

# Apendicitis aguda y el riesgo de tumor maligno oculto. Presentación de un caso y revisión sistemática de la literatura.

## Acute appendicitis and the risk of hidden malignant tumor. Presentation of a case and systematic review of literature.

Garcias, Lucas Mariano<sup>1</sup>; Muñoz, Mauricio Martin<sup>1</sup>; Da Rosa, José Luis<sup>1</sup>; Días, Imanol Alfonso<sup>1</sup>; Simes, Silvia<sup>1</sup>; Argüellos, Julieta<sup>1</sup>; Stuppa, Tomás<sup>2</sup>; Negri, Ideal<sup>2</sup>; Gramática, Luis (h)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Cirugía General, Sala N° 1 Hospital Nacional de clínicas, Córdoba, Argentina. <sup>2</sup>Servicio anatomía – Patológica, Hospital Nacional de clínicas, Córdoba, Argentina. <sup>3</sup>Cátedra de Clínica Quirúrgica N° I Hospital Nacional de Clínicas, FCM, UNC.

Contacto: Garcias Lucas Mariano, mail: lucasgarcias12@hotmail.com.

<https://orcid.org/0000-0002-2607-3457>

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Appendicular tumors represent approximately 1% of malignant tumors of the large intestine. More than 50% of the primary neoplasms of the appendix initially manifest as acute appendicitis. **Methods:** Men's patient who presented invading adenocarcinoma in Cecal Appendix Surgical Party Biopsy after appendectomy, making the decision to perform deferred laparoscopic right hemicolectomy, is reported. **Discussion:** In this case and as in most world literature reports, adenocarcinoma simulates an AA picture. In a meta-analysis and a systematic review of 2,771 diagnosed patients of inflammatory appendicular mass (phlegmon or abscess), Andersson et al. He found 31 with malignant tumors. These lesions are detected at 0.9% to 1.4% of appendectomies made to treat the AA. **Conclusion:** This histological subtype has a greater incidence of metastasis in lymph nodes and global survival was 47.5%. That is why we advocate colonic resection as a definitive treatment of cecal appendix adenocarcinoma.

**Keywords:** Acute appendicitis; Abdominal abscess; Appendectomy

### INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda (AA) es una de las causas más comunes de consulta en los servicios de urgencias por dolor abdominal agudo.<sup>1</sup> Se estima que el 6% al 7% de la población lo sufrirán a lo largo de su vida.<sup>2</sup> Es significativamente común que los casos requieran Cirugía, siendo la apendicectomía el tratamiento estándar desde 1889.<sup>3</sup>

Aunque son raros, los tumores apendiculares representan aproximadamente 1% de los tumores malignos del intestino grueso y más del 50% de las neoplasias primarias del apéndice se manifiestan inicialmente como AA, provocando una desagradable sorpresa tanto para el Cirujano como para el paciente.<sup>4</sup>

### MÉTODOS

Se reporta caso de paciente masculino que presentó adenocarcinoma invasor en el examen Histo - Patológico de pieza quirúrgica de apéndice cecal tras apendicectomía, previo a la firma de consentimiento informado por parte de paciente y familiar.

El análisis bibliográfico se realizó a través de un Medline con los descriptores de apendicitis, absceso abdominal y apendicectomía.

Los criterios de inclusión para la revisión consistieron en pacientes mayores de 18 años tratados por apendicitis aguda; mediante apendicectomía, con análisis patológico del apéndice. En este contexto, también se destacó el manejo quirúrgico de las neoplasias apendiculares.

### Revisión de la literatura.

Clasificación y estadificación de los tumores del apéndice cecal.

