

Funding

The authors did not receive support from any organization for the submitted work.

Competing interests

The authors have no relevant financial or non-financial interests to disclose.

Acknowledgment

The authors would like to acknowledge Dr. Ignacio Mahillo-Fernández for his help on statistical analysis.

REFERENCES

1. Sánchez-Hidalgo JM, Rodríguez-Ortiz L, Arjona-Sánchez A, Rufián-Peña S, Casado-Adam A, Cosano-Álvarez A, et al. Colorectal peritoneal metastases: Optimal management review. *World J Gastroenterol*. 2019;25(27):3484–502. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v25.i27.3484>.
2. Faron M, Macovei R, Goéré D, Honoré C, Benhaim L, Elias D. Linear relationship of peritoneal cancer index and survival in patients with peritoneal metastases from colorectal cancer.

Ann Surg Oncol. 2016;23:114–9. <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-015-4627-8>.

3. Lin CN, Huang WS, Huang TH, Chen C, Huang CY, Wang TY, et al. Adding value of MRI over CT in predicting peritoneal cancer index and completeness of cytoreduction. *Diagnostics*. 2021;11:674. <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics11040674>.
4. Hallam S, Tyler R, Price M, Beggs A, Youssef H. Meta-analysis of prognostic factors for patients with colorectal peritoneal metastasis undergoing cytoreductive surgery and heated intraperitoneal chemotherapy. *BJS Open*. 2019;3:585–94. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs5.50179>.

Víctor Domínguez-Prieto^a, Javier Barambio-Buendía^b, Anthony Tito Vizarreta-Figueroa^c, Cecilia Meliga^a, Ismael Guijo-Castellano^a, Pedro Villarejo-Campos^a

^aSurgery Department, Fundación Jiménez Díaz Hospital, Madrid, Spain

^bSurgery Department, Infanta Leonor Hospital, Madrid, Spain

^cRadiology Department, Infanta Elena Hospital, Valdemoro, Spain

*Corresponding author.

E-mail address: victor.dominguez@quironsalud.es (V. Domínguez-Prieto).

<https://doi.org/10.1016/j.cireng.2022.03.021>
0009-739X/

© 2023 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of AEC.

Manejo terapéutico de las masas inflamatorias de origen apendicular

Therapeutic management of inflammatory appendiceal masses



La apendicitis aguda es un cuadro quirúrgico agudo frecuente^{1,2}. Su evolución natural es la perforación parietal con opción a la peritonitis difusa, o el bloqueo epiploico-visceral y localización del proceso inflamatorio-infeccioso³.

Estas formas evolucionadas se denominan masas inflamatorias de origen apendicular (MIA)³⁻⁵. La definición, anglosajona, abarca entidades que se conocen como plastrón apendicular o plastrón apendicular abscedado. En nuestro centro asistencial, entre el 2019 y el 2021, se asistió a 456 pacientes adultos con apendicitis aguda, 12 presentaron MIA (3%) (ver [tabla 1](#)). En su mayoría fueron mujeres (n = 9) obesas (n = 8), de semiología dificultosa para el clínico y para el cirujano en vistas al manejo quirúrgico; 3 presentaban enfermedad psiquiátrica que dificultaba la anamnesis, lo que explica parte de los retrasos diagnósticos. La presentación más frecuente fue dolor en fosa ilíaca derecha, fiebre y tumoración palpable. La evolución mediana fue 11,5 días. Siete pacientes habían hecho consultas previas y 3 habían recibido antibióticos.

El diagnóstico se confirmó con tomografía computarizada (TC). La identificación del apéndice es elemento que considerar para las decisiones terapéuticas. El neumoperitoneo o líquido libre sugestivo de macroperforación excluyen el manejo conservador, que adquiere mayor valor en pacientes añosos, dado el aumento de prevalencia de enfermedad neoplásica⁶. Aun con TC, hay un grupo de pacientes en los que el diagnóstico no es claro. Tekin et al., de 98 pacientes con diagnóstico clínico tomográfico de MIA, excluyeron a 4 luego de videocolonoscopia con diagnóstico de cáncer de colon, diverticulitis y enfermedad de Crohn. El común denominador fue la ausencia de respuesta a las medidas terapéuticas⁵.

El manejo terapéutico es objeto de controversia^{1,3,4}. La bibliografía publicada es testigo y el debate, la norma. El abanico terapéutico abarca la antibioticoterapia exclusiva, drenaje percutáneo guiado por imagen y el drenaje quirúrgico, con o sin apendicectomía. Puede ser sistematizado en cirugía de inicio o tratamiento conservador.

