

ÍNDICE

| | |
|--|----------|
| PLANIMETRIA ANATOMICA | 1 |
| Introducción al estudio de la anatomía | 1 |
| Anatomía | 1 |
| Planimetría anatómica | 3 |
| Los planos | 4 |
| Los ejes | 4 |
| Términos de orientación | 6 |
| Referencias | 8 |

PLANIMETRIA ANATOMICA

INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA ANATOMIA

ANATOMIA. Es la rama de la biología humana que estudia la forma y la estructura del organismo vivo y las relaciones que hay entre sus partes.

Anatomía, palabra derivada del griego *avaroun* (disecar) o mas bien de reuvos (cortar) y ava (entre), es decir es la ciencia que estudia la conformación y la estructura de los seres organizados. Siendo estos vertebrados y animales, el estudio de los primeros corresponde a la botánica y de los segundos a la zoología, de los cuales solo estudiaremos la Anatomía Humana.

Referencias históricas: Hipócrates, Galeno, Vesalio, éste último fue el primero en escribir un libro sobre Anatomía (“Sobre la estructura del cuerpo humano”).

La anatomía se puede dividir en varios grupos, según el criterio utilizado para su estudio:

La anatomía sistémica, la cual estudia los elementos del cuerpo humano, describiendo su situación, su forma, sus relaciones, la constitución y estructura de ellos, su vascularización e inervación. Y como complemento de este estudio anatómico debe hacerse referencia fisiológica, embriológica y anatómica comparada.

La anatomía regional topográfica, estudia las regiones en que se divide el cuerpo humano, apreciando sobre todo las relaciones de los órganos que contienen cada región; este estudio se completa con alusiones fisiológicas, medicas y quirúrgicas, dando origen así a una subdivisión que es la anatomía aplicada a la medicina y a la cirugía: Anatomía clínica.

La anatomía comparativa, estudia las características y transformaciones sucesivas que sufren los animales en su morfología y en la constitución de sus órganos.

La anatomía fisiológica, es la que lleva al conocimiento de los hechos relativos a leyes generales de organización.

La anatomía microscópica, estructural o histología, que estudia la estructura de los tejidos y sus maneras de agruparse para constituir órganos.

La anatomía del desarrollo, que comprende 1.- Embriología, que a su vez abarca: a) la embriogénesis que estudia la formación del embrión, y b) la organogénesis que estudia el

desarrollo de los órganos embrionarios y sus modificaciones (in útero); y 2.- la anatomía de las edades que estudia los órganos y sus modificaciones desde el nacimiento hasta la vejez, importante para el pediatra, el profesor de educación física, el geriatra, etc.

La anatomía fisiológica, estudia el órgano en relación con su función.

La anatomía patológica, estudia las modificaciones que sufren los órganos bajo la acción de las enfermedades.

La anatomía anormal o teratológica, que estudia 1.- las anomalías que pueden ser regresivas o de regresión y progresivas o de perfección y 2.- la teratogenia o estudio de las monstruosidades, que comprende en sus estudio todas las modificaciones anatómicas que se apartan del tipo normal

La anatomía artística o de las formas, estudia con tendencia a la perfección, la forma exterior del cuerpo humano.

Desde los estudios de Bichat, se aceptó que el organismo esta constituido por la agrupación de células, cuando estas se agrupan entre si y son de la misma naturaleza, constituyen los tejidos, por ejemplo: el tejido epitelial, el tejido conectivo, etc.

Los tejidos de igual estructura diseminados en el organismo constituyen en el un sistema, por ejemplo: el sistema muscular, el sistema nervioso, el sistema óseo, etc.

Cuando varios tejidos se agrupan para constituir una entidad morfológica y funcional, constituyen un órgano, por ejemplo: el hígado, el estomago, el esófago, etc.

Los órganos que contribuyen a un mismo fin funcional forman un aparato, por ejemplo el aparato circulatorio, formado por corazón, arterias, venas, etc.