Reconocer las diferencias en la presentación clínica y el pronóstico de los tumores primarios apendiculares es fundamental. Cuando el tumor presenta una formación de células en anillo de sello, la supervivencia media es de 6 meses. Mientras tanto, cuando la histología muestra una neoplasia mucinosa de bajo grado, la mediana de supervivencia global aumenta a 8 años.<sup>5</sup>

Recientemente, un estudio basado en la base de datos producida por Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER) del Instituto Nacional del Cáncer de Bethesda reveló diferentes tasas de supervivencia para 5.655 pacientes diagnosticados con un tumor apendicular primario, dependiendo de la histología. (Tabla 1).<sup>6</sup>

**Tabla 1.** Tasa de supervivencia específica de la enfermedad en los próximos cinco años según el subtipo histológico.

Histología.	Tasa de supervivencia a 5 años (%)
Tumor carcinoide.	91%.
Carcinoide de células del globo.	81%.
Adenocarcinoma mucinoso.	58%.
Adenocarcinoma no específico.	55%.
Formación de células en anillo de sello.	27%.

### Adenocarcinoma apendicular.

Hay pocos estudios sobre el adenocarcinoma tipo colónico. En un reciente estudio multicéntrico alemán sobre carcinomas apendiculares primarios, con 99 pacientes, se identificó una edad promedio de 64 años. Esos tumores tenían una longitud promedio de 3,27 cm, el 72% eran tumores T3/T4, y el 36,4% de ellos tenían metástasis en los ganglios linfáticos. Más del 60% eran moderadamente diferenciados y más del 20% estaban pobremente diferenciados. La enfermedad en estadio IV representó el 23,2% de los casos y la

supervivencia global fue del 47,5% para todas las etapas.

En comparación con otros tumores primarios del apéndice (carcinoides y adenocarcinoma mucinoso), el tipo colónico tiene mayor incidencia de metástasis en los ganglios linfáticos.<sup>7,8</sup>

Dicha información refuerza la indicación de cualquier intervención quirúrgica posterior al resultado Anatómico – Patológico.

### Presentación de Caso.

Paciente masculino de 70 años. Sin antecedentes patológicos, quirúrgicos, alérgicos ni tóxicos.

Se presenta en guardia central del hospital tras presentar dolor abdominal de tres días de evolución. En su inicio de tipo difuso predominante en región periumbilical, asociado a náuseas, vómitos e hiporexia no selectiva. Al cabo de 24 horas migró a fosa iliaca derecha (FID), con cambio de características a tipo continuo, asociado a sensación febril no constatada por termómetro.

Al examen físico paciente vigil, febril, normotenso, con tendencia a la taquifigmia. Abdomen globuloso, doloroso a la palpación en FID, con defensa muscular y signo de Blumberg positivo.

Los exámenes de laboratorio mostraron leucocitos  $17 \times 10^3$ , PCR 7.2 mg/ dL. Resto de laboratorio dentro de parámetros normales.

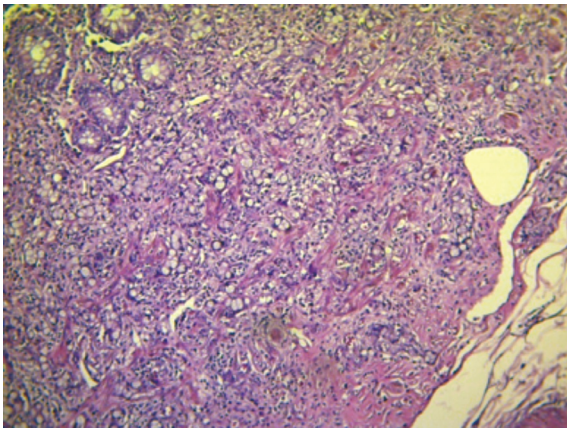
El tratamiento de elección fue quirúrgico, mediante laparoscopia exploradora. Al ingresar a cavidad abdominal, evidenciamos gran proceso infamatorio localizado en FID, adherido a ciego y pared abdominal, se tomó y envió muestra a bacteriología. La base apendicular estaba conservada, se realizó apendicetomía propiamente dicha con la consecuente derivación de la pieza quirúrgica a servicio de Patología. Paciente con favorable evolución, a las 48 horas posoperatorias es dado de alta nosocomial.

