



**Mi Universidad**

**mapa conceptual**

*Nombre del Alumno: Gabriel de Jesús Martínez Zea*

*Nombre del tema: apoptosis*

*Nombre de la Materia: Genética Humana*

*Nombre del profesor: QFB. Hugo Nájera Mijangos*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

# APOPTOSIS



es aquel proceso programado de la muerte celular

se lleva a cabo durante las primeras etapas de desarrollo en las que se eliminan células innecesarias

importancia

ayuda a prevenir el desarrollo del cáncer

tratamiento

RADIOTERAPIA

FÁRMACOS QUIMIOTERAPÉUTICOS

fuerzan a la apoptosis dentro de las células cancerígenas, esto desencadena señales de muerte dando como resultado daños en el ADN o presiones en la célula

SE DIVIDE EN 2 FASES

iniciación: presión intracelular o extracelular

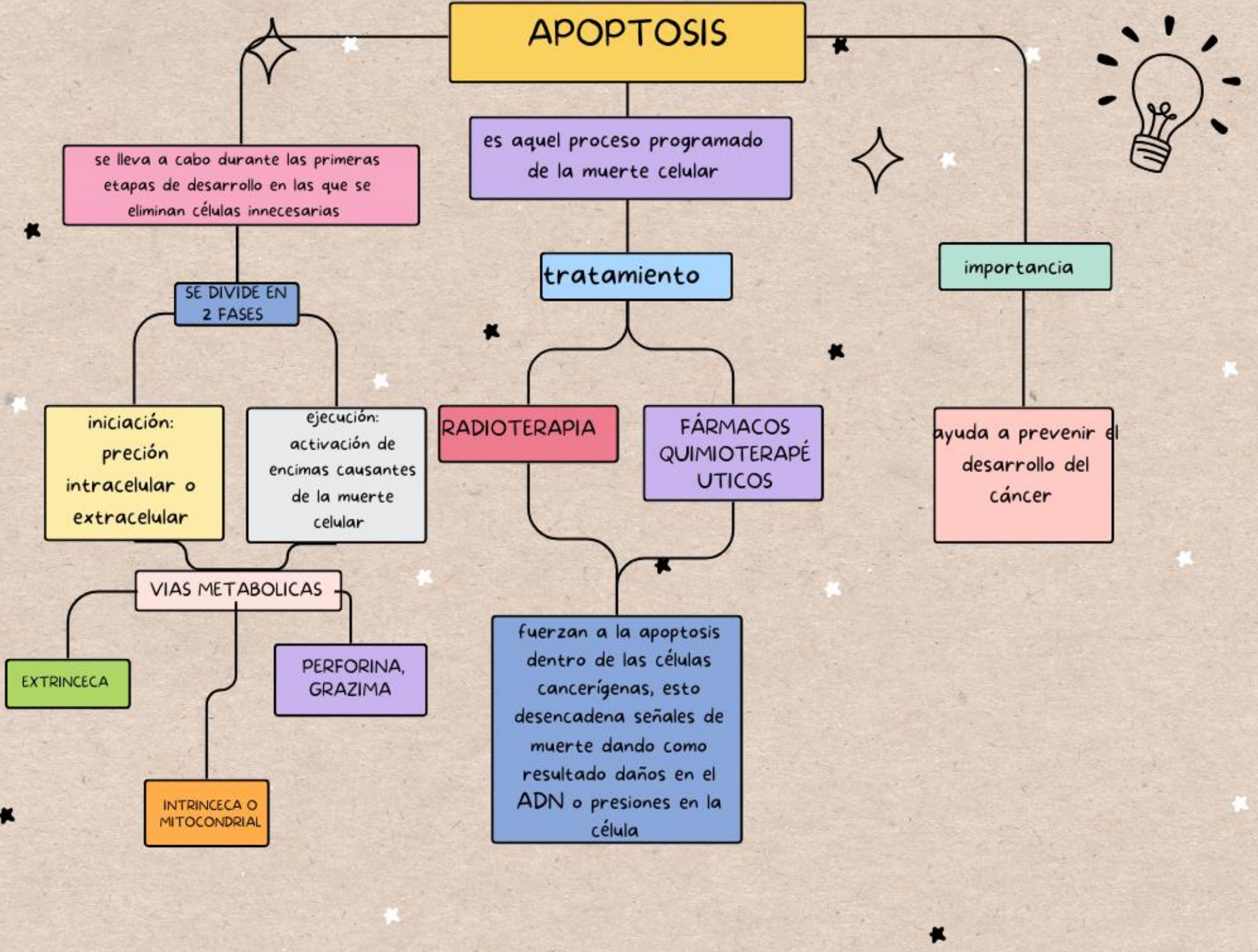
ejecución: activación de enzimas causantes de la muerte celular

VIAS METABOLICAS

EXTRINSECA

PERFORINA, GRAZIMA

INTRINSECA O MITOCONDRIAL



## BIBLIOGRAFIA:

- *Apoptosis | CancerQuest.* (s. f.). CancerQuest. <https://cancerquest.org/es/biologia-del-cancer/apoptosis>
- *Apoptosis | NHGRI.* (s. f.). Genome.gov. <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Apoptosis#:~:text=Definici%C3%B3n,quando%20se%20desarrolla%20una%20mano>.
- JP, B. G. (s. f.). *Mecanismos del ciclo celular y la apoptosis implicados en las resistencias a los fármacos de uso intravesical en el cáncer superficial de vejiga.* [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062005000900007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062005000900007)