

# CIENCIAS NATURALES-OCTAVO AÑOS A - B OA2-GUÍA 16-SEMANA 16

Objetivo: Analizar estructuras de la célula animal (eucariontas) y sus funciones a través de texto informativos e imágenes.

Profesora: Angie Videla Fredes

OA: 2 Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando: Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otros). Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes. Tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso, pancreático).

**\*Obligatorio**

1. Nombre del estudiante \*

---

2. Curso \*

*Marca solo un óvalo.*

8 año A

8 año B

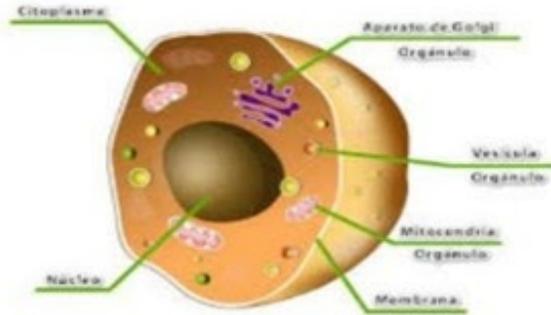
**A.-RETROALIMENTACIÓN:** Queridos estudiantes, espero que estén bien en casa a pesar de la contingencia. Recordemos en la clase anterior la teoría celular de Louis Pasteur, Robert Hooke, Matthias Schleiden, los primeros inicios de la teoría celular basados en estudios científicos

**B.-CONTENIDO:** En la clase de hoy veremos y analizaremos la teoría celular de las células eucariontes en animales y funciones celulares .

Lee los siguiente textos y responde las preguntas

## ¿QUÉ ES UNA CÉLULA?

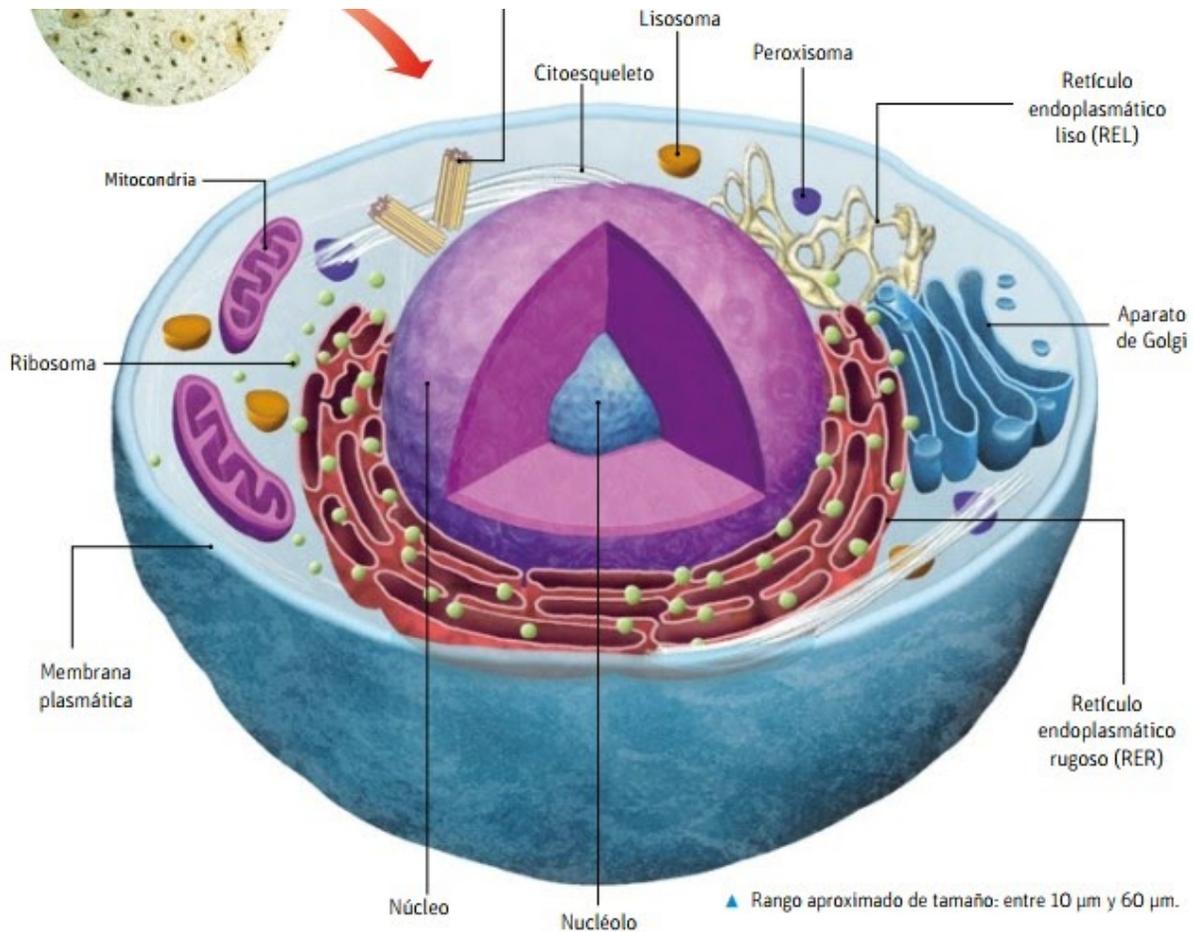
Es la unidad mínima de un organismo capaz de actuar de manera autónoma. Todos los organismos vivos están formados por células, ningún organismo es un ser vivo sino consta al menos de una célula.



