



**Nombre de alumno: Roxana Belen
López López**

**Nombre del profesor: Felipe Antonio
Morales Hernández**

Nombre del trabajo: Ensayo Unidad 4

Materia: Morfología General

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1°

Grupo: "A"

BASES MORFOLOGICAS DE LA ANATOMÍA CON APLICACIÓN CLINICA

• 1.1.1 POSICIÓN ANATOMICA

Todas las descripciones anatómicas se expresan en relación con una posición constante, para garantizar que no haya ambigüedad. Hay que tener en la mente esa posición en la descripción del paciente, si está tendido de lado, en supino (tendido boca arriba) o en prono (tendido boca abajo).

La posición anatómica se refiere a la posición del cuerpo con el individuo de pie, con:

- La cabeza, la mirada (ojos) y los dedos de los pies dirigidos hacia delante.
- Los brazos adosados a los lados del cuerpo con las palmas hacia delante.
- Los miembros inferiores juntos, con los pies paralelos.

Posiciones básicas: Las posiciones básicas que adopta el paciente en la cama son tres:

1. decúbito supino,
2. decúbito lateral
3. y decúbito prono.

Direcciones anatómicas

La Anatomía es la ciencia que se ocupa de las estructuras del cuerpo.

Se llama Anatomía descriptiva a la ciencia que describe y demuestra su organización.

Se denomina topográfica a la ciencia que expone su disposición recíproca.

Se llama Anatomía funcional a la que estudia las relaciones entre las formas y funciones.

La posición anatómica es aquella que tiene un sujeto que se encuentra erguido, de pie con los pies juntos, la cabeza alzada mirando hacia el frente y los brazos a lo largo del tronco con las palmas de las manos hacia delante.

Al estudiar el cuerpo es útil saber cómo está un órgano con respecto a las demás estructuras y para ello se utilizan las direcciones anatómicas que son:

- **Superior:** hacia la cabeza, más alto o por encima.
- **Inferior:** hacia los pies, más bajo o por debajo.
- **Anterior:** delante o por delante de.
- **Ventral:** hacia el vientre.
- **Posterior:** detrás o por detrás de.
- **Dorsal:** hacia el dorso o espalda.
- **Medial:** hacia la línea media del cuerpo.
- **Lateral:** que es todo lo que se aleja de la línea media.
- **Proximal:** hacia o más cerca del tronco o más próximo al punto de origen de una de sus partes.
- **Distal:** que es separado o más lejos del tronco o más separado del punto de origen de una parte del cuerpo.
- **Superficial:** más cerca de la superficie.

- 1.1.2 PLANOS ANATOMICOS

La función de los planos anatómicos es servir como referencia espacial para facilitar la descripción y la ubicación de los órganos y estructuras corporales. Los planos anatómicos principalmente utilizados para las descripciones anatómicas son tres:

sagital o lateral, coronal o frontal y horizontal, transversal o axial. Sin embargo, hay bibliografías que admiten un cuarto plano: oblicuo.

– **Plano sagital o lateral**

Está delimitado por las dimensiones alto y profundo.

Es un plano con dirección vertical y anteroposterior; es decir, atraviesa el eje longitudinal corporal y, por ende, lo divide en una mitad derecha y una mitad izquierda. Estas dos mitades son completamente asimétricas.

– **Plano coronal o frontal**

Está delimitado por las dimensiones alto y ancho.

Es un plano igualmente vertical orientado en sentido transversal; es decir, de derecha a izquierda. Por ende, divide el cuerpo humano en una mitad anterior y una mitad posterior.

– **Plano horizontal, transversal o axial**

Es un plano transversal, perpendicular a los dos anteriores, que divide el cuerpo en una mitad superior y otra mitad inferior.

– **Plano oblicuo**

Está delimitado por las dimensiones ancho y profundo. Poco utilizado, es un plano con dirección vertical, anteroposterior y de derecha a izquierda o de izquierda a derecha, que divide el cuerpo humano en dos mitades oblicuas.

