

ENSAYO

Nombre del Alumno: Erika Daniela Salazar Olmedo

Nombre del tema: La célula

Parcial: primero A

Nombre de la Materia: Micro anatomía

Nombre del profesor: Guillermo Francisco Cano Vilchis

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

INTRODUCCION

La célula eucariota constituye la unidad fundamental de los organismos más complejos de la naturaleza, incluidos los animales, las plantas, los hongos y diversos protistas. Su estudio resulta esencial para comprender los procesos biológicos que sostienen la vida, ya que en ella se encuentran estructuras especializadas que permiten un alto grado de organización y eficiencia en las funciones vitales.

Una de las características más distintivas de la célula eucariota es la presencia de un núcleo delimitado por una membrana nuclear, en cuyo interior se encuentra el material genético organizado en cromosomas. Esta organización contrasta con la simplicidad de las células procariotas, en las que el ADN se encuentra libre en el citoplasma. Además, la célula eucariota dispone de orgánulos rodeados por membranas, como las mitocondrias, responsables de la producción de energía; el retículo endoplásmico, encargado de la síntesis de proteínas y lípidos; el aparato de Golgi, que participa en la modificación y transporte de moléculas; y, en el caso de las células vegetales, los cloroplastos, esenciales para la fotosíntesis.

La complejidad de la célula eucariota le permite realizar procesos más especializados, lo que se traduce en la diversidad biológica que observamos en el planeta. Cada orgánulo cumple funciones específicas que, en conjunto, aseguran la supervivencia, el crecimiento y la reproducción celular. Asimismo, la compartimentación interna ofrece ventajas evolutivas, pues permite que diferentes reacciones metabólicas ocurran simultáneamente sin interferir entre sí.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

LA CELULA

Se define como a la célula como la base estructural que constituye toda forma de vida, partiendo desde el organismo más minúsculo como las bacterias hasta los seres más complejos como nosotros los seres humanos, siendo este rasgo algo único que compartimos los seres vivos y nos permite el desarrollo, crecimiento, reproducción, adaptación, y evolución, y gracias a esto comprendemos el proceso que rodea la vida. La célula constituye la base de toda forma de vida. Desde los organismos más simples como las bacterias hasta los seres más complejo, como los humanos, todos compartimos esta estructura microscópica que permite el desarrollo, la reproducción y la evolución. Su estudio ha permitido comprender los procesos esenciales que sostiene la vida.

El descubrimiento de la célula se remonta al siglo XVII, cuando Robert Hooke la observo al hacer laminas corchos. Más tarde científicos como Schleiden y Schwann formaron la teoría celular que sostiene 3 principios fundamentales.

1. Cada biomasa está conformada por células
2. La célula es la unidad básica de estructura y función de órganos
3. Toda célula proviene de otra célula.

La célula es la unidad viva más básica del cuerpo. Todo órgano es un agregado de muchas células se mantiene unida por una estructura de soporte intracelulares. El 60% del cuerpo humano del adulto es líquido, principalmente una solución acuosa de iones y otras sustancias, todo este líquido queda dentro de las células y se conoce como líquido intracelular, y aproximadamente una tercera parte se encuentra en los espacios exteriores a las células y se denomina líquido extracelular. También el líquido extracelular contiene grandes cantidades de iones sodio, cloruro y bicarbonato más nutrientes para las células, como oxígeno, glucosa, ácidos grasos y aminoácidos. También contiene dióxido de carbono, que se transporta desde las células a los pulmones para ser excretado junto con otros residuos celulares, la sustancia que existe en los vegetales y animales se conoce como protoplasma, y en la célula se conforma con la mínima porción de protoplasma, Los organismos animales más simples, el protoplasma incluye el núcleo, compuesto por nucleoplasma, y citoplasma, la célula está rodeada por una membrana muy delgada de protoplasma especializado, la membrana celular o también llamada plasmalema, también se determina los límites de la célula como una unidad estructural, el nucleoplasma se mantiene separado del citoplasma por medio de una membrana de protoplasma, El núcleo y el citoplasma contienen varias estructuras que son identificables mediante el microscopio óptico,

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

conocidas y denominadas orgánulo. Se considera a los orgánulos como los pequeños órganos internos dentro de la célula.

