



Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

C0168 - IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA DE LOS GLIOMAS MALIGNOS EN LA PREDICCIÓN DE LA RESPUESTA A LA QUIMIOTERAPIA CON TEMOZOLOMIDA

H. Sandoval Valencia¹, C. Klein Zampaña¹, G. Serrano-Heras² y T. Segura Martín³

¹Neurocirugía; ²Unidad de Investigación; ³Neurología, Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España.

Resumen

Objetivos: Los gliomas malignos son los tumores cerebrales primarios más frecuentes. El diagnóstico definitivo se establece mediante un estudio anatomopatológico, por lo que, en algunos casos, la obtención de tejido mediante biopsia esterotáctica es todavía imprescindible. La combinación de quimioterapia con temozolomida (TMZ) y radioterapia es el tratamiento estándar después de la cirugía. Sin embargo, la eficacia clínica de la TMZ es variable debido a la actividad diferencial de los mecanismos de resistencia tumoral. Evaluamos si la cantidad de tejido tumoral obtenido de una biopsia estereotáctica es suficiente para obtener un cultivo celular y determinar el grado de resistencia a TMZ.

Métodos: Durante un periodo de 18 meses se realizaron 8 biopsias en pacientes con sospecha de glioma de alto grado, posteriormente confirmados histopatológicamente. Tras cada intervención, la muestra tumoral fue trasladada al laboratorio, en fresco y, sumergida en medio EBSS en menos de 6 horas para obtener un cultivo primario. Posteriormente, los cultivos celulares fueron expuestos a concentraciones crecientes de TMZ durante 5 días y se analizó la viabilidad celular por el ensayo MTT.

Resultados: El equipo investigador logró un rendimiento en establecer cultivos primarios de gliomas de alto grado de aproximadamente un 75%. De las 8 muestras de biopsia recogidas, 6 crecieron en monocapa y se expandieron en las placas de cultivo, hasta alcanzar, entre dos y tres semanas, una confluencia celular del 80%, que corresponde a aproximadamente 1×10^6 células. Este número celular alcanzado por los cultivos fue suficiente para realizar estudios de supervivencia y determinar el grado de resistencia al tratamiento con TMZ.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que el tejido tumoral extraído de una biopsia puede ser utilizado para establecer cultivos primarios y realizar análisis de viabilidad celular que permitan predecir la respuesta a la quimioterapia con TMZ de los gliomas malignos.