



**Universidad:** Universidad del Sureste UDS

**Campus:** Comitán de Domínguez

**Facultad:** Medicina Humana

**Materia:** Biología molecular

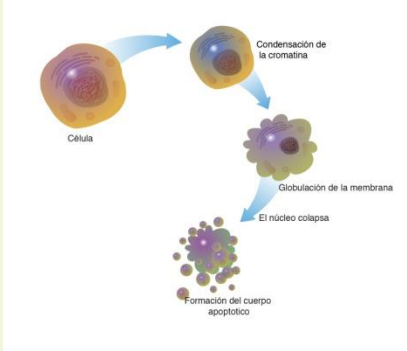
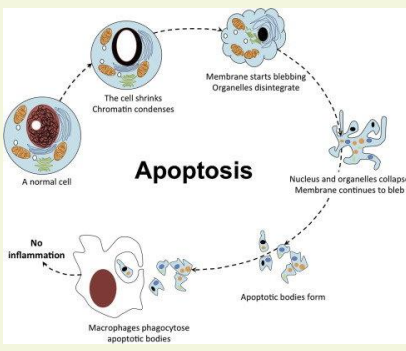
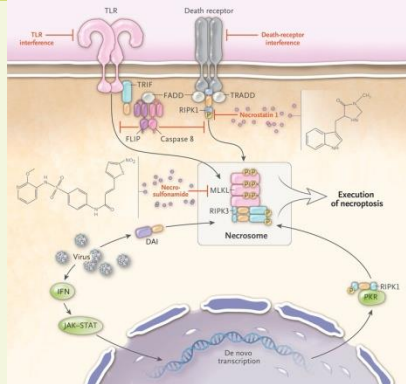
**Docente:** QFB Hugo Nájera

**Alumno:** Cárdenas Hernández León Felipe

**Semestre:** 4°

**Grupo:** A

**Trabajo:** cuadro comparativo apoptosis, necrosis y  
necroptosis

Características	Necrosis	Apoptosis	Necroptosis
<b>Generalidades</b>	Muerte no fisiológica, muerte accidental traumática Proceso no regulado	Muerte fisiológica Proceso regulado y controlado	Muerte fisiológica Proceso regulado y controlado
<b>Membrana plasmática</b>	Rota	Intacta Estructura alterada, cambios en orientación de lípidos	Intacta Estructura alterada, cambios en orientación de lípidos
<b>Contenido celular</b>	Digestión enzimática	Intacta Puede liberar cuerpos apoptóticos	Intacta Puede liberar cuerpos apoptóticos
<b>Núcleo</b>	Picnosis Cariorexis, cariolisis	Fragmentado	Fragmentado
<b>Tamaño nuclear</b>	Aumentado	Reducido	Reducido
<b>Papel fisiopatológico</b>	Patológico Culminación de una lesión irreversible	Fisiológico Patológico posterior a algunos tipos de lesión	Fisiológico Patológico posterior a algunos tipos de lesión
<b>Inflamación adyacente</b>	Si	No	Si
<b>Ejemplos de daño celular</b>	Isquemia o traumatismo	Glóbulos rojos que llevan a su tiempo final	Vacuna posee inhibidores de caspasa 1 y 8 para producir la apoptosis
	 <p>The diagram shows a cell undergoing necrosis. It starts with a normal cell, followed by chromatin condensation, membrane blebbing, and nuclear collapse. The final stage is the formation of apoptotic bodies.</p>	 <p>The diagram illustrates the apoptosis process. A normal cell shrinks, chromatin condenses, and the membrane starts blebbing. Organelles disintegrate, and the nucleus and organelles collapse. The membrane continues to bleb, and apoptotic bodies form. Macrophages phagocytose apoptotic bodies, leading to no inflammation.</p>	 <p>The diagram shows the signaling pathway for necroptosis. TLR and Death receptor activation lead to TRIF and TRADD recruitment. TRIF recruits FADD, which recruits RIPK1. TRADD recruits RIPK1 and RIPK3. RIPK1 and RIPK3 form a necrosome, leading to the execution of necroptosis. The pathway also involves MLKL, caspase 8, and the JAK-STAT pathway leading to de novo transcription.</p>

## **Bibliografía**

- *Marek Los, Molecular Biology of the Cell, 2002.*
- *Rogers C, Fernandes-Alnemri T, Mayes L, Alnemri D, Cingolani G, Alnemri ES. La escisión de por la caspasa-3 durante la apoptosis media la progresión a la muerte celular necrótica / piroptótica secundaria. Nat Commun 2017.*