Deleg. Cuauhtémoc, 06725 México, D. F.
Tel.: 5627 6900, extensión 21530.
E-mail: mdlafuente@abchospital.com

Recibido para publicación: 07-03-2005

Aceptado para publicación: 30-09-2005

Introducción

El mucocele apendicular fue descrito en 1842 por Rokitansky;¹ el término define una dilatación del apéndice vermiforme producida por acumulación intraluminal de moco.² Por lo general es un hallazgo casual en el curso de una cirugía abdominal realizada por otras razones y se certifica mediante examen histopatológico.³ Tiene una incidencia según la literatura mundial de 0.1 a 0.4 % del total de las apendicectomías.^{3,4} En México, en una revisión exhaustiva en el Servicio de Cirugía Gastrointestinal del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, se encontraron 8,950 casos de apendicetomía (incidencia de 1 %), en su gran mayoría de naturaleza benigna.⁵ En ninguno de los estudios analizados fue un hallazgo durante un cuadro de colecistitis aguda gangrenada.

La localización anatómica del mucocele apendicular en el cuadrante inferior derecho abdominal, lo incluye entre los diagnósticos diferenciales de los tumores de esa región. Casi siem-

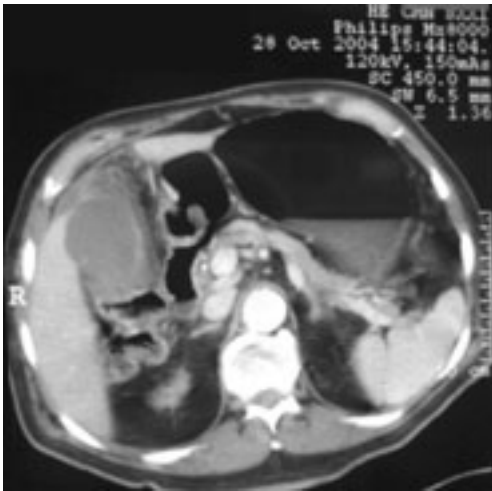


Figura 1. Vesícula biliar aumentada de volumen, con paredes engrosadas y reforzamiento de las mismas con el medio de contraste. Se puede observar líquido libre perivesicular y pequeña colección subcapsular hepática.

pre es asintomático, pero puede presentarse como una masa palpable, con dolor abdominal, pérdida de peso, cambio de hábito intestinal o apendicitis aguda. Frecuentemente se encuentra asociado con otras patologías como tumores sincrónicos de colon y recto o tumores ginecológicos.^{3,6} Para el manejo es importante el diagnóstico preoperatorio de malignidad subyacente, sin embargo, es difícil de establecer a pesar de los estudios de imagen.^{7,8} La apendicectomía es el tratamiento adecuado para la enfermedad benigna, pero si se demuestra malignidad debe realizarse hemicolectomía derecha.^{3,9} Describimos el hallazgo de un mucocoele en un paciente con colecistitis aguda gangrenada.

Descripción del caso

Hombre de 80 años de edad, con diabetes mellitus tipo 2 de cinco años de diagnóstico, sin control, quien fue hospitalizado por dolor abdominal tipo pungitivo en FID y flanco derecho, de cuatro meses de evolución, que se irradiaba en ocasiones a MPD; en seis meses el paciente había perdido 4 kg de peso. Diez días previos al ingreso presentó dolor abdominal de moderada intensidad localizado en hipocondrio derecho y epigastrio, que posteriormente se generalizaba sin otra sintomatología agregada ni fiebre. Inicialmente fue atendido en otra unidad hospitalaria y después fue enviado al Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, con estudio tomográfico y diagnóstico de tumor abdominal. Al examen físico, el paciente se encontraba con tensión arterial de 140/80 mm Hg, frecuencia respiratoria de 22 por minuto y frecuencia cardíaca de 99 por minuto; alerta, orientado, con



Figura 2. Imagen ovoidea hipodensa situada en fosa iliaca derecha, con paredes engrosadas e interior de densidad mixta de acuosa a grasa, sugestiva de mucocoele apendicular sin datos de malignidad.

