



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Ingrid Villarreal Sanchez

Nombre del tema: Organización del cuerpo humano.

Parcial: 1er. Parcial

Nombre de la Materia: Anatomía y filosofía I

Nombre del profesor Fernando Romero Peralta

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 1er. Cuatrimestre

Planos anatómicos

En base a la posición anatómica se trazan tres planos imaginarios. Generalmente se habla de

Secciones, cortes o planos, pero sólo cuando dividen al cuerpo completo

Plano Coronal o Frontal:

Es el plano que se traza a través de la línea longitudinal media que pasa por las orejas y divide

Al cuerpo en dos partes NO IGUALES, anterior y posterior. Se llama coronal debido a que

Pasa por la sutura coronal (Articulación del hueso frontal con los dos parietales).

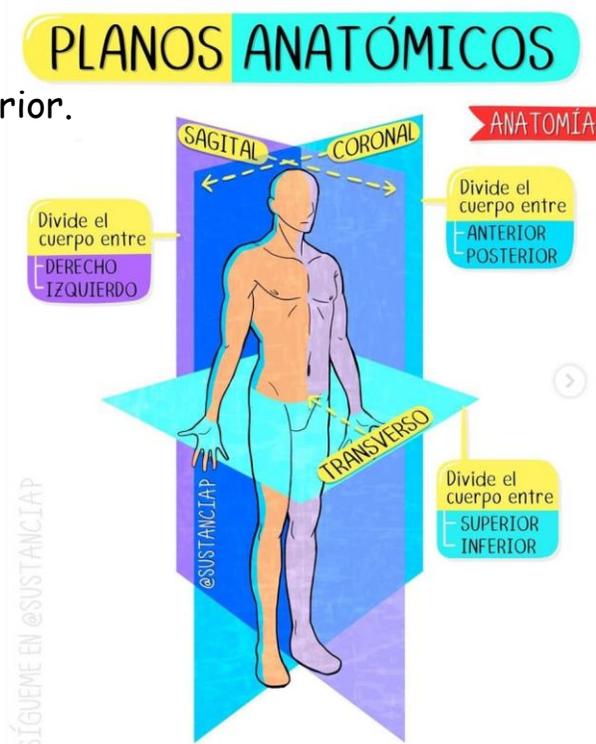
Plano Mediano o Mediosagital:

Línea media perpendicular al plano coronal que divide al cuerpo humano en dos partes

Asimétricas derecha e izquierda.

Plano Horizontal o Axial

Divide al cuerpo en una mitad superior e inferior.



Nivel de organización

Es difícil estudiar un organismo tan complejo como el ser humano; por eso, analizamos la

Materia viva desde lo más sencillo hasta lo más complejo.

Pueden distinguirse varios niveles de complejidad o de organización en nuestro cuerpo:

- Nivel atómico.
- Nivel molecular.
- Nivel celular
- Tejido
- Órgano
- Sistema y aparato.

Esas asociaciones forman estructuras cada vez más complejas, además interaccionan entre

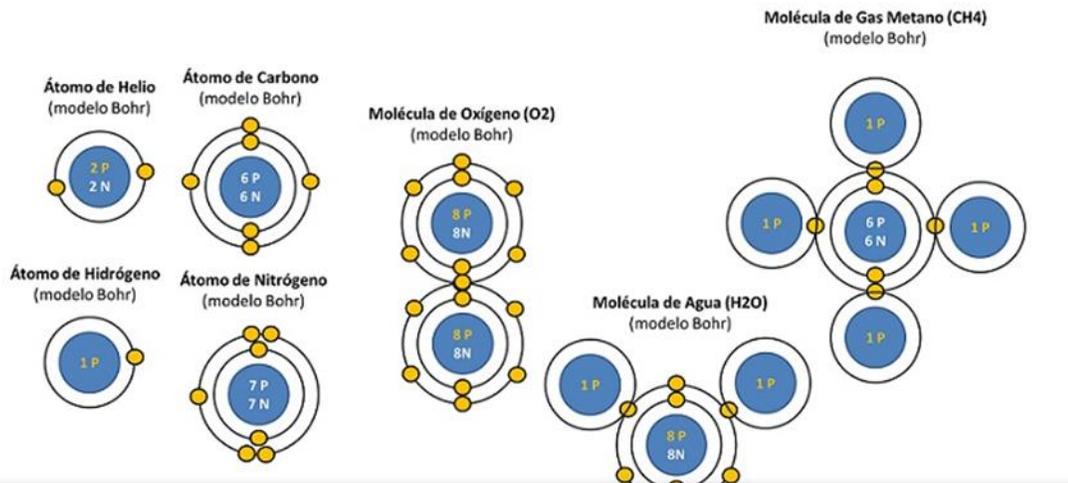
Ellas hasta dar lugar a una gran estructura única que es nuestro cuerpo.

