

## **Sensibilidad de la RM en el diagnóstico del adenocarcinoma mucinoso de recto. Comparación con la biopsia endoscópica inicial.**

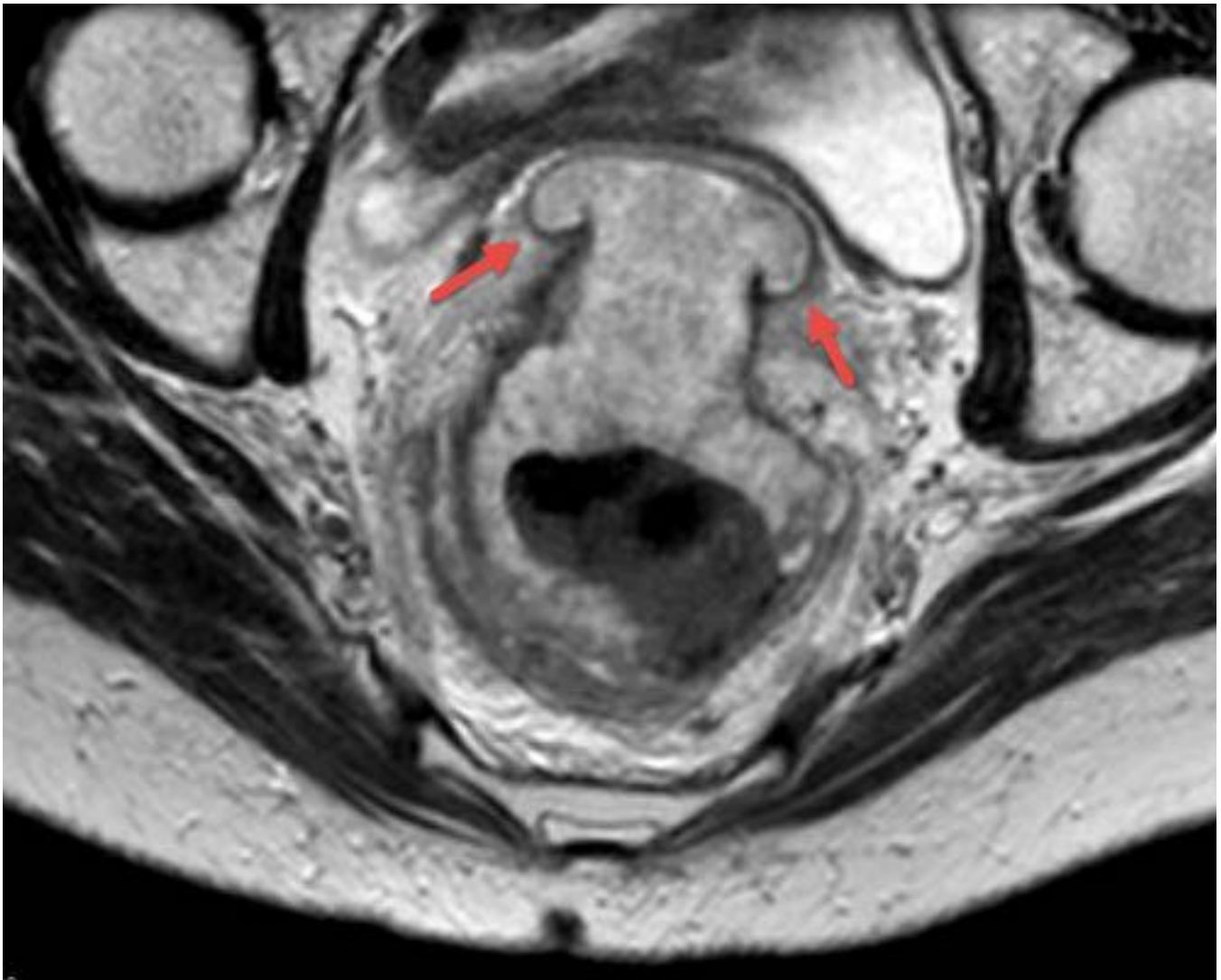
**Tipo:** Presentación Electrónica Científica

**Autores:** Cayetano Sempere Ortega, Cristina Gonzalez Gordaliza, Isabel Garcia Gomez-Muriel, Carmen Soteras Roura, María Muñoz Beltran

