



ENSAYO

Nombre del Alumno: Aranza Yurem Martinez Montes

Nombre del tema: La celula eucarionta

Parcial I 1er semestre grupo B

Nombre de la Materia: Microanatomia

Nombre del profesor: Guillermo Francisco Cano Vilchis

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

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

INTRODUCCION

El estudio de la célula es fundamental para comprender cómo funciona el cuerpo humano, cómo se originan las enfermedades y cómo interactúan los organismos entre sí y con su entorno. Gracias al desarrollo de la biología celular, conocemos mucho sobre las estructuras internas de las células.

Por eso el ensayo se trata de conocer un poco de historia y la función estructural de una célula. La historia del descubrimiento de la célula comienza cuando a principios del siglo XVII se fabrican las primeras lentes y el aparataje para colocarlas y ver a través de ellas, apareciendo así los primeros microscopios.

El concepto actual de célula se ha ido formando con los años, y ha sido un proceso estrechamente ligado a la fabricación y perfeccionamiento de los microscopios, por tanto, a la tecnología. El descubrimiento de la célula ha tenido un impacto en la ciencia mucho mayor del que Hooke jamás hubiera soñado en 1665.

Además de brindarnos una comprensión fundamental de los componentes básicos de todos los organismos vivos, el descubrimiento de la célula ha impulsado avances en la tecnología y los tratamientos médicos. Hoy en día, los científicos trabajan en la medicina personalizada, que nos permitiría cultivar células madre a partir de nuestras propias células y luego usarlas para comprender los procesos patológicos. Todo esto y mucho más surgió de una sola observación de la célula en un corcho. Los avances en biología celular incluyen el descubrimiento y manipulación de células madre, que abren puertas a la medicina regenerativa y el tratamiento de enfermedades.

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

La célula es la unidad básica de la vida. Todos los seres vivos están formados por una o muchas células. En un medio líquido muchas células adoptan una forma redondeada o esférica. En promedio, el tamaño de la mayoría de las células varía entre 10-60 micrómetros, si las más pequeñas (eucariotas) tienen un diámetro de 4 micrómetros. Algunos grupos animales poseen células de mayor tamaño que otros. Las células poseen propiedades fundamentales, denominadas vitales porque precisamente son expresión de que las células son cosas vivas, no inanimadas. Algunas propiedades fisiológicas son la absorción, la secreción, la excreción, la respiración, la irritabilidad, la conductividad y la contractilidad. Los componentes químicos de la célula pueden clasificarse en inorgánicos (agua y sales) y orgánicos (proteínas, hidratos de carbono, lípidos y ácidos nucleicos). La mayor parte de la célula está compuesta por agua (70-80%), mientras que casi la totalidad del resto está formado por compuestos orgánicos. La célula contiene citoplasma que está limitado por la membrana celular o plasmalema, y rodea el núcleo de la célula. La mayor parte de los procesos metabólicos celulares ocurren en el citoplasma, pero son dirigidos por el núcleo celular. Cada organelo de la célula permite que esta se mantenga viva por ejemplo, los orgánulos más conocidos como las mitocondrias son responsables de generar energía, el núcleo almacena el material genético (ADN), y el aparato de Golgi se encarga de modificar y transportar proteínas. Esta organización interna convierte a la célula en un sistema eficiente y altamente especializado. Además de sus funciones básicas, las células tienen la capacidad de comunicarse entre sí, dividirse para formar nuevas células y, en organismos multicelulares, especializarse para cumplir tareas específicas. Esta especialización es lo que permite la formación de tejidos, órganos y sistemas en los

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

seres vivos más complejos. Toda célula eucarionta, es un conjunto de moléculas complejo y altamente organizado. La célula eucariota posee compartimentos internos delimitados por membranas. Entre éstos se encuentra el núcleo, delimitado por una doble unidad de membrana, en cuyo interior se encuentra el material genético, o ADN que contiene la información necesaria para que la célula pueda llevar a cabo las tareas que permiten su supervivencia y reproducción. Entre el núcleo y la membrana plasmática se encuentra el citosol, un gel acuoso que contiene numerosas moléculas que intervienen en funciones estructurales, metabólicas, en la homeostasis, en la señalización, etcétera. Los ribosomas en la producción de proteínas, al citoesqueleto para la organización interna de la célula y para su movilidad, a numerosos enzimas y cofactores para el metabolismo y a muchas otras moléculas más. La célula eucarionta se distingue por la presencia de un núcleo bien definido, delimitado por una membrana nuclear, que resguarda el material genético. Este detalle es fundamental, pues permite que la información genética esté protegida y regulada de manera precisa para la síntesis de proteínas y el control de las funciones celulares. Además, dentro del núcleo se encuentran estructuras como el nucléolo, encargado de producir ribosomas, esenciales para la traducción del código genético. También se caracteriza por su citoesqueleto, una red de filamentos que brinda soporte estructural, permite el movimiento celular y participa en procesos como la división celular. Involucra mitosis y, en organismos sexuales, meiosis, lo que garantiza la estabilidad genética y la variabilidad necesaria para la evolución. En conclusión, la célula eucarionta no es solo una unidad estructural, sino una verdadera maquinaria biológica capaz de coordinar múltiples procesos vitales de manera simultánea.

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

FUENTE BIBLIOGRAFICA

Brüel, A., Christensen, A. K., Trandum-Jensen, J., Qvortrup, K., & Geneser, F. (Eds.).

(2015). Histología: Geneser (4.ª ed., trad. al esp.). Editorial Médica Panamericana.

Megías, M., Molist, P., & Pombal, M. A. (2019). La célula. En Atlas de histología

vegetal y animal. <http://mmegias.webs.uvigo.es/5-celulas/1-introduccion.php>