



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina Humana**

**SEMESTRE:**

4<sup>o</sup> A

**MATERIA:**

BIOLOGIA MOLECULAR

**TRABAJO:**

APOPTOSIS POR VIA INTRINSECA Y EXTRINSECA

**DOCENTE:**

QFB. HUGO NAJERA MIJANGOS

**ALUMNO (A):**

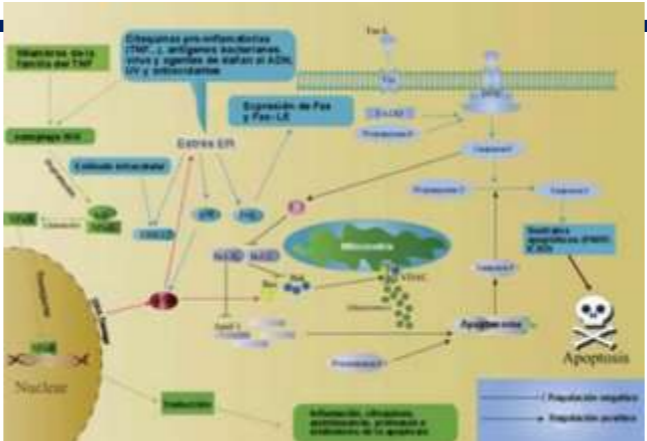
YANIRA LISSETTE CANO RIVERA

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, 07 DE NOVIEMBRE DE 2020

# APOPTOSIS

## VIA INTRINSECA

## VIA EXTRINSECA



Daño genotoxico

p53

Bax

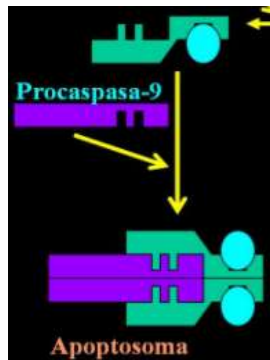
Bcl-2

Procaspasa-3

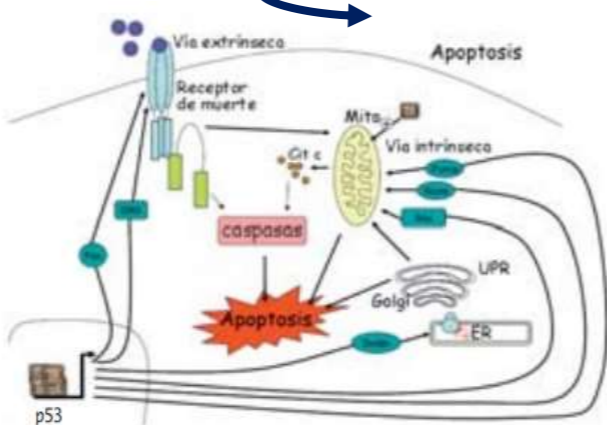
LAPs

Caspasa-3

Citocromo c



Activación de la muerte celular apoptótica por p53



Deshidratación citoplasmica

Externalización de PS

Formación de cuerpos apoptoticos

Hidrolisis de NuMA

Caspasa 6

Fragmentación nuclear

Fragmentación de ADN

Condensación cromática

Cambios apoptoticos nucleares

Externalización de PS

**CAMBIOS APOPTOTICOS EXTRANUCLEARES**

**CAMBIOS APOPTOTICOS NUCLEARES**

fasL

Fas

MORT/FAAD

Caspasa 8

Bid

Vía mitocondrial

Caspasa 7

Caspasa 3

**CAMBIOS APOPTOTICOS EXTRANUCLEARES**

**CAMBIOS APOPTOTICOS NUCLEARES**

## **FUENTES DE INFORMACION**

Grossman; S. (2014). Porth fisiopatología. Alteraciones de la salud. Conceptos básico 9ª. Barcelona España.

Hall E. John. (2016). Tratado de fisiología médica. EL SILVER 13º edición.