



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Miguel de Jesús Vazquez Velázquez*

*Nombre del tema: Organización Del Cuerpo Humano*

*Parcial: 1er*

*Nombre de la Materia: Anatomía y Fisiología*

*Nombre del profesor: Fernando Romero Peralta*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre*

## **PLANOS ANATÓMICOS DEL CUERPO HUMANOS Y SUS NIVELES DE ORGANIZACIÓN**

conocer cómo se distribuye el cuerpo humano, es importante saber cómo se llama la ciencia que lo estudia parte por parte. La anatomía es la ciencia que se encarga de estudiar las estructuras del cuerpo humano tanto macroscópicas (aquellas que se ven a simple vista) como microscópicas (aquellas que solo se ven con la ayuda de un microscopio, como tejidos y células, mejor conocida como histología).

Los anatomistas utilizan un método conocido como planimetría, el cual comprende un conjunto de planos imaginarios o referenciales utilizados en la práctica para facilitar la ubicación de estructuras tanto internas (órganos) como externas (extremidades o movimientos corporales).

Existen 4 planos básicos, conocidos en el mundo de la medicina como planos anatómicos.

### **1.\_ PLANO MEDIO SAGITAL:**

Es un plano vertical que atraviesa longitudinalmente por la línea media de la cabeza, el cuello y el tronco, dividiendo al cuerpo en una mitad derecha e izquierda. A menudo se utiliza erróneamente línea media como sinónimo de plano mediano.

### **2.\_ PLANO SAGITAL:**

Son planos verticales que atraviesan el cuerpo paralelamente al plano medio. El término parasagital es innecesario, ya que cualquier plano que sea paralelo a uno u otro lado del plano medio es sagital por definición. Sin embargo, un plano paralelo y cercano al plano medio puede denominarse plano para mediano.

### **3.\_ PLANO FRONTALES (CORONALES):**

Son planos verticales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto con el plano medio y lo dividen en dos partes: anterior (frontal) y posterior (dorsal).

### **4.\_PLANO TRANSVERSOS:**

Son planos horizontales que atraviesan el cuerpo en ángulo recto con los planos medio y frontal, y lo dividen en dos partes: superior e inferior.

## **1.1\_ SISTEMA TEGUMENTARIO**

El sistema tegumentario (la piel) está formado por la epidermis, dermis y estructuras especializadas (folículos pilosos, glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas).

### **FUNCIONES:**

1. Protege la piel de los tejidos internos
2. La piel no solo retiene las sustancias más nocivas, sino que también evita la pérdida de fluidos.
3. En la piel se encuentran la mayoría de las terminaciones que le permiten percibir el tacto.
4. Evita la deshidratación en el cuerpo y a su vez de regular la cantidad de agua que entre desde el exterior hasta el interior del cuerpo.
5. Ayuda a mantener la temperatura corporal a unos 38 grados centígrados.
6. Conecta, además, a la piel con los tejidos subyacentes, como por ejemplo los músculos.
7. El pelo del cuero cabelludo proporciona a la cabeza un aislamiento contra el frío.

8. El pelo de las cejas y pestañas ayuda a mantener el polvo y el sudor fuera de los ojos y el pelo de nuestras fosas nasales ayuda a mantener el polvo fuera de las cavidades nasales.
9. Las uñas protegen la punta de los dedos de manos y pies de una lesión mecánica.

## **PARTE DEL SISTEMA TEGUMENTARIO**

### **PIEL:**

La piel es un órgano que constituye entre 15% y 20% del peso corporal, por lo que se considera el órgano más grande del cuerpo. La estructura de la piel está compuesta por la epidermis y la dermis. Esta se separa en tres capas principales

### **EPIDERMIS:**

Es la primera capa de la piel y se encuentra compuesta por células de tipo epiteliales, estas se encargan de brindarle las propiedades de flexibilidad y de resistencia a la piel. Las células que conforman esta capa llevan por nombre queratinocitos y están encargadas de producir la queratina, la cual es una proteína, que forma los puentes disulfuro que constituyen la parte fundamental de las capas más externas de la epidermis, además se encuentra la melanina que es la encargada de darle la pigmentación a la piel.

### **DERMIS:**

Es la capa siguiente a la epidermis, esta se encuentra separada en dos capas:

- 1-La capa reticular
- 2-La capa papilar

Ambas capas están conformadas por fibras elásticas y de colágenos. En esta capa se producen los movimientos que regulan el flujo de sangre en la piel, llamados las vasodilataciones y las vasoconstricciones.

