



**Nombre de alumnos: nilce yareth
sanchez pastrana**

**Nombre del profesor: victor manuel
nery gonzales**

**Nombre del trabajo: anatomía,
fisiología, célula y célula eucariótica**

Materia: submodulo I

Grado: 2

Grupo: U

Pichucalco, Chiapas a 26 de Junio de 2020.

INTRODUCCION

En este presente trabajo estaremos abordando los temas “anatomía, fisiología, célula y célula eucariótica” La **anatomía** es la ciencia que se encarga de estudiar la morfología y la estructura de los seres vivos. Es decir, se encarga de analizar la forma, la localización, la distribución, la relación y la topografía de los órganos que componen los seres vivos. La **fisiología** es la ciencia encargada de describir la forma en la que funcionan los diversos órganos y sistemas de los seres vivos, así como los tejidos que los componen. Constituye uno de los pilares fundamentales de las ciencias médicas.

Célula Las tres partes principales de la célula son la membrana celular, el núcleo y el citoplasma. La membrana celular rodea la célula y controla las sustancias que entran y salen. Dentro de la célula está el núcleo que contiene el nucléolo, la mayoría del ADN celular y es donde se elabora la mayor parte del ARN. El citoplasma es la porción fluida del interior de la célula que contiene otros elementos diminutos con funciones específicas, como el aparato de Golgi, las mitocondrias y el retículo endoplásmico. La mayoría de las reacciones químicas y las proteínas se producen en el citoplasma. El cuerpo humano tiene más de 30 billones de células. **Célula eucariótica** la célula eucariota es aquella que tiene un núcleo definido, en el cual se encuentra material genético (ADN) del organismo, protegido por el citoplasma y una membrana que constituye la envoltura celular. La célula eucariota y la célula procariota se diferencian porque esta última es más primitiva y carece de un núcleo celular definido, por lo que el material genético se encuentra esparcido en el citoplasma.

ANATOMIA

Anatomía es la ciencia que estudia la estructura y la morfología de los seres vivos. Es un término propio de la Biología. Anatomía aplicada

La **anatomía aplicada** o anatomía clínica es el estudio de la estructura y de la morfología de los órganos de un ser vivo en su relación con el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades. Supone la aplicación práctica de los conocimientos sobre anatomía. Es también el nombre de una disciplina académica.

La **anatomía patológica** es un tipo de anatomía aplicada, encuadrada dentro de la rama de la Medicina y que estudia las enfermedades y su diagnóstico a través del análisis de muestras macro y microscópicas. La anatomía patológica es también el nombre de una asignatura de Medicina y una especialidad médica cuyos profesionales reciben el nombre de patólogos.

La **anatomía comparada** estudia las diferencias y similitudes morfológicas y estructurales entre los seres vivos. Se utiliza especialmente en el estudio de animales. Permite establecer puntos comunes de distintas partes de un organismo e identificar cambios evolutivos. La anatomía comparada se utiliza en diversos ámbitos como la Paleontología o en la investigación médica

La **anatomía descriptiva** o anatomía sistemática es el estudio de la estructura y la morfología del cuerpo de un ser vivo a través del estudio de sus órganos, aparatos y sistemas de manera independiente. Se centra en la descripción de las formas más que en sus funciones.

La **anatomía y la fisiología** son dos disciplinas complementarias. La primera se dedica fundamentalmente al estudio de la estructura y morfología de los seres vivos mientras que la segunda se centra en el análisis de sus funciones.

La anatomía es una ciencia que estudia la estructura de los seres vivos, o sea la disposición de sus huesos y órganos y la relación que existe entre ellos. También se llama anatomía a la propia estructura de los seres vivos. Este término es muy utilizado en ciencias como la medicina y la biología.

Aparatos y sistemas de la anatomía humana

- Sistema_endocrino. Estudia el comportamiento hormonal de las glándulas.
- Sistema_nervioso. Estudia los procesos sinápticos y de comunicación del cerebro.
- Sistema_óseo. Estudia la composición y estructura de los huesos.
- Sistema cardiovascular. Estudia el corazón y sus componentes.

- Sistema_inmune. Estudia el comportamiento de los virus y bacterias en el cuerpo humano, así como también sus sistemas de defensas.
- Sistema_muscular. Estudia la estructura muscular del cuerpo y los movimientos.
- Aparato_respiratorio. Estudia todos los órganos que permiten la respiración.
- Aparato_circulatorio. Estudia todos los componentes relacionados con el transporte de la sangre.
- Aparato reproductor. Estudia tanto el órgano reproductivo masculino como el femenino.
- Aparato_locomotor. Estudia todos los sistemas que permiten el movimiento del cuerpo.
- Aparato_digestivo. Estudia todos los órganos que intervienen en el proceso de alimentación y digestión.
- Aparato excretor. Estudia los órganos que intervienen directamente en la eliminación de los desechos.