### **Objetivos**

El carcinoma mucinoso es un subtipo de adenocarcinoma de recto que contiene abundante moco extracelular en su interior<sup>1,2</sup>. De acuerdo con la OMS la lesión debe tener al menos un 50% de dicho componente mucinoso para su diagnóstico<sup>1</sup>. Este subtipo de tumor se caracteriza por menor índice de resecciones completas, una mayor extensión local al diagnóstico (figuras 1 y 2), menor tasa de respuesta, mayor tasa de metástasis y peor supervivencia<sup>3</sup>. Su diagnóstico temprano por tanto resulta de mucha utilidad a la hora de la planificación del abordaje terapéutico y el establecimiento del pronóstico.

Nuestro objetivo es establecer la exactitud de la RM en el diagnóstico prequirúrgico del adenocarcinoma mucinoso de recto. Además compararemos estos resultados con los de la biopsia endoscópica inicial y con los resultados de la literatura. **Imágenes en esta sección:**



**Fig. 1:** RM secuencia axial pT2. Adenocarcinoma mucinoso de recto. Al diagnóstico la lesión muestra invasión transmural completa anterior con invasión de la vagina. Nótese los fórnicos vaginales (flechas) distendidos debido a la ocupación completa de la luz vaginal.



**Fig. 2:** RM secuencia axial pT2. Adenocarcinoma mucinoso de recto. Al diagnóstico muestra invasión transmural con infiltración del mesorrecto, del margen circunferencial y de la glándula seminal

izquierda.

## Material y métodos

Se revisaron todos los casos diagnosticados en la pieza quirúrgica de adenocarcinoma mucinoso de recto desde octubre del 2014. Este diagnóstico fue establecido por el patólogo ante tumores con más de un 50% de su volumen compuestos por moco. Identificamos 20 pacientes. 11 mujeres y 9 hombres. La edad media era de 55 años. A todos se les habían realizado dos RM, de estadiaje inicial y tras tratamiento neoadyuvante quimiorradioterápico. Dicho tratamiento constó de Radioterapia 50,4 Gys y Capecitabina oral o 5FU iv. El protocolo habitual de RM en nuestro centro constaba de: secuencias sagital, coronal y axial pT2 de 3mm y la última de ellas angulada y orientada según la dirección del tumor. Se completaba con secuencia ponderada en difusión con la misma geometría que el plano axial al tumor. El componente mucinoso se identifica por imagen cuando se aprecian áreas de alta señal, cercanas a la señal de la grasa, en el interior del tumor. El diagnóstico de tumor mucinoso se realizó en los casos en que en la RM de estadiaje inicial esta elevada suponía más del 50% de la lesión. De estos 20 pacientes con pieza quirúrgica positiva se revisaron las biopsias endoscópicas realizadas durante el diagnóstico inicial del tumor y se estableció la correlación entre los resultados de ambas pruebas. En estas biopsias el componente mucinoso se estableció ante la presencia de alguna de las siguientes hallazgos: glándulas de aspecto maligno desestructuradas por la presencia de moco intraluminal extruido, lagos de mucina en el estroma conectivo del adenocarcinoma y lagos de mucina superficiales conteniendo nidos de células epiteliales malignas. A todos se les había realizado posteriormente una resección quirúrgica mesorrectal. Así mismo se compararon los diagnósticos de tumor mucinoso de recto realizados en ese periodo con RM y se compararon los resultados con los de las piezas quirúrgicas.

## Resultados

De los 20 pacientes 19 habían sido diagnosticados como tales en la RM inicial. Solo dos lo habían sido en la biopsia endoscópica inicial.

También se revisaron los diagnósticos de tumor mucinoso de recto establecidos con la RM inicial y se compararon los resultado con los de la pieza patológica. Se establecieron 20 diagnósticos y de ellos 19 fueron tumores mucinosos en el espécimen quirúrgico. Tan solo uno no fue categorizado como mucinoso en la pieza pero el análisis patológico si describía presencia de componente mucoide aunque inferior al 50%. Por tanto la naturaleza mucinosa fue correctamente establecida aunque no su proporción exacta ( figura 3).

