

Modulación del uPA, MMPs y sus inhibidores, con una novedosa mezcla de nutrientes en líneas de células del Glioblastoma humano

M. W. Roomi, T. Kalinovsky, A. Niedzwiecki, M. Rath
International Journal of Oncology 45: 887-894, 2014

El Glioblastoma es un cáncer cerebral primario altamente maligno, con una supervivencia media con tratamiento, de aproximadamente 14,6 meses. El tratamiento médico convencional utiliza la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia, pero aspira solamente a mejorar la calidad de vida del paciente.

El Glioblastoma tiene típicamente varios tentáculos digitiformes de crecimiento. Por lo tanto, una resección quirúrgica completa del tumor se vuelve desafiante. Además, este cáncer agresivo se propaga rápidamente dentro del tejido cerebral, debilitando las células normales circundantes por medio de las enzimas que digieren el colágeno: las metaloproteinasas de la matriz (MMP) y el activador del plasminógeno uroquinasa (uPA).

Utilizamos una combinación específica de micronutrientes que contiene Vitamina C, Lisina, Prolina, Extracto de té verde y otros, para estudiar sus efectos en tres tipos diferentes de células de Glioblastoma. Nuestro objetivo en este estudio fue evaluar el efecto de esta combinación de micronutrientes en la actividad del uPA, las MMP y sus inhibidores de tejido (TIMPs). Los resultados demostraron que los micronutrientes fueron completamente capaces de bloquear la secreción de las MMP y el uPA en los tres tipos de líneas de células de Glioblastoma. Al mismo tiempo, los micronutrientes también aumentaron la secreción de TIMPs, atacando de esta forma todos los principales mecanismos responsables de la metástasis de los Gliomas y Glioblastomas.