Los átomos son las partículas más pequeñas de materia que conservan las propiedades químicas del elemento

- **Nivel atómico.** Los átomos son las partículas más pequeñas de materia que conservan las propiedades químicas del *elemento químico* al que pertenecen. Los átomos que constituyen la materia viva son los bioelementos. Como verás en Física y Química, los átomos están formados por otras partículas *subatómicas*, como

los *protones*, *neutrones* y *electrones*. Por su abundancia, se distinguen dos tipos:

- Los **bioelementos primarios**, como el **carbono** (C), el **hidrógeno** (H), el **oxígeno** (O), el **nitrógeno** (N), el **fósforo** (P) y el **azufre** (S), son los más abundantes, y forman el 96% de la **materia viva**.
- Los **bioelementos secundarios** y **oligoelementos** son otros bioelementos pero mucho menos abundantes.

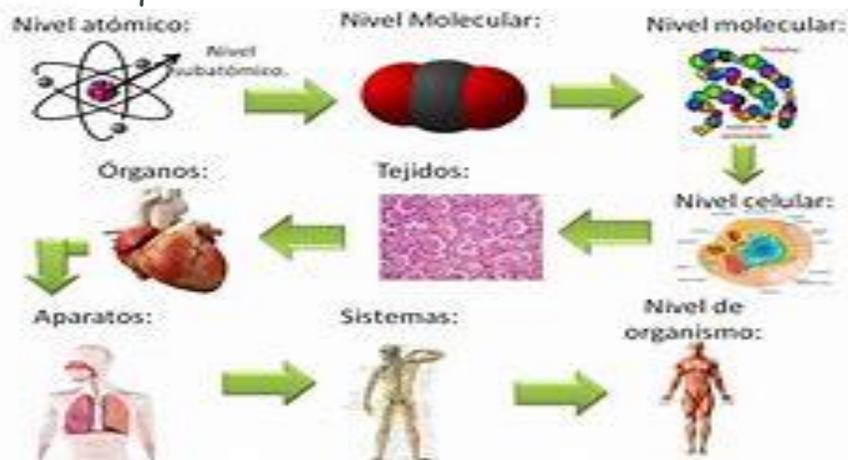


- **Nivel molecular.** Los átomos se unen entre sí mediante enlaces químicos para formar una estructura más compleja, la **molécula**. Los **bioelementos** se agrupan para formar **biomolécula**. Las biomolécula más importantes son:
 - **Biomolécula inorgánicas:** presentes tanto en los seres vivos como en la materia inerte.
 - **Agua:** formada por la unión de dos átomos de *hidrógeno* y uno de *oxígeno* (H₂O). Es el componente mayoritario de los seres vivos y tiene muchas funciones, como transportar moléculas, soporte de las reacciones químicas que se producen en el organismo, disolvente de moléculas, termorregulador, etc.

- **Sales minerales**: se pueden encontrar en estado sólido formando estructuras duras, como los huesos, dientes, conchas de moluscos, o *disueltas*, interviniendo en el mantenimiento del medio interno, y en muchas reacciones químicas, como la transmisión del impulso nervioso o la contracción de los músculos.
 - **Biomoléculas orgánicas**: exclusivas de los seres vivos, ricas en carbono.
 - **Glúcidos**: tienen función energética, como el almidón y el glucógeno, y otros, estructural, como la celulosa.
 - **Lípidos**: tienen función energética, estructural (forman parte de la membrana celular), pero también actúan como hormonas o vitaminas.
 - **Proteínas**: formadas por aminoácidos. Tienen función estructural, de transporte, hormonal, inmunológica, homeostática, enzimática.
 - **Ácidos nucleicos**: el ADN (ácido desoxirribonucleico) y el ARN (ácido ribonucleico) se encargan de almacenar la información genética, que contiene la información sobre cómo somos, y los caracteres que tenemos.
- **Nivel molecular**. Los átomos se unen entre sí mediante enlaces químicos para formar una estructura más compleja, la **molécula**. Los bioelementos se agrupan para formar biomoléculas. Las biomoléculas más importantes son:
 - **Biomoléculas inorgánicas**: presentes tanto en los seres vivos como en la materia inerte.
 - **Agua**: formada por la unión de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). Es el componente mayoritario de los seres vivos y tiene

muchas funciones, como transportar moléculas, soporte de las reacciones químicas que se producen en el organismo, disolvente de moléculas, termorregulador, etc.

