



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA: ENFERMERÍA
ASIGNATURA: BIOLOGÍA
PRIMER SEMESTRE PARALELO A
APRENDIZAJE PRÁCTICO

8/10

PRÁCTICA NÚMERO 2

GRUPO No.: 3

TEMA: Tipos de células eucariotas: Exploradores de lo Invisible

FECHA: 23/04/2025

APELLIDOS Y NOMBRES	No. DE CÉDULA
Gualoto Guaman Stefany Lizbeth	1728457290
Guamán Perero Mateo Felipe	0650173206
Flores Vite Mayerli Micaela	2350123424
Guaña Quilumba Evelyn Abigail	0550628887

ACTIVIDAD:

Esta actividad práctica virtual asíncrona está diseñada para que los estudiantes trabajen colaborativamente en la exploración de distintos tipos de células eucariotas, parásitos y hongos. El objetivo es fortalecer la comprensión de sus estructuras, funciones y su relación con la salud humana, a través de la elaboración de un informe grupal de práctica.

Objetivo General

Analizar y comparar las estructuras y funciones de células eucariotas (animal y vegetal), así como las generalidades y tipos de parásitos y hongos, mediante el trabajo colaborativo virtual, para elaborar un informe de práctica con base en la búsqueda autónoma, análisis de materiales digitales y discusión grupal.

Actividades por Fases:

Fase 1: Exploración y Recolección de Información

Cada grupo revisará materiales digitales (videos, lecturas, infografías). Pueden dividirse para cubrir los subtemas:

- 1. Célula animal**
- 2. Célula vegetal**
- 3. Parásitos**
- 4. Hongos**

Fase 2: Análisis y Síntesis Grupal

Discusión de hallazgos en línea. Elaboración de mapa comparativo o infografía (opcional) y redacción del informe.

Fase 3: Elaboración y Entrega del Informe

**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD
ENFERMERÍA**

*TIPOS DE CÉLULAS EUCARIOTAS:
EXPLORADORES DE LO INVISIBLE*

BIOLOGÍA

LIC. PABLO DJABAYAN

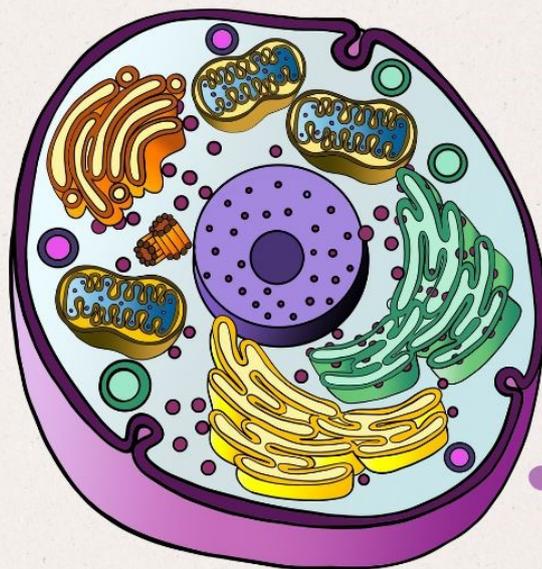
INTEGRANTES:

MATEO GUAMÁN

STEFANY GUALOTO

EVELYN GUAÑA

MAYERLI FLORES



PRIMER SEMESTRE "A"
2025-15

1. Objetivo

Investigar y categorizar los diferentes tipos de células eucariotas, reconociendo sus propiedades morfofuncionales, su grado de especialización y su relevancia en la construcción y funcionamiento de los organismos complejos.

2. Resumen del contenido trabajado

En el resumen del contenido del trabajo podemos decir que las células procariotas son más simples y no tienen un núcleo u otros orgánulos unidos a la membrana, su material genético se encuentra en el citoplasma. Las bacterias y las arqueas son ejemplos de procariotas.

A su vez también se pudo dar a conocer que las células eucariotas son más complejas y contienen un núcleo donde se almacena el material genético, así como otros orgánulos especializados que realizan diversas funciones dentro de la célula. Los animales, las plantas, los hongos y los protistas están compuestos de células eucariotas.

3. Desarrollo por subtema

3.1 Célula animal

3.1.1 Características generales

La célula animal corresponde al modelo eucariota típico de los organismos del reino Animalia. Se distingue por la ausencia de pared celular y cloroplastos, así como por la presencia de centriolos, elementos esenciales en el proceso de división celular. Además, no posee vacuolas de gran tamaño como en las células vegetales, aunque pueden presentar pequeñas vacuolas dispersas.

3.1.2 Estructura

Está delimitada por una membrana plasmática semipermeable que regula el intercambio de sustancias con el medio. En su interior se encuentra el citoplasma, donde se ubican diversos orgánulos especializados, entre ellos el núcleo (que contiene el material genético), las mitocondrias (encargadas de la producción de energía), el retículo endoplasmático (liso y rugoso), el aparato de Golgi, lisosomas, peroxisomas y centriolos.

