



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

Sanchez Lopez Jesus Ivan

Apoptosis

Parcial 4

Genética Humana

Q.F.B Hugo Nájera Mijangos

Licenciatura en Medicina Humana

Semestre 3

Comitán de Domínguez, Chiapas, México. A 08 Diciembre de 2023

APOPTOSIS

¿QUE ES?

La apoptosis se ha definido como un mecanismo fisiológico de muerte programada

Una especie de «suicidio» celular, caracterizado por eventos morfológicos, bioquímicos y moleculares distintivos que requieren una regulación coordinada de genes específicos

La muerte apoptótica puede ser desencadenada por una variedad de estímulos, diversas señales que pueden ser fisiológicas o estimulaciones ambientales exógenas

VIA EXTRINSECA

Los miembros de la super-familia de receptor del factor de necrosis tumoral (receptor de muerte, TNF por sus siglas en inglés) de proteínas transmembrana regulan la vía extrínseca.

La estructura de los receptores TNF contiene una región de 80 aminoácidos llamada el "dominio de muerte"

Esta región desempeña un papel crítico en la transmisión de señales que inducen la muerte celular a través de la membrana celular

En el interior de la célula, una se desencadena una secuencia de reacciones proteicas. Al final de estas vías metabólicas, la caspasa iniciadora, la caspasa 8 se activa, dando paso a la fase de ejecución de apoptosis

VIA INTRINSECA

La familia proteínas Bcl-2 controlan la vía metabólica intrínseca de la apoptosis. Hasta la fecha se han identificado a 25 proteínas que pertenecen a esta categoría molecular

Estas proteínas son capaces de estimular la apoptosis (pro-apoptóticas) y de bloquearla (anti-apoptóticas). Las proteínas BH3 detectan señales intrínsecas que promueven la apoptosis, como por ejemplo, cuando se presentan defectos en el ADN.

Estas señales se envían a la membrana de la mitocondria y activan a las proteínas pro-apoptóticas Bax o Bak, o inhiben la actividad de proteínas anti-apoptóticas. Al ser activadas, las proteínas Bax y Bak se unen y provocan que la membrana externa de la mitocondria se haga más permeable.

¿PARA QUE SIRVE?

Este es un método que el cuerpo usa para deshacerse de células innecesarias o anormales

FACTORES QUE INFLUYEN

Los glucocorticoides y las radiaciones gamma, la estimulación del complejo TCR/CD3 por anticuerpos monoclonales, Ags nominales y superantígenos y la estimulación de los receptores CD2, Fas/Apo-1 y TNF