



UDS

PASIÓN POR EDUCAR

Nombre de alumnos: Oded Yazmin Sánchez Alcázar

Nombre del profesor: Químico Nájera Mijangos Hugo

Nombre del trabajo: Apoptosis, necroptosis, necrosis

Materia: Biología Molecular

Grado: 4°

Grupo: A

Apoptosis, necroptosis, necrosis



| | Apoptosis | necrosis | Necroptosis |
|---|---|--------------------------------------|---|
| Volumen celular | Encogimiento celular | Hinchamiento celular, citólisis | inflamación de las células |
| Efecto en integridad de membrana plasmática | Membrana celular intacta | Membrana celular comprometida | rotura de la membrana |
| Efecto en citoplasma | Reteniendo cuerpos apoptóticos | Liberando al espacio extracelular | liberación del contenido citoplasmático al espacio extracelular |
| Efecto en núcleo | Condensación de cromatina (picnosis) | Fragmentación del núcleo y cromatina | Alteraciones irreversibles en el núcleo |
| Procesos de inflamación tisular | No hay presencia de inflamación | Inflamación usualmente presente | Inflamación presente |
| Numero de células | Células individuales o pequeños grupos de células | Generalmente grandes cantidades | Muchas células |

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| <p>Imagen</p> | | | |
| <p>ejemplos</p> | <p>Se presenta en las etapas de desarrollo para eliminar las células innecesarias, por ejemplo, las que se encuentran entre los dedos cuando se desarrolla una mano.</p> | <p>Gangrena</p> | <p>enfermedad de Alzheimer, de Huntington, y de Parkinson</p> |
| <p>¿Cómo se lleva acabo?</p> | <p>apoptosis (muerte celular programada) Vía Extrínseca o mediada por receptores Bcl-2 controlan la vía metabólica intrínseca, BH3 detectan señales que promueven apoptosis, ejemplo, defectos en el ADN., Estas señales se envían a la mitocondria y activan a proteínas pro- apoptóticas Bax o Bak, inhiben la actividad de proteínas anti apoptóticas Bax y Bak se unen y provocan que la membrana externa de la mitocondria se haga más permeable, citocroma c, se adhiere a otro factor pro- apoptótico, APAF1, produciendo el complejo "apoptosoma". Enseguida se activa caspasas, causando la destrucción celular, p53 regula la actividad de estas proteínas apoptóticas</p> <p>Vía Intrínseca o Mitocondrial Miembros del receptor TNF de proteínas transmembrana</p> | <p>El proceso de necrosis es desencadenado por Toxinas, Hipoxia severa, agresión masiva, Cualquier condición con disminución de ATP Ocurren cambios histológicos Como Desorganización y lisis del citoplasma Dilatación del retículo endoplásmico Perdida de la continuidad de membrana endoplásmica ADN es partido en fragmentos, Citoplasma es volcado al espacio extracelular, Se</p> | <p>se inicia por ocupacion de receptores TNF, se activan cinasas RIP, inicia series de acontecimientos para disolucion de celula, El termino necroptosis alude a la existencia de rasgos comunes de a la apoptosis y necroptosis, TNF se une a TNFR1, Desencadena reclutamiento de RIG 1 "Complejo RIG 1", Se recluta RIG 3 formación del complejo RIP1-RIP3 con presencia de caspasa 8, El necrosoma actuara sobre mitocondria causando alteraciones metabólicas, Disminución de ATP esto llevara a cese de procesos metabólicos habrá Incremento en la</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>regulan la vía extrínseca, TNF contiene una región "dominio de muerte". En el interior de la célula, se desencadena secuencia de reacciones proteicas, Al final de estas vías metabólicas</p> <p>La caspasa iniciadora, la caspasa 8 se activa dando paso a la fase de ejecución de apoptosis</p> | <p>produce inflamación</p> <p>Restos son eliminados por fagocitos</p> | <p>formación de especies reactivas de oxígeno, Peroxidación lipídica lo que Dañara membrana, aumenta permeabilidad lisosomal provocando escape del contenido de sus granulos, esto a la vez provocaran degradación de macromoléculas celular, habrá Oxidación de proteínas la cuales pueden plegar de manera incorrecta= daño ADN y todo esto terminara en la perdida total de integridad de la membrana y de sus orgánulos igual a muerte celular</p> |
|--|--|---|--|

Referencia bibliográfica

Kumar Abbas. (2020). Patología humana. Mexico: ELSERVIER.

Carlos Beas. (2009). Biología Molecular y fundamentos . Mexico: Mc Graw Hill.