



Universidad del Sureste
Campus Comitán
Medicina Humana

UDS
Mi Universidad

“APOPTOSIS”

Nombre del alumno: Liliana Guadalupe Hernández Gomez

Parcial: 4

Nombre de la materia: Genética Humana

Nombre del docente: Q.F.B Nájera Mijangos Hugo

Semestre: 3º “D”

Comitán de Domínguez, Chiapas; A 08 de diciembre del 2023

APOPTOSIS

Apoptosis o conocida también como “muerte celular programa”. Es un proceso de muerte fisiológica, en donde las células se autodestruyen, esto para mantener la homeostasis del organismo, este proceso sucede cuando las células se dan cuenta que su tiempo de vida ya acabo y que necesitan renovarse, el cuerpo se deshace de estas células ya no necesarias o también puede ser por que se encontraron células anormales.

Fase de activación

Se pueden activar ya sea por una inducción negativa que se trata de una perdida de una actividad supresora ya sea por falta de crecimiento de las células y por una inducción positiva esta se trata de la unión de un ligando a un receptor o recepción de señales conflictivas.

Receptores

Los receptores que participan en los procesos de la muerte celular se clasificaran en dos:

Receptores de la muerte Fas: se caracterizarán por un dominio extracelular, rico en cisteína y un segundo dominio de localización citoplasmática conocido como dominio de la muerte este será el responsable de la activación de mala maquinaria apoptótica.

Receptor del factor de necrosis tumoral (TNF): estos desempeñan una función fisiológica, pero al tener una sobre activación puede conducir también a la muerte (receptores de glutamato, de trombina y canales iónicos dependientes de voltaje)

Rutas de señalización

Aquí participan segundos mensajeros que participan en la muerte celular entre ellos será el calcio y especies reactivas de oxígeno. Durante el procesamiento normal de señales tendrán lugar aumentos transitorios del calcio por lo tanto al tener incrementos aberrantes se producirá daño celular y la muerte

En este proceso de segundos mensajeros el calcio puede activar enzimas como proteasas y lipasas, induciendo la producción de radicales libres, regula y potencia la expresión génica al modular actividad de factores de transcripción

Fase de decisión

Ya que la célula recibió la señal de muerte, esta decidirá si debe sobrevivir o desencadenar los procesos de muerte. Jugará un papel la mitocondria ya que abra una alteración de la permeabilidad de sus membranas debido a la formación de un complejo multiproteico que conduce a la liberación del contenido intramitocondrial (citocromo C) que será un factor que inducirá a la apoptosis.

Fase de ejecución

Y por último ya que la célula ha tomado la decisión de morir, en su interior se produce una serie de procesos bioquímicos que conducen a la degradación de proteínas y de la cromatina, que provocara la muerte celular.

Bibliografía

Machado, J. (n.d.). *Apoptosis, mecanismo de acción Apoptosis, action mechanism.*

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2012/cmh122o.pdf>

Jordán, J. (2003). Apoptosis: muerte celular programada. *Offarm*, 22(6), 100–106. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-apoptosis-muerte-celular-programada-13049112>