PLANIMETRIA ANATÓMICA

Al estudiar el cuerpo humano lo consideramos en cierta posición de referencia, en la cual el cuerpo se encuentra en postura erecta o en pie, de frente a nosotros, con las extremidades superiores pendientes a los lados del tronco y con las palmas de las manos hacia delante; las extremidades inferiores juntas, hacia delante y la cabeza hacia con la mirada hacia enfrente (figura1).

En estas condiciones se mostrarán a nuestra consideración los siguientes planos que limitan partes correspondientes del cuerpo, a saber:

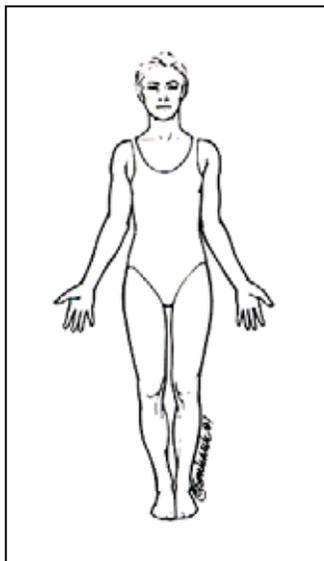


Figura 1.- Posición natural de cuerpo humano

LOS PLANOS. Son superficies imaginarias que dividen al cuerpo.

PLAN ANTERO POSTERIOR Y MEDIO, PLANO SAGITAL: Es un plano vertical que divide el cuerpo en una parte derecha y otra izquierda. Este nos permite decir que algunos elementos están en la línea media, como es el dorso de la nariz, el ombligo, etc.

PLANOS PARASAGITALES: Son los paralelos a la línea media (línea imaginaria que atraviesa el centro del cuerpo), siendo uno derecho y uno izquierdo.

PLANO TRANSVERSAL, HORIZONTAL O AXIAL: Es un plano horizontal que divide el cuerpo en una parte superior y otra inferior.

PLANO FRONTAL O CORONAL: Es un plano vertical que divide el cuerpo en dos partes, la anterior y la posterior.

LOS EJES. Son las líneas imaginarias, que dividen al cuerpo.

EJE SAGITAL. Es la línea media vertical, que divide al cuerpo humano en dos partes iguales, (derecha e izquierda) ese corte puede ser realizado en la posición anatómica. De acuerdo a este corte se dice que todo lo cercano a la línea media se llama medial y todo lo que está lejos de ella se llama lateral.

EJE TRANSVERSAL. Es la línea que cursa de manera horizontal y perpendicular al corte medial y pasa a través del ombligo dividiendo al cuerpo humano en dos mitades superior e inferior, que no son iguales porque los lados en que queda dividido no son simétricos.

EJE LONGITUDINAL. Línea vertical, la cual se traza inicialmente en la región corona (parte superior de la cabeza) dirigiéndose hacia los pies, la cual divide al cuerpo en región anterior y posterior.

