

Adenocarcinoma de recto con células en anillo de sello: implicancias diagnósticas y terapéuticas. Reporte de un caso

Beatriz Remezal-Serrano¹, Ana Tomás-Martínez¹, Eduardo Rodríguez-Martínez¹

Rectal adenocarcinoma with signet ring cells: diagnostic and therapeutic implications. A case report

Introduction: Rectal signet ring cell adenocarcinoma is a rare histological subtype of colorectal cancer, characterized by aggressive biological behavior and an unfavorable prognosis compared to conventional adenocarcinoma. **Case report:** We report the case of a 49-year-old man diagnosed with rectal signet ring cell adenocarcinoma after presenting with rectal symptoms. Colonoscopy revealed a circumferential lesion in the lower rectum, and the diagnosis was confirmed by endoscopic biopsy. Pelvic magnetic resonance imaging and computed tomography allowed clinical staging of a locally advanced tumor. The case was discussed at a multidisciplinary tumor board, and a multimodal treatment approach was adopted, including induction chemotherapy followed by long-course chemoradiotherapy and curative-intent surgery. Histopathological analysis of the surgical specimen confirmed the diagnosis and allowed definitive pathological staging. **Conclusion:** This case highlights the aggressive biological behavior of rectal signet ring cell adenocarcinoma and underscores the importance of accurate diagnosis and a multidisciplinary management approach to optimize oncological outcomes in this rare histological variant.

Key words: rectal adenocarcinoma; signet ring cell carcinoma; colorectal cancer; rectal neoplasms.

Resumen

Introducción: El adenocarcinoma de recto con células en anillo de sello es un subtipo histológico poco frecuente del cáncer colorrectal, caracterizado por un comportamiento: biológico agresivo y un pronóstico desfavorable en comparación con las variantes clásicas de adenocarcinoma. **Caso clínico:** Se presenta el caso de un varón de 49 años diagnosticado de adenocarcinoma de recto con células en anillo de sello tras consultar por síndrome rectal. La colonoscopia evidenció una lesión rectal circunferencial en el recto bajo, confirmándose el diagnóstico mediante biopsia endoscópica. El estudio de extensión mediante resonancia magnética pélvica y tomografía computarizada permitió establecer una estadificación clínica localmente avanzada. El caso fue evaluado en comité multidisciplinar, decidiéndose un tratamiento multimodal con quimioterapia de inducción seguida de radioquimioterapia de curso largo y cirugía con intención curativa. El análisis anatomopatológico de la pieza quirúrgica confirmó el diagnóstico y permitió establecer la estadificación patológica definitiva. **Conclusión:** Este caso pone de manifiesto la agresividad biológica del adenocarcinoma rectal con células en anillo de sello y la importancia de un abordaje diagnóstico preciso y un manejo multidisciplinar para optimizar los resultados oncológicos en esta variante histológica infrecuente.

Palabras clave: Adenocarcinoma de recto; células en anillo de sello; cáncer colorrectal; neoplasias rectales.

¹Hospital Universitario del Vinalopó, Elche, España.

Recibido el 2025-12-18 y aceptado para publicación el 2025-01-08

Correspondencia a:

Dra. Beatriz Remezal S.
dra.remezal@gmail.com

E-ISSN 2452-4549



Introducción

El adenocarcinoma de células en anillo de sello (*signet ring cell carcinoma*, SRCC) es una variante histológica infrecuente del cáncer colorrectal, que representa entre el 0,1% y el 2,4% de los casos¹. Se caracteriza por un comportamiento biológico agresivo, con diagnóstico frecuente en estadios avanzados, menor respuesta a los tratamientos convencionales y un peor pronóstico en comparación con las variantes clásicas de adenocarcinoma^{2,3}. Su localización en el recto es poco habitual y se asocia con patrones de diseminación distintos y un pronóstico particularmente desfavorable^{4,5}.

Caso clínico

Se presenta el caso de un varón de 49 años, sin antecedentes personales ni familiares de interés, que consultó por síndrome rectal caracterizado por rectorragia y pérdida ponderal. La colonoscopia evidenció una lesión circunferencial no estenosante localizada en el recto bajo, entre 4 y 9 cm del margen anal. La biopsia endoscópica confirmó un adenocarcinoma difuso con predominio de células en anillo de sello, cumpliendo los criterios histológicos definidos por la Organización Mundial de la Salud.