A los 14 días posquirúrgicos, acude a consulta con resultado de anatomía patológica, la cual informa **adenocarcinoma invasor moderado a pobremente diferenciado en apéndice cecal.**

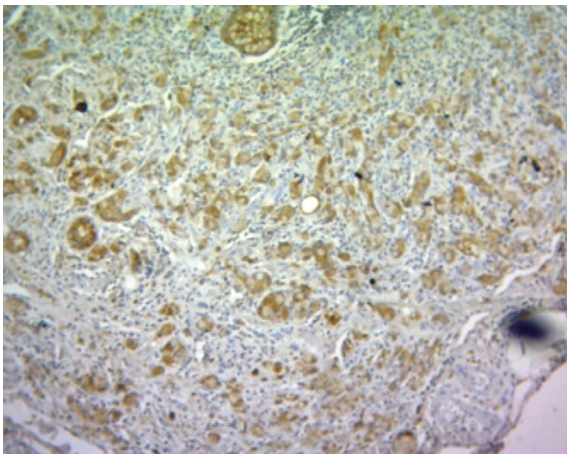
En el examen microscópico óptico en campo de mediano aumento (100x) con tinción de

hematoxilina-eosina, se observan células en anillo de sello y escasas pseudoglándulas en el espesor de la pared -principalmente a nivel de la capa muscular propia- que invaden desde la capa externa (Fig 1). Perfil de inmunohistoquímica (IHQ) en campo de 100x: Pancitoqueratina (PANCK): Positiva (+) -marcador citoplasmático y de membrana citoplasmática- (Fig 2). Citoqueratina (CK) 20: Positiva (+) -marcador citoplasmático y de membrana citoplasmática- (Fig 3); y CK7: Negativa (-) (Fig 4). CDX2: Positivo (+) -marcador nuclear- (Fig 5).

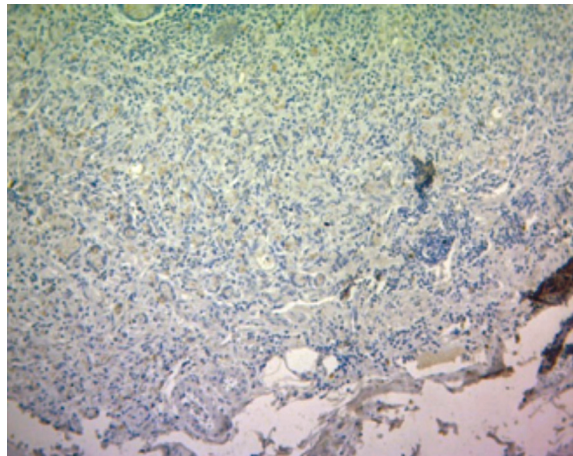
**Figura 1:** Se observan células en anillo de sello y escasas pseudoglándulas en el espesor de la pared que invaden desde la capa externa. REFERENCIAS: Arriba - Izquierda: Mucosa. Abajo - Derecha: serosa / meso.



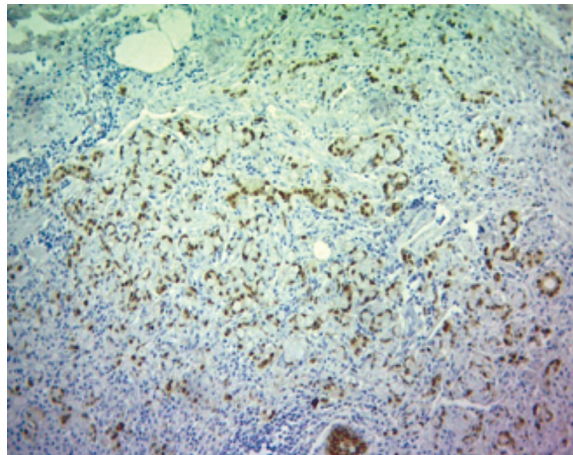
**Figura 2:** PANCK 100X. Marcador citoplasmático y de membrana citoplasmática positivo (+).