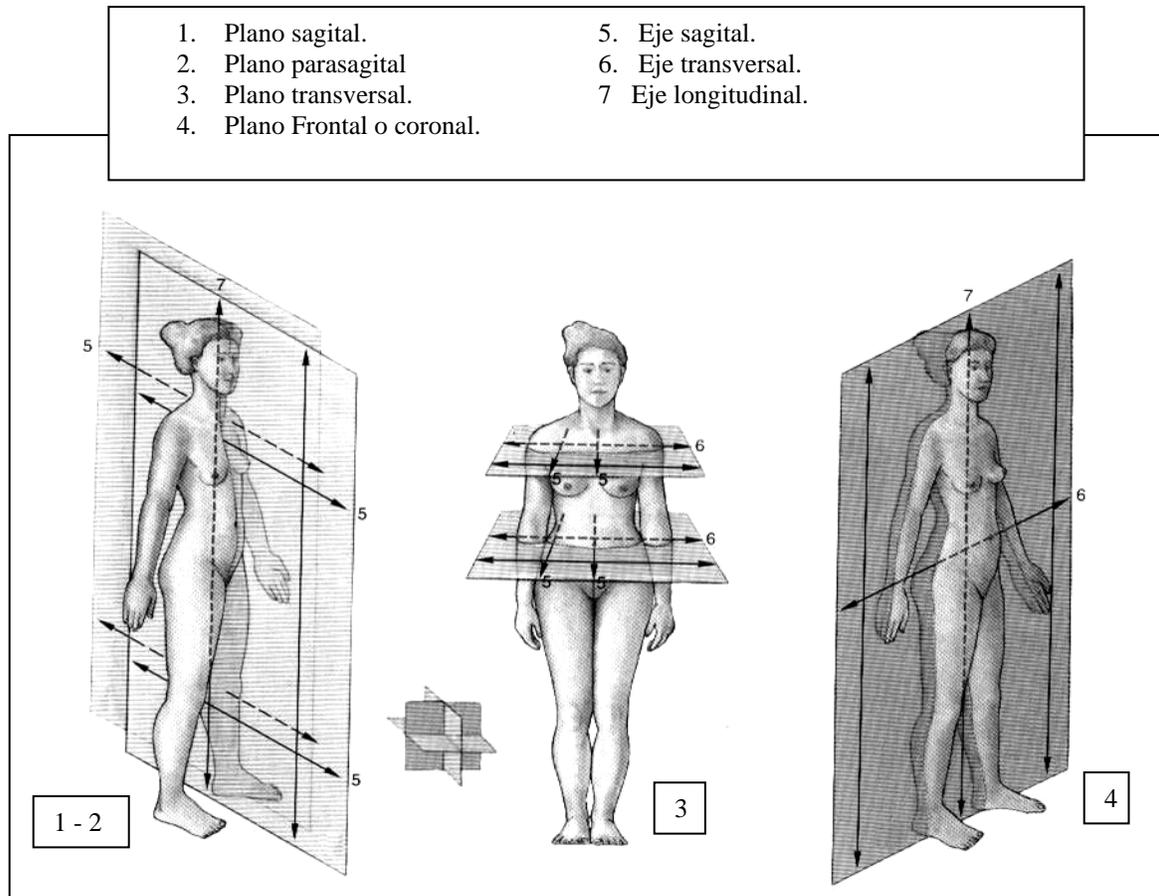


Figura 2.- Planos y ejes anatómicos.

Conociendo los planos y ejes, podemos orientarnos y apreciar la disposición, de los órganos en el cuerpo humano, así diremos que la columna vertebral está situada en la parte media y posterior del tronco; que el esternón está en la parte media anterior y superior del tronco,

oblicuamente dirigido de arriba hacia abajo y de atrás adelante, o bien de abajo hacia arriba y de adelante hacia atrás.

La descripción de las partes, refiriéndose a su dirección, debe parar siempre de una extremidad y terminar en la opuesta. La clavícula por ejemplo, esta dirigida transversalmente de adentro afuera y de adelante atrás, partiendo de su extremidad interna que es más anterior que la externa. El corazón tiene su eje mayor dirigido de derecha a izquierda, de arriba abajo y de atrás adelante, tiene forma piramidal y sus eje preséntala extremidad apical que se aproxima mas al plano anterior que a extremidad basal.

TÉRMINOS DE ORIENTACIÓN: Para determinar la posición, es necesario relacionarla con alguna estructura vecina. Partiendo además de la posición anatómica original (figura 1).

