

El enzima glucógeno sintasa quinasa 3 (GSK-3) es una serin/treonin quinasa implicada en numerosos procesos de [señalización celular](#).

Aunque es conocida por su participación en la última etapa de la síntesis del glucógeno, en los últimos años ha cobrado una gran relevancia por su implicación en varias enfermedades severas para el hombre tales como la enfermedad de Alzheimer, diabetes tipo II, cáncer y procesos inflamatorios crónicos.

En todos estos procesos, se ha descrito un aumento anómalo de la actividad enzimática de GSK-3 bien por aumento de función, bien por aumento en su producción. Por tanto los inhibidores de GSK-3 se convierten en fármacos prometedores para el tratamiento de estas patologías, para las cuales no existe en la actualidad un tratamiento eficaz.

Parecen interferir con la supervivencia celular y mecanismos de muerte celular.

Mediante un estudio experimental de un modelo de traumatismo medular se observó como la apoptosis neuronal era desencadenada de manera significativa por daños secundarios postraumáticos.

Sin embargo, la mejora neurológica se vio acelerada por la prevención de la apoptosis mitocondrial y reducción de la inflamación causadas por el inhibidor de GSK-3beta, AR-A014418 (Tunçdemir y col., 2013).

Bibliografía

Tunçdemir, Matem, Aziz Yıldırım, Alper Karaođlan, Osman Akdemir, and Melek Oztürk. 2013. "AR-A014418 as a Glycogen Synthase Kinase-3 Inhibitor: Anti-apoptotic and Therapeutic Potential in Experimental Spinal Cord Injury." *Neurocirugía (Asturias, Spain)* 24 (1) (January): 22-32. doi:10.1016/j.neucir.2011.12.006.

From:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=gsk-3>

Last update: **2025/03/10 14:49**