FISIOLOGIA

La fisiología es la ciencia que estudia las funciones de los seres vivos, la anatomía. En función del tipo de organismo vivo, podemos distinguir tres grandes grupos: la fisiología vegetal, se dedica al estudio del funcionamiento de los órganos y tejidos vegetales de las plantas, la fisiología forma parte de este grupo de fisiología y desarrolla a taxones específicos de plantas; la fisiología animal; y la fisiología humana, que forma parte de la fisiología animal.

En la **fisiología animal**, existen diferentes tipos de fisiología atendiendo a los diversos tipos de células, órganos y sistemas, como por ejemplo, la fisiología celular, la fisiología de órganos, la fisiología de tejidos, la fisiología muscular, la neurofisiología, la fisiología renal, la fisiología respiratoria, la fisiología vascular, etc.

El estudio de **la fisiología humana** se remonta al menos al 420 a.C., en tiempos de Hipócrates, el padre de la medicina. Luego hubo muchos científicos que investigaban las diferentes fisiologías, hasta llegar a la fisiología evolutiva en el siglo XX. Así, la homeostasis es un aspecto importante también en lo que respecta a las interacciones dentro de un organismo. Se refiere al concepto de medio interno y es una propiedad de los organismos vivos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable.

Bases de la Fisiología

La estructura y la vida de los seres vivos es más compleja que la suma de sus partes por separado (células, tejidos, órganos, etc.). Por este motivo, la Fisiología se apoya las bases de otras disciplinas relacionadas con la Biología:

- **Anatomía:** Estudia los huesos, músculos, articulaciones, etc.
- **Biofísica:** Se centra en el estudio de principios físicos que están presentes en los procesos de los seres vivos.
- **Genética:** Hace referencia al estudio de los fenómenos hereditarios que se transmiten de una generación a otra.
- **Bioquímica:** Esta ciencia se encarga del estudio de la composición química de los organismos vivos.

- **Biomecánica:** Estudia las fuerzas y estructuras mecánicas que actúan y están presentes en los seres vivos.

Tipos de Fisiología

Dado la cantidad de campos que la Fisiología abarca, es posible clasificar esta disciplina en distintas especialidades:

1. Fisiología vegetal

Estudio de aquellos componentes fisiológicos que afectan a las plantas y vegetales, como pueden ser la fotosíntesis, la nutrición y reproducción vegetal o las funciones de las hormonas vegetales.

2. Fisiología animal

Es la rama de la Fisiología se encarga del estudio biológico de las especies animales.

3. Fisiología humana

Esta rama de la Fisiología pertenece a la Fisiología animal, pero se centra en el estudio del cuerpo humano y sus distintas partes y funciones.

4. Fisiología general

El estudio tanto de la Fisiología vegetal como la Fisiología animal es lo que se conoce como Fisiología general.

5. Fisiología comparada

Tiene como objetivo la comparación del funcionamiento y las estructuras de los animales y el hombre.

6. Fisiología celular

Centrada en estudiar las funciones y la Anatomía de las células y cómo éstas captan estímulos y procesan información, se reproducen y crecen, se alimentan, etcétera

7. Psicología Fisiológica

Se encarga del estudio de las estructuras, elementos y procesos biológicos que se relacionan con la vida mental y la conducta normal o patológica.

CELULA

La célula es la unidad básica, estructural y funcional de los seres vivos. La palabra célula es de origen latín *cellula*.

En biología, las células se clasifican en 2 grandes tipos de células:

- las **células eucariotas**: que poseen núcleo celular y
- las **células procariotas**: que no poseen núcleo celular

La célula como unidad básica de todos los seres vivos, clasifica a los organismos por la cantidad de células que lo componen siendo:

- **organismos unicelulares**: formados por una célula única como, por ejemplo, las bacterias y los protozoarios, o
- **organismos pluricelulares**: de 2 o más células como, por ejemplo, los animales y las plantas.

La célula significa también una pequeña celda, cavidad o hueco como célula de un monasterio.

Asimismo, célula es un grupo que funciona de manera independiente dentro de una organización general, bien sea política, religiosa o social como, por ejemplo, "Los responsables fueron un grupo de personas pertenecientes a una célula de la guerrilla".

En este contexto, celular también se denomina el establecimiento carcelario donde los reclusos se encuentran incomunicados o el vehículo en donde se traslada personas detenidas.

La célula fotoeléctrica o fotovoltaica es un dispositivo electrónico que permite convertir la energía lumínica en energía eléctrica mediante el efecto fotoeléctrico.

De manera general, se denomina celular a lo que es relativo a las células o lo que está constituido por células.

En América, celular es un teléfono portátil que en otros países como, España es conocido como móvil.

