



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del alumno: Jarumy Jamileth Salazar Pérez.

Nombre del tema: Células.

Parcial: 1er.

Nombre de la materia Microanatomía.

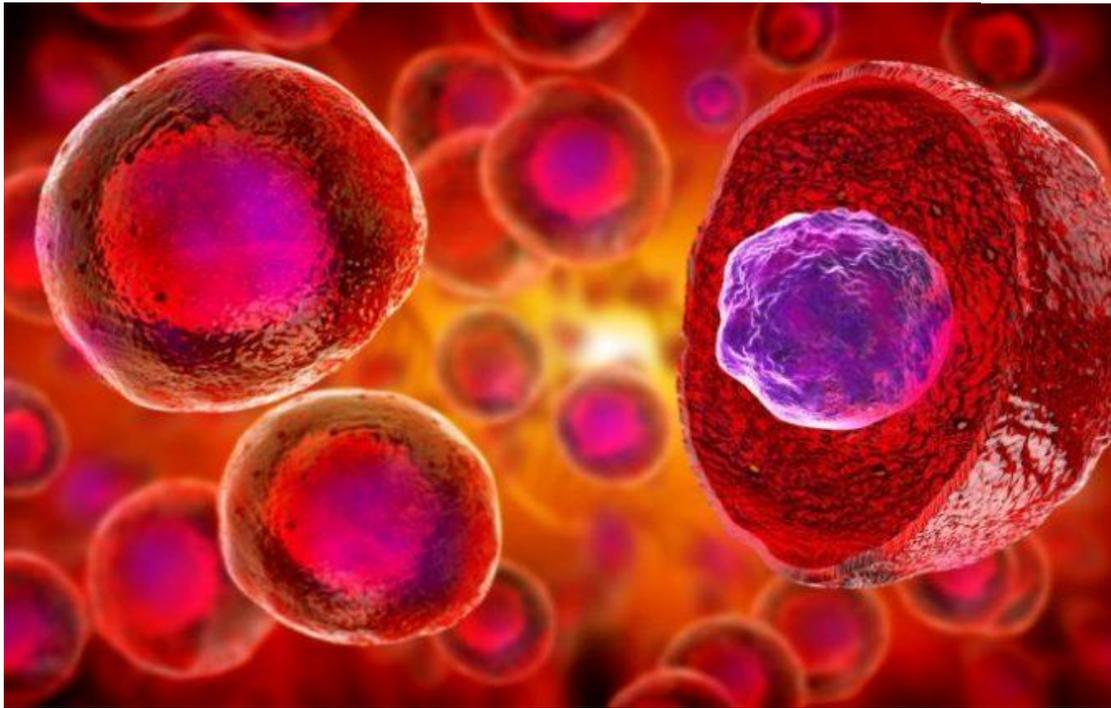
Nombre del profesor: Agenor Abarca Espinosa.

Nombre de la licenciatura: Medicina Humana.

Semestre: I.

Comitán de Domínguez, Chiapas a 18 de septiembre de 2024

C E L U L A S .



NOMBRE: JARUMY JAMILETH SALAZAR
PÉREZ.

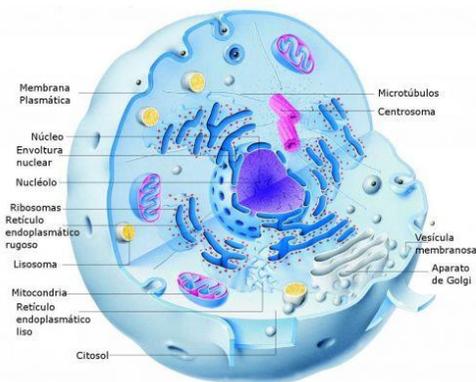
CATEDRÁTICO: DR. AGENOR
ESPINOSA ABARCA.

