



**Universidad del Sureste**

**Catedrático:** Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez

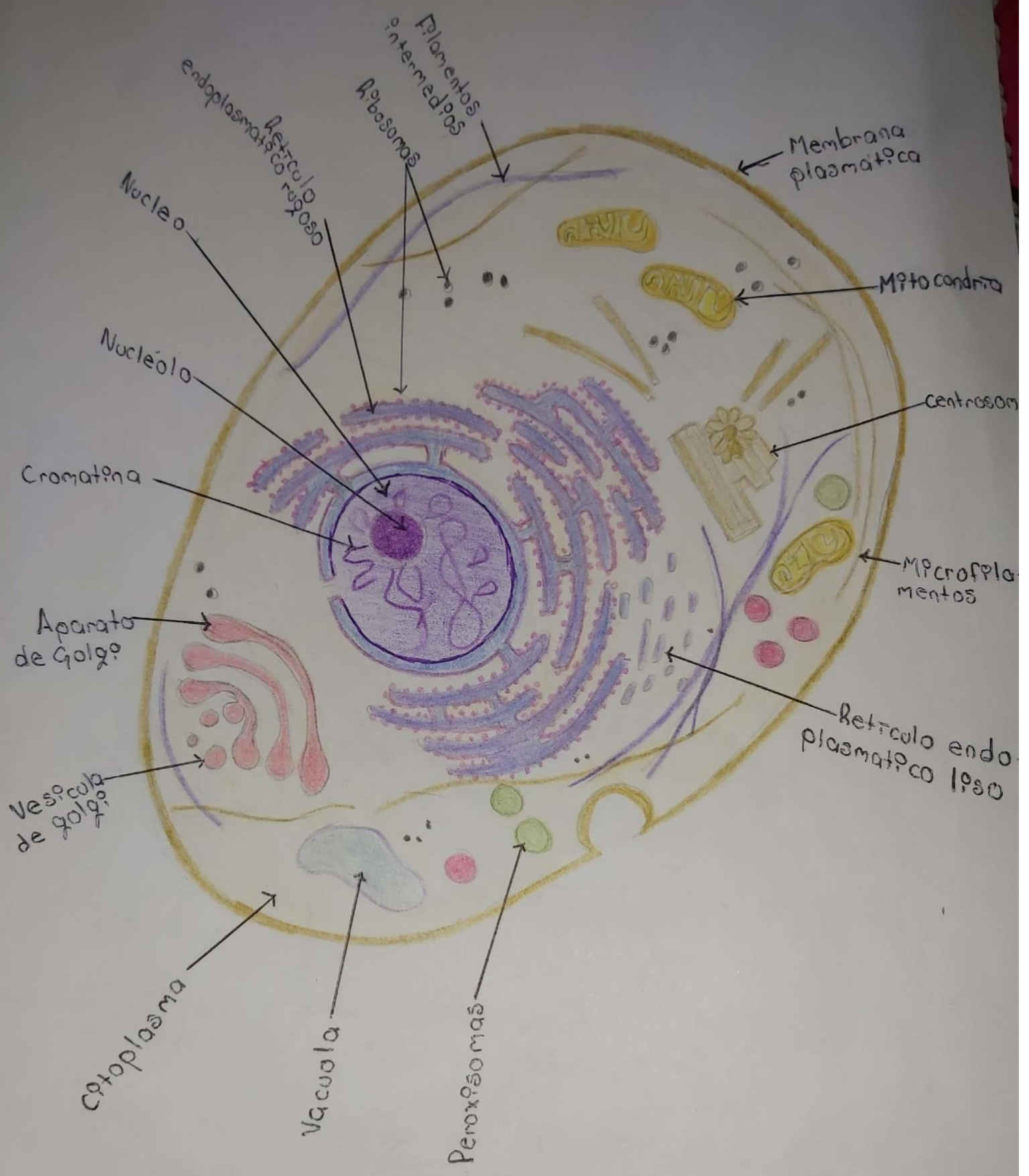
**Materia:** Microanatomía

**Trabajo:** Célula y su función

**Nombre de la alumna:** Luz Angeles Jiménez Chamec

**Licenciatura:** Medicina humana

**Semestre:** 1° B



# Célula y funciones

Luz Angeles  
Jiménez chamec

## Membrana plasmática

Conocida como membrana celular es una cubierta que envuelve y delimita a la célula separándola del medio externo. Funciona como una barrera entre el interior de la célula y su entorno ya que permite la entrada y salida de moléculas a través de ella.

## Mitocondria

Es un organelo, aporta la energía necesaria para llevar a cabo la actividad celular. Tiene como principal función suministrar los acarreadores de electrones (ATP), producto de la respiración celular, que aportan la energía que la célula necesita.