Tabla 1 – Características clínicas y manejo terapéutico						
Sexo	Edad	IMC > 30	Síntomas	Evolución	Terapéutica	Abordaje y procedimiento
M	19	Sí	Dolor en FID + fiebre + tumoración	8	ATB	-
M	45	No	Dolor en FID + fiebre + tumoración	15	Percutáneo	-
F	65	Sí	Dolor en FID + fiebre + tumoración	30	ATB	-
F	35	Sí	Dolor en FID + fiebre + tumoración	5	Cirugía	Laparoscópico drenaje quirúrgico
F	40	Sí	Dolor en FID + fiebre	30	ATB	-
M	55	No	Dolor en FID + fiebre	5	Cirugía	Conversión colectomía derecha
F	44	Sí	Dolor en FID + fiebre + tumoración	15	Percutáneo	-
F	45	Sí	Dolor en FID + fiebre	5	Cirugía	Conversión colectomía derecha
F	75	Sí	Dolor en FID	15	Cirugía	Conversión drenaje quirúrgico
F	45	Sí	Dolor en FID + fiebre	15	Cirugía	Conversión apendicectomía
F	42	No	Dolor en FID	7	Cirugía	Laparoscópico apendicectomía
F	34	No	Dolor en FID + fiebre + tumoración	5	Cirugía	Laparoscópico apendicectomía

ATB: antibióticos; F: femenino; FID: fosa ilíaca derecha; IMC: índice de masa corporal; M: masculino.

En los 7 pacientes en los que se optó por cirugía, los resultados fueron desalentadores.

En 3 pacientes se realizó apendicectomía, 2 por abordaje laparoscópico y en uno con posterior conversión. El cuarto paciente requirió conversión, pero no se logró, aun así, identificar el apéndice cecal. La evolución de los 4 pacientes fue tórpida, con colecciones residuales e internación mayor a 7 días.

En una quinta paciente, frente a la imposibilidad de identificar el apéndice cecal, se optó por la colocación de

drenajes. La paciente tuvo una mala evolución, que requirió reintervención para drenaje de una colección intraabdominal. Se fue de alta a los 15 días postoperatorios.

El sexto y el séptimo pacientes requirieron conversión y resección visceral extendida (colectomía derecha) por sospecha intraoperatoria de tumor de ciego. En uno de los casos la sospecha fue confirmada por anatomía patológica; en el otro la pieza fue negativa para malignidad.

El manejo conservador fue descrito por Ochsner^{4,7}. Consiste en antibioticoterapia exclusiva o asociada a drenaje

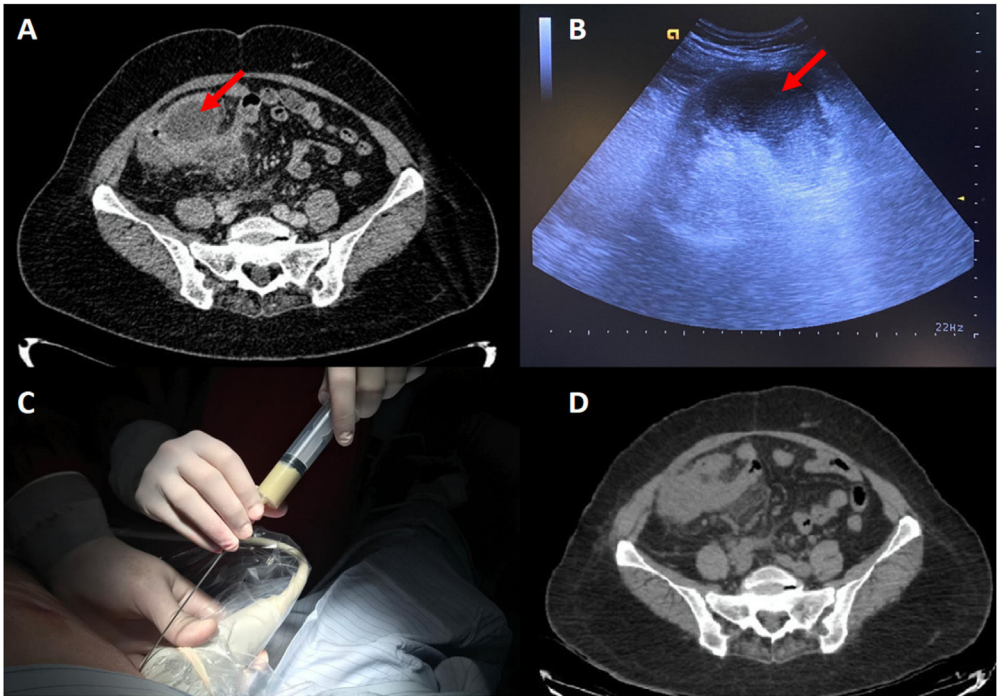


Figura 1 – MIA abscedada. A) TC diagnóstica. B) Imagen ecográfica para guía de punción percutánea. C) Punción percutánea guiada por ecógrafo, salida de pus D) TC a los 15 días, con posterior tratamiento antibiótico, percutáneo y retirada.

