



# Radiología



## CÁNCER DE COLON. NUEVOS AVANCES EN LA ESTADIFICACIÓN Y PRONÓSTICO (NIVEL II)

R. García Figueiras

### Resumen

**Objetivos docentes:** La imagen juega un papel clave en el manejo de pacientes con cáncer colorrectal. Las técnicas avanzadas de imagen anatómicas, funcionales y moleculares pueden mejorar el diagnóstico, la valoración del pronóstico, la planificación de la terapia y la valoración de la respuesta al tratamiento de estos pacientes. Las técnicas de imagen funcionales y moleculares pueden permitir la evaluación de características específicas del tumor y de la heterogeneidad del mismo.

**Discusión:** Esta ponencia evaluará el papel de las técnicas avanzadas en el cáncer colorrectal (CCR), incluyendo: 1. Introducción. 2. Técnicas de imagen anatómica en CCR. 2.1. Imagen 3D: TC colonografía, volumetría del tumor, segmentación del hígado para el planificación quirúrgica. 2.2. Técnicas de imagen emergente: de doble energía CT, análisis de textura, transferencia de magnetización MRI. 3. FMI para la evaluación de las características específicas tumorales. 3.1. Angiogénesis en CCR: Técnicas basadas en la RM (RM dinámica, IVIM), Perfusión TC, ecografía con contraste. 3.2. Proliferación y celularidad del tumor en CCR: imagen funcional de la celularidad (difusión). Imagen molecular (PET) de la proliferación. 3.3. Metabolismo tumoral en CCR: 18F-FDG-PET y RM espectroscopia. 3.4. Estructura tisular: Difusión, elastografía, DTI. 3.4. Oxigenación e hipoxia por imágenes: BOLD-RM. 3.5. Imagen funcional de los ganglios (difusión, USPIO). 3.6. Imagen funcional en metástasis del hígado (medios hepatoespecíficos de RM). 4. Imagen multiparamétrica en el CCR.

### Referencias bibliográficas

1. García-Figueiras R, Baleato-González S, Padhani AR, Marhuenda A, Luna A, Alcalá L, Carballo-Castro A, Álvarez-Castro A. Advanced imaging of colorectal cancer: From anatomy to molecular imaging. *Insights Imaging*. 2016;7(3):285-309.
2. García Figueiras R, Caro Domínguez P, García Dorrego R, Vázquez Martín A, Gómez Caamaño A. Prognostic factors and functional imaging in rectal cancer. *Radiología*. 2012;54(1):45-58.
3. Kapse N, Goh V. Functional imaging of colorectal cancer: Positron emission tomography, magnetic resonance imaging, and computed tomography. *Clin Colorectal Cancer* 2009;8:77-87.
4. Figueiras RG, Goh V, Padhani AR, Naveira AB, Caamaño AG. The role of functional imaging in colorectal cancer. *AJR Am J Roentgenol* 2010;195:54-66.
5. Prezzi D, Goh. Rectal cancer magnetic resonance imaging: Imaging beyond morphology. *Clin*

Oncol (R Coll Radiol). 2016;28:83-92.

6. García-Figueiras R, Padhani AR, Beer AJ, Baleato-González S, Vilanova JC, Luna A, Oleaga L, Gómez-Caamaño A, Koh DM. Imaging of Tumor Angiogenesis for Radiologists--Part 2: Clinical Utility. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2015;44(5):425-36.
7. García-Figueiras R, Padhani AR, Baleato-González S. Therapy Monitoring with Functional and Molecular MR Imaging. *Magn Reson Imaging Clin N Am*. 2016;24(1):261-88.