3.1.3 Función

Las funciones de la célula animal varían en función del tipo celular al que pertenece. Células nerviosas, musculares, epiteliales o sanguíneas cumplen roles específicos dentro del organismo. En términos generales, contribuyen al mantenimiento de las funciones vitales, como la homeostasis, la defensa inmunológica, la contracción muscular y la transmisión de impulsos nerviosos.

3.1.4 Nutrición

Presentan un metabolismo heterótrofo, lo que implica que requieren incorporar materia orgánica proveniente del exterior, ya que no pueden sintetizar su propio alimento. Esta nutrición se logra a través de procesos como la fagocitosis, pinocitosis o transporte activo.

3.2. Célula vegetal

3.2.1. Características generales

La célula vegetal, también de tipo eucariota, se caracteriza por la presencia de una pared celular rígida compuesta principalmente por celulosa, la cual le confiere soporte estructural. Contiene cloroplastos, orgánulos esenciales en la fotosíntesis, y una vacuola central de gran tamaño que regula el equilibrio hídrico y almacena diversas sustancias. A diferencia de la célula animal, no presenta centriolos.

3.2.2. Estructura

La membrana plasmática se encuentra rodeada por la pared celular, lo que proporciona resistencia mecánica y define su forma. En el citoplasma se encuentran el núcleo, mitocondrias, retículo endoplasmático, aparato de Golgi, cloroplastos, peroxisomas y la vacuola central. Estos orgánulos trabajan de forma coordinada para mantener la fisiología vegetal.

3.2.3. Función

Su función principal es la fotosíntesis, proceso por el cual convierten la energía solar en energía química, produciendo glucosa y liberando oxígeno. Además, la pared celular actúa como barrera protectora y la vacuola contribuye a la turgencia celular, un aspecto crucial en la estabilidad de los tejidos vegetales.

3.2.4. Nutrición

Posee un metabolismo autótrofo fotosintético. Esto significa que puede sintetizar su propio alimento a partir de compuestos inorgánicos simples como el agua y el dióxido de carbono, utilizando la energía proveniente de la luz solar. (1)

3.3. Células parasitarias

3.3.1. Definición

Las células parasitarias pertenecen a organismos que establecen una relación de dependencia con un huésped, del cual obtienen nutrientes y condiciones favorables para su reproducción. Esta interacción, lejos de ser simbiótica, causa daño al organismo hospedador y puede desencadenar diversas patologías.

3.3.2. Tipos

Los parásitos celulares pueden adoptar diversas formas biológicas. Entre ellos se encuentran los virus (parásitos intracelulares obligados), algunas bacterias, hongos microscópicos y protozoos. Todos ellos han desarrollado mecanismos especializados para invadir y aprovecharse de las células eucariotas del huésped.

3.3.3. Mecanismos de parasitismo

Cada tipo de parásito presenta estrategias distintas para sobrevivir y replicarse. En general, implican la adhesión a la célula huésped, su penetración y posterior uso de los recursos celulares para su multiplicación. En muchos casos, esta invasión compromete la integridad estructural y funcional de la célula infectada, provocando una respuesta inmunológica o daño tisular progresivo. (2)

3.4. Análisis reflexivo grupal

El análisis reflexivo grupal aborda que el estudio de la célula animal, la célula vegetal, los parásitos y los hongos están profundamente conectados y son fundamentales para entender cómo funciona la vida en la Tierra. A través de esta reflexión, queremos compartir nuestras ideas. Una de las primeras cosas que reflexionamos fue cómo el descubrimiento de la célula al entender que tanto animales como plantas están compuestos por células aunque parezcan tan diferentes, ambos comparten una base común. Sin embargo, también notamos diferencias importantes, como la presencia de cloroplastos y pared celular en los vegetales, y los lisosomas y centrosomas en los animales.

Esto nos llevó a pensar que cada tipo celular está adaptado a las funciones del organismo al que pertenece, lo cual nos pareció fascinante reflexionar sobre cómo esta diversidad celular permite que la vida adopte formas tan distintas. Luego, al hablar de los parásitos y sobre el impacto que tienen en los seres vivos, incluidos los humanos. Muchos de estos actúan a nivel celular, aprovechándose del organismo huésped para sobrevivir y como puede causar tanto daño.

También reflexionamos sobre cómo los parásitos no solo afectan al cuerpo, sino que también en regiones donde las enfermedades parasitarias son comunes y como es de importante del acceso en la salud y la investigación científica para prevenir estas enfermedades. Como también en el estudio de los hongos ya que lo visualizamos como agentes de enfermedades o descomposición, pero también son esenciales para los ecosistemas. Por ejemplo, los hongos micorrízicos ayudan a las plantas a absorber nutrientes, y las levaduras son fundamentales en la industria alimentaria. Al final de todo lo investigado se comprendió sobre los organismos que pueden hacer daño y no ver su verdadero valor ecológico. Los hongos son un ejemplo de cómo la naturaleza funciona en equilibrio, y de cómo la vida depende de relaciones complejas entre distintos organismos ya que

en la biología está conectado con las células que son la base de la vida a partir de ellas surgen seres vivos que interactúan constantemente algunos colaboran, otros compiten, y algunos se aprovechan de otros para sobrevivir. Esta investigación nos enseña que la vida no es un sistema aislado, sino una red que nos ayuda a tener una visión más crítica y consciente de la naturaleza y que pasa con ella desde su origen hasta su evolución.