1.1.4 TERMINOS DE ORIENTACIÓN

Craneal o cefálica: cuando está más cerca de la cabeza, es decir que está en la parte superior (el tórax es más craneal que el abdomen)

Caudal: estructura más inferior (el abdomen es más caudal que el tórax)

Proximal: lo que está más cerca de la raíz del miembro (el hombro es más proximal del brazo)

Distal: lo que está más lejos de la raíz del miembro

- Craneal o cefálico: que se dirige hacia el cráneo; caudal: que se dirige hacia la cola o el cóccix
- Medial: que se dirige hacia el plano medial o la línea media; lateral: que se aleja del plano medial
- Central o profundo: que se dirige hacia el interior del cuerpo; periférico o superficial: que se dirige hacia el exterior
- Ventral o anterior: que se dirige hacia adelante (hacia el vientre cuando el sujeto está en la posición anatómica). Dorsal o posterior: que se dirige hacia atrás (hacia el dorso cuando el sujeto está en posición anatómica).
- Proximal y distal (o apical) son términos que se usan en los miembros para designar la mayor o menor proximidad al tronco.
- Volar o palmar son términos que se utilizan en la mano para designar la palma y son sinónimos de ventral. El equivalente en el pie es el término plantar
- Ipsilateral: del mismo lado del cuerpo. Contralateral: situado en el otro lado del cuerpo

- Parietal: que se dirige o pertenece a la pared externa del cuerpo o de una cavidad corporal. Visceral: que se dirige o pertenece a las vísceras
- Ventral: estructura que está en la parte anterior de cuerpo (la nariz está en la superficie ventral del cuerpo) Dorsal: estructura que se encuentra en la parte posterior del cuerpo (las escapulas se encuentran en la superficie dorsal del cuerpo)
- Interno o medial: cuando el cuerpo está más cerca de la línea media, cuando se refiere a algún órgano se dice que se encuentra en el interior del mismo (ombligo)
- Externo o lateral: todo lo que se encuentra lejos de la media del cuerpo, cuando se habla de órgano indica que se encuentra más cercano a la superficie del mismo (las caderas son más laterales que el ombligo)
- Superficial: está más cerca de la superficie del cuerpo (piel) Profundo: lo que se encuentra lejos de la superficie del cuerpo

1.1.5 MOVIMIENTOS CORPORALES

- Aducción
- Abducción
- Flexión
- Extensión
- Supinación
- Pronación
- Circulación

Aducción: Movimiento en el que una parte del cuerpo se aproxima al plano medial o coronal.

Abducción: Es un movimiento de dirección transversal, brazos caídos a lo largo del cuerpo.

Flexión: Movimiento en el cual el cuerpo se aproxima entre sí en dirección anteroposterior paralela al plano sagital, esta flexión es el resultado de la contracción de uno o más músculos flexores (bíceps braquial contraído aproxima el antebrazo al hombro)

Extensión: Movimiento de separación entre las partes del cuerpo en dirección anteroposterior (el alejamiento del antebrazo y brazo, alineándolos)

Supinación: Movimiento por el cual el cuerpo humano es colocada en posición supino (movimiento del antebrazo y mano para que la palma quede mirando hacia arriba)

Pronación: rotación del antebrazo que permite situar la mano con el dorso hacia arriba (el movimiento contrario se denomina supinación)

Circulación: movimiento circular de un miembro alrededor de un eje formado

morfoestructurales y morfofuncionales del sistema tegumentario.

Debido a que la piel es fácilmente accesible y constituye uno de los mejores indicadores del estado general de salud, su observación cuidadosa es importante en la exploración física. La piel se toma en consideración en el diagnóstico diferencial de casi todas las enfermedades.

La piel proporciona:

- Protección del cuerpo frente a los efectos ambientales, como erosiones, pérdida de líquidos, sustancias nocivas, radiación ultravioleta y microorganismos invasores.

- Contención de las estructuras corporales y de las sustancias vitales (especialmente los líquidos extracelulares), lo que previene la deshidratación, que puede ser grave en las lesiones cutáneas extensas (quemaduras).
- Regulación térmica, mediante la evaporación del sudor y/o la dilatación o constricción de los vasos sanguíneos superficiales.
- Sensibilidad (dolor) mediante los nervios superficiales y sus terminaciones sensitivas.
- Síntesis y almacenamiento de vitamina D.

Piel: órgano del cuerpo, se compone de la epidermis, o capa superficial, y la dermis, una capa de tejido conectivo más profunda

Epidermis: epitelio queratinizado, es decir, con una capa superficial córnea y fuerte que cubre y protege la capa basal profunda, regenerativa y pigmentada. La epidermis carece de vasos sanguíneos y linfáticos. La epidermis avascular se nutre a través de la dermis vascularizada subyacente.

Dermis: densa capa de colágeno entrelazado y fibras elásticas. Estas fibras proporcionan tono a la piel y le confieren su fortaleza y resistencia.

UNIDAD II

BASES MORFOLOGICAS DE LA EMBRIOLOGIA CON APLICACIÓN CLINICA

Estudiar la embriología humana por las diferentes etapas de la vida pre-embrionaria, embrionaria, fetal, y postnatal y como objetivos específicos que el estudiante aprenda el desarrollo evolutivo del ser humano.

