Las especies reactivas del oxígeno (ERO o ROS por reactive oxygen species) incluyen iones de oxígeno, radicales libres y peróxidos tanto inorgánicos como orgánicos.

Son generalmente moléculas muy pequeñas altamente reactivas debido a la presencia de una capa de electrones de valencia no apareada.

Estas especies se forman de manera natural como subproducto del metabolismo normal del oxígeno y tienen un importante papel en la señalización celular. Sin embargo, en épocas de estrés ambiental sus niveles pueden aumentar en gran manera, lo cual puede resultar en daños significativos a las estructuras celulares. Esto lleva en una situación conocida como estrés oxidativo.

La producción de ROS intracelular aumenta en las células 9L pretratadas con 5-ALA tras irradiación ionizante en comparación con las células control. Por lo tanto, el 5-ALA funciona como un radiosensibilizador específico para gliomas malignos. La protoporfirina IX inducida por el 5-ALA, desempeña un papel importante en la producción de ROS (Yamamoto y col., 2012).

Bibliografía

Yamamoto, Junkoh, Shun-Ichiro Ogura, Tohru Tanaka, Takehiro Kitagawa, Yoshiteru Nakano, Takeshi Saito, Mayu Takahashi, Daisuke Akiba, and Shigeru Nishizawa. 2012. “Radiosensitizing Effect of 5-aminolevulinic Acid-induced Protoporphyrin IX in Glioma Cells in Vitro.” Oncology Reports 27 (6) (June): 1748–1752. doi:10.3892/or.2012.1699.

From:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/ - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=especie_reactiva_de_oxigeno

Last update: **2019/09/26 22:28**