

Ciclo celular – Duplicação do DNA

Função

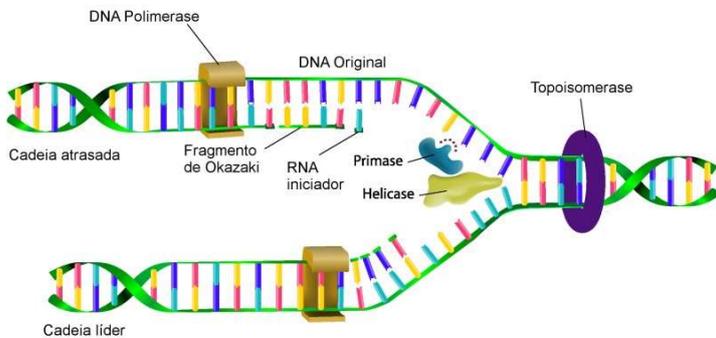
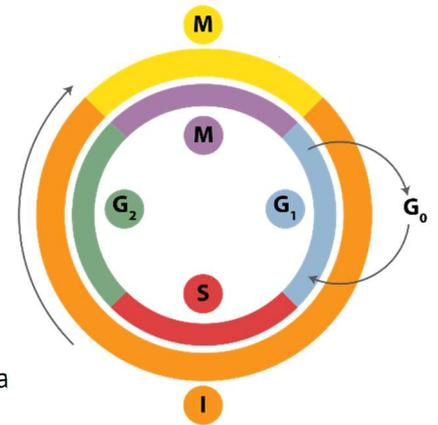
- Permite a divisão celular e a transmissão dos caracteres hereditários
- Ocorre na interfase em seu período S (síntese de DNA)

Etapas

1. A dupla hélice é aberta pela enzima helicase
2. Cada fita do DNA original é usada como molde para que a enzima DNA polimerase sintetize novas cadeias complementares

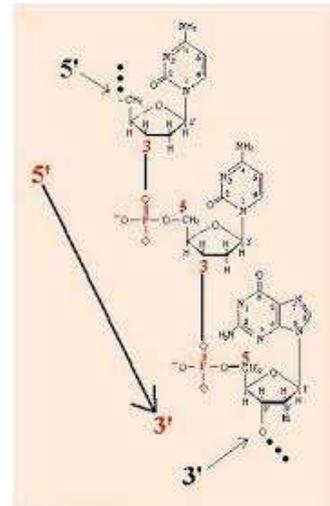
*Vale lembrar que a síntese da cadeia complementar segue o modelo de pareamento A-T C-G

3. De um lado a síntese é contínua, porém, no outro lado são formados fragmentos que posteriormente são unidos pela enzima DNA ligase



Sentido da replicação

É comum ouvirmos dizer que o sentido da replicação é 5'3', isso significa que a replicação é antiparalela e começa do 5º carbono da pentose para o 3º



Processo semiconservativo

- Experimento de Meselson-Stahl (1957)

“O experimento feito por Meselson e Stahl demonstrou que o DNA replicou-se semiconservativamente, significando que cada fita em uma molécula de DNA serve como um modelo para a síntese de uma fita nova, complementar.

Embora Meselson e Stahl tenham feito seus experimentos em

bactéria *E. coli*, sabemos hoje que a replicação de

DNA semiconservativa é um mecanismo

universal, compartilhado por todos os

organismos no planeta Terra. Algumas das suas

células estão replicando seu DNA

semiconservativamente agora mesmo.”

[https://pt.khanacademy.org/science/biology/dna-as-the-genetic-material/dna-](https://pt.khanacademy.org/science/biology/dna-as-the-genetic-material/dna-replication/a/mode-of-dna-replication-meselson-stahl-experiment)

[replication/a/mode-of-dna-replication-meselson-stahl-experiment](https://pt.khanacademy.org/science/biology/dna-as-the-genetic-material/dna-replication/a/mode-of-dna-replication-meselson-stahl-experiment)

