



**Nombre de alumnos: Oded Yazmin Sánchez Alcázar**

**Nombre del profesor: Químico Nájera Mijangos Hugo**

**Nombre del trabajo: mecanismo de lesión del ADN y los mecanismos de protección del ADN**

**Materia: Biología Molecular**

**Grado: 4°**

**Grupo: A**



Comitán de Domínguez Chiapas

# MECANISMO DE LESION DEL ADN



**Errores de la replicación**

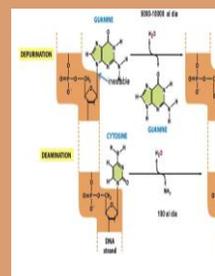
**Daños espontáneos**

**Daño endógeno**

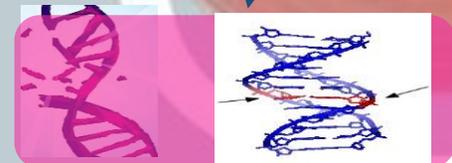
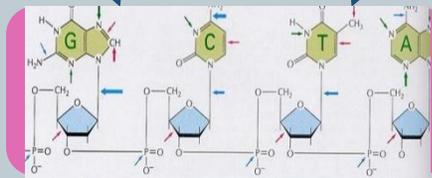
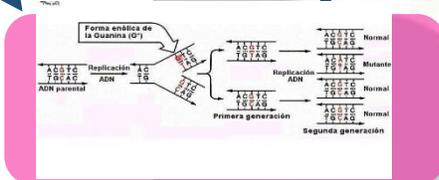
Bases de nitrogenadas no este bien emparejadas.

DNA se copia durante la replicación depende de la polimerasa para la correcta selección de dNTP

A 37<sup>o</sup> miles de bases se pierden dejando sitios apurínicos y apirimidínicos



Se produce por la generación de radicales libres



# MECANISMO DE LESION DEL ADN



**Daño exógeno**

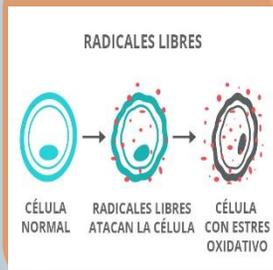
**Radicales libres**

**distorciones  
estructural**

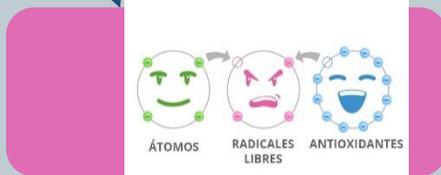
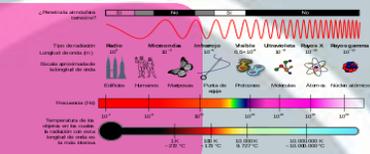
Radiaciones ionizantes.  
Radiación ultravioleta,  
agente alquilante.

Acido nitroso, agente voluminosos, agentes que forman enlaces covalentes intercadenas.

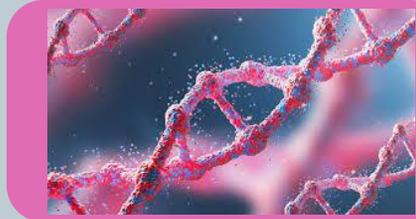
El ADN es uno de los principales blancos de radicales de libres



Impedimento físico a la replicación y transcripción



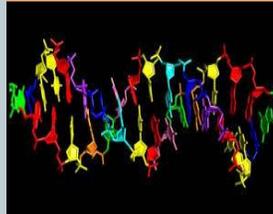
# mecanismos de protección del ADN



## Reparación directa

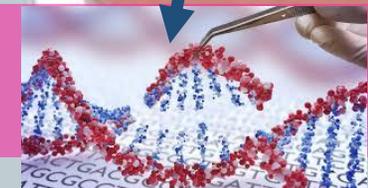
Metilación de guanina

Acido nitroso, agente voluminosos, agentes que forman enlaces covalentes intercadenas.



Las células tienen varios mecanismos para prevenir mutaciones, o cambios permanentes en la secuencia del ADN

Las células dependen del ADN para entender cómo deben construir las proteínas estructurales y funcionales que necesitan





Carlos bean. (2009). Biología molecular. Mexico: Mc Graw Hill.

Mendez B, (2016). Replicación del ADN. Fondo Editorial Biogénesis, 119-132.

Rosenberg, C. (2018). proceso de replicación del ADN (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).

Sanchez (2020). Teoría semiconservativa, conservativa, dispersiva. Biología Molecular 12-344