



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**  
**CAMPUS COMITÁN**  
**LICENCIATURA MEDICINA HUMANA**



**Materia:**

Biología Molecular

**Nombre del Trabajo:**

Mapa conceptual de tipos de muerte celular

**Alumno:**

Luis Antonio Meza Puon

**Grado:**

4º

**Grupo:**

A

**Docente:**

Q.F.B Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez, Chiapas a 28 de Mayo del 2023

# Muerte celular

## Apoptosis

También llamada muerte celular programada

Se lleva a cabo en la mitocondria, no genera inflamación

Causas:  
Lesión a ADN, procesos fisiológicos, inf. virales, eliminación de linf. autoreactivos

Tiene dos vías

### Intrínseca

Hay señales de supervivencia por factores de crecimiento y proteínas anti-apoptosicas

Inhiben BCL2, BCLX, MCL1 y se activa proteínas pro-apoptosicas (BAX, BAC)

BAX y BAC hacen un poro en la mitocondria, liberando citocromo C

Citocromo C se une a APAF1 activando las caspasa 9 y después caspasas 3-6 desintegrando pts plasmáticas y el nucleo

### Extrínseca

Mediada por receptores de la muerte (FAS) y su ligando (FASL)

Presentes en linfocitos T FASL y en células cancerígenas, infectadas y autoreactivas receptor FAS

Cuando se une receptor FAS a FASL, se unen 2 receptores FAS, que se unen a proteína FADD

Activando a caspasa 8 o 10, la cual activa a caspasa 3-6 degradando el nucleo y pts plasmaticas

## Necrosis

Es la muerte celular donde no hay una señal de muerte

La celula se hincha hasta explotar, liberando todo su contenido

Genera inflamación, por la liberación del contenido celular al espacio extracelular.

Algunas causas de esta, son las infecciones, lesión a ADN. traumas

## Necroptosis

Es un proceso de muerte donde no participan las caspasas

Se activan las proteínas RIPK1 y RIPK3 las cuales activan la apoptosis

También se descubrió que estas previenen la muerte celular

Liberan material celular, la cual puede provocar una inflamación a menor escala

Una de las causas por la cual se activa es en enfermedades que inhiben las caspasas