



INSTITUCION EDUCATIVA REINO DE BELGICA
RESOLUCION Nº 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
NIT 900709106-1

Transformamos sociedad, educando en integridad

GRADOS: 602 Y 603

FECHA: 20 DE ABRIL DEL 2020

MATERIA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

DOCENTE: LUIS FERNANDO MORENO MENA

TALLER # 2

TEMA: LA CÉLULA

COMPETENCIAS: Indagar, explicar Y comunicar. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.

FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

INSTRUCCIONES PARA LA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES A DESARROLLAR: Lee atentamente y luego responde los siguientes interrogantes:

DIFERENCIAS ENTRE LAS CÉLULAS

Hay una frase muy común en biología: “ser más evolucionado”, con la cual se quiere decir que ha recorrido un camino más largo, ya sea en una dirección o en otra; hay muchas formas de avanzar y evolucionar y todas son igualmente importantes.

Existe una teoría que afirma que los seres vivos evolucionan a lo largo del tiempo, es decir, que cada vez tienen más características que han cambiado para adaptarse a un medio determinado y por ello son eficientes. Lo mismo ocurrió con las células. Los primeros organismos que habitaron la Tierra hacen aproximadamente 4.000 millones de años tenían células poco eficientes, es decir, carecían de algunas estructuras celulares, como el núcleo. Pero luego las células mejoraron su estructura y se originaron células más perfectas o evolucionadas.

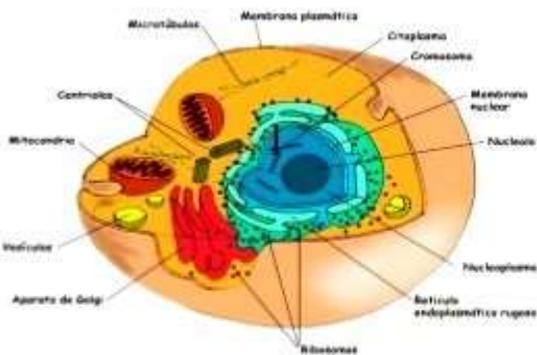
Son las unidades de vida más pequeñas y, como vimos en el tema anterior, presentan diferencias en cuanto a su forma y su función. Pero la principal diferencia entre las células se debe a la presencia o ausencia de un núcleo definido. Pues hay células que presentan un núcleo envuelto por una membrana nuclear, mientras que hay otras cuyo núcleo carece de ella. En la historia que leíste sobre la evolución de las células, te pudiste dar cuenta de que las primeras células que aparecieron no tenían núcleo.

A estas células se les llama procarióticas, carecen de un núcleo definido, es decir, no poseen una membrana que cubra el material genético o sea el ADN. Este material se encuentra disperso en el citoplasma. La mayoría de las células procarióticas tienen pared celular que les sirve para resistir condiciones adversas; pero no tienen mitocondrias. Las bacterias y las algas azul verdosas que conforman el reino de las moneras pertenecen a este tipo de células.

El otro tipo de células que se originaron a partir de las procarióticas hace unos 1.500 millones de años, se llama eucarióticas. Estas células son más grandes que sus antecesoras y su estructura interna es más compleja; tienen su material genético cubierto por una membrana formando así un núcleo definido. Las células eucarióticas presentan organelos como mitocondrias, cloroplastos y retículo endoplasmático.

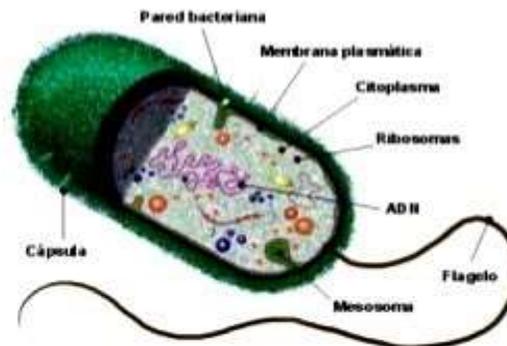
En su división celular hay formación de cromosomas e intercambio de material genético. Las divisiones que estas células realizan son los procesos de mitosis para producir otras células, y meiosis para la formación de células reproductoras llamadas gametos (óvulo y espermatozoide). Estas células son características de organismos microscópicos unicelulares, o sea los que tienen una sola célula, como la ameba y el paramecio, y de todos los organismos pluricelulares, es decir, conformados por varias células, como los animales, los hongos y las plantas.

Ya sabes que todos los seres vivos están formados por estructuras microscópicas llamadas células. Ahora reconoces que el crecimiento de las uñas o del cabello, la fuerza de los músculos, todo está formado por células. También sabes que la célula de los seres vivos está formada por muchos organelos que cumplen diferentes funciones y que cada uno está relacionado con los demás, para que todo en conjunto funcione como un sistema. Así como en una fábrica todas las dependencias funcionan de manera coordinada para el éxito de la misma, igual pasa con la célula. Por ejemplo, sabes que la mitocondria se encarga de producir la energía para las actividades celulares; en una fábrica de productos lácteos, existen equipos y personas que hacen que la energía de los procesos no se interrumpa, pues de lo contrario se detendría la producción. De la misma manera, todas las dependencias de la fábrica deben funcionar adecuadamente para el éxito del proceso. Sucede lo mismo con la célula, si alguna de sus partes u organelos falla, la célula no funcionaría, y sin células la vida no es posible. Ahora entiendes la importancia de las células para la vida.



Célula Eucariota

Las células eucariotas son todas las que tienen su material hereditario fundamental (ADN) encerrado dentro de una doble membrana, la envoltura nuclear, que delimita un núcleo celular. Igualmente estas células vienen a ser microscópicas pero de tamaño grande y variado comparado con las otras células.



Célula procariota

Es una célula sin núcleo celular diferenciado, es decir, su ADN no está confinado en el interior de un núcleo, sino libremente en el citoplasma. Las células con núcleo diferenciado se llaman eucariotas. Procarionte es un organismo formado por células procariotas.

DESPUÉS DE LEER LA TEMÁTICA ANTERIOR RESPONDE LOS SIGUIENTES INTERROGANTES:

1. Realiza en tu cuaderno los dibujos de las diferentes células.
2. Analiza las características que diferencian los organismos procarióticos de los eucarióticos.
3. ¿Qué clase de células tienes en tu cuerpo? ¿Procarióticas o eucarióticas? Argumenta tu respuesta.
4. Explica los cambios que tuvieron las células procarióticas para originar a las eucarióticas.
5. Elaboren un cuadro de semejanzas y diferencias entre las células procarióticas y eucarióticas.
6. Representa con dibujos en tu cuaderno cómo te imaginas que se desarrolló la evolución de estas células.
7. ¿Como eran las primeras células que aparecieron?
8. ¿Como se llamaron el otro tipo de células que se originaron a partir de las procarióticas hace unos 1.500 millones de años?
9. ¿Qué organelos presentan las células eucariotas?
10. ¿Qué organelos presentan las células eucariotas?

