

**Nombre de alumnos: Emma Yareni**

**Nombre del profesor: victor Manuel Nery.**

**Nombre del trabajo: anatomía y fisiología de la célula.**

**Materia: submódulo I.**

**Grado: 2do semestre.**

**Grupo: “U”**

A wooden sign with four horizontal planks, hanging from two ropes. The sign is surrounded by green foliage, including broad leaves and palm fronds. The text is written in a black, serif font across the planks.

**ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA**  
**CÉLULA Y CÉLULA**  
**EUCARIÓTICA**



El cuerpo humano se organiza a partir de las células. Cada una de ellas es una pequeña fábrica donde se producen sustancias nuevas que sustituyen las que son destruidas y se libera la energía que necesita el organismo para cumplir con sus funciones y realizar diferentes trabajos. Un ejemplo de trabajo celular se aprecia en los músculos, que se contraen o se relajan, produciendo el movimiento del cuerpo.



## ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA CÉLULA Y CÉLULA EUCARIOTA

La anatomía humana es una ciencia o mas bien una o un estudio de estructura de cuerpo humano en las **partes fundamentales**, Cabeza: Cráneo, Cara, Cuello, Tronco: Columna vertebral, Tórax, Abdomen, Pelvis; Miembros, Miembro superior: Hombro o cintura escapular, Brazo, Antebrazo, Mano, Miembro inferior.

Todos los seres vivos necesitan alimentarse para obtener la materia y la energía que emplean para vivir. Por medio de la nutrición, obtienen materia y la integran a las células con el fin de reponer las partes que se van perdiendo y desgastando. Parte de esa materia es utilizada como energía, fundamental para mantener la intensa actividad del organismo. Otra parte queda como material de reserva (energía almacenada).

También como seres humanos debemos tener buena alimentación buen ritmo cardiaco Cuando caminamos, cuando nos movemos, cuando realizamos un esfuerzo físico, consumimos energía. Pero los seres humanos, del mismo modo que todos los animales, no creamos esa energía, ya que esta forma de la materia no puede crearse de la nada.

¿De dónde proviene, entonces, la energía que utilizamos?

De los alimentos la materia orgánica que asimilamos cuando nos alimentamos posee una energía química capaz de transformarse, por medio de distintas reacciones que se producen en nuestro organismo, en energía mecánica (que gastamos cuando realizamos un esfuerzo), además de calor y todas las formas de energía necesarias para mantenernos vivos. Al alimentarnos, reponemos la energía que gastamos. La energía química contenida en los alimentos se transforma gracias a la combustión que tiene lugar cuando se combinan el oxígeno que respiramos con la materia orgánica que consumimos. Lo que se produce entonces es una oxidación.

La capacidad de moverse está relacionada, en principio, con la necesidad de capturar el alimento y digerirlo, propia de los animales. Posiblemente, la obtención de raíces y frutos.

cuerpo humano, a pesar de parecer tan vulnerable, posee un sistema que destruye muchos de los microorganismos nocivos que ingresan a él. La primera barrera que encuentran los factores patógenos es la piel. Si logran entrar, encuentran una segunda barrera, constituida por células sanguíneas que se encargan de fagocitarlos. Por último, el cuerpo cuenta con una barrera terciaria, conformada por órganos linfoides, ganglios y la médula ósea.

Por lo general en todas las células se observan tres partes bien diferenciadas: una membrana plasmática, que las rodea y limita; un citoplasma viscoso, más denso que el agua, en el que se observa un gran número de orgánulos, que se ubican entre la membrana y el núcleo; un núcleo con forma más o menos esférica que, generalmente, se encuentra en el centro de la célula. Las eucarióticas, células de organismos más complejos, como el ser humano, presentan un núcleo bien diferenciado y distribuyen el material genético en varios cromosomas separados del citoplasma, también las celulares son la regulación del flujo de entrada y de salida de los materiales a fin de asegurar las condiciones óptimas dentro de ellas; utilizan su información genética para guiar la síntesis de la mayoría de sus componentes y dirigir gran parte de sus actividades químicas; también es muy probable que los organismos no tengan la misma reacción como todo los organismos pueden ser unicelulares y pluricelulares. Los unicelulares constituyen los microorganismos, como, por ejemplo, las bacterias; y los pluricelulares, por el contrario, están constituidos por varios tipos celulares, cada uno de los cuales realiza determinadas funciones especializadas.

