



UDS- UNIVERSIDAD DEL SURESTE

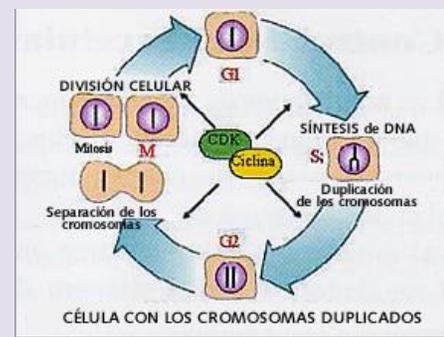
CUADRO SINOPTICO



24 DE FEBRERO DE 2022
LILI MONTSERRAT RECINOS VAZQUEZ
BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

SINTESIS CELULAR

El proceso de síntesis de cada tipo de moléculas lo trataremos con más detalle cuando tratemos estos orgánulos.



ESTRUCTURAS

La síntesis proteínica es un proceso demasiado complejo en el que la información genética codificada en los ácidos nucleicos se traduce en el "alfabeto" de los 20 aminoácidos estándar de los polipéptidos.

Además de la traducción (el mecanismo por medio del que una secuencia de bases de nucleótidos dirige la polimerización de los aminoácidos), también puede considerarse que la síntesis de proteínas incluye los procesos de modificación y de direccionamiento posteriores a la traducción.

TRANSCRIPCIÓN

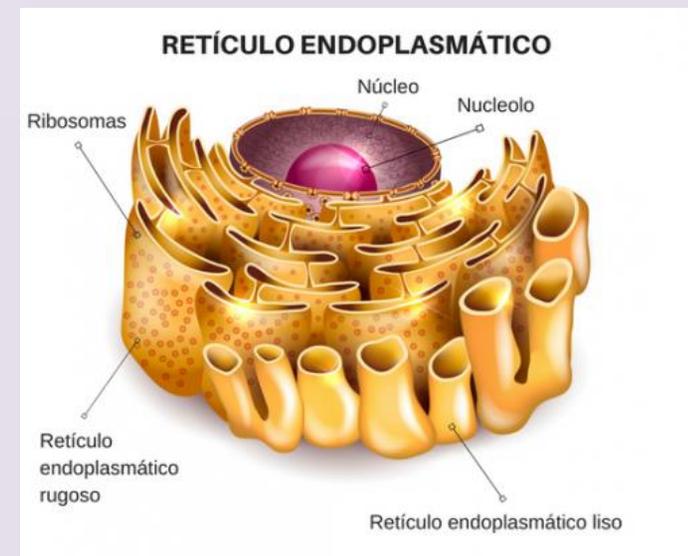
La transcripción es el proceso durante el cual la información genética contenida en el DNA es copiado a un RNA de una cadena única llamado RNA-mensajero. La transcripción es catalizada por una enzima llamada RNA-polimerasa. El proceso se inicia separándose una porción de las cadenas de DNA: una de ellas, llamada hebra sentido es utilizada como molde por la RNA-polimerasa para incorporar nucleótidos con bases complementarias dispuestas en la misma secuencia que en la hebra anti-sentido, complementaria de la hebra sentido inicial. La única diferencia consiste en que la timina del DNA inicial es sustituida por uracilo en el RNA mensajero. Así, por ejemplo, una secuencia ATGCAT de la hebra sentido del DNA inicial producirá una secuencia UACGUA.

El m-RNA maduro contiene la información para que los aminoácidos que constituyen una proteína en vayan añadiendo según la secuencia correcta. Para ello, cada triplete de nucleótidos consecutivos (codón) especifica un aminoácido. Dado que el m-RNA contiene 4 bases, el número de combinaciones posibles de grupos de 3 es de 64, número más que suficiente para codificar los 20 aminoácidos. De hecho, un aminoácido puede ser codificado por varios codones.

retículo endoplasmático

Listen to pronunciation

Red de estructuras parecidas a bolsas y tubos en el citoplasma (líquido parecido a la gelatina) de una célula. Las proteínas y otras moléculas se mueven a través del retículo endoplasmático, cuya superficie exterior puede ser lisa o rugosa. El retículo endoplasmático rugoso tiene muchos ribosomas en su superficie exterior y elabora las proteínas que la célula necesita. El retículo endoplasmático liso elabora otras sustancias que necesita la célula, como los lípidos (grasas) y los carbohidratos (azúcares). El retículo endoplasmático es un orgánulo celular.



BIBLIOGRAFIA

https://www.iqb.es/cbasicas/fisio/cap04/cap4_2.htm

<https://concepto.de/celula-2/>