mucosas mal hidratadas, estado cardiopulmonar clínicamente normal, abdomen globoso a expensas de tejido adiposo, doloroso a la palpación, de mayor intensidad en hemiabdomen derecho y peristalsis disminuida. Se palpó tumoración en FID mal definida por distensión y dolor abdominal. Al ingreso hospitalario, los exámenes de laboratorio demostraron glucosa de 357 mg/dl, creatinina de 0.9, hemoglobina de 13.4 g, leucocitos de 11500, neutrófilos de 81 %, plaquetas de 142 000, TP 14.2, TPT

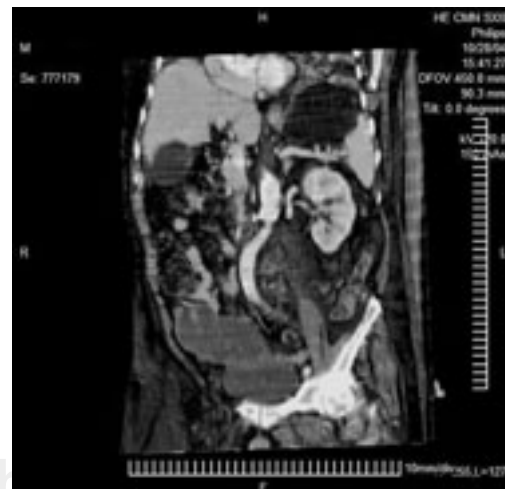


Figura 3. Imagen en tercera dimensión en corte coronal con imagen ovoidea hipodensa de paredes gruesas, situada adyacente al ciego y que comprime el techo de la vejiga y su pared lateral derecha, sin infiltrarlas, manteniendo interfase entre ellas.



Figura 4. Mucocele apendicular con pared blanca nacarada lisa y sin ninguna otra alteración macroscópica, completamente resecado.

34.1, sodio de 137, cloro de 99, potasio de 4.1, aspartato aminotransferasa de 16, alanino aminotransferasa de 21, fosfatasa alcalina de 131, DHL de 329 y BT de 0.64. La tomografía abdominal evidenció proceso inflamatorio agudo en vesícula biliar (figura 1) y tumor quístico de localización en fosa iliaca derecha (figuras 2 y 3). El paciente fue sometido a laparotomía exploradora con los siguientes hallazgos: vesícula biliar con paredes necróticas de color verdinegro con pus en su interior y tumor en fosa iliaca derecha de forma ovoide en localización apendicular, libre de adherencias, de características benignas, sin crecimientos ganglionares (figuras 4 y 5). Se realizó colecistectomía y apendicectomía. El estudio histopatológico indicó colecistitis aguda gangrenada y mucocele apendicular, des-

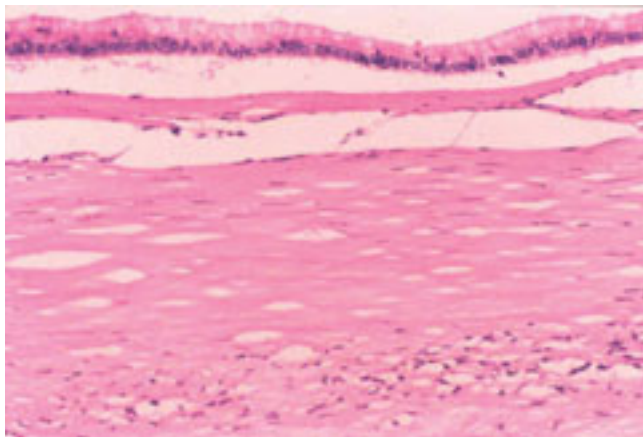


Figura 6. Imagen microscópica al 10x, que muestra una capa de epitelio mucoprodutor y pared con hialinización extensa, sin atipias celulares a ningún nivel.



Figura 5. Al corte, imagen microscópica de mucocele con engrosamiento de pared y contenido mucinoso en su interior.

cribiéndose en este último una capa de epitelio mucoprodutor y la pared con hialinización extensa (figura 6).

