# Universidad del Sureste

## Licenciatura en Medicina Humana

**Nombre de la alumna: Victoria Bélen de la Cruz Escobar**

**Nombre del profesor: Q.F.B Hugo Najera Mijangos**

**Nombre del trabajo: Mecanismos de lesión y reparación del ADN**

**Materia: Biología Molecular I**

**Grado: 4°**

**Grupo: "A"**

Tuxtla Guitierrez Chiapas a 05 de marzo de 2021

miMind

# Mecanismos de lesión y reparación del ADN

## Daño en el ADN por procesos celulares endógenos

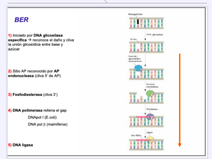
- Forma mas simple de daño al ADN
  - es la
- Errores en la replicación
  - cuando
  - ADN polimeras selecciona incorrectamente
    - al
    - Nucleótido para insertar
      - en la
      - Cadena Complementaria
        - durante
        - Replicacion
- Modificación de bases nitrogenadas por metilación
  - mediadas por
  - Metilaciones atípicas
    - de las
    - Bases Nitrogenadas
      - producen
      - Miles de lesiones al ADN
- Pérdida de bases nitrogenadas por depirinacion o depiriminación
  - mediante
  - Perdidas de purinas
    - como
    - Adenina o Guanina
    - por la
    - Rotura del enlace glucosídico
      - entre
      - Base nitrogenada y el azúcar
  - mediante
  - Pérdida de pirimidinas
    - como
    - Timina o Citosina
    - por la
    - Rotura del enlace glucosídico

## Daño en el ADN por el agente exógeno

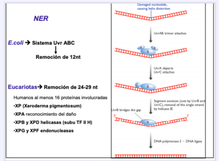
- Radiaciones Ultravioletas UV
  - los
  - Espectros residuales de UVA y UVB
    - y
    - Producen lesiones por célula expuesta
- Radiacion ionizantes por rayos X y Y
  - estos
  - Generan radicales libres
    - los cuales
    - Introducen la oxidación de las bases
      - provocan
      - Produce rotura de cadena simple o doble

## Mecanismos de Reparación

- BER
  - realiza la
  - Remoción de las bases dañadas
    - la
    - Especificidad dada en la etapa de remoción




- NER
  - este
  - Reparan daños que distorsionan la doble hélice




- Mistmach
  - este
  - Corrige los nucleótidos
    - que
    - Estan mal apareados
    - tambien
    - Elimina los pequeños bluques que se forman a partir de errores
    - Tres pasos importantes
      - Detección de alteración
      - Escisión de la zona con alteración
      - Resíntesis de la zona afectada