percutáneo y eventual apendicectomía electiva. Su indicación tiene origen de necesidad en pacientes en los que la cirugía debía ser diferida por motivos de contexto (guerra, altamar, ausencia de cirujano). En la actualidad se trata de una estrategia de utilidad, que sirve de alternativa a la de emprender una cirugía demandante en un ambiente loco-regional inflamatorio hostil, con riesgo de no identificar el apéndice, de conversión o de riesgo de resecciones extendidas. Su advenimiento va de la mano del manejo de técnicas de punción percutánea^{3,4}. En 5 pacientes se optó por esta estrategia terapéutica con buena evolución; 2 de ellos asociaron drenaje percutáneo (fig. 1).

La elección de la estrategia terapéutica depende de la presentación clínica y del juicio del cirujano con base en los hallazgos tomográficos. Los días de evolución parecerían jugar un rol fundamental^{4,6}. Deelder et al. identifican el tiempo evolutivo como la única diferencia estadística entre grupos cirugía de inicio frente al tratamiento conservador, menor en el grupo cirugía (5,4 vs. 8,3 días)⁴. Otro elemento tan significativo como intangible es el juicio del cirujano. Algunos autores proponen que en pacientes en los que se identifica tomográficamente el apéndice patológico la conducta sea quirúrgica de inicio, en oposición a aquellos en los que no⁶. La mayoría de los autores concuerdan que el tratamiento conservador requiere un seguimiento más prolongado y «paciente» para el cirujano. Sin embargo, la cirugía puede presentar igual internación prolongada vinculada a su morbilidad⁴.

Frente a un exitoso tratamiento conservador, se debe completar la valoración diagnóstica con VCC en mayores de 40 años y solicitar TC para control evolutivo¹⁻³. El esquema de Ochsner culmina con la apendicectomía electiva⁸. Tiene indicación frente a dudas diagnósticas o sintomatología recurrente. La recurrencia oscila entre el 6 y el 20% y los diferenciales entre el 3 y el 17% asociados a mayor franja etaria^{1,2,5,9}. En la experiencia reportada, se indicó en un paciente por recurrencia y persistencia de una tomografía patológica. La anatomía patológica descartó malignidad. Las guías no recomiendan la apendicectomía electiva sistemática en menores de 40 años (nivel 1B)¹.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Di Saverio S, Podda M, Simone B, De Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg.* 2020;15:1-42. <http://dx.doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>.
2. Wagner M, Tubre DJ, Asensio JA, Ahmed I, Deakin D, Parsons SL, et al. Evolution and current trends in the management of acute appendicitis. *J Gastrointest Surg.* 2018;34:1005-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jusc.2018.05.006>.
3. Andersson RE, Petzold MG. Nonsurgical treatment of appendiceal abscess or phlegmon: A systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2007;246:741-8. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0b013e318113f9f>.
4. Deelder JD, Richir MC, Schoorl T, Schreurs WH. How to treat an appendiceal inflammatory mass: Operatively or nonoperatively? *J Gastrointest Surg.* 2014;18:641-5. <http://dx.doi.org/10.1007/s11605-014-2460-1>.
5. Tekin A, Kurtoglu HC, Can I, Oztan S. Routine interval appendectomy is unnecessary after conservative treatment of appendiceal mass. *Color Dis.* 2007;10:465-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1463-1318.2007.01377.x>.
6. Fugazzola P, Ceresoli M, Agnoletti V, Agresta F, Amato B, Carcoforo P, et al. The SIFIPAC/WSES/SICG/SIMEU guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis in the elderly. *World J Emerg Surg.* 2020;15:1-15. <http://dx.doi.org/10.1186/s13017-020-00298-0>.
7. Bailey H. The Oschner-Sherren (delayed) treatment of acute appendicitis: Indications and technique. *Br Med J.* 1930;140-3. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.1.3603.140>.
8. Deakin DE, Ahmed I. Interval appendicectomy after resolution of adult inflammatory appendix mass - it is necessary? *Surgeon.* 2007;5:45-50. [http://dx.doi.org/10.1016/s1479-666x\(07\)80111-9](http://dx.doi.org/10.1016/s1479-666x(07)80111-9).
9. Helling TS, Soltys DF, Seals S. The American Journal of Surgery Operative versus non-operative management in the care of patients with complicated appendicitis. *Am Surg.* 2017;1-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.07.039>.

Sofía Mansilla*, Andrés Pouy, Noelia Brito, Nicolás Muniz y Ricardo Misa

Clínica Quirúrgica B, Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: quirurgicab@hc.edu.uy (S. Mansilla).

<https://doi.org/10.14016/j.cireng.2022.03.021>

0009-739X/

© 2023 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.