Al momento de este informe, el paciente se encontraba asintomático y en seguimiento ambulatorio.

Discusión

El término mucocele apendicular describe la dilatación mucinosa del lumen apendicular sin tener en cuenta la patología subyacente.¹⁰ La dilatación puede estar ocasionada por cuatro procesos patológicos subyacentes diferentes:¹

1. Obturación de la comunicación cecoapendicular por un fecalito o retracción cicatricial.
2. Hiperplasia mucosa focal o difusa, sin atipias celulares.
3. Cistoadenoma mucinoso, con cierto grado de atipia celular.
4. Cistoadenocarcinoma mucinoso.

La diseminación de células epiteliales del mucocele al interior de la cavidad abdominal ocurre en 6 % de los casos y se denomina pseudomixoma peritoneal, que tiene un comportamiento de neoplasia maligna por su alto índice de recidiva y es histológicamente benigno.¹¹

El cistoadenoma mucinoso es la causa más frecuente de mucocele apendicular, y representa 50 % de los casos.¹² Desde el punto de vista epidemiológico, la incidencia de mucocele aumenta a partir de la sexta década de la vida,^{1,13} observándose en 0.1 a 0.4 % de las piezas de apendicectomía y en 0.15 % de las necropsias.¹⁴ El mucocele se asocia a neoplasias de otros órganos intraabdominales como el adenocarcinoma de colon (0 a 21 %) y ovario (4 a 24 %).^{2,11} Las pacientes con cistoadenocarcinoma ovárico y metástasis peritoneales casi

invariablemente presentan una neoplasia mucinosa apendicular asociada, sincrónica o metacrónica, por ello algunos autores se cuestionan si se trata de una neoplasia primaria independiente o es secundaria a implantes de la apendicular.^{2,11}

La asociación entre mucocoele apendicular y neoplasia colónica es más clara y hay reportes que la confirman,^{6,15} por lo que resulta lógico recomendar la realización de colonoscopia en pacientes con mucocoele apendicular, en especial aquellos con cistoadenoma apendicular.³ Aunque no hay datos concluyentes que demuestren la progresión del cistoadenoma apendicular a cistoadenocarcinoma, muchos investigadores aceptan que la secuencia adenoma-adenocarcinoma es comparable con la secuencia pólipo colónico-adenocarcinoma.¹⁶ La sintomatología del mucocoele es inespecífica, y en 23 a 50 % de los casos se presenta como hallazgo incidental durante una intervención quirúrgica (como sucedió en nuestro paciente), una exploración radiológica o un procedimiento endoscópico.^{2,11} La manifestación clínica más frecuente es dolor en hemiabdomen derecho (64 %),¹⁷ agudo o crónico, y tumor abdominal palpable.¹⁵ Otras raras presentaciones incluyen intususcepción, torsión, obstrucción uretral y hematuria.^{2,14,18-20}

La presentación de dolor abdominal progresivo y sensación de plenitud que llega a obstrucción intestinal es característica del pseudomixoma peritoneal.¹¹ Un tercio de los mucocoeles son malignos; la manifestación de síntomas preoperatorios se relaciona más frecuentemente con malignidad (carcinoma).²¹ El pseudomixoma peritoneal y la extravasación del mucocoele son factores predictivos de malignidad.²¹

Los hallazgos de laboratorio son inespecíficos, aunque en los mucocoeles ocasionados por cistoadenocarcinoma pueden identificarse niveles elevados de antígeno carcinoembrionario.² La ecografía y el enema baritado se han empleado en el diagnóstico radiológico de mucocoele. Mediante ecografía puede observarse una lesión quística encapsulada heterogénea,⁸ con ecogenicidad dependiente de la cantidad de mucina.^{1,13} En el enema baritado, pliegues cecales de morfología espiral, defecto de llenado o apéndice excluido, son hallazgos compatibles con mucocoele apendicular.¹ Probablemente la tomografía axial computarizada es la técnica más precisa para el diagnóstico radiológico de mucocoele apendicular; el mucocoele se presenta como una masa quística bien delimitada que comprime el ciego, sin reacción inflamatoria periférica, con bajos niveles de atenuación que oscilan entre densidad de agua y tejido blando. Con cierta frecuencia se observan calcificaciones parietales puntiformes o curvilíneas.^{1,11,13} La ascitis y las masas de densidad de tejido blando comprimiendo vísceras abdominales, sin infiltrarlas, sugieren pseudomixoma peritoneal.¹¹ El presente caso presentó un gran tumor quístico ovoideo, con paredes engrosadas y densidad mixta en su interior, situado en fosa iliaca derecha y sin datos de implantación peritoneal (figuras 2, 3 y 4).