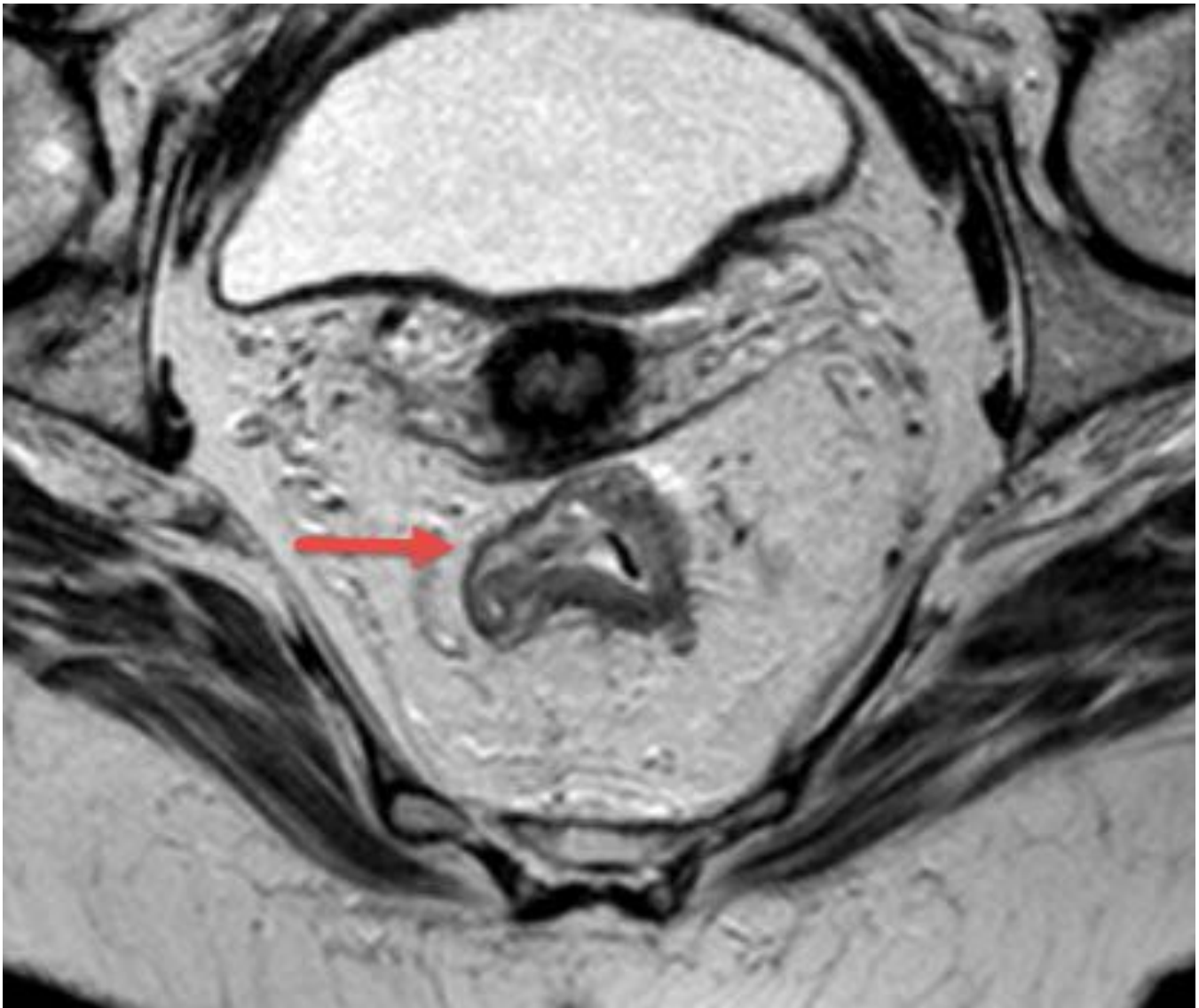
	Sensibilidad	Especificidad	VVP	VPN
RM	95%	95%	5%	5%
Biopsia Endoscópica	10%	10%	90%	90%

**Imágenes en esta sección:**



**Fig. 3:** RM secuencia coronal pT2. Tumoración rectal con focos de alta señal en su interior. El componente mucinoso era superior al 50% pero su distribución difusa condicionó su diagnóstico a la hora de establecer la adecuada proporción de mucina.