De una simple célula a un bebe de 9 meses, es el desarrollo que representa una gran integración de fenómenos cada vez más complejos.

El estudio de los fenómenos lleva el nombre de embriología e incluye la investigación de los factores moleculares, celulares y estructurales que contribuyen a la formación de un organismo. En el siglo XX, la embriología alcanzo su plenitud, al igual se diseñaron numerosos experimentos para hacer un seguimiento de las células durante el desarrollo y el poder determinar sus linajes celulares.

Actualmente los estudios de la embriología se han añadido a la lista de los paradigmas experimentales usados para el desarrollo normal y anormal.

Numerosos mecanismos de identificación de células mediante genes indicadores, sondas fluorescentes y otras técnicas de marcaje que han mejorado nuestra capacidad para dibujar el mapa de los destinos celulares. Por lo que el advenimiento de la biología molecular ha hecho saltar la embriología al siguiente nivel, y mientras se descifra cada uno de los genes y su interacción con factores ambientales, el desarrollo de estos sigue avanzando.

La Embriología es la ciencia biológica que estudia el desarrollo prenatal de los organismos y trata de comprender y dominar las leyes que lo regulan y rigen. El interés en el estudio del desarrollo prenatal es grande, ello se debe a una curiosidad natural, por el hecho de que muchos fenómenos de la vida postnatal tienen su origen y explicación en la etapa de desarrollo prenatal y es importante conocerlos con el fin de lograr una mejor calidad de vida en el ser humano.

La anatomía del desarrollo es el campo de la embriología que se ocupa de los cambios morfológicos que ocurren en las células, tejidos, órganos y cuerpo en su conjunto desde la célula germinal de cada progenitor hasta el adulto resultante, la fisiología del desarrollo por otro lado explica el funcionamiento del organismo en estas etapas, sin embargo el desarrollo humano es un proceso continuo que se inicia con la fecundación y termina con la muerte, aunque la mayoría de los procesos tienen lugar en etapa prenatal otros se extienden más allá del nacimiento, ello ha llevado a que se conozca a la Embriología con estos horizontes ampliados como Biología del Desarrollo.

La Embriología:

- Llena el vacío entre el desarrollo prenatal y la Obstetricia, Medicina Perinatal, Pediatría y Anatomía Clínica.
- Proporciona conocimientos acerca del comienzo de la vida humana y las modificaciones que se producen durante el desarrollo prenatal.

- Resulta de utilidad en la práctica para ayudar a comprender las causas de las variaciones en la estructura humana.
- Aclara la anatomía macroscópica y explica el modo en que se desarrollan las relaciones normales y anómalas.
- El conocimiento que tienen los médicos acerca del desarrollo normal y de las causas de las malformaciones congénitas es necesario para proporcionar al embrión y al feto la mayor posibilidad de desarrollarse con normalidad. Gran parte de la obstetricia moderna incluye la denominada embriología aplicada.
- En la actualidad es posible el tratamiento quirúrgico del feto. El reconocimiento y la corrección de la mayoría de los trastornos congénitos dependen del conocimiento del desarrollo normal y de los trastornos que puede sufrir.
- La importancia de la embriología es obvia para los pediatras, ya que algunos de sus pacientes presentan anomalías congénitas derivadas de un desarrollo erróneo que causan la mayoría de las muertes durante la lactancia.

UNIDAD III

BASES MORFOLOGICAS DE LA HISTORIA CON APLICACIÓN CLINICA

Ciencia que estudia todo lo referente a los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones.

La histología se identifica a veces por la anatomía microscópica, ya que se trata de observación también del interior de las células y otros corpúsculos, relacionándose con la bioquímica y la citología.

Se analizan los sucesivos estados de organización del organismo, entre los que figura en primer lugar la célula, encontramos que el segundo escalón está representado por los tejidos. Éstos están conformados por células y matriz extracelular:

- Células: definen las propiedades de un tejido.

Se renuevan, especializan y diferencian según las distintas actividades que van a realizar, en respuesta a las muy diferentes funciones que el conjunto de nuestro organismo efectúa.

- Matriz extracelular (intercelular): soporte físico y metabólico de los tejidos. Macromoléculas sintetizadas por las células del tejido y segregadas al espacio intercelular o macromoléculas y moléculas orgánicas e inorgánicas procedentes de otras partes del organismo, junto con agua.

Los tejidos son agrupaciones celulares que tienen un nivel de diferenciación y un origen embrionario semejantes, así como una capacidad funcional común.