Células eucariontes: presencia de núcleo

Estas células se caracterizan por poseer su material genético en el interior de una membrana nuclear que delimita el núcleo celular, son de mayor tamaño que las procariontes y poseen estructuras membranosas llamadas organelos que llevan a cabo funciones específicas, lo que favorece la especialización celular. Las células eucariontes pueden ser organismos unicelulares, como las levaduras (un tipo de hongo) y los protozoos; o integrar organismos pluricelulares, como los animales y las plantas.

## CÉLULA ANIMAL (EUCARIONTAS) ESTRUCTURAS INTERIOR



Lee atentamente cada estructura célula eucarionte:

### MEMBRANA PLASMÁTICA PRESENTE EN LAS CÉLULAS ANIMAL Y VEGETAL

La membrana de la célula, también llamada membrana citoplasmática, se encuentra en las células y separa su interior del medio exterior que las rodea. La membrana celular consiste en una bicapa (doble capa) lipídica que es semipermeable. Entre otras funciones, la membrana celular regula el transporte de sustancias que entran y salen de la célula.

## CARACTERÍSTICAS DE LA CÉLULA ANIMAL

La célula animal es la unidad básica de construcción de los organismos animales. Son células de tipo eucarionte, es decir, su contenido genético está encerrado en una estructura membranosa llamada núcleo. Tienen formas y tamaños variables. No poseen pared celular, a diferencia de las células vegetales. Poseen organelos que son compartimentos con membrana dentro de la célula, con funciones específicas. Poseen centriolo, centrosoma y lisosomas, que no se encuentran en la célula vegetal. Obtienen los nutrientes desde los alimentos y el oxígeno.

A continuación te invito a leer detalladamente cada organelos de la célula animal.

## RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO Y NÚCLEO

### Retículo endoplasmático

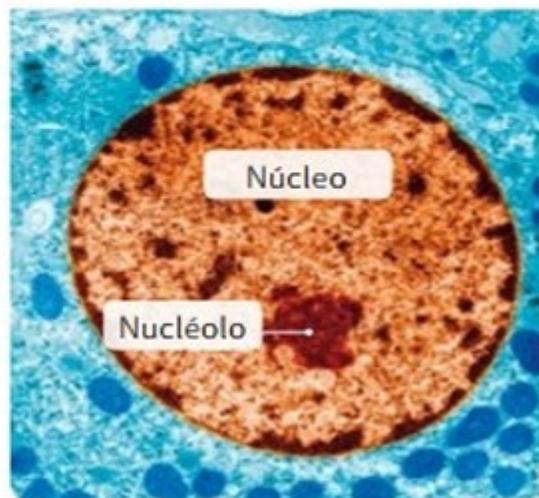
Conjunto membranoso de túbulos y sacos aplanados interconectados entre sí, que se forman a continuación de la membrana nuclear y se extienden por el citoplasma celular. Existen dos tipos:

① **Retículo endoplasmático rugoso (RER).** Está cubierto por ribosomas adosados a la cara externa de su membrana. En el RER se sintetizan proteínas que almacena el retículo, para luego liberarlas en vesículas al medio extracelular.

② **Retículo endoplasmático liso (REL).** Conjunto membranoso de túbulos y sacos aplanados interconectados entre sí. En el REL se sintetizan lípidos, como los fosfolípidos de la membrana plasmática. También contienen enzimas que detoxifican.