**Fig. 4:** RM secuencia axial pT2. Corte axial de la lesión descrita en la figura 3.

## Conclusiones

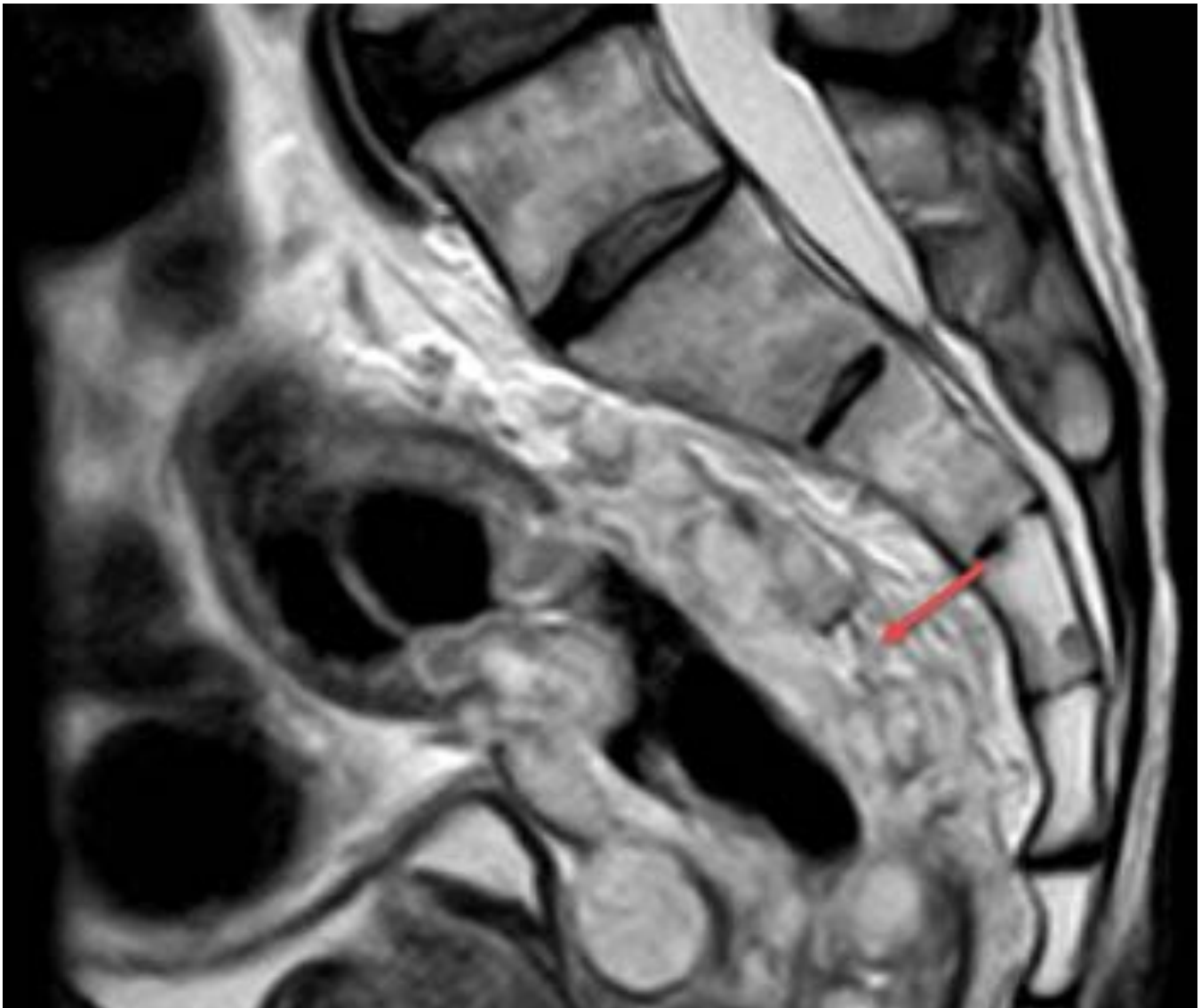
El adenocarcinoma mucinoso supone entre el 6% y el 20% de los cánceres colorrectales<sup>4</sup>. Se diferencia en cuanto a sus características clinicopatológicas, perfiles genéticos y vías patogénicas del adenocarcinoma no mucosecretor<sup>5,6,7</sup>. Aunque las guías establecidas por la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) no describen este subtipo como un factor clínico que deba modificar el algoritmo terapéutico<sup>8</sup>, existen múltiples estudios que sitúan esta histología como un factor pronóstico independiente y que se asocia con peor supervivencia<sup>4</sup> y como un biomarcador por imagen de mala respuesta a neoadyuvancia<sup>9</sup>, con tasas inferiores de subestadificación. Diferentes estudios han demostrado radiorresistencia<sup>10,11</sup> y estadios más avanzados tras neoadyuvancia<sup>12</sup> que la variante no mucinosa (Figuras 5 y 6).