En biología, la célula es la unidad básica fundamental de todos los organismos vivos. La citología es parte de la biología que estudia las células y sus funciones.

Asimismo, las funciones vitales de los seres vivos ocurren dentro de las células y son controladas por sustancias que ellas secretan y, por último, cada célula contiene la información hereditaria lo cual permite su transmisión siguiente generación celular mediante mitosis o meiosis, como parte del ciclo celular.

Función de la célula

Se le atribuye a la célula 3 funciones vitales para la vida: la relación, la reproducción y la nutrición.

Función de relación: Vincula al ser vivo con el medio ambiente y responde al entorno.

Función de reproducción: es el proceso de formación de nuevas células a partir de una célula inicial o célula madre, por medio de la división celular que puede ser por mitosis o meiosis, según el tipo de célula y la etapa que se encuentra en su ciclo de vida.

Función de nutrición: es la incorporación, transformación y asimilación de los alimentos y, de esta manera, la célula forma su propia materia.

No obstante, las células autótrofas (nutrición_autótrofa) fabrican su propia materia orgánica utilizando la energía química contenida en la materia inorgánica y, las células heterótrofas (nutrición_heterótrofa) elaboran su propia materia orgánica a partir de la materia orgánica de los alimentos que ingiere.

Partes de la célula

Dependiendo del tipo de célula las partes que la forman pueden diferir. La expresión más pequeña de las células, generalmente, se componen 3 elementos:

Membrana plasmática: membrana celular en células animales y pared celular en células vegetales.

Citoplasma: líquido que se encuentra en el citosol, lugar donde flotan todos los elementos particulares de cada célula (ADN, mitocondrias, ribosomas, etc.).

Núcleo celular: se encuentra presente en las células eucariotas (con núcleo celular definido) y se encuentra rodeado de citoplasma.

CELULA EUCARIOTICA

La célula eucariota es aquella que tiene un núcleo definido, en el cual se encuentra material genético (ADN) del organismo, protegido por el citoplasma y una membrana que constituye la envoltura celular.

La célula eucariota y la célula procariota se diferencian porque esta última es más primitiva y carece de un núcleo celular definido, por lo que el material genético se encuentra esparcido en el citoplasma.

Los organismos compuestos por células eucariotas se conocen como eucariontes, y tras la aparición de estas células más específicas tuvieron origen a otros tipos de organismos pluricelulares clasificados como protozoarios, hongos, plantas y animales.

Las células eucariotas cumplen con diferentes funciones que son vitales para los organismos eucariontes como, por ejemplo, alojar material genético y realizar un proceso de síntesis de proteínas, a través del cual obtienen energía para realizar otras funciones.

Estructura de la célula eucariota

En la célula eucariota se distinguen las siguientes partes:

- **Membrana celular:** es un tipo de envoltura que rodea la célula y contiene todo su material, a través de la cual puede expulsar desechos e intercambiar nutrientes o demás sustancias necesarias.
- **Núcleo celular:** contiene el material genético del ser vivo (ADN), y es donde se controlan y regulan las diversas funciones de la célula. Está cubierto por una envoltura nuclear.
- **Citoplasma:** se encuentran entre la membrana plasmática y el núcleo de la célula. Se caracteriza por contener una red de membranas y orgánulos celulares con funciones particulares como los lisosomas, las mitocondrias, los ribosomas, los cloroplastos, el Aparato de Golgi, entre otros.
- **Pared celular:** es propio de las plantas y hongos, que se encarga de darle rigidez a la célula.

Se diferencian tres tipos de células eucariotas:

- **Célula vegetal:** se pueden diferenciar diferentes tipos de células vegetales compuestas por diversos tejidos. Se caracteriza, principalmente, por tener una pared celular que la hace más resistente, cloroplastos y vacuola central.
- **Célula animal:** a diferencia de la célula vegetal, ésta carece de pared celular y de cloroplastos. Son células que pueden adoptar diferentes formas y se caracterizan por poseer centriolos y abundantes vacuolas de menos tamaño.
- **Células de los hongos:** son células muy semejantes a las células animales, pero que presentan algunas diferencias. Por ejemplo, la pared celular está compuesta

del carbohidrato quitina, tienen una forma poco definida y los hongos más primitivos son los que poseen flagelos.

Diferencias entre célula procariota y célula eucariota

Las células procariotas son bastante antiguas y poseen una estructura interna simple, en la cual el material genético se encuentra extendido por todo el citoplasma, no presenta orgánulos y su reproducción es asexual.

Por su parte las células eucariotas son más recientes que las células procariotas, y se caracterizan por contar con núcleo celular donde se encuentra el material genético, protegido por una membrana.

La estructura interna de las células eucariotas es más compleja y realiza funciones más específicas. Su reproducción es sexual y puede formar organismos pluricelulares.