La reconstrucción coronal multiplanar mediante tomografía axial computarizada puede resultar útil en la planificación de la intervención quirúrgica, ya que muestra con precisión las relaciones anatómicas de la lesión.¹³ Los hallazgos de la tomografía no son totalmente específicos de mucocoele, por lo que debe realizarse diagnóstico diferencial con quiste mesentérico, duplicación intestinal y linfocele. En las mujeres debe considerarse el quiste ovárico derecho y el hidrosalpinx.¹¹

El diagnóstico preoperatorio es de gran importancia para manipular cuidadosamente la lesión durante la intervención quirúrgica, y así evitar la ruptura de la misma y la posibilidad de siembra peritoneal de células malignas.^{1,13} Para efectuar el diagnóstico es necesario un alto índice de sospecha, ya que no existe ningún dato patognomónico de mucocoele; la mayoría de las ocasiones se realiza mediante el estudio histopatológico.²² Todos los mucocoeles deberán ser removidos para eliminar la progresión a la malignidad, en particular los mayores de 2 cm, tamaño mínimo de cistoadenomas encontrado en algunas series.²¹ No hay datos que den soporte a la seguridad de dejar un mucocoele menor de 2 cm, especialmente considerando que la apendicectomía por una lesión pequeña no incrementa la magnitud ni la morbilidad de un procedimiento quirúrgico.²¹ Ha sido descrita la cirugía laparoscópica para el tratamiento,²³ pero se requiere cuidado por el riesgo de ruptura de la lesión, de recidiva local y en los sitios de entrada de los trocares.⁴ El tratamiento de elección del cistoadenoma mucinoso del apéndice es la exéresis cuidadosa del apéndice, incluyendo la lesión.² La hemicolectomía derecha es la operación más segura si hay sospecha de carcinoma o si el tumor no está confinado a la submucosa.^{21,24-26} Si existe pseudomixoma peritoneal, causado por una perforación espontánea o iatrogénica del mucocoele, es necesario realizar una revisión minuciosa de la cavidad abdominal, efectuando exéresis de cualquier implante mucinoso. La supervivencia del paciente con cistoadenoma mucinoso de apéndice es de 91 a 100 % a los cinco años de seguimiento, independientemente de la perforación o no de la lesión. Por otro lado, el cistoadenocarcinoma asociado a pseudomixoma peritoneal presenta una supervivencia de 25 % a los cinco años.^{10,27}

Referencias

1. Minni F, Petrella M, Morganti A, Santini D, Marrano D. Giant mucocoele of the appendix. Report of a case. *Dis Colon Rectum* 2001;44:1034-1036.
2. Haritopoulos KN, Brown DC, Lewis P, Masour F, Eltayyar AR, Labruzzo C, et al. Appendiceal mucocoele: a case report and review of the literature. *Int Surg* 2001;86:259-262.
3. Stocchi L, Wolff BG, Larson D, Harrington JR. Surgical treatment of appendiceal mucocoele. *Arch Surg* 2003;138:585-590.
4. González-Moreno S, Shmookler BM, Sugarbaker PH. Appendiceal mucocoele: contraindication to laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc* 1988;12:1177-1179.