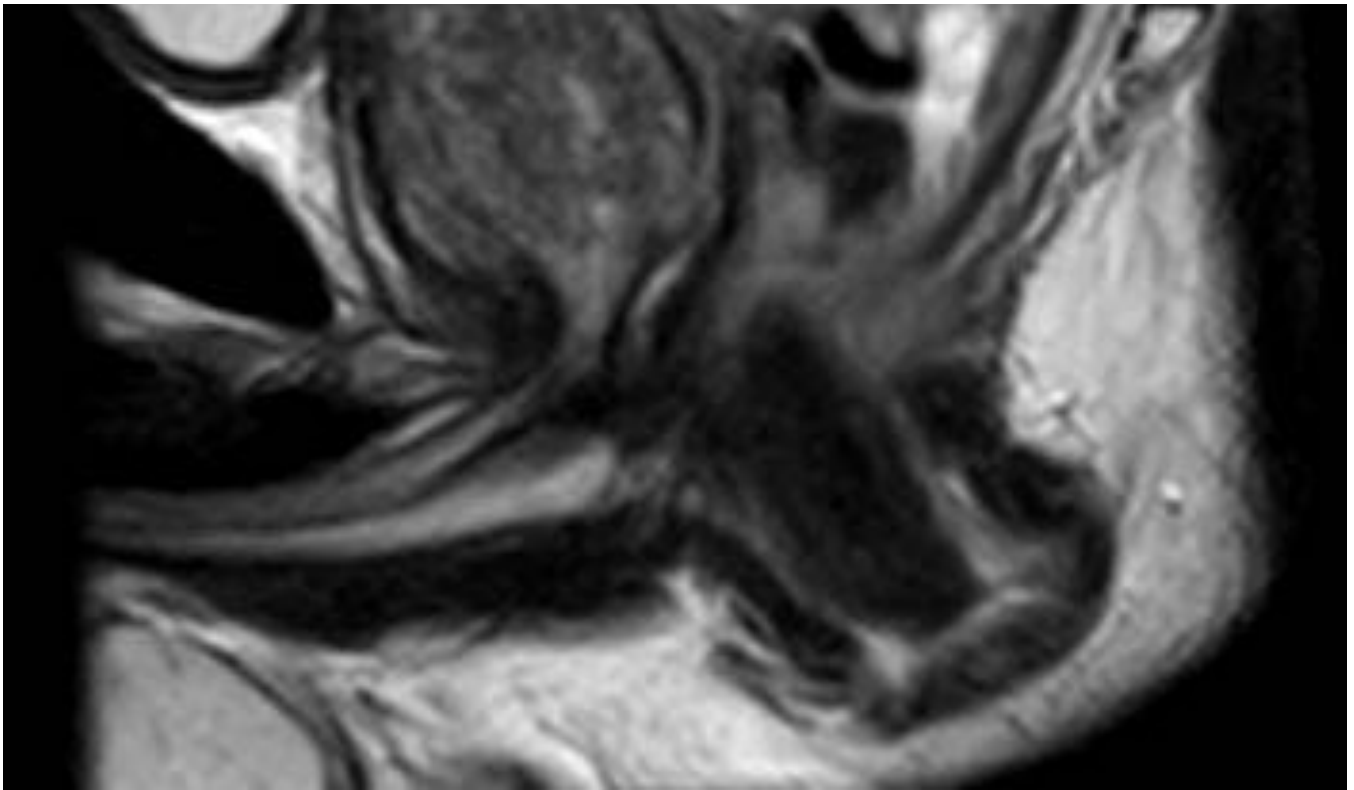
La RM ha demostrado una precisión de más del 97% en la caracterización de este subtipo mucinoso de adenocarcinoma rectal<sup>13</sup>. Nuestros resultados muestran que la RM resulta muy precisa en la detección de la mucina en el interior de los tumores rectales y estos resultados son consistentes con la literatura al respecto. La característica alta señal en el interior de los tumores resulta muy conspicua y fácil de detectar. Los falsos positivos y negativos fueron muy bajos.

