



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina Humana



SEMESTRE:

4º A

MATERIA:

BIOLOGÍA MOLECULAR.

TRABAJO:

DIAGRAMA DE FLUJO.

DOCENTE:

Q. NAJERA MIGAJOS HUGO

ALUMNO (A):

IRIANA YAYLÍN CAMPOSECO PINTO.

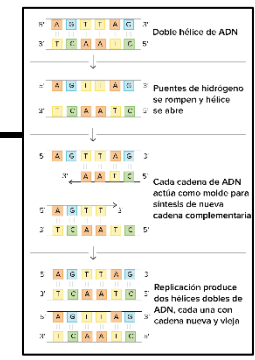
COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, 29 DE AGOSTO DEL 2020.

REPLICACIÓN DE ADN

La replicación del ADN, o copiado del ADN de la célula, no es una tarea sencilla. Hay alrededor de 3 de miles de millones de pares de bases en el ADN de tu genoma, todos los cuales deben ser copiados con exactitud cuándo cualquiera de tus billones de células se divide

LA IDEA BÁSICA

La replicación del ADN es semiconservativa, lo que significa que cada cadena de la doble hélice del ADN funciona como molde para la síntesis de una nueva cadena complementaria.



LA ADN POLIMERASA

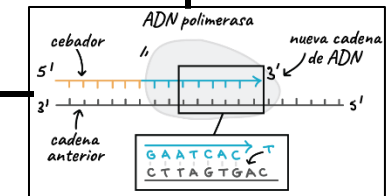
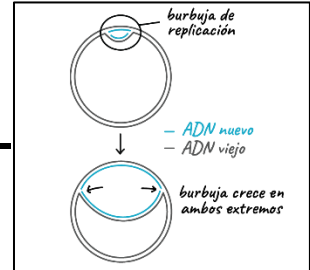
Una de las moléculas claves en la replicación del ADN es la enzima ADN polimerasa. Las ADN polimerasas son responsables de la síntesis de ADN: añaden nucleótidos uno por uno a la cadena creciente de ADN, e incorporan solo aquellos que sean complementarios al molde.

LOS CEBADORES Y LA PRIMASA

Las ADN polimerasas solo pueden agregar nucleótidos en el extremo 3' de una cadena de ADN existente, ya que utilizan el grupo -OH libre en el extremo 3' como un "gancho" y añaden un nucleótido a este grupo en la reacción de polimerización.

COMIENZO DE REPLICACIÓN DE ADN

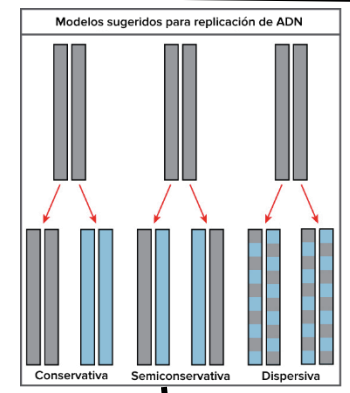
La replicación siempre comienza en lugares específicos del ADN, que se llaman orígenes de replicación y se reconocen por su secuencia.



Se consideraron tres modelos de cómo los organismos podrían replicar su ADN: semiconservativo, conservativo y dispersivo. El modelo semiconservativo, en el que cada cadena de ADN sirve como molde para hacer una nueva cadena complementaria, parecía el más probable tomando en cuenta la estructura del ADN. Meselson y Stahl probaron los modelos al marcar el ADN de las bacterias con isótopos de nitrógeno a lo largo de varias generaciones. A partir de los patrones de ADN marcado que vieron, Meselson y Stahl confirmaron que el ADN se replica de forma semiconservativa.

MODELO DE REPLICACIÓN DE ADN

En 1953, justo después de que se descubrió la estructura de doble hélice del ADN. La estructura de doble hélice del ADN proporcionó una tentadora pista sobre cómo ocurre el copiado. Parecía probable que las dos cadenas complementarias de la hélice se separaran durante la replicación, y cada una sirviera como un molde para la construcción de una nueva cadena complementaria.



LOS TRES MODELOS DE REPLICACIÓN DE ADN

Replicación semiconservativa. Dos cadenas de ADN se desenrollan y cada una sirve como molde para la síntesis de una nueva cadena complementaria. Esto resulta en dos moléculas de ADN, cada una con una cadena original y una nueva.
Replicación conservativa. En este modelo, la replicación del ADN resulta en una molécula compuesta por las dos cadenas de ADN originales y otra molécula compuesta por dos cadenas nuevas (con exactamente la misma secuencia que la molécula original).
Replicación dispersiva. En el modelo dispersivo, la replicación del ADN resulta en dos moléculas de ADN que son mezclas, o "híbridos", del ADN original y las moléculas hijas. En este modelo, cada cadena individual es un mosaico de ADN original y nuevo.

CADENA LÍDER Y CADENA REZAGADA

ADN polimerasa que se encarga de la mayor parte de la síntesis es la ADN polimerasa III. Hay dos moléculas de ADN polimerasa III en una horquilla de replicación, cada una de las cuales trabaja duro en una de las dos nuevas cadenas de ADN.