5. Ramos E, Gómez A, Hernández P, et al. Patología quirúrgica del apéndice cecal. Análisis de 8950 casos. *Rev Gastroenterol Mex* 1987;52:75-81.
6. Fujiwara T, Hizuta A, Iguaki H, et al. Appendiceal mucocele with concomitant colonic cancer: report of two cases. *Dis Colon Rectum* 1996;39:232-236.
7. Caspi B, Cassif E, Auslender R, Herman A, Hagay Z, Appelman Z. The onion skin sign: a specific sonographic marker of appendiceal mucocele. *J Ultrasound Med* 2004;23:111-121.
8. Sasaki K, Ishida H, Komatsuda T, Suzuki T, Konno K, Ohtaka M, et al. Appendiceal mucocele: sonographic findings. *Abdom Imaging* 2003;28:15-18.
9. Martínez-González MD, Takahashi T, Robles Ataíde JA, et al. Mucocele del apéndice vermiforme. *Rev Gastroenterol Mex* 1996; 61:366-370.
10. Laszlo P, Gyori G, Halasz J, et al. Mucocele of the appendix: an unusual cause of lower abdominal pain in a patient with ulcerative colitis. A case report and review of literature. *World J Gastroenterol* 2005;11:457-459.
11. Zissin R, Gayer G, Kots E, Apter S, Peri M, Shapiro-Feinberg M. Imaging of mucocele of the appendix with emphasis on the CT findings: a report of 10 cases. *Clin Radiol* 1999;54:826-832.
12. Rodríguez A, Suárez G, Bonelli C, et al. Masa quística retroperitoneal gigante: mucocele apendicular. *Actas Urol Esp* 2004;28:327-331.
13. Wallis JW, Madan A, Shoemaker MC: Giant mucocele of appendix. *AJR* 1995;165:1013-1014.
14. Parada R, Ropsales A, Algaba F, Luis F, Villavicencio H. Mucocele of the appendix: an unusual cause of obstructive kidney failure. *BJU Int* 1998;82:444-445.
15. Carr N, McCarthy WF, Sobin LH. Epithelial noncarcinoid tumors and tumorlike lesions of the appendix. A clinicopathologic study of 1184 patients with a multivariate analysis of prognostic factors. *Cancer* 1995;75:757-768.
16. Kabbani W, Houlihan PS, Luthra R, Hamilton SR, Rashid A. Mucinous and nonmucinous appendiceal adenocarcinomas: different clinicopathological features but similar genetic alterations. *Mod Pathol* 2002;15:559-605.
17. Aho A, Heinomen R, Lauren P. Benign and malignant mucocele of the appendix: histologic types and prognosis. *Acta Chir Scand* 1973; 139:392-400.
18. Chetty R, Daniel WJ. Mucinous cystadenoma of the appendix causing intussusception in an adult. *Am J Gastroenterol* 1997;92: 898-899.
19. Abu-Zidan FM, Al-Hilaly MA, Al-Atrabi N. Torsion of a mucocele of the appendix in a pregnant woman. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1992;71:140-142.
20. Baskin LS, Stoller ML. Unusual appendiceal pathology presenting as urologic disease. *Urology* 1991;38:432-436.
21. Stocchi L, Wolff B, Larson D, Harrington J. Surgical treatment of appendiceal mucocele. *Arch Surg* 2003;138:585-590.
22. Sato T, Ueda T, Kon H, Yagihashi S, Kotanagi H. Mucinous cystadenoma of appendix concomitant with perityphlic granuloma. *J Gastroenterol* 1995;30:779-782.
23. Miraliakbari R, Chapman WH. Laparoscopic treatment of an appendiceal mucocele. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999;9:159-163.
24. Nitecki SS, Wolff BG, Schlinkert R, Sarr MG. The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. *Ann Surg* 1994;219:51-57.
25. Zuidema G. *Shakelford's Surgery of the Alimentary Tract*, 5th ed. Volume IV. pp. 180-190.
26. Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. *Maingot's Abdominal Operations*, 10th ed. Vol II. pp. 1191-1228.
27. De Pablo A, Lozano F, Pinós M, et al. Obstrucción ureteral extrínseca secundaria a mucocele apendicular. *Arch Esp Urol* 2001;54:451-454.

