



Mi Universidad

Super nota

Alexa Paola Bermúdez Fernández

Tercer Parcial

Biología celular y genética

Luz Elena Cervantes Monroy

Nutrición

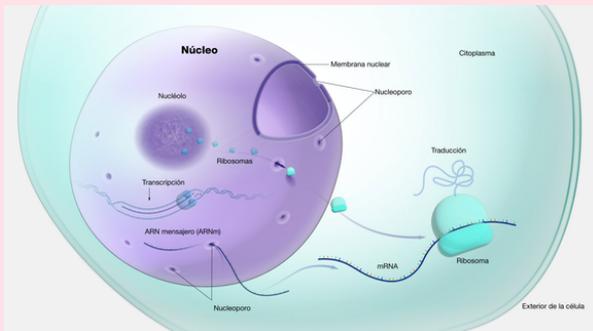
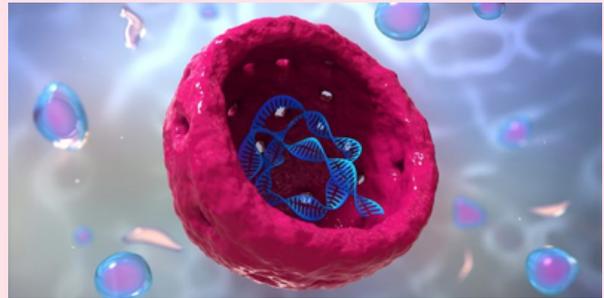
2do cuatrimestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 9 de marzo del 2024

BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

Núcleo: membrana nuclear, organización interna, nucléolo.

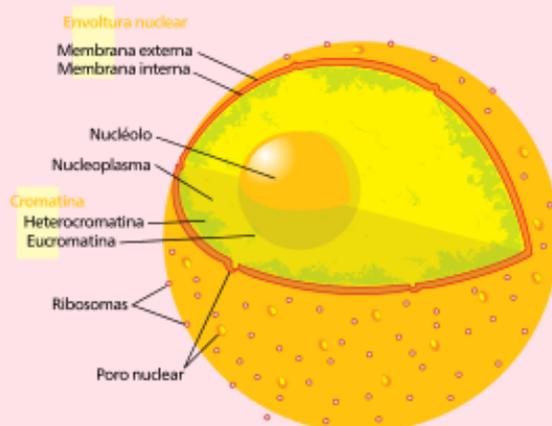
El núcleo es la estructura más destacada de la célula eucarionte, tanto por su morfología como por sus funciones. Su tamaño es variable (5 a 10 mm) al igual que su ubicación siendo en la mayoría de los tipos celulares central.



El núcleo tiene tres funciones primarias, todas ellas relacionadas con su contenido de ADN. Ellas son: Almacenar la información genética en el ADN. Recuperar la información almacenada en el ADN en la forma de ARN. Ejecutar, dirigir y regular las actividades citoplasmáticas, a través del producto de la expresión de los genes: las proteínas.

ESTRUCTURA DEL NÚCLEO

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

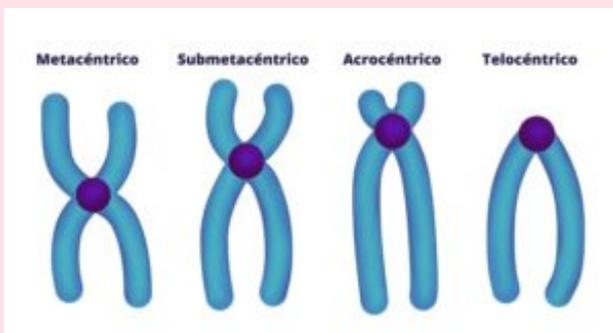
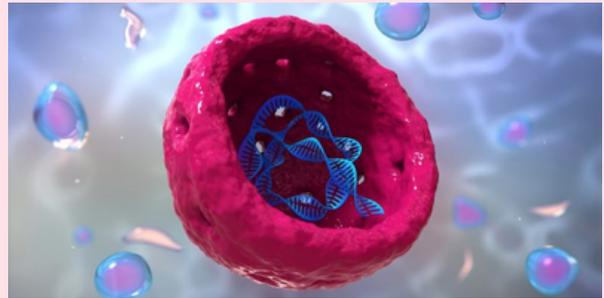


BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

Núcleo: membrana nuclear, organización interna, nucléolo.

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.

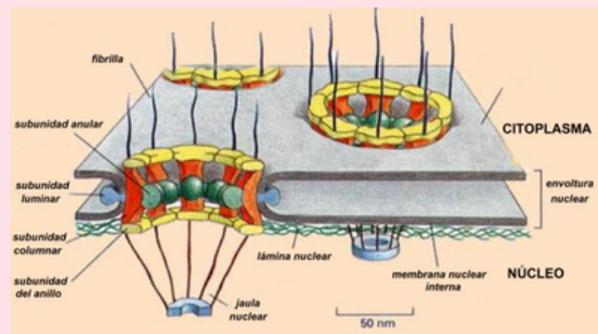
Los poros actúan como una compuerta selectiva a través de la cual ciertas proteínas ingresan desde el citoplasma, como también permiten la salida de los distintos ARN y sus proteínas asociadas.



Los cromosomas aparecen ocupando lugares específicos. Los genes que codifican productos relacionados, aunque estén localizados en diferentes cromosomas, pueden estar ubicados próximos en el núcleo interfásico.