Para la estadificación se realizó una resonancia

magnética pélvica, que permitió la valoración local del tumor, objetivándose una lesión compatible con cT3 con afectación ganglionar mesorrectal (cN2) y contacto con la fascia mesorrectal (Figura 1). El estudio de extensión mediante tomografía computarizada toracoabdominal descartó enfermedad metastásica a distancia, estableciéndose una estadificación clínica cT3N2M0. Los marcadores tumorales séricos (CEA y CA 19-9) se encontraban dentro de la normalidad. El estudio de inestabilidad de microsatélites (MLH1, MSH2, MSH6 y PMS2) no mostró alteraciones, y el perfil molecular reveló KRAS, NRAS, BRAF y HER2 nativos.

El caso fue evaluado en comité multidisciplinar de tumores digestivos. Ante la ausencia de guías clínicas específicas para esta variante histológica, se decidió un tratamiento multimodal basado en esquemas utilizados en cáncer de recto localmente avanzado, de acuerdo con el protocolo del estudio PRODIGE-23⁴. El paciente recibió quimioterapia de inducción con cuatro ciclos de FOLFIRINOX, seguida de radioquimioterapia de curso largo. Posteriormente, se realizó una resección abdominoperineal laparoscópica con colostomía definitiva, dada la proximidad del tumor al complejo esfinteriano. La evolución postoperatoria fue favorable y, en la actualidad, el paciente se encuentra completando tratamiento adyuvante con FOLFOX.

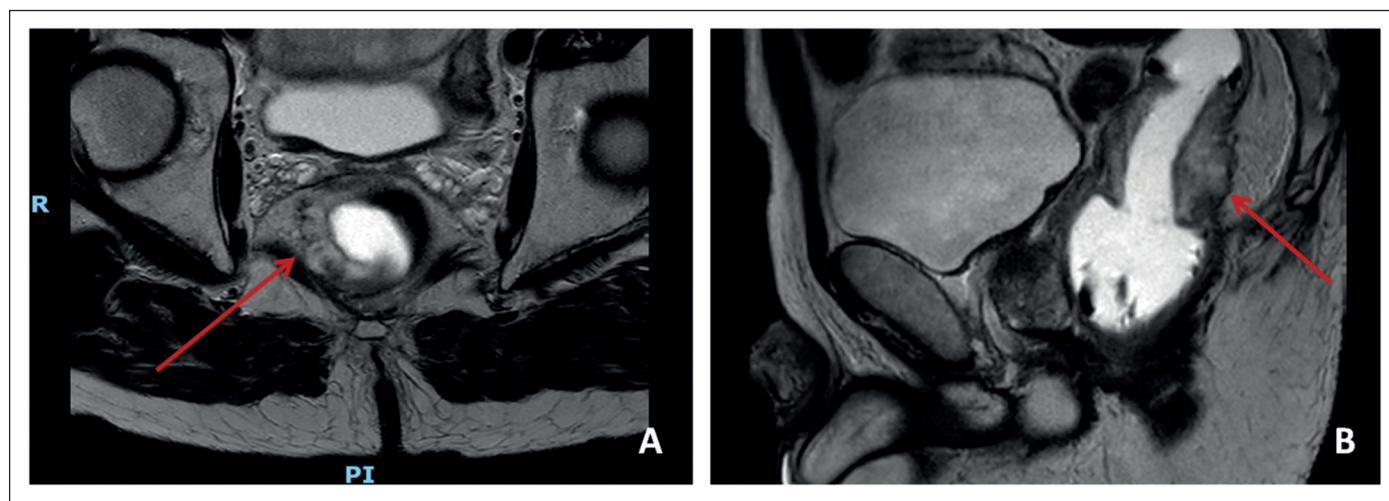


Figura 1. Resonancia magnética pélvica del tumor rectal. **A)** Secuencia T2 en plano axial que muestra un engrosamiento parietal circunferencial del recto bajo, compatible con lesión tumoral infiltrante, en contacto con la fascia mesorrectal (flecha). **B)** Secuencia T2 en plano sagital en el que se aprecia la extensión longitudinal de la lesión rectal (flecha).