FECHA: 30 – AGOSTO – 2024

-¿Qué es una célula?: Es el componente básico de todos los seres vivos. El cuerpo humano está compuesto por billones de células de diversos tipos, conforman sus tejidos, órganos y sistemas. Le brindan estructura al cuerpo, absorben los nutrientes de los alimentos, convierten estos nutrientes en energía y realizan funciones especializadas. Las células también contienen el material hereditario del organismo y pueden hacer copias de sí mismas. Se pueden distinguir dos tipos de células, las *procariotas* (bacterias) son células sencillas, desprovistas de núcleo y de compartimentos organizados (orgánulos), mientras que las *eucariotas* (las que componen todos los demás seres vivos) poseen un núcleo y orgánulos celulares.

-Célula eucariota: En el ámbito de la biología, la célula es la unidad más pequeña donde puede vivir por sí sola. Forma todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo. Las tres partes principales de la célula son la membrana celular, el núcleo y el citoplasma. La membrana celular rodea la célula y controla las sustancias que entran y salen. Dentro de la célula está el núcleo que contiene el nucléolo y la mayor parte del ADN celular, además es donde se produce casi todo el ARN. El citoplasma es el líquido del interior de la célula que contiene otros elementos diminutos con funciones específicas, como el aparato de Golgi, las mitocondrias y el retículo endoplasmático. En el citoplasma ocurren la mayoría de las reacciones químicas, y también es donde se elaboran la mayoría de las proteínas. El cuerpo humano tiene más de 30 billones de células.

Aunque esta diferencia puede parecer sutil, fundamenta un cambio gigantesco en la reproducción y en otros procesos vitales que condujeron a un mayor nivel de complejidad celular, sin el cual no se habrían podido gestar seres pluricelulares con organizaciones complejas y superiores.



-Partes de una célula. Está rodeada por membrana, con receptores en la superficie; además, tiene varias estructuras pequeñas en su interior, como el núcleo, la mitocondrias, el retículo endoplasmático y el aparato de Golgi. Estas desempeñan funciones específicas en la célula.

-Forma y tamaño de las células: Las células libres suelen ser esféricas, aunque las bacterias y los protozoos pueden adoptar formas muy peculiares, como en el caso de la vorticela o el paramecio. En los seres pluricelulares las células adquieren formas muy diversas: prismáticas, cúbicas, fusiformes, poligonales, estrelladas, etc. Las células vegetales tienden a presentar formas poligonales y consistencia rígida, mientras que las células animales suelen ser más redondeadas y blandas por carecer de pared celulósica. Existen células planas, con forma de ladrillo, filiformes

y otras adoptan formas irregulares. Las diferencias en el tamaño y la forma de las células guardan relación con su función. Las células activas suelen ser más grandes que las inactivas, mientras que las células que revisten las superficies y participan en el transporte activo de materiales suelen ser delgadas y planas.

-Características de la célula eucariota:

- *Tener un núcleo verdadero:* La palabra eucariota quiere decir “con núcleo verdadero”. Además, dicho núcleo verdadero está recubierto protegido por el citoplasma.
- *Tener unos orgánulos celulares:* Con membrana. Son unidades estructurales de las células que tienen funciones especializadas y permiten su funcionamiento.
- *Medir entre 10 y 100 micrómetros:* con este tamaño son más grandes que las células procariotas.
- *Poder ser organismos unicelulares y pluricelulares:* tanto simples como complejos, como los animales. Son aquellos que están formados únicamente por una sola célula en la cual se producen todas las funciones vitales necesarias para la vida.
- *Necesitar energía:* Para poder llevar a cabo las funciones vitales (nutrición, división celular) absorbe nutrientes o aprovecha la energía de la luz solar.
- Tener material genético (ADN): Se encuentra dentro de núcleo verdadero mencionado en el primer punto.
- *Poder dividirse y reproducirse:* De esta manera crean las células hijas.

-Funciones de la célula eucariota:

Respiración: ocurre dentro de la mitocondria, y mediante este proceso se produce la energía necesaria para los demás procesos.

Síntesis de proteínas: esto ocurre gracias a los ribosomas que están insertos sobre el Retículo Endoplasmático Rugoso.

Síntesis de lípidos y eliminación de toxinas: para mantener a la célula funcional, requiere de un sistema que elimine las moléculas que se fabrican como residuo y que pueden ser potencialmente peligrosas. Esto ocurre en el Retículo Endoplasmático Liso.

