



# Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## O-118 - ELASTOGRAFÍA ECOGRÁFICA INTRAOPERATORIA: UNA VALIOSA HERRAMIENTA DE IMAGEN APLICADA EN LA CIRUGÍA DE TUMORES CEREBRALES

S. Cepeda, S. García García, I. Arrese y R. Sarabia

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España.

### Resumen

**Introducción:** La elastografía de tipo *strain* es una modalidad ecográfica intraoperatoria en etapa de redescubrimiento con varias aplicaciones potenciales en neurocirugía.

**Objetivos:** Nuestro trabajo pretende describir los principales aspectos técnicos, las ventajas y limitaciones de la elastografía intraoperatoria mediante ultrasonidos aplicada en serie de casos de tumores cerebrales.

**Métodos:** Analizamos retrospectivamente los datos de pacientes intervenidos por un tumor cerebral entre marzo de 2018 y marzo de 2021. Se incluyeron los casos que contaban con un estudio de elastografía intraoperatoria. Los elastogramas se procesaron semicuantitativamente y la media de elasticidad tisular (MET) se calculó a partir del histograma de intensidades. Se realizó un análisis para correlacionar los grupos histopatológicos y los valores de MET tumoral y peritumoral mediante la prueba de Kruskal-Wallis y un clasificador de árboles de decisión. Además, se evaluó la calidad del elastograma para identificar posibles artefactos y debilidades de esta técnica de ultrasonidos.

**Resultados:** Se analizaron 102 pacientes con los siguientes diagnósticos histopatológico: 43 gliomas de alto grado, 11 gliomas de bajo grado, 28 meningiomas y 20 metástasis. Los valores de la MET tumoral fueron significativamente diferentes entre los grupos histopatológicos,  $p < 0,001$ . La clasificación generada por el árbol de decisión mostró un área bajo la curva (AUC) de 0,73 y una precisión de clasificación del 72%. Las principales limitaciones técnicas encontradas en nuestra serie fueron: la presencia de artefactos secundarios a desgarros duros, la variabilidad de la frecuencia y amplitud de las pulsaciones mecánicas y la dificultad en la evaluación de lesiones profundas.

**Conclusiones:** La consistencia de los tumores revelada por la elastografía ecográfica de tipo *strain* tiene una correlación histopatológica plausible. Por lo tanto, esta técnica rápida y versátil tiene un enorme potencial para ser explotado en los próximos años.