



**Carlos Alberto Hernández Meza**

**Q.F.B Nájera Mijangos Hugo**  
**Mapa conceptual**

**Genética humana**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 3**

**Grupo: B**

Apoptosis

Proceso programado de la muerte celular "autodestrucción"

Fases

Vías metabólicas

Causas de apoptosis

Iniciación:

Ejecución:

Vía extrínseca

Vía intrínseca

Perforina/granzima

daño en el ADN

Acumulación de proteínas

Lesión celular en ciertas infecciones

la célula experimenta presión intra y extra celular

Activación de enzimas que causan la muerte celular

Regula con receptores ubicados en la membrana celular, que responden a señales de muerte.

se monitorean a través de proteínas pertenecientes a la familia Bcl-2, se producen poros en las membranas

Linfocitos citotóxicos T, una clase de células inmunológicas pueden inducir a la apoptosis mediante la secreción de la perforina