

Apoptosis

Es la muerte celular programada, por lo general se encuentra subexpresada en los tumores malignos, permitiendo la replicación sin medida de la célula tumoral.

Las vías de señalización de la apoptosis son dos:

La vía intrínseca (mitocondrial) se desarrolla cuando la célula esta expuesta a un gran estrés como ocurre cuando se daña la cadena de ADN.

La vía extrínseca (citoplasmática) es activada cuando algún ligando pro-apoptótico como Apo2L/TRAIL (de la familia de los Factores de Necrosis Tumoral) se une a un receptor pro-apoptótico como el DR4 y DR5.

La ligadura de los receptores promueve su agregación y la formación de un complejo denominado complejo de señalización inductor de muerte (death-inducing signalling complex, DISC), que comprende los receptores, un adaptador proteína (FADD), y la procaspasa 8.

La Caspasa-8 se activa dentro del DISC y, a continuación, o bien puede romper y activar las caspasas directamente o indirectamente a través de la proteólisis.

Tanto la vía intrínseca como la extrínseca convergen en la activación de enzimas intracelulares denominadas caspasas, quienes finalmente llevan a la destrucción de las proteínas celulares y con esto la muerte de la célula.

El entendimiento de la apoptosis ha sentado las bases de nuevas terapias que pueden inducir la muerte de las células.

Diagnóstico

Se puede detectar de manera fiable utilizando un anticuerpo contra exfoliados caspasa-3 mediante TaqMan protein assay (TPA) (Pfister y col., 2013).

Bibliografía

Pfister, Christina, Heike Pfrommer, Marcos S Tatagiba, and Florian Roser. 2013. "Detection and Quantification of Farnesol-induced Apoptosis in Difficult Primary Cell Cultures by TaqMan Protein Assay." *Apoptosis: An International Journal on Programmed Cell Death* (January 12). doi:10.1007/s10495-012-0796-0.

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2025/05/04 00:02**