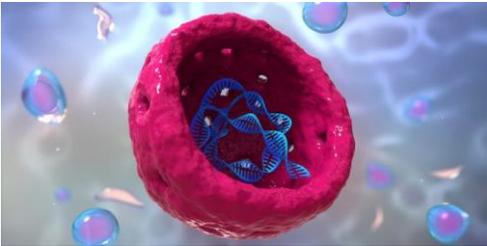
Transporte de productos fabricados: los productos que resulta del Retículo endoplasmático Rugoso y son desplazados por el Aparato de Golgi. Él los empaqueta en vesículas fáciles de transportar.

Procesar moléculas: ocurre dentro de los lisosomas, y en los peroxisoma. Estos últimos se especializan en descomponer el peróxido de hidrógeno resultante de la oxidación.

Expresar genes: todos los genes que codifican la información genética de los individuos está almacenada dentro del núcleo celular. Por lo tanto, es aquí donde se lleva este importante proceso, además de la traducción y transcripción, pasos intermedios de este proceso.

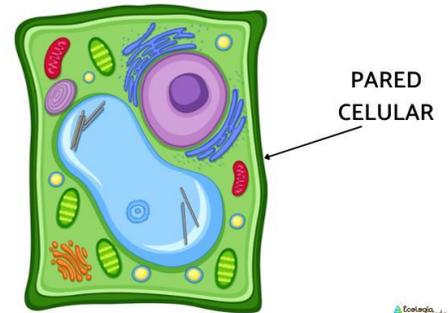
Reproducirse: como toda unidad viviente, las células tienen capacidad de reproducirse. A continuación te explicamos cómo funciona esta función de la célula eucariota.

-Partes de la célula eucariota:

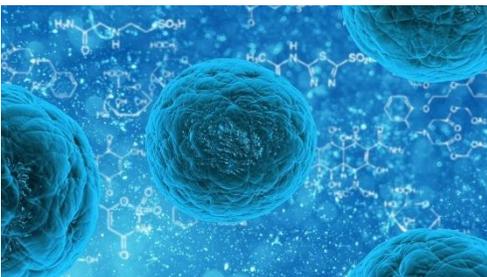


- *Núcleo:* en este orgánulo se almacena la información genética, empaquetada para que ocupe el

menor espacio posible, pero aun conservando una gran cantidad de información. Aquí sucede la síntesis de ARN.

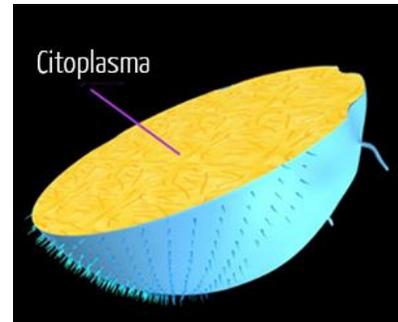


- *Pared celular:* no todas las células eucariotas la tienen. Por ejemplo, carecen de ella las células animales. Más adelante veremos detalle sobre esto. Quienes sí la tienen, la usan para tener soporte, delimitarse del exterior e intercambiar componentes con él, como por ejemplo ocurre en la regulación osmótica.



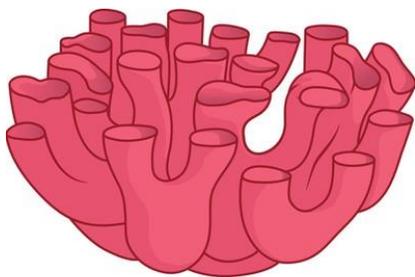
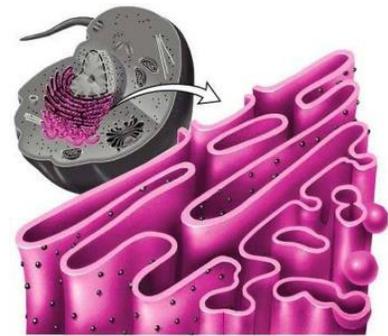
- *Ribosomas:* ellos sintetizan a las proteínas, enviándolas cuando están listas hacia el citoplasma. Está formado por 60% proteínas y 40% ARN.

