

BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

Unidad III

Cuadro sinoptico

Nombre:Miguel Ángel Espinosa Sandoval

Maestra:Luz Elena Cervantes Monroy

Fundamentos de la biología nuclear

Núcleo

El núcleo es la estructura más destacada de la célula eucarionte, tanto por su morfología como por sus funciones. Su tamaño es variable (5 a 10 μm) al igual que su ubicación siendo en la mayoría de los tipos celulares central.

Estructura del núcleo

El núcleo está rodeado por la envoltura nuclear, una doble membrana interrumpida por numerosos poros nucleares.

Los poros actúan como una compuerta selectiva a través de la cual ciertas proteínas ingresan desde el citoplasma, como también permiten la salida de los distintos ARN y sus proteínas asociadas.

Estructura del material genético

El núcleo contiene los cromosomas de la célula.

Cada cromosoma consiste en una molécula única de ADN con una cantidad equivalente de proteínas.

Colectivamente, el ADN con sus proteínas asociadas se denomina cromatina.

Fundamentos de la biología nuclear

organizacion de la cromatina

La observación a través del microscopio óptico de un núcleo interfásico nos permite distinguir dos tipos de cromatina. La eucromatina o cromatina laxa, de localización central, y la heterocromatina o cromatina densa, en la periferia del núcleo.

La heterocromatina representa aproximadamente el 10% del total de cromatina y es considerada transcripcionalmente inactiva

La eucromatina se encontraría al menos en dos estados, la eucromatina accesible, que representa alrededor del 10%, donde se encuentran los genes que se están transcribiendo y la eucromatina poco accesible, más condensada (pero menos que la heterocromatina), donde están los genes que la célula no está transcribiendo.

Información del ADN

Cada cromosoma eucariota consiste en una molécula simple de ADN de alrededor de 150 millones de pares de nucleótidos.

La molécula de ADN en el cromosoma eucariota es lineal, por lo tanto, posee dos extremos (en contraste con el cromosoma bacteriano que es circular).

Bibliografía

Antología uds

Antología uds

Antología uds

Antología uds

Antología uds

Antología uds