



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PRESENTA

Lucía Guadalupe Zepeda Montúfar

CUARTO SEMESTRE EN LA LICENCIATURA DE MEDICINA HUMANA

TEMA: "Etapas de la replicación del DNA y las enzimas que forman parte del proceso"

ACTIVIDAD: Cuadro sinóptico

ASIGNATURA: Biología molecular

UNIDAD III

CATEDRÁTICO: Dr. José Miguel Culebro Ricaldi

TUXTLA GUTIÉRREZ; CHIAPAS A 12 DE MAYO DEL 2021

REPLICACIÓN DEL ADN Y SUS ENZIMAS

FASE DE INICIO

El origen de la replicación es una porción de ADN que contiene una secuencia característica de bases. Este segmento es reconocido por una proteína denominada ADN-A.

ENZIMA DENTRO DEL PROCESO

Proteínas de unión al ADN de cadena única: Se unen a las hebras simples de ADN con la finalidad de desestabilizar la conformación bicatenaria, y de esta manera pueda permanecer desenrollado y extendido el ADN para el proceso de replicación.

Helicasas: Están en el desenrollamiento del ADN bicatenario, actuando directamente en los puentes de hidrógeno.

FASE DE ELONGACIÓN

consiste en la formación del cebador y la síntesis de la cadena de ADN. El proceso se caracteriza por no desarrollarse de forma idéntica en ambas hebras.

ENZIMA DENTRO DEL PROCESO

Primasas: contribuye para que la ADN polimerasa pueda efectuar su trabajo. Esta enzima se encarga de formar un producto polinucleótido inicial de ARN (llamado cebador) que sirve de inicio en la cadena nueva, ya que brinda las terminaciones 3' hidroxilo para que las ADN polimerasas puedan actuar.

FASE DE TERMINACIÓN

En esta etapa finaliza el proceso de replicación, esto sucede cuando la ADN polimerasa se topa con una secuencia de terminación.

ENZIMA DENTRO DEL PROCESO

Topoisomerasas: Contribuyen con el desenrollamiento del ADN, al permitir un alivio en las tensiones de torsión de la hebra.

ADN ligasas: Sellan o ligan de forma covalente las mellas que quedaron en el DNA.