### **HIPODERMIS:**

La última capa de todas es la hipodermis, ella se encuentra formada a partir de tejido adiposo y grasa el cual tiene la función de aislar al cuerpo del mundo exterior, a su vez almacena una gran cantidad de grasa para amortiguar el efecto de los golpes y también para almacenar energía.

## **1.2. TEJIDO OSEO**

El tejido óseo, denominado comúnmente hueso, forma la base o sostén del sistema locomotor. Constituye el esqueleto del organismo. Gracias a la presencia de los huesos y su disposición en el espacio, el ser humano conserva su forma y puede adoptar diversas posturas.

Los huesos también cumplen otras funciones, por ejemplo, sirven para alojar y proteger a tejidos y órganos vitales; la cavidad craneana al cerebro y el agujero vertebral a la médula espinal; la cavidad torácica al corazón y pulmones; la cavidad interna de los huesos a la médula ósea o hematopoyética.

## **CARTILAGO Y HUESOS**

**CARTILAGO:** El cartílago es un tipo de tejido conectivo semirrígido que forma las partes del esqueleto donde se requiere más flexibilidad. Asimismo, las superficies articulares de los huesos que intervienen en una articulación sinovial están recubiertas por un cartílago articular que les proporciona superficies lisas, de baja fricción y deslizantes para efectuar libremente los movimientos. Los vasos sanguíneos no penetran en el cartílago (es decir, es avascular); por lo tanto, sus células obtienen el oxígeno y los nutrientes por difusión.

La proporción de cartílago y hueso en el esqueleto cambia a medida que la persona crece; cuanto más joven, más cantidad de cartílago posee. Los huesos del recién nacido son blandos y flexibles porque están compuestos principalmente por cartílago.

**HUESO:** El hueso, un tejido vivo, es un tipo de tejido conectivo duro, altamente especializado, que compone la mayor parte del esqueleto. Los huesos del adulto proporcionan: Soporte para el cuerpo y sus cavidades vitales; es el principal tejido de sostén del organismo. Protección para las estructuras vitales (p. ej., el corazón). Base mecánica para el movimiento (acción de palanca). Almacenamiento de sales (p. ej., calcio). Aporte continuo de nuevas células sanguíneas (producidas por la médula ósea en la cavidad medular de muchos huesos).

### **DETALLES Y FORMACIONES OSEAS**

La mayoría de los huesos tarda muchos años en crecer y madurar. El húmero (hueso del brazo), por ejemplo, comienza a osificarse al final del período embrionario (8 semanas); sin embargo, la osificación no se completa hasta los 20 años de edad.

Todos los huesos derivan de la mesénquima (tejido conectivo embrionario) por dos procesos diferentes: osificación intramembranosa (directamente desde la mesénquima) y osificación endocondral (a partir del cartilago derivado de la mesénquima).

Los dos procesos del desarrollo óseo se producen de la siguiente manera:

1. En la **osificación intramembranosa** (formación de hueso membranoso), los moldes de los huesos mesenquimatosos se forman durante el período embrionario, y la osificación directa de la mesénquima se inicia en el período fetal.
2. En la **osificación endocondral** (formación de hueso cartilaginoso), los moldes de los huesos cartilaginosos se forman a partir de la mesénquima durante el período fetal, y el hueso reemplaza posteriormente a la mayor parte del cartilago.

### **1.3 SISTEMA ESQUELÉTICO**

El sistema esquelético se puede dividir en dos partes funcionales:

**ESQUELETO AXIAL:** Esta compuesta por los huesos de la cabeza (cráneo), cuello (hueso hioides y vértebras cervicales) y el tronco (costillas, esternón, vértebras y sacro

**ESQUELETO APENDICULAR:** Se compone de los huesos de los miembros, incluidos los que constituyen las cinturas escapular (pectoral) y pélvica.

El esqueleto se compone de cartílagos y huesos

**El hueso**, un tejido vivo, es un tipo de tejido conectivo duro, altamente especializado, que compone la mayor parte del esqueleto.

**El cartilago** es un tipo de tejido conectivo semirrígido que forma las partes del esqueleto donde se requiere más flexibilidad

El esqueleto apendicular incluye los huesos de la cintura escapular, los miembros superiores, la cintura pelviana y los miembros inferiores.

Como:

1. Hueso de la cintura escapular
2. Hueso de los miembros superiores
3. Hueso de la pelvis
4. Hueso de los miembros inferiores