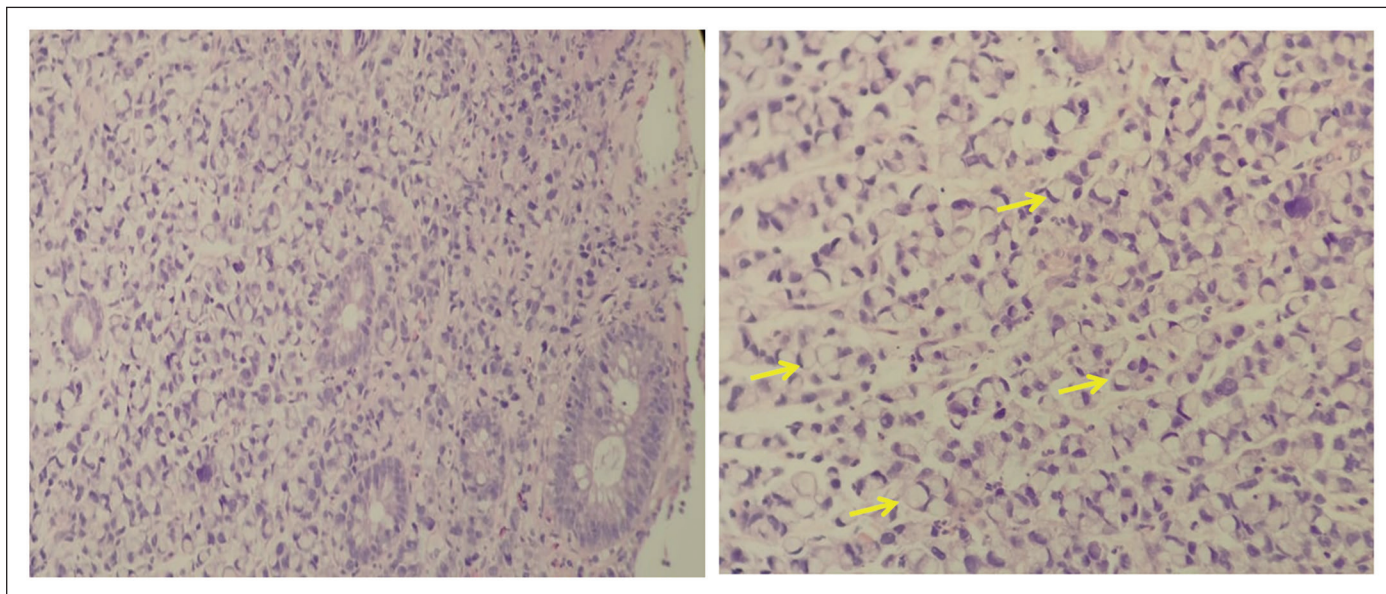


Figura 2. Histología del adenocarcinoma rectal con células en anillo de sello. **A)** Corte histológico que muestra una proliferación tumoral infiltrante con distorsión de la arquitectura glandular y abundante componente mucinoso, compatible con adenocarcinoma difuso (hematoxilina-eosina, $\times 40$). **B)** Detalle histológico en el que se identifican células en anillo de sello, caracterizadas por acúmulos de mucina intracitoplasmática que desplazan el núcleo hacia la periferia (flecha), hallazgo diagnóstico de este subtipo histológico (hematoxilina-eosina, $\times 100$).

Desde el punto de vista anatomopatológico, la pieza quirúrgica mostró un adenocarcinoma difuso infiltrante con predominio de células en anillo de sello, caracterizadas por abundante contenido mucinoso intracitoplasmático y desplazamiento nuclear periférico (Figura 2). Estos hallazgos son concordantes con lo descrito en series previas de tumores colorrectales con este subtipo histológico^{6,7}. No se objetivó afectación de los márgenes quirúrgicos ni infiltración ganglionar. La inmunohistoquímica confirmó el diagnóstico de SRCC, sin alteraciones en la expresión de los sistemas de reparación de errores del ADN (MMR).

Diversos estudios han demostrado que el SRCC presenta una mayor tendencia a la diseminación peritoneal y a patrones metastásicos atípicos, incluso tras cirugía con intención curativa^{3,5}. A nivel molecular, se han descrito alteraciones en proteínas relacionadas con la adhesión celular y en vías como Wnt/APC, p53 y E-cadherina, lo que podría explicar su comportamiento infiltrativo y agresivo⁸⁻¹⁰. Estudios poblacionales y series contemporáneas han confirmado estos hallazgos, con resultados oncológicos significativamente inferiores en comparación con otros subtipos de adenocarcinoma colorrectal^{9,11}.

En los últimos años, se han publicado casos clí-

nicos y estudios epidemiológicos que refuerzan la rareza relativa del SRCC rectal y su presentación en pacientes jóvenes, así como las dificultades diagnósticas y terapéuticas asociadas¹²⁻¹⁵.

Conclusión

Este caso pone de manifiesto la agresividad biológica del adenocarcinoma rectal con células en anillo de sello y la importancia de un abordaje diagnóstico preciso y un manejo multidisciplinar para optimizar los resultados oncológicos en esta variante histológica infrecuente

Dada su baja frecuencia, curso clínico agresivo y presentación en un paciente joven, consideramos que este caso contribuye a una mejor caracterización clínica del adenocarcinoma rectal con células en anillo de sello.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores

declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Declaración de autoría

B.R.S.: Conceptualización, recogida de datos, redacción del manuscrito.