Nuestros resultados en cuanto a la precisión de la biopsia inicial difieren cuantitativamente de los publicados con anterioridad<sup>14</sup>. Existen publicaciones en las que este diagnóstico en la biopsia inicial tan solo se establece en el 20% de los casos<sup>10</sup>. En cualquier caso nuestros resultados resultan consistentes en cuanto a demostrar la superioridad de la RM frente a la biopsia. Como posibles causas atribuidas a la limitación de la biopsia endoscópica han sido descritas la presencia del adenocarcinoma mucinoso profundo al adenoma o la naturaleza focal del componente mucinoso superficial.

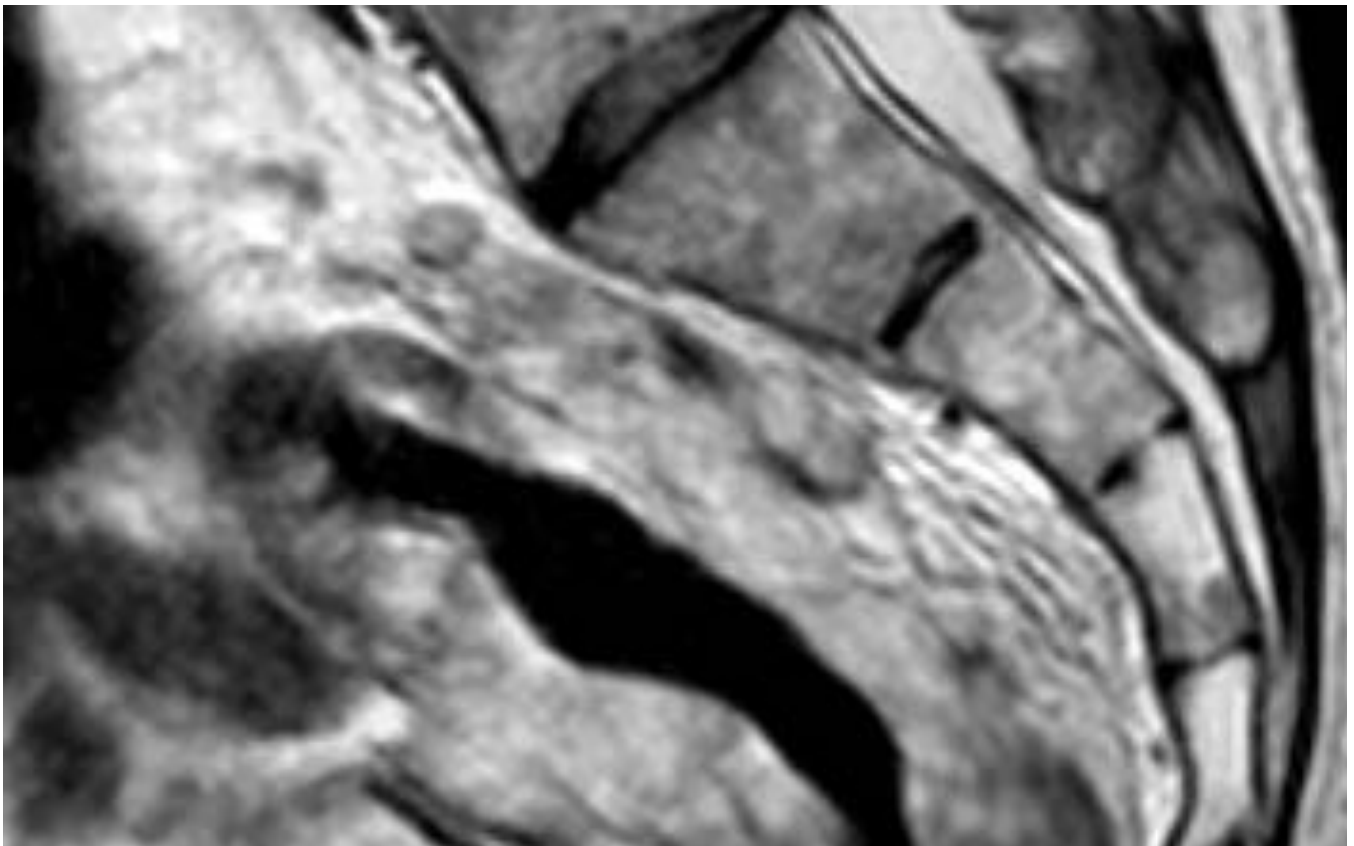
Dada su alta precisión y a las consecuencias pronósticas que conlleva la identificación de estos tumores con RM proponemos que la RM sea la prueba de elección en su diagnóstico y sobre la que deberían pivotar las posibles modificaciones en el manejo terapéutico de estos pacientes.

