

## O-090 - SUPERVIVENCIA DEL GLIOBLASTOMA IDH NO MUTADO BASADO EN SU CLÍNICA, ANATOMOPATOLOGÍA, RESONANCIA MAGNÉTICA AVANZADA, VOLUMETRÍA TUMORAL Y ESPECTROSCOPÍA *EX VIVO*: REGRESIÓN MULTIVARIANTE VS INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A.J. Palpan Flores<sup>1</sup>, C. Vivancos Sánchez<sup>2</sup>, M. Saez Alegre<sup>3</sup> y M.L. Gandía González<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clínica Juaneda (Servicios Integrales de Sanidad S.L.), Palma de Mallorca, España; <sup>2</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid, España; <sup>3</sup>Lehigh Valley Health Network Hospital, Philadelphia, Estados Unidos.

### Resumen

**Introducción:** El glioblastoma IDH no mutado es el tumor primario maligno del sistema nervioso central más frecuente y agresivo de la edad adulta. Los factores que determinan la supervivencia no están completamente identificados.

**Objetivos:** Determinar mediante estadística multivariante e inteligencia artificial (IA) los factores con impacto pronóstico en la supervivencia del glioblastoma IDH no mutado. Seguidamente comparar el desempeño predictivo de estas dos metodologías.

**Métodos:** Se analizó una cohorte prospectiva de 44 pacientes adultos diagnosticados de glioblastoma IDH no mutado, que cumplieron criterios para tratamiento quirúrgico con intención resectiva, seguidos de quimioradioterapia adyuvante. Se recolectaron datos clínicos, de resonancia magnética pre y posoperatoria incluyendo secuencias básicas, avanzadas, espectroscópicas y volumetría tumoral, resultados anatomicopatológicos, y metabolómica por resonancia magnética *ex vivo* de las mismas muestras obtenidas durante la resección quirúrgica. El análisis estadístico se realizó mediante Kaplan-Meier y regresión de Cox. Los algoritmos de IA se entrenaron con el método Bosques aleatorios de supervivencia.

**Resultados:** La mediana de la supervivencia global fue 16 meses;  $9 \pm 2,4$  meses en  $\geq 65$  años vs.  $18 \pm 1,6$  en menores (Hazard ratio [HR]: 2,76, IC95: 1,30-5,84);  $13 \pm 2,5$  meses en pacientes con MGMT no metilado vs.  $30 \pm 5,2$  en metilados (HR: 2,34, IC95: 1,02-5,38);  $13 \pm 1,8$  meses en pacientes con un volumen FLAIR-T2  $\geq 60 \text{ cm}^3$ , frente a  $24 \pm 6,5$  con un volumen menor (HR: 2,84, IC95: 1,07-7,55). La hiperintensidad FLAIR-T2 en el cuerpo calloso y los metabolitos  $^1\text{H}$ -alanina y  $^{31}\text{P}$ -fósforo inorgánico se relacionaron con la supervivencia sin contribuir al modelo multivariado. El desempeño predictivo de los modelos generados con el método de Cox (C-index: 0,76) y de IA (C-index: 0,72), mejoraron al combinar ambos métodos (C-index: 0,930, ROC-AUC: 0,926).

**Conclusiones:** Los factores edad, metilación del promotor MGMT e hiperintensidad FLAIR-T2 preoperatoria tuvieron un impacto independiente en la supervivencia. El desempeño de los métodos estadístico e IA de manera conjunta permitieron generar algoritmos capaces de estimar la supervivencia tras la introducción de nuevos datos.