El citoplasma, como tal está limitado por el plásmela y rodea el núcleo de la célula, la mitad del volumen de una célula típica y se encuentran en suspensión en el resto del citoplasma y es denominada como citosol, y es la parte más pequeña del citoplasma, una de sus características notables es que tiene una consistencia gelatinosa, esta porción es llamada centrosoma y contiene centriolos. El resto del citoplasma es conformado también por el endoplasma.

La morfología de la membrana consiste en una estructura que la conforma de una bicapa lipídica que contiene colesterol, fosfolípidos, tales como la esfingomielina, y carbohidratos en su parte exterior su función consiste en recibir señales del ambiente y es una barrera selectiva desustancias.

Posterior al citoesqueleto que se conforma con una estructura interna de las células en forma de red compuestas por proteínas filamentosas fija sus orgánulos e interviene en la movilidad.

El retículo endoplasmático R.E, tiene un sistema extenso de membranas internas que dividen el citoplasma en compartimientos y canales, una parte de este mismo está asociada a ribosomas, y se mencionan como un denominado de RE rugoso se sintetiza las proteínas y transporta de adentro hacia afuera y la otra llamada como RE liso sintetiza lípidos.

Los ribosomas tienen una morfología no membranosa se encuentran libres en el citoplasma, o unidos en el RE rugoso y también se encuentran en las mitocondrias, ellos ensamblan los aminoácidos para formar proteínas.

La mitocondria son orgánulos de doble membrana, la interna muy plegada y ocupan una gran parte del volumen celular interno aproximadamente el 20% contiene también ADN y ribosomas, la membrana externa posee proteínas de transporte y todas las proteínas para la respiración celular, una de su principal función es la respiración celular, es el proceso por el cual se produce energía para el funcionamiento celular a través de la oxidación de alimentos.

Aparato de Golgi sacos planos, rodeados de una membrana de simple que se disponen como pilas de platos y se relaciona entre ellas a través de la vesícula, nos dan la función de la clasificación, modificación, y empaquetamientos de proteínas destinadas a diferentes lugares.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

Lisosomas peroxisomas son como tales orgánulos membranosos también llamados vesículas que contienen enzimas digestivas, la función de estos es la degradación de

orgánulos muertos o macromoléculas y partículas captadas en el exterior del por la endocitosis.

El núcleo tiene una estructura redondeada rodeada por una membrana doble y dobles poros nos da el funcionamiento del material genético.

Núcleo tiene una morfología densa y pequeña y visible en el núcleo de la célula formado por moléculas de ARN ribosómico, y proteínas ribosómicas y bucles de ADN.

ADN está compuesto por proteínas históricas y no históricas, esta asociación se llama cromatina, cuando la célula está en proceso de división cromatina se condensa y forma cromosomas, su función es contener toda la información genética para el funcionamiento celular.

CONCLUSION

La célula eucariota es el resultado de millones de años de evolución y constituye la base de la complejidad biológica en nuestro planeta. Su organización interna, con un núcleo definido y múltiples orgánulos especializados, le confiere una gran eficiencia y diversidad funcional. Gracias a esta complejidad, los seres vivos eucariotas han podido desarrollar tejidos, órganos y sistemas que sostienen la vida en formas muy variadas. Estudiar la célula eucariota no solo nos permite comprender el funcionamiento esencial de los organismos, sino que también abre caminos hacia el progreso científico en campos como la medicina, la biotecnología y la conservación ambiental. En síntesis, entender la célula eucariota es comprender la base misma de la vida compleja.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

REFERENCIAS

Albert, B; Johnson A; Lewis, J; Raff, M;
Roberts K. y P. Walter: Biología molecular de
La célula. 4ta. Ed, Omega, 1463 p.
Curtis H. Barnes, N.S Schneek, A. y G Flores
2000, Biología 6ta. Ed., Editorial Medica Panam
Ericana, 1491 p.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.