Los tejidos se clasifican atendiendo a:

- El origen embrionario.
- Tipos celulares.
- Tipo de matriz intercelular.
- Histofisiología.
- Epitelial.
- Conjuntivo o conectivo.
- Muscular.
- Nervioso.

El cuerpo humano constituye un todo que se compone de diferentes sistemas que mantienen el metabolismo celular y hacen posible la vida.

Todos los sistemas que conoces, locomotor, digestivo, respiratorio, urogenital, endocrino y nervioso, están constituidos por órganos. Los órganos son agrupaciones de tejidos con una estructura particular, adaptada a la función que desempeñan. Los órganos responden a patrones estructurales que estudiaremos en su momento.

Todo tejido está constituido por células, matriz extracelular y líquido tisular. Las células, constituyen un sistema de agregados moleculares.

Las moléculas están constituidas por átomos.

La materia, por lo tanto, está organizada en niveles desde inferiores a superiores según el desarrollo alcanzado en la escala evolutiva. Estos niveles son: subatómico o de las partículas elementales, atómico, molecular, celular, nivel de organismos, poblaciones, especie, comunidad y mundo biológico y social.

UNIDAD IV

BASES MORFOLOGICAS DE LA HISTORIA CON APLICACIÓN CLINICA

La Morfología Humana está integrada por varias ramas científicas que forman parte de las Ciencias Básicas Biomédicas, las cuales estudian la estructura del organismo humano desde distintos puntos de vista: la Anatomía estudia las estructuras macroscópicas; la Histología, las estructuras microscópicas y la Ontogenia, el origen y desarrollo de las estructuras; con la particularidad de que el estudio de éstas en el período prenatal se denomina Embriología.

La morfología humana está integrada por diversas disciplinas científicas que estudian la estructura del organismo humano en sus aspectos macroscópicos, microscópicos y del desarrollo.

Estas ramas científicas representan la base sobre la que se construye el conocimiento médico y corresponden a anatomía, histología y embriología. La histología ocupa un lugar dentro de las ciencias morfológicas básicas entre la embriología y anatomía, conecta por su base con la biología celular y molecular, se relaciona con las ciencias funcionales (bioquímica, genética, fisiología e inmunología)

A lo largo del tiempo ha incrementado el conocimiento en las ciencias de la salud entre ellas las ciencias morfológicas básicas. Esta situación aporta ventajas tanto en la docencia como en la investigación.

Es la formación de órganos rudimentarios (sin forma ni tamaño).

Los cambios permiten que las capas embrionales se transformen en diferentes órganos que conforman un organismo, esto se realiza mediante las siguientes etapas:

- ectodermo
- mesodermo
- endodermo

la capa embrionaria, hoja embrionaria son un conjunto de células formadas durante el desarrollo embrionario en las cuales se originan tejidos y órganos del adulto.

Un órgano es un conjunto asociado de tejidos que concurre en estructura y función.

Esta etapa se desarrolla en la 3er y 8va semana.

El ectodermo es la primera hoja blasto dérmica del embrión, se forma en el desarrollo embrionario durante la fase de la blástula.

Esta es la capa de tejido más interno de las 3 capas, depende de las células embrionarias que se diferencian en di blastos y triblásticos.

El mesodermo es una de las 3 capas embrionarias que constituyen el embrión, su formación puede realizarse por esquizocelia a partir de un blastocito denominado gastrulación.

Previo a la formación del mesodermo, la gastrulación forma las 2 primeras capas: ectodermo y endodermo.

Gastrulación: Etapa del desarrollo embrionario que ocurre después de la formación de la blástula, sigue a la segmentación y tiene como objetivo la formación de capas germinales

Los derivados ectodérmicos pueden dividirse en dos clases:

- Ectodermo superficie - Derivados de neuroectodermo Ectodermo superficie:

- Epidermis (pelo, uñas, glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas y parénquima, glándulas mamarias)

- Epitelio de cornea y cristalino de ojo

- Órgano de esmalte y esmalte dentario

- Componentes del oído interno - Edemohipofisis (lóbulo anterior de la glándula hipófisis)
Neuroectodermo:

- Tubo neural (sistema nervioso central con el epéndimo, glándula pineal, la neurohipófisis, epitelio sensorial del ojo y nariz)

- Cresta neural (ganglios, nervios, células de la glía, células medulares de la glándula suprarrenal, sistema neuroendocrino difuso; melanoblastos que son los precursores de los melanocitos, la mesénquima cefálica con sus derivados epiteliales como epitelio posterior y endotelio vascular.