### Núcleo

Posee una doble membrana, denominada membrana nuclear o carioteca, que mantiene el ADN en su interior. Esta tiene perforaciones o poros, los que hacen posible un intercambio selectivo. En el interior del núcleo se observa una zona densa que se conoce como nucléolo. El núcleo es el centro de control celular.



## APARATO DE GOLGI Y LISOSOMA

### Aparato de Golgi

Conjunto de sacos aplanados, limitados por una membrana, apilados unos sobre otros y rodeados por túbulos y vesículas, que están directamente relacionados con el retículo endoplasmático. Su función es la modificación química, empaquetamiento y transporte de moléculas sintetizadas por la célula.

### Lisosomas

Vesículas membranosas en cuyo interior se produce la digestión de moléculas provenientes de la misma célula o del medio extracelular, mediante enzimas digestivas, originarias del RER.

## CILIOS LLAMADOS CENTRIOLOS Y PEROXISOMAS

### Cilios y flagelos

Delgadas extensiones de membrana plasmática que contienen fibras ordenadas de microtúbulos, dirigidas por los centriolos. Dan propulsión a las células, por ejemplo, a los espermatozoides. También hay organismos unicelulares, como los paramecios, a los que les permiten trasladarse. Otra función de los cilios, por ejemplo, en el aparato respiratorio es mantener fuera de los pulmones las partículas extrañas.

### Peroxisomas

Organelos pequeños y de forma esférica, limitados por una membrana, que se forman en el retículo endoplasmático liso o a partir de otros peroxisomas. Contienen enzimas que cumplen funciones de detoxificación celular.

## MITOCONDRIA - CITOESQUELETO

**Mitocondria**

Organelo formado por una doble membrana. Tiene su propio ADN. Participa en los procesos de obtención de energía para las funciones celulares.

**Citoesqueleto**

Conjunto de filamentos que se distribuyen por todo el citoplasma y forman una red que constituye el esqueleto de la célula. Su función principal es darle forma a la célula, permitir el movimiento de sus estructuras y organizar los organelos en el citoplasma.

C.-Instrucciones: Lee en voz alta, el texto con la ayuda de un integrante de tu familia y selecciona la alternativa correcta.

D.-Actividad: Responde las siguientes preguntas de acuerdo a la clase de la clase de hoy.

3. 1.-Según el texto. ¿Cuál es la afirmación correcta de la célula animal? \* 1 punto

*Marca solo un óvalo.*

- A) Posee una doble membrana
- B) Mantiene el ADN en su interior
- C) Hacen posible un intercambio O<sub>2</sub>
- D) Material genético en la membrana

4. 2.-Según el texto. ¿Qué características esta presente en la membrana plasmática? \* 1 punto

*Marca solo un óvalo.*

- A) Tiene perforaciones o poros, los que permiten el intercambio
- B) Otorga rigidez y define de la estructura de la célula
- C) Es semipermeable porque regula sustancias que entran y salen de la célula
- D) soporte a sus tejidos y protege sus de sus organelos

5. 3.-Según el texto. ¿Qué tipo de célula pertenece los seres vivos como los animales? \* 1 punto

*Marca solo un óvalo.*

- A) Procarionta
- B) Eucarionta
- C) Celulares
- D) Unicelulares

6. 4.-Según el texto. ¿Cuál es el aporte del organelos del núcleo en la célula animal? \* 1 punto

*Marca solo un óvalo.*

- A) Organelo formado por una doble membrana y tiene su propio ADN
- B) Participa en los procesos de obtención de energía celulares
- C) Es un organelo formado por una doble membrana y tiene ADN
- D) Mantiene el ADN en su interior y realiza un centro de control de la célula

7. 5.-Según el texto. Selecciona la afirmación correcta del Aparato de Golgi. \* 1 punto

*Marca solo un óvalo.*

- A) Delgadas extensiones de membrana plasmática y organelos
- B) Son sacos aplanados y su función es transportar moléculas
- C) organismos unicelulares, como los paramecios celulares
- D) Vesículas membranosas en cuyo interior se produce digestión

Responde el siguiente ticket de salida, de acuerdo a lo que hemos aprendido hoy en clases.

8. 6.- \*

1 punto

# TICKET DE SALIDA

**6.-¿Qué es una célula?  
Escribe un organelo y su  
función**



---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios