



## **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

### **PRESENTA:**

ERICK VILLEGAS MARTINEZ

### **MATERIA:**

Biología molecular

### **DOCENTE:**

Dra. Malleli Yasmin Laparra Lopez

### **Tema:**

APOPTOSIS VS NECROSIS

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Kerr, J. F., Wyllie, A. H., & Currie, A. R. (1972). Apoptosis: a basic biological phenomenon with wide-ranging implications in tissue kinetics. *British Journal of Cancer*, 26(4), 239-257.
2. Elmore, S. (2007). Apoptosis: a review of programmed cell death. *Toxicologic Pathology*, 35(4), 495-516.

# APOPTOSIS VS NECROSIS:

## DOS FORMAS DE MUERTE CELULAR

### Generalidades

La muerte celular es un proceso crucial en el desarrollo y mantenimiento de los organismos.

La apoptosis y la necrosis son dos formas diferentes de muerte celular que ocurren en situaciones distintas y tienen consecuencias diferentes en el organismo.

### Apoptosis

La apoptosis es un proceso de muerte celular programada que ocurre de manera ordenada y controlada

Es esencial para el desarrollo normal del organismo y para mantener el equilibrio en los tejidos.

### Características

**Contracción y fragmentación celular**

**Conservación de la integridad de la membrana celular.**

**Formación de cuerpos apoptóticos que son fagocitados por células vecinas o macrófagos.**

**No provoca inflamación en el tejido circundante**

### Funciones

Eliminación de células dañadas, viejas o innecesarias

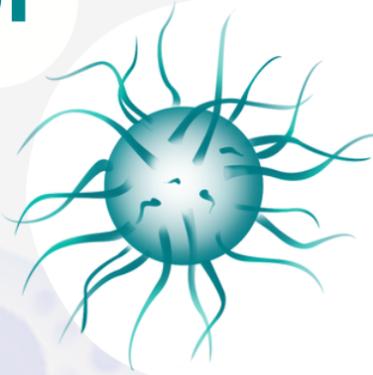
Mantenimiento del equilibrio homeostático

Control de la proliferación celular excesiva.

# NECROSIS

Es un proceso descontrolado y no beneficioso para el organismo.

01



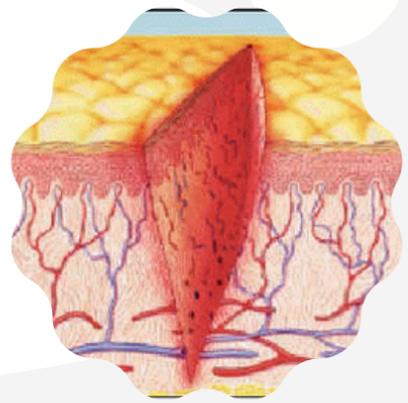
ES...

Una forma de muerte celular no programada y caótica que ocurre como resultado de lesiones graves o condiciones adversas.

02

## Características

- Inflamación en el tejido circundante
- Daño extenso en la membrana celular y orgánulos



- Liberación de sustancias tóxicas al entorno

- Respuesta inmune involucrada



## Causas

- Trauma físico.
- Infecciones severas.
- Isquemia
- Toxinas y agentes químicos dañinos.

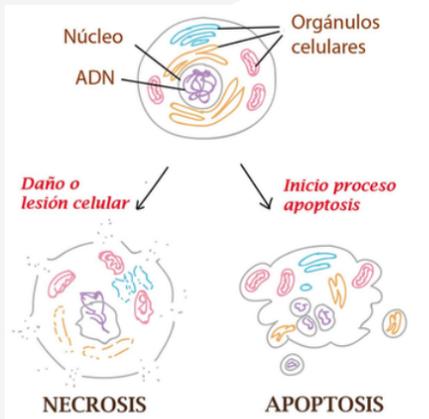
03



## Comparación

Mecanismos:

- Apoptosis: proceso programado y ordenado.
- Necrosis: proceso descontrolado y caótico.



**Inflamación:**

- Apoptosis: no provoca inflamación.
- Necrosis: provoca inflamación.

**Función biológica:**

- Apoptosis: eliminación selectiva de células no deseadas.
- Necrosis: respuesta a lesiones y daño tisular.