



Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

OC-057 - MODULACIÓN ANDROGÉNICA DE LA SENSIBILIDAD A TEMOZOLAMIDA EN GLIOBLASTOMA

H. Fariña Jerónimo, R. Martín Ramírez, R. González Fernández, C. Martín Abreu, P. Martín Vasallo, J.M. Plata Bello

Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, España.

Resumen

Introducción: La activación del receptor de andrógenos (AR) parece desempeñar un papel patogénico en el glioblastoma. Sin embargo, aún no se ha explorado el impacto de la testosterona en la sensibilidad a la acción de la temozolamida.

Objetivos: Analizar el efecto de la testosterona en la sensibilidad a la acción de la temozolamida sobre la viabilidad celular en el glioblastoma.

Métodos: Se utilizaron tres líneas celulares de glioblastoma (U87-MG, U118-MG y A172) cultivadas en DMEM/F12. Se aplicaron diversas condiciones experimentales: testosterona 100 nM, bicalutamida 100 uM (inhibidor del AR) y temozolamida 60 ug/mL, así como sus combinaciones. Se incluyeron dos condiciones de control. La viabilidad celular se determinó utilizando el Kit de Conteo Celular-8 (Dojindo) a las 24, 48 y 72 horas, realizando todas las condiciones experimentales por triplicado. Se empleó el análisis de varianza para identificar diferencias en la viabilidad celular, con la corrección de Tukey para comparaciones múltiples.

Resultados: La viabilidad celular aumentó de forma significativa con la exposición a la testosterona y disminuyó con el tratamiento de temozolamida, tal y como se esperaba. La combinación de temozolamida con testosterona atenuó el impacto de la primera en la viabilidad celular, indicando mayor resistencia en las células expuestas a testosterona. Este efecto fue más pronunciado en las células U118-MG ($p < 0,001$) y A172 ($p = 0,019$), con una tendencia similar en las células U87-MG ($p = 0,312$). El efecto atenuante de la testosterona desapareció al agregar bicalutamida en las U118-MG ($p < 0,001$) y las A172 ($p = 0,015$); siendo de manera menos marcada en las células U87-MG ($p = 0,085$). La combinación de bicalutamida y temozolamida mostró un efecto sinérgico en la reducción de la viabilidad celular en las tres líneas celulares.

Conclusiones: La vía androgénica modula la sensibilidad a la acción de la temozolamida en el glioblastoma, revelando posibles implicaciones para estrategias terapéuticas en este agresivo tumor cerebral.