#### **Imágenes en esta sección:**

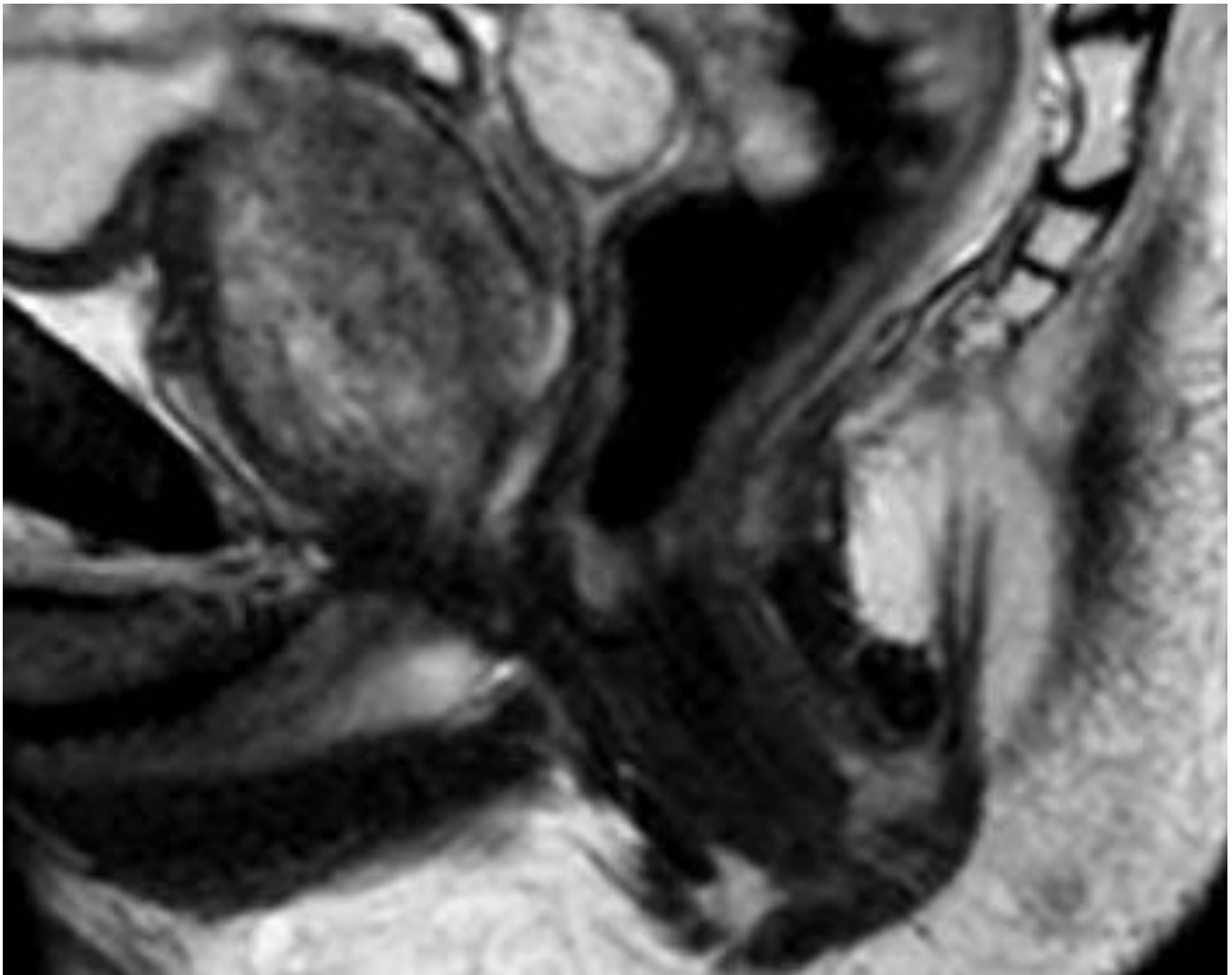




**Fig. 5:** Secuencia sagital PT2. Estadiaje inicial. Adenocarcinoma mucinoso de gran tamaño y localmente avanzado. Invasión del mesorrecto. Nótese la diferencia entre la elevada señal de la mucina intramural, cercana a la de la grasa mesorrectal (flecha roja).







**Fig. 6:** Secuencia sagital PT2. Lesión descrita en figura 5 tras neoadyuvancia. No se aprecian modificaciones tras quimiorradioterapia.

### **Bibliografía / Referencias**

- 1: Younes M, Katikaneni PR, Lechago J. Cancer 1993; 72:3588- 3592.
- 2: Secco G8, Fardelli R, Campora E, et al. Oncology 1994; 51:30-34.
- 3: Sadahiro S, Ohmura T, Saito T, Akatsuka S. An assessment of the mucous component in carcinoma of the colon and rectum. Cancer 1989; 64:1113-6.
- 4: Numata M, Shiozawa M, Watanabe T et al. The clinicopathological features of colorectal mucinous adenocarcinoma and a therapeutic strategy for the disease. World J Surg Oncol 012; 10: 109.

- 5: Zhang H, Evertsson S, Sun X: Clinicopathological and genetic characteristics of mucinous carcinomas in the colorectum. *Int J Oncol* 1999, 14:1057–1061.
- 6: Nozoe T, Anai H, Nasu S, Sugimachi K: Clinicopathological characteristics of mucinous carcinoma of the colon and rectum. *J Surg Oncol* 2000, 75:103–107.
- 7: Maksimovic S: Survival rates of patients with mucinous adenocarcinoma of the colorectum. *Med Arh* 2007, 61:26–29.
