

Nombre del alumno: Brenda Nataly Galindo Villarreal

Nombre del profesor: Alberto Alejandro Maldonado López

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico “Replicación, transcripción y traducción”

Materia: Biología molecular

Grado: 4to Semestre Grupo: “B”

REPLICACIÓN

La replicación se lleva a cabo en la fase de síntesis del ciclo celular
El objetivo de la replicación es el de observar la información genética

Semiconservadora:
Se refiere a que en cada replicación una molécula de ADN recién sintetizada conserva una de las cadenas originales y la otra es sintetizada de novo

Semicoservadora (modelo correcto): en cada una de las moléculas hijas se conserva una de las cadenas originales

Conservadora: se sintetiza una molécula totalmente nueva, copia de la original, por lo que tras la duplicación quedan por un lado las 2 hebras antiguas juntas y por otras 2 hebras nuevas

Dispersora o dispersante: las cadenas hijas constan de fragmentos de la cadena antigua y fragmentos de los nuevos

Proteínas que participan en la replicación

Helicasa, proteínas de unión a cadena sencilla (SSB), topoisomerasas, primasa, Rnasa H1, FEN1/RTH1, ligasa, telomerasa, antígeno nuclear de células en proliferación (PCNA), ADN polimerasa

Fases de la replicación

Se dividió en 3 fases:

- Inicio
- Elongación
- Terminación

La iniciación de la replicación se da en un origen concreto, y todo ADN replicado a partir de un origen dado se define como replicón, helicasa, replicación autónoma (SRA), RPA, primasa, ADN polimerasa

La elongación, la polimerización del ADN se produce en dirección 5'-3', en la hebra sintetizada, (ADN polimerasa, PCNA, topoisomerasas (I y II), fragmentos de Okasaki

La terminación: el final de la replicación, se produce cuando el ADN polimerasa δ llega al extremo del fragmento de ADN. Se produce el desacoplamiento de todo el replisoma y la finalización de la replicación. Uno de los pasos cruciales en el proceso de terminación es completar la síntesis de la cadena retardada y unir los fragmentos de Okasaki.

Referencias

Barragán, J. F. (s.f.). Capitulo 4 Replicacion . En *Biología molecular fundamento y aplicaciones en las ciencias de la salud* (pág. 8). Mc Graw Hill Education .