

La osteopontina (OPN) es una glicoproteína hidrofílica, fosforilada de aproximadamente 314 aminoácidos.

Su peso molecular oscila entre 41 y 75 kDa debido a diferentes modificaciones postranscripcionales, que dependen del tipo celular donde haya sido aislada¹⁴⁻¹⁷.

La OPN es sintetizada por una gran variedad de tipos celulares, incluyendo células relacionadas con la respuesta inmune como linfocitos T y macrófagos, así como células epiteliales, endoteliales, de músculo liso, fibroblastos, osteoclastos/osteoblastos y células tumorales.

La OPN puede unirse a un gran número de receptores, incluyendo a las integrinas $\alpha v(\beta 1 \beta 3 \text{ ó } \beta 5)$ y $(\alpha 4 \alpha 5 \alpha 8 \text{ y } \alpha 9) \beta 1$. Estos receptores, directa o indirectamente activan vías de señalización celular permitiendo a la OPN mediar interacciones célula-célula y célula-matriz.

Los estudios recientes han demostrado que la osteopontina (OPN), contribuye a la progresión del glioma, estimulando la angiogénesis a través de la vía de señalización $\alpha v\beta 3/PI3-K/AKT/eNOS/NO$ y puede desempeñar un papel importante en la tumorigénesis potenciando la angiogénesis en gliomas (Wang y col., 2011).

Está relacionada con los [meningiomas invasivos](#) óseos.

La inhibición de la expresión de OPN, reduce la proliferación celular y la motilidad in vitro y previene la progresión del cáncer en vivo. Por lo tanto, la OPN se considera que es una diana terapéutica en el glioblastoma (Lamour y col., 2012)

Bibliografía

Lamour, Virginie, Marie Le Mercier, Florence Lefranc, Martin Hagedorn, Sophie Javerzat, Andreas Bikfalvi, Robert Kiss, Vincent Castronovo, and Akeila Bellahcène. 2010. "Selective Osteopontin Knockdown Exerts Anti-tumoral Activity in a Human Glioblastoma Model." *International Journal of Cancer. Journal International Du Cancer* 126 (8) (April 15): 1797-1805. doi:10.1002/ijc.24751.

Wang, Yingyi, Wei Yan, Xiaoming Lu, Chunfa Qian, Junxia Zhang, Ping Li, Lei Shi, et al. 2011. "Overexpression of Osteopontin Induces Angiogenesis of Endothelial Progenitor Cells via the $\alpha v\beta 3/PI3K/AKT/eNOS/NO$ Signaling Pathway in Glioma Cells." *European Journal of Cell Biology* 90 (8) (August): 642-648. doi:10.1016/j.ejcb.2011.03.005.

From:

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

Permanent link:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=osteopontina>

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

