Neurocirugia. 2025;36(Supl 1):S296

Neurocirugía

https://www.revistaneurocirugia.com

# O-81 - RELACIÓN ENTRE LA FLUORESCENCIA DEL 5-ALA Y LA ECOGRAFÍA INTRAOPERATORIA CON LAS PROPIEDADES HISTOLÓGICAS CLAVE DE LOS GLIOMAS DE ALTO GRADO

*J.A. Aibar Duran[1], R.M. Mirapeix Lucas[2], A. Gallardo Alcañiz[1], L. Salgado López[3], B. Freixer Palau[1], V. Casitas Hernando[1], F. Muñoz Hernández[1], C. de Quintana Schmidt[1]*

*[1]Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España; [2]Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España; [3]Icahn School of Medicine, Mount Sinai, Nueva York, Estados Unidos.*

## Resumen

**Introducción:** La resección completa de gliomas de alto grado (GAG) suele estar limitada por su naturaleza infiltrativa y la similitud con el tejido cerebral adyacente. Aunque el ácido 5-aminolevulínico (5-ALA) y la ecografía intraoperatoria (EIO) son útiles, ambos métodos presentan variabilidad interpretativa.

**Objetivos:** Comprender los factores anatómicos e histológicos que influyen en el 5-ALA y la EIO en la cirugía resectiva de GAG.

**Métodos:** Se incluyeron prospectivamente a 72 adultos con GAG. Antes de la corticectomía, las imágenes de EIO fueron clasificadas según los criterios de Mair, y las resecciones se realizaron bajo luz natural. Se tomaron 301 biopsias aleatorias en los márgenes quirúrgicos, que fueron evaluadas con 5-ALA y EIO (positivo, débil/dudoso o negativo). Se midieron características histológicas clave como la densidad vascular/células tumorales, la proliferación microvascular y la necrosis. Se realizó un análisis multivariado para evaluar los factores que afectan la interpretabilidad del 5-ALA y EIO, tanto antes de la resección como en los márgenes.

**Resultados:** Antes de la resección, se observó buena visibilidad en EIO (Grado 3 en el 70,6% de los casos). Los tumores profundos y el mayor grado de edema se asociaron con menor visibilidad en EIO (OR = 7,3 y OR = 1,1, respectivamente). En los márgenes de resección, la proliferación microvascular y necrosis se asociaron con mayor fluorescencia de 5-ALA (OR = 4) y positividad en EIO (OR = 3,1), respectivamente. Estos parámetros histológicos se correlacionaron con la fluorescencia y la ecografía (p = 0,001 y p = 0,01, respectivamente).

**Conclusiones:** La visibilidad en ecografía intraoperatoria se ve reducida en gliomas de alto grado insulares o profundos y con mayor edema. En los márgenes quirúrgicos, la proliferación microvascular y necrosis mejoran la interpretación del 5-ALA y la ecografía, subrayando la importancia de las consideraciones anatómicas e histológicas en la imagenología intraoperatoria.

1130-1473/© 2025 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.