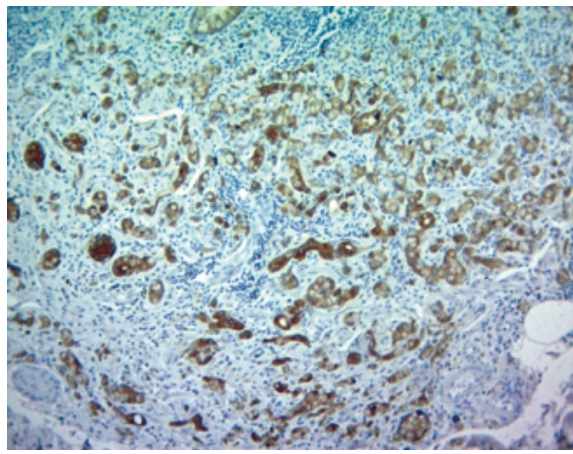
**Figura 3:** CK20 100X. Marcador citoplasmático y de membrana citoplasmática positivo (+).



**Figura 4:** CDX2 100X. Marcador nuclear positivo (+).



**Figura 5:** Marcador citoplasmático y de membrana citoplasmática negativo (-), CK7 negativo (-).



### Conducta.

Se realizó ateneo interdisciplinario constituido por servicio de Cirugía General, Oncología y Anatomía Patológica. Se presentó revisión bibliográfica donde se encontró que más del 60% de los adenocarcinomas de apéndice vermiforme eran moderadamente diferenciados y la supervivencia global era del 47,5% para todas las etapas, este subtipo histológico presenta mayor incidencia de metástasis en los ganglios linfáticos.<sup>7,8</sup> Con este argumento solido de la literatura, se concluyó que la conducta debe ser radical y la colectomía derecha es el tratamiento definitivo del Adenocarcinoma de apéndice.

### DISCUSIÓN

En este caso y como en la mayoría de los reportes de la bibliografía mundial, el adenocarcinoma simula un cuadro de AA, en consecuencia, el paciente es sometido a Cirugía.

Aunque son raros, los tumores apendiculares representan aproximadamente 1% de los tumores malignos del intestino grueso, en el 50% de los casos simulan ser cuadro de AA y del 2 al 6% de las intervenciones consisten en masa apendicular inflamatoria.<sup>9</sup>

En un metaanálisis y una revisión sistemática de 2.771 pacientes diagnosticados de masa apendicular inflamatoria (flemón o absceso), Andersson et al. encontró 31 con tumores malignos.<sup>10</sup> Estas lesiones se detectan en el 0,9% al 1,4% de las apendicectomías realizadas para tratar la AA<sup>11,12</sup>.

### Conclusión.

Se trata de un caso de adenocarcinoma de apéndice que simula un cuadro de apendicitis aguda. En esta circunstancia el índice de sospecha de proceso tumoral se vio influenciado por la presencia de gran proceso inflamatorio. Se realizó apendicetomía mediante laparoscopia y con el informe histopatológico de **adenocarcinoma invasor moderado a pobremente diferenciado en apéndice cecal**, se efectuó resección colónica derecha por laparoscopia diferida, ya que este subtipo histológico presenta mayor incidencia de metástasis en los ganglios linfáticos y la supervivencia global es del 47,5%.<sup>7,8</sup> Con estos porcentajes altos de in-

vasión linfática y baja supervivencia descriptas en la literatura, abogamos por la resección colónica como tratamiento definitivo del adenocarcinoma de apéndice cecal.