- *Citoplasma*: es la zona donde se disponen todos los orgánulos. Tiene un citoesqueleto de microtúbulos que acomodan a cada uno de ellos. El líquido que llena al citoplasma se denomina citosol, y se compone de iones, glucosa, aminoácidos, entre otras moléculas más.



- *Mitocondria*: por dentro tiene múltiples pliegues de la membrana llamados crestas para aumentar la superficie donde se lleva a cabo la cadena de transporte de electrones, proceso necesario en la respiración

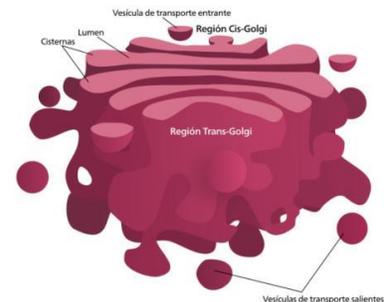
- *Retículo Endoplasmático Rugoso*: es un orgánulo con muchos pliegues y recubierto por ribosomas. Se encuentra junto al núcleo celular.

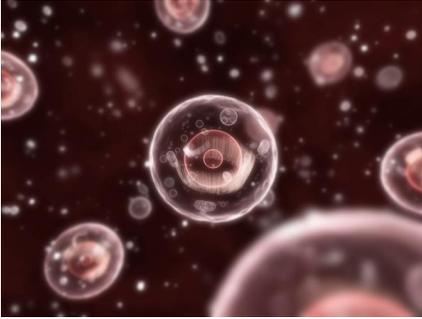


shutterstock.com · 1913246995

- *Retículo Endoplasmático Liso*: similar al anterior, pero carece de ribosomas, por lo tanto, su función es diferente.

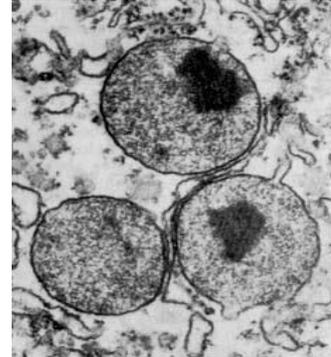
- *Aparato de Golgi*: consta de sacos aplanados. Es exclusivo de este tipo de células y tienen un núcleo verdadero. En las células animales es donde están propiamente formados, con cisternas de buen tamaño.





- *Lisosomas*: son vesículas que contienen diferentes moléculas. Tienen la función análoga al estómago: son ellos los que llevan a cabo la digestión celular. Dentro de ellos hay enzimas hidrolasas encapsuladas que ayudan a romper los enlaces de proteínas, ácidos nucleicos y azúcares, con la finalidad de crear partículas más sencillas y de menor peso molecular que puedan ser ingresadas de nuevo a las rutas metabólicas.

- *Peroxisomas*: también son pequeñas vesículas, pero estas contienen enzimas específicas para producir agua y oxígeno a partir del peróxido de hidrógeno.



- *Centriolos*: Son ejes que se forman cuando es hora de completar la meiosis y que los cromosomas puedan acomodarse sobre ellos.

Prolongaciones adicionales: pueden presentar cilios o flagelos, que son células con prolongaciones para moverse o capturar partículas.

-Importancia de las células eucariotas:

Son la base de todos los organismos vegetales, animales, fúngicos y protistas. Es gracias a ellas que existe la gran variedad de organismos que conocemos hoy en día, y es un resultado de la especialización y complejidad propia de sus células. Es importante porque tiene un grado de especialización muy peculiar. Como hemos visto anteriormente, cada grupo tiene ciertas modificaciones que le atribuyen condiciones únicas, como por ejemplo la capacidad de fotosintetizar en plantas o el poder formar órganos especializados en animales. Es gracias a las células eucariotas que conocemos a los organismos pluricelulares, y a la gran biodiversidad que existe. Las células eucariotas son las que permiten que se completen los procesos metabólicos de los organismos, así como las demás funciones básicas que revisamos y que permiten que exista la vida.