



Nombre del alumno: Vanesa Yarazeth
López Gulart

Nombre del profesor: Abel Estrada Dichi

Licenciatura: M.V.Z. Médico Veterinario y
Zootecnista

Cuatrimestre: 2

Materia: Bioquímica

Nombre del trabajo: Actividad 2

BURBUJA DE REPLICACIÓN

El proceso de replicación del ADN se ha dividido en dos fases, la Iniciación y la Elongación.

Fase de Iniciación.

El ADN se desenrolla y se separan las dos hebras de la doble hélice, deshaciéndose los puentes de hidrógeno entre bases complementarias.

La apertura de la doble hélice crea una zona llamada "Burbuja De Replicación". Los dos puntos donde la burbuja se une a la parte enrollada y unida de la molécula se llaman Horquillas de Replicación.

Para evitar que la doble hélice se vuelva a enrollar en la burbuja entran en juego los proteínas SSB que se unen a la hebra del ADN por la parte de fuera.

Cuando la doble hélice se abre y se desenrolla crea en las zonas próximas tensiones que tienden a provocar un mayor enrollamiento de la molécula.

■ Fase de Elongación: In esta fase comienza la síntesis de una nueva hebra de ADN sobre cada una de las dos hebras de la molécula original.

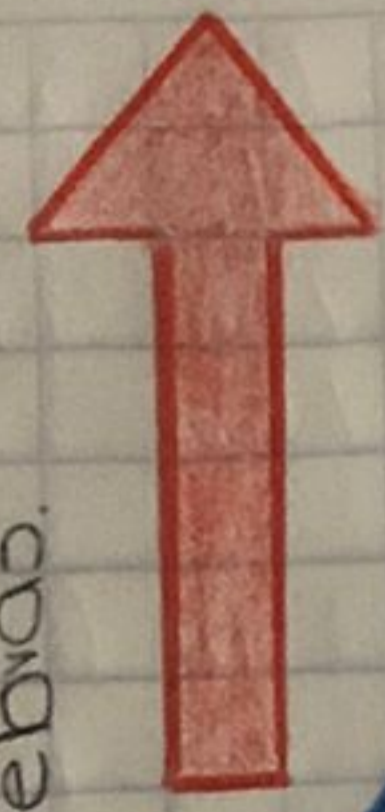
■ La ARN-Polimerasa fabrica pequeños fragmentos de ARN complementarios del ADN original.

■ La ADN-Polimerasa III añade los desoxirribonucleótidos al extremo alargándose la hebra.

■ In las horquillas de replicación siempre hay una hebra que se sintetiza de forma continua, la llamada hebra conductora, y la otra, que se sintetiza en varios fragmentos y que se conoce como hebra seguidora.

■ La ADN-Ligasa va uniendo todos los fragmentos de ADN a la vez que elimina los ribonucleótidos de los cebadores. A medida que se van sintetizando las hebras y uniendo los fragmentos se origina la doble hélice, de forma que cuando el proceso termina se liberan dos moléculas idénticas de ADN, con una hebra antigua y otra nueva.

◦ Dirección de apertura de las hebras.



Horquilla

Horquilla



BURBUJA DE REPLICACIÓN.

Hebras molde

Hebras Molde

◦ Cadena discontinua

◦ Cadena Continua

◦ Dirección de apertura de las hebras.