- 8: Engstrom PF, Arnoletti JP, Benson AB 3rd, Chen YJ, Choti MA, Cooper HS, Covey A, Dilawari RA, Early DS, Enzinger PC, Fakih MG, Fleshman J Jr, Fuchs C, Grem JL, Kiel K, Knol JA, Leong LA, Lin E, Mulcahy MF, Rao S, Ryan DP, Saltz L, Shibata D, Skibber JM, Sofocleous C, Thomas J, Venook AP, Willett C: National Comprehensive Cancer Network: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: rectal cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2009, 7:838–881.
- 9: S.K.T. Yu, C. Manish, D. Tait; Magnetic resonance imaging defined mucinous rectal carcinoma is an independent imaging biomarker for poor prognosis and poor response to preoperative chemoradiotherapy. *European Journal of Cancer* Volume 50, Issue 5, Pages 920–927, March 2014.
- 10: Sengul N, Wexner SD, Woodhouse S, et al. Effects of radiotherapy on different histopathological types of rectal carcinoma. *Colorectal Dis* 2006;8:283–8.
- 11: Rullier A, Laurent C, Vendrely V, et al. Impact of colloid response on survival after preoperative radiotherapy in locally advanced rectal carcinoma. *Am J Surg Pathol* 2005;29:602–6.
- 12: Oberholzer K, Menig M, Kreft A, et al. Rectal cancer: mucinous carcinoma on magnetic resonance imaging indicates poor response to neoadjuvant chemoradiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2012;82:842–8.
- 13: Kim MJ, Park JS, Park SI, et al. Accuracy in differentiation of mucinous and nonmucinous rectal carcinoma on MR imaging. *J Comput Assist Tomogr* 2003; 27:48-55.
- 14: Younes M, Katikaneni PR, Lechago J. The value of the preoperative mucosal biopsy in the diagnosis of colorectal mucinous adenocarcinoma. *Cancer* 1993;72:3588–92.