



Profesora: Dra Luz Elena Cervantes Monroy

Alumno: Carlos Armando Torres de León

Segundo cuatrimestre en nutrición

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/0f26d765985d021ac3cbae52237deef2-LC-LNU204%20BIOLOGIA%20CELULAR%20Y%20GENETICA.pdf>

FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGÍA NUCLEAR

ESTRUCTURA DEL NÚCLEO

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

envoltura nuclear

Es sostenida desde el exterior por una red de filamentos intermedios dependientes del citoesqueleto, mientras que la lámina nuclear, provee soporte interno.

nucleoplasma

Están disueltos sus solutos y un esqueleto filamentoso, la matriz nuclear la cual provee soporte a los cromosomas y a los grandes complejos proteicos que intervienen en la replicación y transcripción del ADN.

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.

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.

ORGANIZACIÓN DE LA CROMATINA

La observación a través del microscopio óptico de un núcleo interfásico nos permite distinguir dos tipos de cromatina.

euromatina

Se encontraría al menos en dos estados, la euromatina accesible, que representa alrededor del 10%, donde se encuentran los genes que se están transcribiendo y la euromatina poco accesible, más condensada, donde están los genes que la célula no está transcribiendo.

heterocromatina

Representa aproximadamente el 10% del total de cromatina y es considerada transcripcionalmente inactiva

PURIFICACIÓN DE ENZIMAS A PARTIR DE ALIMENTOS

Información del ADN

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

Cromosomas

Antes de que una célula se divida, cada cromosoma se duplica. Al inicio de la división celular, los cromosomas duplicados se condensan en estructuras que pueden teñirse con facilidad, pudiéndose observar bajo el microscopio.

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