4. Conclusiones

La investigación de las clases de células eucariotas nos brinda una comprensión de cómo se estructura y opera la vida en los organismos complejos. Cada célula, con sus características morfofuncionales y su nivel de especialización, desempeña un rol fundamental en el balance corporal. Es esencial identificar esta variedad celular para entender el fundamento estructural y funcional de los organismos vivos. Se concluye que las células eucariotas representan una unidad estructural altamente estructurada, cuya complejidad interna posibilita una gran variedad de funciones especializadas, cruciales para la conservación de los procesos vitales en seres pluricelulares.

El estudio de los diferentes tipos de células eucariotas muestra que, aunque comparten una estructura celular similar, muestran adaptaciones particulares que se ajustan a su ambiente y al papel que juegan en el cuerpo. Entender detalladamente las propiedades morfofuncionales de las células eucariotas no solo amplía el saber biológico, sino que también potencia el sentido crítico y la evaluación científica de lo oculto, que respalda lo perceptible en todos los organismos vivos. Finalmente, se admite que el análisis de las células eucariotas constituye un elemento esencial en las ciencias biológicas, pues facilita la explicación de fenómenos complejos como el desarrollo, la comunicación celular y la especialización de los tejidos, elementos esenciales para comprender la vida en su conjunto.

5. Bibliografía

- 1. ABC Color. Célula animal y vegetal: características, funciones y diferencias [Internet].** Abc.com.py. ABC Color; 2025. Available from: <https://www.abc.com.py/escolar/segundo-ciclo/ciencias-naturales/2025/03/26/celula-animal-y-vegetal-caracteristicas-funciones-y-diferencias/>.
- 2. Hongos parásitos. [Internet].** www.amanitacesarea.com. Available from: http://www.amanitacesarea.com/guia_ecologia1.html.
- 3. Youtu.be. 2025 [cited 2025 Apr 24]. Available from:** <https://youtu.be/qkfTiAgpAGE?si=rAqYNoda-BjCBBpC>.
- 4. Youtu.be. 2025 [cited 2025 Apr 24]. Available from:** <https://youtu.be/30BA2euSP0k?si=6ckKqPTX4xVePeP>.

CUADRO COMPARATIVO

TIPOS DE CÉLULAS EUCARIOTAS, PARÁSITOS Y HONGOS

	Celula animal	Celula vegetal	Parásitos	Hongos
Estructura celular	Célula eucariota sin pared celular	Célula eucariota con pared celular de celulosa	Varía según el tipo de parásito	Célula eucariota con pared celular de quitina
Nutrición	Heterótrofa (obtiene nutrientes del entorno)	Autótrofa (produce su propio alimento a través de la fotosíntesis)	Heterótrofa (obtiene nutrientes del huésped)	Heterótrofa (obtiene nutrientes del entorno o de otros organismos)
Funciones	Síntesis de proteínas y la división celular	Funciones básicas de la célula y produce su propio alimento a través de la fotosíntesis	Se alimenta del huésped y puede causar daño o enfermedad	Descompone materia orgánica y puede formar simbiosis con otros organismos
Ejemplos	Células de animales, como humanos, perros y gatos	Células de plantas, como árboles y flores	Protozoos, helmintos, ectoparásitos	Hongos comestibles, hongos venenosos, levaduras
Reproducción	División celular, reproducción sexual	División celular, reproducción sexual y asexual	Varía según el tipo de parásito	Reproducción asexual y sexual, formación de esporas

https://www.canva.com/design/DAGlgL0elzo/irVg2MkoHw67qjBSIRI8ZQ/edit?utm_content=DAGlgL0elzo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton.

Rúbrica de Evaluación del Informe de Práctica

Criterio	Excelente (10-9)	Aceptable (8-7)	Insuficiente (<7)
Contenido científico (2 ptos)	Información completa, precisa y actualizada.	Información mayormente correcta con algunos errores menores.	Información incompleta o con errores conceptuales.
Organización y coherencia (2 ptos)	Redacción clara, coherente y bien estructurada.	Algunos problemas de estructura o redacción.	Desorganización y dificultades importantes de comprensión.
Trabajo colaborativo (2 ptos)	Evidente trabajo equitativo y colaboración activa.	Colaboración media, con poca evidencia de reparto equitativo.	Escasa o nula evidencia de colaboración.
Análisis reflexivo (2 ptos)	Reflexión profunda y pertinente sobre la aplicación en Enfermería.	Reflexión general, algo superficial.	Reflexión pobre o ausente.
Presentación (2 ptos)	Presentación impecable, sin errores ortográficos.	Presentación aceptable con pocos errores.	Presentación descuidada con errores frecuentes.