## Centrosoma

Es el centro organizador de microtúbulos, ya que actúa como núcleo de formación a partir del cual crecen los microtúbulos. Durante la interfase organiza los microtúbulos citoplasmáticos y durante la mitosis se encarga de la disposición de los microtúbulos del huso mitótico.

## Microfilamentos

Son finas fibras de proteínas globulares de 3 a 7 nm de diámetro que le dan soporte a la célula. Su función principal es la de darle estabilidad a la célula, le dan la estructura y el movimiento. Solo están presentes en las células de organismos supracelulares.

## Reticulo endoplasmático liso

Es una red de membranas dentro de la célula a través del cual se mueven las proteínas y otras moléculas. Carece de ribosomas y ayuda a sintetizar y concentrar las diversas sustancias que necesita la célula.

## Peroxisomas

Es un orgánulo (con núcleo celular definido) que flotan en el citosol y cumplen funciones metabólicas como la oxidación y la eliminación de peróxido de hidrógeno.

## Vacuola

Son orgánulos unidos a la membrana que se pueden encontrar tanto en los animales como en las plantas. Tiene como función mantener el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

## Citoplasma

Es el líquido gelatinoso que llena el interior de una célula. Está compuesto por agua, sales y diversas moléculas orgánicas. Su función es albergar los orgánulos celulares y contribuir al movimiento de estos.

## Vesícula de golgi:

1. Constitutivas: contienen proteínas que van a ir a parar al exterior de la célula mediante exocitosis, proceso el cual se dará en la membrana plasmática.
2. Reguladas: Son vesículas de secreción que, al igual que las constitutivas, están destinadas al exterior de la célula, pero no de forma inmediata. Permanecen

guardadas en la célula a la espera de que se dé alguna señal que inicie su exocitosis (secreción regulada).

3. Lisosomales: Se encargan de descomponer las sustancias externas procedentes del exterior de la célula.

### Aparato de Golgi

- Se encarga de modificar las sustancias que son sintetizadas por el retículo endoplasmático rugoso. Esas modificaciones son agregación de restos de carbohidratos con el fin de lograr una estructura definitiva o para que adquieran una conformación activa.
- Posibilita la secreción celular, donde las sustancias que pasan por los saculos hasta llegar al dictiosoma en forma de vesículas, son llevadas hasta su destino en el exterior de la célula, pasando por la membrana citoplasmática, debido a la exocitosis.

### Cromatina

Se almacena todo el ADN, así la célula tiene mayor control de estos genes. También puede expresarse como proteínas y tener funciones estructurales durante el ciclo celular. Sirve para compactar el ADN disminuyendo sus moléculas. El ADN es guardado en los cromosomas y estos componen la cromatina.

### Núcleo

Es una estructura celular no delimitada por membrana. Se encarga principalmente de la síntesis y ensamblaje de los ribosomas, no obstante, posee otras funciones.

## Núcleo

- Contienen y guardan los cromosomas que transportan la información genética (genes), sobre todo durante procesos de reproducción como la mitosis.
- Organiza los genes en cromosomas específicos lo cual permite la división celular y facilita la labor de transcripción de su contenido.
- Permite el transporte de moléculas entre el núcleo y el citoplasma, de manera selectiva de acuerdo al tamaño de las mismas.
- Produce el ARN mensajero (ARNm) a partir de la matriz del ADN, el cual transporta la secuencia genética al citoplasma y sirve de matriz para la síntesis de las proteínas que se lleva a cabo dentro de la célula.
- Produce ribosomas indispensables para crear el ARN ribosómico (ARNr).

## Retículo endoplasmático rugoso:

Es un organelo extensor compuesto por sacos planos abultados y herméticos ubicados de manera contigua a la membrana nuclear. Tiene una textura estriada en su superficie exterior, la cual se encuentra en contacto con el citosol y los ribosomas.

## Ribosomas

Son los encargados de mediar el proceso de síntesis de proteínas en las células de todos los organismos, siendo una maquinaria biológica universal. En conjunto con el ARN de transferencia y el ARN mensajero - logran decodificar el mensaje del

ADN e interpretarlo en una secuencia de aminoácidos que formaran todas las proteínas de un organismo, en un proceso denominado traducción.

### Filamentos intermedios

Dependen considerablemente del tipo de célula que se considere, su expresión es regulada de forma tejido-específica, por lo que también depende del tipo de tejido. Entre dichas funciones, la más importante son el mantenimiento estructural de las células y la resistencia a distintos de estrés mecánicos, puesto que estas estructuras poseen cierta elasticidad que les permite amortiguar diferentes tipos de fuerzas impuestas sobre las células.