



Cuadro Sinóptico

Jorge Daniel Hernández González

Replicación Del ADN

Parcial: 2º

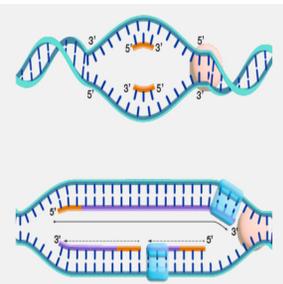
Biología Molecular En La Clínica

Dr. Carlos Omar Pineda Gutierrez

Licenciatura de Medicina Humana

Semestre: 8to., Grupo: C

Comitán de Domínguez, Chiapas. A 06 de abril del 2025.



REPLICACION DEL ADN

Definición

es el proceso mediante el cual una molécula de ADN es duplicada y se obtienen dos moléculas de ADN, los mecanismos de la replicación son importantes para el ciclo celular, pues sin ellos sería imposible obtener células idénticas en la mitosis, entre diversas cosas.

Características generales

Existe tres características que la definen y permiten entender el proceso

- Semiconservadora**: En cada una de las moléculas hijas se conserva una de las cadenas originales.
- Conservadora**: Se sintetiza una molécula nueva queda tras la duplicación, las dos hebras nuevas y antiguas juntas
- Dispersora**: Las cadenas hijas constan de fragmentos de la cadena antigua y fragmentos de la nueva.

Unidades de la replicación

- Replicación en forma de horquilla**: El ADN es una doble hélice, en el que ambas cadenas emparejan sus bases nitrogenadas complementarias, se encuentran en el centro de la molécula, por lo que no es fácil para la enzima en la replicación.
- Replicación bidireccional**: Cuando se forma una horquilla de replicación no avanza únicamente en una dirección de la cadena, ocurren en el ADN mitocondrial, plásmidos de bacterias u en algunos fagos monocatenarios.

Fases de la replicación

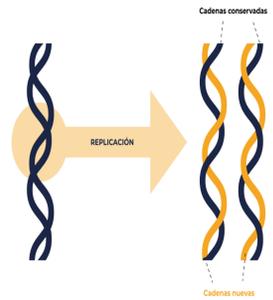
Se divide en tres subprocesos que consta de:

- Iniciación**: La helicasa abre la doble hélice enrollamiento de ADN rompiendo uniones entre las bases nitrogenadas.
- Elongación**: Proceso en que el ADN polimerasa añade nucleótido uno por uno complementarios a la cadena molde.
- Terminación**: El final de replicación se produce cuando el ADN polimerasa llega al extremo fragmento del ADN.

Expresión de genes

Se da por:

- Proceso de producir las moléculas que necesita la célula.
- Se lleva a cabo en dos pasos principales: transcripción y traducción.
- Durante la transcripción, la información del ADN se transfiere al ARN
- Durante la traducción, la secuencia de nucleótidos del ARN se traduce en secuencia



Referencias bibliograficas:

- BIOLOGIA MOLECULAR, Fundamentos y aplicaciones en las ciencias de la salud. Adriana Salazar Montes, Ana Sandoval Rodriguez, Juan Socorro Armendariz Borunda.