La forma de las células es muy variable, y existen múltiples factores que la determina. En general, la forma depende de la función que realice la célula; por ejemplo, las células musculares, especializadas en la contracción, presentan una

forma alargada y las células nerviosas, especializadas en la conducción de estímulos, tienen largas prolongaciones que se ramifican.

También existen tres células constante en las partes principales del cuerpo una es membrana plasmática, esta célula es , la membrana plasmática es la estructura que delimita a la célula, Inicialmente conceptualizada como una barrera inerte, divisoria del interior y exterior celular, en la actualidad se le reconoce como un elemento dinámico y fundamental en el mantenimiento de la integridad de la célula, Su plétora de componentes lipídicos y proteicos propicia su participación en muy diversos e importantes procesos, por ejemplo, transporte y permeabilidad selectiva de sustancias e iones, excitabilidad, movilidad, diferenciación, exocitosis, reconocimiento intercelular y transducción de señales extracelulares. La presente revisión incluye un breve recuento de los principales modelos que han conducido a la concepción actual de su estructura y de sus propiedades funcionales y destaca las implicaciones del modelo vigente de balsas de membrana en procesos de señalización intracelular, También la célula citoplasma: con citosol y organelos, Son acumulaciones de sustancias de carácter hidrófobo, que no se disuelven en el hialoplasma y que no están rodeadas de membrana, suelen ser sustancias con función de reserva energética, pigmentos con función protectora o sin ninguna función ya que son los productos finales de la degradación de otros pigmentos, o proteínas precipitadas debido a su excesiva concentración, Desde un punto de vista de su composición química, el citosol es principalmente un medio acuoso (85% de agua) en el que están disueltas pequeñas sustancias orgánicas (aminoácidos, glucosa, ATP etc.) e inorgánicas (iones, sales minerales etc... e.g el citosol tiene una mayor concentración de iones  $K^+$  y una concentración más baja de iones  $Na^+$ ), aunque la imagen más utilizada al referirse al citosol es la de partículas flotando libremente en el agua, el citosol tiene una organización muy alta a nivel molecular. El citosol es un fluido de "naturaleza gelatinosa" que tiene un contenido de un 20% de proteínas, en el que están disueltas muchas de las moléculas que la célula necesita para su metabolismo, entre ellas moléculas orgánicas que son intermediarios del metabolismo así, el citosol está repleto de

proteínas que dirigen catalizan y controlan el metabolismo celular glicólisis, gluconeogénesis, vía de las pentosas fosfato, activación de aminoácidos, síntesis de ácidos grasos, síntesis de nucleótidos etc, sistemas de traducción de señales internas e.g. segundos mensajeros, AMPc, GMPc, IP3-inositol trifosfato-etc, con receptores intracelulares de señalización (e.g. factores de transcripción, quinasas proteasas, etc. en el citosol también se pueden encontrar inclusiones de material de reserva: de lípidos y de glucógeno en el citosol se encuentran los ribosoma libres que realizan la síntesis de proteínas que serán distribuidas y destinadas a diferentes compartimentos celulares mitocondrias, peroxisomas, núcleo.

El núcleo suele ser el organelo más evidente de la célula, y contiene la mayor parte del DNA, ya que una pequeña parte se encuentra en las mitocondrias. La función del núcleo es mantener la integridad del material genético: el DNA nunca sale del núcleo, así que dentro de él se realizan todas las funciones metabólicas de esta biomolécula. En la interfase, cada célula somática humana contiene en su núcleo 46 cromosomas conformados por 46 hebras de ADN lineal, que suman un total aproximado de 2,000,000 de pares de bases. Si se hiciera una sola hebra de DNA con esos 46 cromosomas, se obtendría un finísimo hilo de 2 metros de longitud. Todo este DNA está contenido en un pequeño núcleo que mide 5 micrómetros de diámetro en promedio. Para lograr esta hazaña, la célula confina al DNA dentro del núcleo y lo compacta, desde la doble hélice hasta el cromosoma metafásico

## **Conclusión**

En el estudio del cuerpo humano en el que se esta aprendiendo y organizando y cuales son sus funcionamientos una que se haya dado el conocimiento básico de lo que investigamos de como funciona sus distintas partes, pues es muy importante ya que la anatomía y fisiología es lo que viviremos mutuamente en el área de trabajo.