### Declaraciones

Los autores declaran no tener conflictos de interés de ninguna clase, que el trabajo ha sido aprobado por el comité de ética responsable en el lugar de trabajo y no declaran medios de financiación del trabajo realizado. El artículo fue remitido con el consentimiento de todos los autores para su evaluación y publicación.

### Declarations

The authors declare that they have no conflicts of interest, that the work has been approved by the ethics committee responsible in the workplace, and do not declare means of financing of the work carried out. The article was sent with the consent of all authors for their evaluation and publication.

### REFERENCIAS

1. Di Saverio S, Podda M, De Simone B *et al.* Diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda: actualización 2020 de las guías WSES Jerusalem. *World J Emerg Surg* 2020; 15 (27): 1-42.
2. Haijanen J, Sippola S, Grönroos J y cols. Et al Optimising the antibiotic treatment of uncomplicated acute appendicitis: a protocol for a multicentre randomised clinical trial (APPAC II trial). *BMC Surgery* 2018; 18(1): 117.
3. McBurney C. Experience with early operative interference in cases of disease of the vermiform appendix. *N Y Med J* 1889; 50: 676 – 84.
4. Connor S. Appendiceal tumors: retrospective clinicopathologic analysis of appendiceal tumors from 7,970 appendectomies. *Dis Colon Rectum* 1998; (41): 75 – 80.
5. McCusker M. Primary malignant neoplasms of the appendix: a populationbased study from the Surveillance, Epidemiology and End-Results program, 1973 – 1998. *Cancer* 2002; (94): 3307 – 3312.

6. Turaga K, Pappas S, Gamblin T, et al. Importance of histologic subtype in the staging of appendiceal tumors. *Ann Surg Oncol* 2012; (19): 1379 –1385.
7. Benedix F. Primary appendiceal carcinoma e Epidemiology, surgery and survival: Results of a German multi-center study. *EJSO* 2010; (36): 763 - 771.
8. Nitecki S. The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. *Ann Surg* 1994; (219): 51 – 57.
9. Deelder J. How to treat an appendiceal inflammatory mass: operatively or nonoperatively? *J Gastrointest Surg* 2014; (18): 641 –645.
10. Andersson R. Nonsurgical treatment of appendiceal abscess or phlegmon: a systematic review and meta- analysis. *Ann Surg* 2007; 246: 741 – 748.
11. Collins D. 71,000 human appendix specimens. A final report, summarizing forty years of study. *Am J Proctol* 1963; (14): 265 –281.
12. Livingston E. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg* 2007; 245: 886 – 892.
13. Misdraji J. Appendiceal mucinous neoplasms: controversial issues. *Arch Pathol Lab Med* 2010; (134): 864 –870.

#### RESUMEN

**Introducción:** Los tumores apendiculares representan aproximadamente 1% de los tumores malignos del intestino grueso. Más del 50% de las neoplasias primarias del apéndice se manifiestan inicialmente como apendicitis aguda. **Métodos:** Se reporta caso de paciente masculino que presentó adenocarcinoma invasor en biopsia de pieza quirúrgica de apéndice cecal tras apendicectomía, tomando la decisión de realizar hemicolectomía derecha laparoscópica diferida. **Discusión:** En este caso y como en la mayoría de los reportes de la bibliografía mundial, el adenocarcinoma simula un cuadro de AA. En un metaanálisis y una revisión sistemática de 2.771 pacientes diagnosticados de masa apendicular inflamatoria (flemón o absceso), Andersson et al. encontró 31 con tumores malignos. Estas lesiones se detectan en el 0,9% al 1,4% de las apendicectomías realizadas para tratar la AA. **Conclusión:** Este subtipo histológico presenta mayor incidencia de metástasis en los ganglios linfáticos y la supervivencia global era del 47,5%. Es por ello por lo que abogamos por la resección colónica como tratamiento definitivo del adenocarcinoma de apéndice cecal.

**Palabras Claves.** Apendicitis Aguda; Absceso abdominal; Apendicectomía.