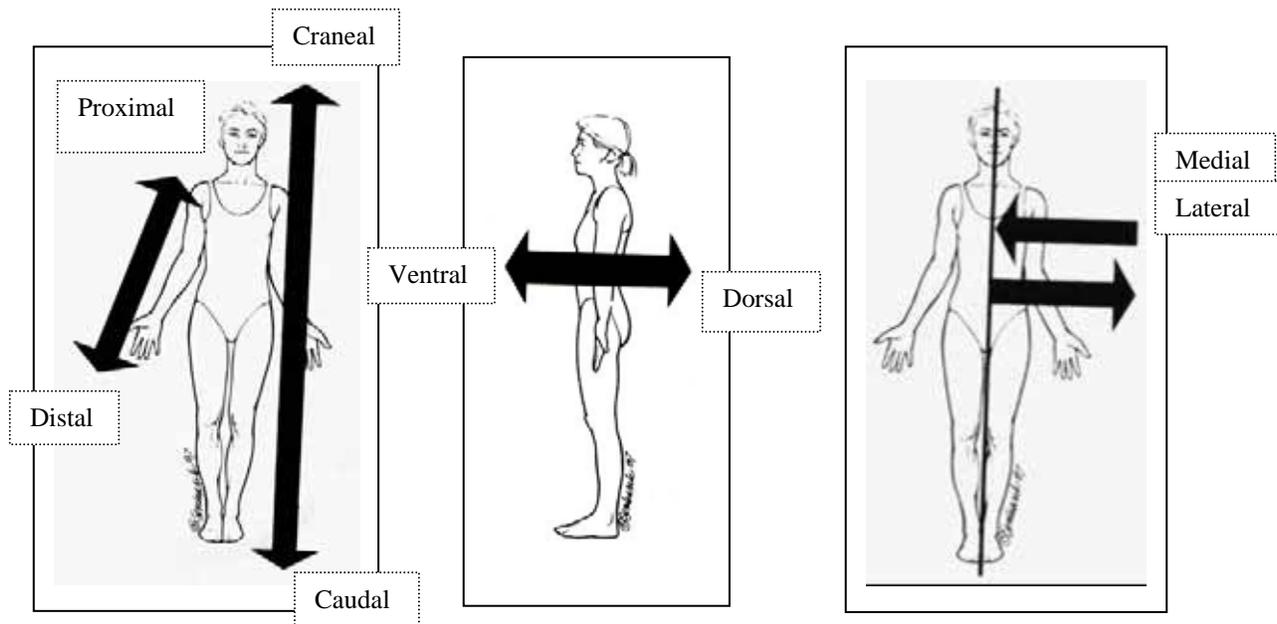


Figura 3.- Términos de orientación.

CRANEAL O CEFÁLICA: Una estructura es craneal cuando está más cerca de la cabeza, es decir, lo que está más superior. (El tórax es más craneal que el abdomen).

CAUDAL: Una estructura es caudal cuando está más cerca de la cola. Lo que está más inferior. (El abdomen es más caudal que el tórax).

PROXIMAL: Lo que está más cerca de la raíz del miembro. (El hombro es lo más proximal del brazo).

DISTAL: Lo que está más lejos de la raíz del miembro. (La muñeca es más distal que el codo).

VENTRAL: Estructura que está en la parte anterior del cuerpo. (la nariz está en la superficie ventral del cuerpo)

DORSAL: Estructura que está en la parte posterior del cuerpo. (Las escápulas están en la superficie dorsal del cuerpo)

INTERNO O MEDIAL: Todo lo que está más cerca de la línea media del cuerpo. Cuando se refiere a un órgano indica que se encuentra en el interior del mismo. (El ombligo es medial).

EXTERNO O LATERAL: Todo lo que está más lejos de la línea media del cuerpo. Cuando se refiere a un órgano indica que se encuentra más cercano a la superficie del mismo. (las caderas son más laterales con respecto al ombligo)

SUPERFICIAL: Es lo que está más cerca de la superficie del cuerpo. (Piel).

PROFUNDO: Es lo que se aleja de la superficie del cuerpo. (Músculo).

REFERENCIAS

- Quiroz, F (1945). **Anatomía humana. Tomo I.** Editorial Porrúa. México.
- http://www.enfermeria21.com/pfw_files/cma/Archivos/Apuntes/2005_2006/Anatomia_1er_parcial_irene_paez.doc