



## O-007 - RADIÓMICA Y CÁNCER DE COLON DERECHO: UN SALTO HACIA LA CIRUGÍA DE PRECISIÓN

de Vicente Bernal, Irene; Abadía Barno, Pedro; Salgado Parente, Alba; Juez Sáez, Luz Divina; Torrado Carvajal, Ángel; García Pérez, Juan Carlos; Die Trill, Javier; Fernández Cebrián, José María

Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

### Resumen

**Objetivos:** Desarrollar y validar un modelo de radiómica basado en TC preoperatorio para predecir metástasis ganglionares en pacientes con cáncer de colon derecho (CCD) sin enfermedad metastásica.

**Métodos:** Se trata de un estudio de una cohorte, retrospectivo de pacientes intervenidos por CCD entre 2013 y 2017 en un hospital de tercer nivel. Se excluyeron casos con tumores sincrónicos y metastásicos, cirugía urgente, linfadenectomía incompleta (menos de 12 ganglios), seguimiento menor de 5 años o fallos técnicos en la imagen. A partir de la TC quirúrgica en fase venosa portal se extrajeron 1,686 características radiómicas del tumor y de las adenopatías. Se desarrolló un modelo de radiómica empleando validación cruzada, utilizando los siguientes algoritmos: *random forest*, regresión logística, Naïve-Bayes, proceso gaussiano, máquinas de vectores, K-Nearest, Neighbors, Gradient-Boosting y redes neuronales.

Posteriormente, se combinaron los modelos y se seleccionó la mejor configuración basada en el rendimiento de F1 Score.

**Resultados:** Se incluyeron 136 pacientes (edad media: 76 años; 95,7% ASA II-III). La estadificación más frecuente fue pT3 (66,9%), con afectación ganglionar (pN+) en el 41,5%. Se evaluaron seis modelos de ensamble de radiómica basados en la clasificación pT. El modelo con mejor desempeño fue la combinación de *random forest + gradient boosting*, logrando una alta capacidad discriminatoria en la segmentación tumoral (AUC-ROC  $0,93 \pm 0,05$ ; sensibilidad 85%; precisión 88%; F1 Score 86%).

**Conclusiones:** La radiómica basado en la segmentación tumoral en el TC preoperatorio permite una predicción precisa del estado ganglionar en el CCD. Identificar de forma tan certera la diseminación linfática preoperatoria ayudará a diseñar, de forma individualizada, la estrategia oncoquirúrgica más beneficiosa y adecuada para los pacientes.