UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Campus Comitán
Licenciatura En Medicina Humana

Materia:
Biología Molecular.

Nombre del trabajo:
“Apoptosis, Necrosis, Necroptosis”

Alumna:
Keyla Samayoa Pérez

Grado: “4”
Grupo: “A”

Docente:
QFB. Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez Chiapas a 28 de mayo de 2023.

PROCESOS DE MUERTE CELULAR

APOPTOSIS

- Que es
  - Muerte celular programada
- Proceso
  - Celular fundamental para el desarrollo y mantenimiento de la homeostasis.
- Funcion
  - Eliminar celulas superfluas, dañadas, infectadas o transdormadas.
- Esto implica
  - Programacion genica de las celulas.
- Promoviendo
  - Cascadas dependientes de energia
- Cambios morfologicos y bioquimicos
- En el interior de las celulas
- Y esto conduce
  - A muerte y eliminacion.
- Este proceso
  - Esta compuesto por dos vias
- Estas son
  - Via intresca
    - Hay
      - Ausencia de señales de supervivencia
    - Activacion de
      - Proteina BH3
        - Son
          - BCL2
          - BCL XL
          - MCL1
          - Y otras como
            - BAC/BAX
              - Citocromo C
                - a este
                - Se le unira Prot. APAF 1
                - Para convertirse en
                - Procaspasa 9
                - para pasar a
                - Capasa 9
                - Activando
                - Pro caspasas 3 y 6
                - estas pasan a ser
                - Caspasas 3 y 6 (ejecutoras)
                - Asi hay
                - Ruptura de ADN (apoptosis)
                - Activacion de procaspasas 3 y 6
                - Hay
                - Caspasas 8 y 10
                - Pasan a ser
                - Pro caspasa 8/10
                - Activacion de
                - Celulas infectadas celulas cancerigenas
                - FAS implicado en
                - Receptores de la muerte
                - Ambos
                - Receptores TNF1/FAS
                - Entran
  - Via extrinseca
- Fases
  - Efece efectora: Aumento de Ca++ intracelular activacion de endonucleasas y proteasas caspasas.
    - Junto a
      - Cambios en citoesqueleto celular
    - Que producen
      - Cambios en el tamaño y forma
        - Fase degradativa: Formacion de cuerpos apoptoicos endonucleasas fragmentan ADN caspasas degradan Proteinas
          - Fase de eliminacion: Degradacion de cuerpos apoptoicos.
- Las celulas
  - Sufren este proceso
    - Cuando presentan
      - Reduccion de tamaño
        - Mitocondrias abiertas y salida de citocromo C
          - Cuerpos apoptoicos

NECROSIS

- Esto es
  - Muerte de un tejido corporal
    - Ocurre
      - Cuando muy poca sangre fluye en el tejido
        - Puede ser por
          - Lesion, readiacion o sustancias quimicas
            - Este proceso promueve
              - Reacciones inflamatorias en tejidos circundantes
                - Generando
                - Perdida y caida de ATP
                - Este proesos es desencadenado por
                - Toxinas, hipoxia severa, agresion masiva, y cualquier otra condicion que genere perdida de ATP
                - El aspecto de Necrosis es por dos procesos
                - Digestion enzimatica de la celula
                - Desnaturalizacion de proteinas
                - Morfologia
                - Las celulas necroticas muestran aumento de eosinofilia
                - Atribuible
                - A la perdida de Basofilia normal por Arn en el citoplasma
                - Y al
                - Aumento de la union de la eosino alas proteinas intracelulares desnaturalizadas.
- Tipos de necrosis
  - Una vez que las celulas han sufrido alteraciones
    - Pueden presntar diversos patrones
      - Necrosis cuagulativa
        - A causa de
          - Isquemia tisular que genera cuagulacion de las proteinas intracelulares
            - Ejemplo
            - Infarto al mioardio (hipoxia)
            - Necrisis licuefactiva
            - Caracteristica de
            - Infecciones bacterianas
            - Resulta de
            - Transformacion de tejido a masa viscosa liquida
            - Necrosis caseosa
            - Es la
            - destruccion o muerte cuagulativa y colicuativa de las celulas
            - Tejidos se trasforman
            - En una masa amorfa granular y friable.
            - Necrosis gangrenosa
            - Es
            - Tejido muerto ocasionado por infeccion o falta de irrigacion sanguinea.
              - Ejemplo.
              - Extremeidades o piel.
              - Necrosis grasa
              - esta es caracterizada
              - Por destruccion de areas focales de grasa por accion enzimatica

NECROPTOSIS

- Tamien llamda
  - Necrosis programada o apoptosis independiente de caspasas.
- Puede ser
  - Fisioplogica (Virus) Patologica (pancreatitis aguda neuro degenerativas)
- Via de señalizacion
  - El TNFa conduce ala estimulacion del receptor TNFR1
- La proteina de union a TNFR1
  - La proteina de muerte asociada a TNRF (TRADD) y el factor 2
- Asociado a
  - Receptor de TNF (TRAF2) señalaran a RIPK1
- Que recluta
  - RIPK3 formando el necrosoma
- hay ausencia de activacion de caspasa 8
  - Hay alteraciones metabolicas hay disminucion de ATP y aumento de ERO
- La disminucion de ATP
  - Dara degradacion bionergetica
- el aumento de ERO
  - Dara oxidacion de proteinas y daño al ADN esto va a peroxidacio lipidica
- habra
  - daño de membranas y edema de organelos.
- Esto lleva a
  - Permeabilidade membrana lisosomica
- Asi
  - Degradacion de macromoleculas celulares