

Selenocisteína

La selenocisteína (SeC), un [aminoácido](#) que contiene [selenio](#) ampliamente disponible en la naturaleza, mostró un nuevo potencial anticancerígeno al desencadenar la [apoptosis](#) a través del [estrés oxidativo](#).

La apoptosis de células de glioma humano inducida por SeC se detectó in vitro, acompañada de la escisión de PARP, la activación de [caspasa](#) y la fragmentación del [ADN](#). Mecánicamente, SeC causó la disfunción mitocondrial y el desequilibrio de la expresión de la familia Bcl-2. El tratamiento con SeC también desencadenó el daño del ADN mediado por ROS y perturbó las MAPK y las vías de AKT. Sin embargo, la inhibición de la sobreproducción de ROS atenuó eficazmente el daño oxidativo inducido por SeC y la apoptosis, y normalizó la expresión de las MAPK y las vías de AKT, lo que indica la importancia de las ROS en la apoptosis inducida por SeC. De manera importante, el crecimiento del xenoinjerto de glioma humano U251 en ratones desnudos se inhibió significativamente in vivo. La investigación adicional reveló que el daño oxidativo inducido por SeC se logró mediante la inhibición dirigida por [tioredoxina reductasa](#) in vitro e in vivo.

Los hallazgos validaron el potencial de SeC para inhibir el crecimiento del glioma humano mediante la apoptosis mediada por estrés oxidativo mediante la activación de la inhibición dirigida por [tioredoxina reductasa](#) ¹⁾.

¹⁾

Fan CD, Fu XY, Zhang ZY, Cao MZ, Sun JY, Yang MF, Fu XT, Zhao SJ, Shao LR, Zhang HF, Yang XY, Sun BL. Selenocysteine induces apoptosis in human glioma cells: evidence for TrxR1-targeted inhibition and signaling crosstalk. Sci Rep. 2017 Jul 25;7(1):6465. doi: 10.1038/s41598-017-06979-2. PubMed PMID: 28743999; PubMed Central PMCID: PMC5526989.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**
ISSN 1988-2661

Permanent link:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=selenocisteina>

Last update: **2025/05/03 23:59**

