



Ensayo

Nombre del Alumno: Luna Paola Guízar Morales

Nombre del tema: La Célula

Parcial I

Nombre de la Materia: Microanatomía

Nombre del profesor: Dr. Guillermo Francisco Cano Vilchis

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

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

La célula

Fundamento de la vida

La célula es el componente básico de todos los seres vivos y es la unidad más pequeña que puede vivir por si sola. Ésta forma todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo.

La célula fue descubierta por el científico británico Robert Hooke en 1665 quien le dio el término “célula” al observar una fina lámina de corcho con su microscopio y ver pequeñas estructuras que se asemejaban a un panal de abejas. Poco después del descubrimiento de Hooke, el científico holandés Antonie van Leeuwenhoek detectó otros organismos minúsculos y ocultos: bacterias y protozoos. En el siglo XIX, los biólogos comenzaron a estudiar con mayor detalle los tejidos animales y vegetales, perfeccionando la teoría celular, la teoría celular fue identificada por Rudolf Virchow en 1855, quien afirmó que todas las células son generadas por células existentes. (Geographic, 2023)

El descubrimiento de la célula ha impulsado avances en la tecnología, así también ha ayudado a entender la salud y la enfermedad, respuesta a tratamientos médicos y al diagnóstico de enfermedades.

Las dos células fundamentales de todos los seres vivos son la célula procariota y la eucariota. Las procariotas, como son las bacterias y arqueas no tienen un núcleo definido y de orgánulos membranosos y las eucariotas que son del tipo animal y

vegetal, con un poco más complejas, estas sí tienen un núcleo que contiene su ADN y orgánulos membranosos.

Para entender mejor a la célula debemos saber qué características y funciones poseen cada uno de sus organelos.

Membrana plasmática: Bicapa lipídica (anfipática, permeabilidad selectiva), colesterol, proteínas (canales, transportadores, receptores).

Citoplasma: Medio semisólido que mantiene a los orgánulos flotando y a los nutrientes disueltos dentro del entorno intracelular.

Citoesqueleto: Responsable de la forma y soporte, consta de microtúbulos, microfilamentos, filamentos intermedios, cilios y flagelos.

Ribosomas: Síntesis de proteínas, compuestos por una subunidad mayor y una menor.

Retículo endoplasmático:

Rugoso: tiene ribosomas unidos a su superficie, almacena proteínas y es la extensión de la membrana nuclear.

Liso: no tiene ribosomas, es una colección de sacos independientes o una continuación del retículo endoplasmático rugoso; sintetiza lípidos, esteroides y fosfolípidos.

Aparato de Golgi: Centro de almacenamiento proteico, se divide en los componentes cis y trans.

Vesículas: Exocitóticas (para contenidos que serán expulsados), lisosómicas (digestión proteica y defensa), secretoras (para la expulsión regulada de contenidos en respuesta a un estímulo).

Mitocondria: Producción de energía (ATP), consta de una membrana externa, una membrana interna y un espacio intermembranoso.

Núcleo: Consta de cromatina (heterocromatina, eucromatina) la cual se compone de ADN envuelto alrededor de las proteínas de histona.

Envoltura nuclear: Bicapa lipídica que rodea el núcleo y tiene poros nucleares.

Según: Nova, S., & Guzmán, M. (directores). (2022, junio 17). Célula eucariota.

Los seres humanos tenemos células eucariotas, las cuales son aproximadamente 200 tipos diferentes y se encargan de realizar múltiples funciones como la obtención de nutrientes, la producción de energía y el transporte de oxígeno etc. (MedlinePlus, 2021)

Así como todos los seres vivos estamos compuestos por células y sin estas no existiríamos, también algún defecto o falla en ellas nos puede causar una enfermedad, un ejemplo muy claro de una enfermedad causada por una falla a nivel celular es el cáncer esta enfermedad se basa en el crecimiento y reproducción celular ocurre cuando las células se vuelven anormales, se multiplican de manera descontrolada y forman tumores que pueden invadir otros tejidos.

Otra enfermedad muy común en adultos mayores es el Alzheimer Parkinson relacionadas con la muerte celular a defectos en el transporte celular y al deterioro de la apoptosis (la muerte celular programada), lo que puede causar acumulación de proteínas dañinas.

A medida que las patologías se desarrollan, provocan cambios en la forma, el tamaño, la estructura y las interacciones de las células; alteraciones que varían según la afección. Estos cambios nos ayudan a distinguir una enfermedad de otra. (Trust, 2021)

Es de suma importancia para un estudiante del área de la salud comprender como se estructura la célula y cómo funciona, para así tener el conocimiento básico y necesario para que más adelante podemos detectar a tiempo alguna patología a nivel celular y comprender el porqué de ésta.