LA ENVOLTURA NUCLEAR

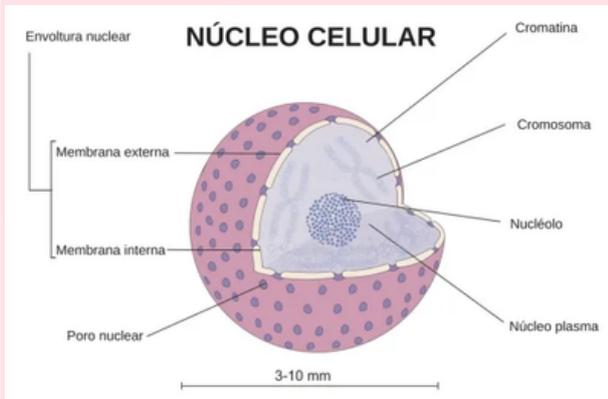
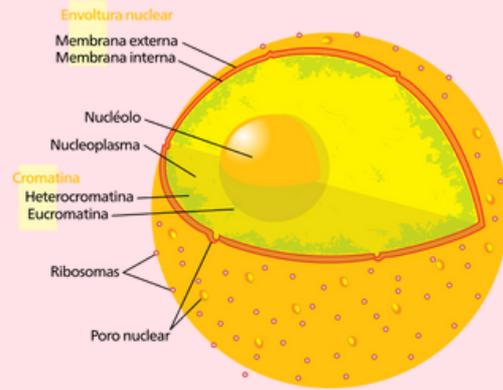
La envoltura está formada por dos membranas concéntricas interrumpidas por poros nucleares y por la lámina nuclear.



BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

COMPLEJOS DE PORO NUCLEAR

La envoltura nuclear presenta estructuras discoidales llamadas complejos de poro nuclear (CPN). El número de CPN es variable, incrementándose a medida que aumenta la actividad celular. En una célula de mamífero hay entre 3000 a 4000 complejos de poro.



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. La mayor parte de las proteínas de la cromatina consisten en copias múltiples de cinco clases de histonas. Estas proteínas básicas son ricas en residuos de arginina y lisina cargados positivamente. Por esta razón se unen estrechamente con los grupos fosfatos (cargados negativamente) del ADN.

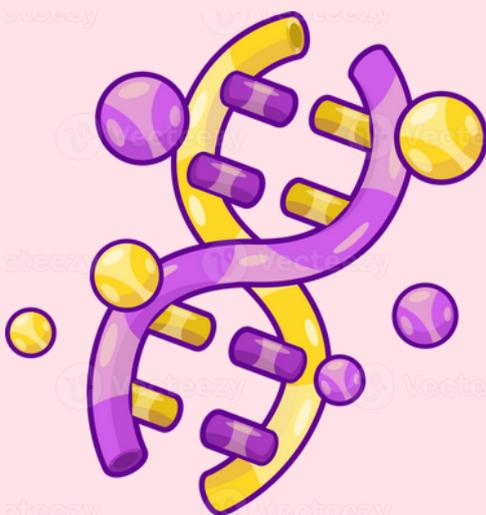
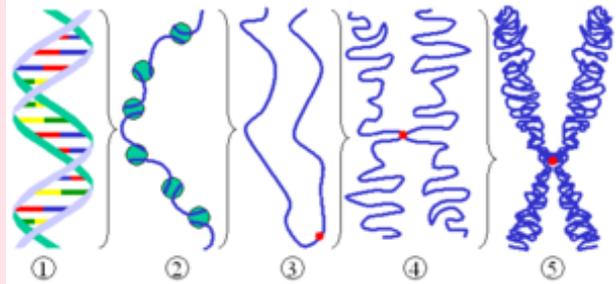


BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

ORGANIZACIÓN 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



Información del ADN, que conformará el código genético.

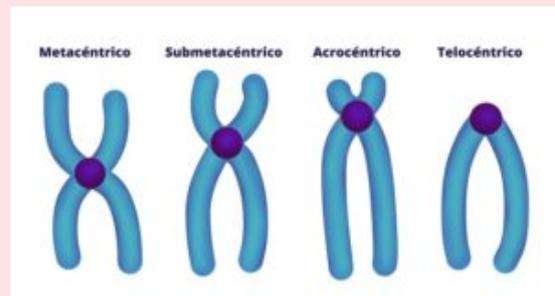
Cada cromosoma eucariota consiste en una molécula simple de ADN de alrededor de 150 millones de pares de nucleótidos. La molécula de ADN en el cromosoma eucariota es lineal, por lo tanto, posee dos extremos (en contraste con el cromosoma bacteriano que es circular).

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). La molécula de ADN de un cromosoma típico eucariota contiene:

- Un conjunto lineal de genes que codifican para ARN y proteínas
- Muchas secuencias de ADN no codificante.

Tipos de cromosomas

Los cromosomas acrocéntricos poseen una masa de cromatina llamada satélite, en el extremo del brazo corto. El satélite se halla aislado del resto del cromosoma por la constricción secundaria. La zona aledaña al satélite de los cromosomas acrocéntricos contribuye a formar el nucléolo



Bibliografía

UDS. (s.f.). Antología UDS, biología celular y genética. En UDS, *Antología UDS, biología celular y genética* (págs. 53-65).