- **Sales minerales**: se pueden encontrar en estado sólido formando estructuras duras, como los huesos, dientes, conchas de moluscos, o disueltas, interviniendo en el mantenimiento del medio interno, y en muchas reacciones químicas, como la transmisión del impulso nervioso o la contracción de los músculos.
- **Biomoléculas orgánicas**: exclusivas de los seres vivos, ricas en carbono.
 - **Glúcidos**: tienen función energética, como el almidón y el glucógeno, y otros, estructural, como la celulosa.
 - **Lípidos**: tienen función energética, estructural (forman parte de la membrana celular), pero también actúan como hormonas o vitaminas.
 - **Proteínas**: formadas por aminoácidos. Tienen función estructural, de transporte, hormonal, inmunológica, homeostática, enzimática, ...
 - **Ácidos nucleicos**: el ADN (ácido desoxirribonucleico) y el ARN (ácido ribonucleico) se encargan de almacenar la información genética, que contiene la información sobre cómo somos, y los caracteres que tenemos.



- **Nivel celular**. La célula es la unidad básica de todos los seres vivos. Las *moléculas* y *macromoléculas* se agrupan para formar *orgánulos* y *células*, que son capaces de llevar a cabo las **funciones vitales**: *nutrición*, *relación* y *reproducción*. Por tanto, el nivel celular es el primero que tiene vida. Algunos ejemplos de células son los glóbulos blancos, las **neuronas**, las células musculares, etc.

Los *seres unicelulares* tienen este nivel de organización, pero los *pluricelulares* son más complejos.

- **Tejido**. Un *tejido* se forma por la asociación de células especializadas que tienen la misma estructura y función. Por ejemplo, el tejido óseo, el tejido sanguíneo, tejido muscular, etc.
- **Órgano**. Varios tejidos que colaboran para realizar una determinada función forman los ***órganos del cuerpo humano***. Por ejemplo, el corazón está formado por tejido epitelial, nervioso y muscular, y su función es bombear sangre. El **riñón**, el **hígado**, un **hueso**, los **ovarios**, serían otros ejemplos de órganos.
- **Sistema y aparato**. Los órganos se asocian en estructuras superiores (***aparatos y sistemas del cuerpo humano***) para realizar una función vital determinada:
 - Los ***aparatos*** están formados por la asociación de órganos muy diferentes entre sí, con distintas funciones, **distintas estructuras**, pero que colaboran juntos. Por ejemplo, el aparato digestivo está formado por órganos muy diferentes, como los dientes, lengua, o hígado, pero todos trabajan de modo coordinado en la digestión de los alimentos y absorción de los nutrientes.

- Los **sistemas** están formados por órganos formados por el mismo tipo de tejido, con la **misma estructura**, como es el sistema esquelético, nervioso o el muscular.

Cada nivel de organización va formando estructuras más complejas, interaccionando con el resto hasta dar lugar al **organismo**, donde se integran todos los aparatos y sistemas que forman el individuo pluricelular, como una planta, un hongo, o el ser humano.

Sistema tegumentario

En **biología**, **tegumento**, **integumento** o **sistema tegumentario** es la cobertura natural de un organismo o un órgano, como su **piel**, corteza, **concha**, o **cáscara**. Es con frecuencia el **sistema orgánico** más extenso de un **animal** ya que lo recubre por completo, tanto externamente, como numerosas cavidades internas. Su función es la de separar, proteger e informar al animal del medio que le rodea; en ocasiones actúa también como **exoesqueleto**.

Deriva de *tegumentum*, que significa "cobertura" en **latín**. En un sentido figurado, puede significar **manto** o **disfraz**. En inglés, "integument" es una palabra relativamente moderna. Su origen se remonta al siglo XVII. Puede significar material o capa con la que cualquier cosa está cubierta, encerrada, o cubierto, como una piel o una cáscara.

La **piel** (del **latín** *pellis*) es la cubierta externa de los **vertebrados** y uno de sus órganos más importantes y grandes.

El tegumento o las cubiertas de otros animales, como el **exoesqueleto** de los **insectos**, tiene otra estructura, composición química y desarrollo embrionario. En los artrópodos la capa más externa del tegumento es la **cutícula** segregada por la epidermis.

El tegumento externo actúa como barrera protectora que aísla al organismo del medio que lo rodea, protegiéndolo y contribuyendo a mantener íntegras sus estructuras, funciona también como sistema

de comunicación con el entorno y es uno de los principales órganos sensoriales, contiene terminaciones nerviosas que actúan como receptores de **tacto**, presión, **dolor** y temperatura. En vertebrados está formado por la **piel** propiamente dicha y las **faneras** o anexos cutáneos: **pelos**, uñas, **glándulas sebáceas** y **sudoríparas**.

Muchos animales poseen una epidermis, en cambio, la **dermis**, la capa de **tejido conjuntivo** debajo, es característica de los **cordados**.