A.T.M.: Recogida de datos y edición

E.A.R.M.: Supervisión clínica, validación y revisión final.

Bibliografía

- Nadaf A, Al Haddabi IH, Telugu RB, Al Moundhri MS. Signet ring cell carcinoma of the rectal stump in a known ulcerative colitis patient. *Autops Case Rep.* 2023;13:e2023418. doi: 10.4322/acr.2023.418.
- Nitsche U, Zimmermann A, Späth C, Müller T, Maak M, Schuster T, et al. Mucinous and signet-ring cell colorectal cancers differ from classical adenocarcinomas in tumor biology and prognosis. *Ann Surg.* 2013;258(5):775-82. doi: 10.1097/SLA.0b013e3182a69f7e
- Yang LL, Wang M, He P. Clinicopathological characteristics and survival in colorectal signet ring cell carcinoma: a population-based study. *Sci Rep.* 2020;10:10460. doi: 10.1038/s41598-020-67388-6.
- Conroy T, Bosset JF, Etienne PL, Rio E, François É, Mineur L, et al. Neoadjuvant chemotherapy with FOLFIRINOX and preoperative chemoradiotherapy for patients with locally advanced rectal cancer (PRODIGE 23): a multicentre, randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2021;22(5):702-15. doi: 10.1016/S1470-2045(21)00079-6.
- Hugen N, van de Velde CJH, de Wilt JHW, Nagtegaal ID. Metastatic pattern in colorectal cancer is strongly influenced by histological subtype. *Ann Oncol.* 2014;25(3):651-7. doi: 10.1093/annonc/mdt591.
- Morales-Cruz M, Salgado-Nesme N, Trolle-Silva AM, Rodríguez-Quintero JH. Signet ring cell carcinoma of the rectum: atypical metastatic presentation. *BMJ Case Rep.* 2019;12:e229135. doi: 10.1136/bcr-2018-229135.
- Gopalan V, Smith RA, Ho YH, Lam AK. Signet-ring cell carcinoma of the colorectum: current perspectives and molecular biology. *Int J Colorectal Dis.* 2011;26(2):127-33. doi: 10.1007/s00384-010-1037-z.
- Cai X, Qi WX, Wang L, Zhang Z, Li Y, Zhang H, et al. Correlation of multiple proteins with clinicopathological features and its prognostic significance in colorectal cancer with signet-ring cell component. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2016;20(15):3358-67. doi: 10.26355/eurev_201607_10869.
- Thota R, Fang X, Subbiah S. Clinicopathological features and survival outcomes of primary signet ring cell and mucinous adenocarcinoma of colon. *J Gastrointest Oncol.* 2014;5(1):18-24. doi: 10.3978/j.issn.2078-6891.2013.051.
- Fodde R, Smits R, Clevers H. APC, signal transduction and genetic instability in colorectal cancer. *Nat Rev Cancer.* 2001;1(1):55-67. doi: 10.1038/35094067.
- Weng MT, Chao KH, Tung CC, Chang HC, Shih IL, Lin BR, et al. Characteristics of primary signet ring cell carcinoma of colon and rectum: a case control study. *BMC Gastroenterol.* 2022;22(1):173. doi: 10.1186/s12876-022-02258-1
- Singh M, Mane V. Breaking boundaries: An unusual case of rectal signet ring cell carcinoma invading the uterus and mesentery. *Cureus.* 2025;17(5):e83405. doi: 10.7759/cureus.83405.
- Shaikh B, Gul A, Singh A, Irfan H, Ali T, Karamat R, et al. A rare case of primary signet-ring adenocarcinoma of the anorectal region in a young patient. *Clin Case Rep.* 2024;12:e9422. doi: 10.1002/ccr3.9422.
- Neri B, Mancone R, Savino L, Schiavone S, Formica V, Pizzi F, et al. Mucinous and signet-ring cell colorectal adenocarcinoma in inflammatory bowel disease: a case-control study. *Cancers (Basel).* 2023;15(15):3803. doi: 10.3390/cancers15153803.
- Kazi M, Patel H, Choudhary N, Jain A, Dudhat S, Naik S, et al. Spatial epidemiology of signet-ring cell colorectal cancer in India. *Saudi J Med Med Sci.* 2024;12(1):71-5. doi: 10.4103/sjmms.sjmms_260_23.