



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Nombre del Alumno: De la Cruz Villamil José Luis.*

*Nombre del tema: Generalidades de la morfología.*

*Parcial: Único.*

*Nombre de la Materia: Morfología y función.*

*Nombre del profesor: Dr. Amado Ruíz Paniagua.*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería.*

*Cuatrimestre: 3er Cuatrimestre.*

## 1.1 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MORFOLOGÍA.

Para abarcar sobre lo que es morfología cabe aclarar que dicha materia es un compuesto de diversas ramas de carácter científico como lo es la anatomía, la histología o la embriología. Inicialmente la morfología solo se basaba en el estudio de los organismos y en la descripción de las estructuras, sin embargo, hoy en día abarca temas a expensas de la función, desarrollo y relación con el medio ambiente. Pasó de ser una ciencia de carácter metafísico a tener un enfoque dialéctico relacionándose con disciplinas como lo son la Biología y la Medicina.

La importancia de esta materia radica en su enfoque de estudio, tener conocimiento sobre la forma de organización de los sistemas orgánicos nos puede ayudar a prevenir o manejar posibles alteraciones a nivel fisiológico. Los virus, por ponerlo de ejemplo, se sabe que son un compuesto de ADN y ARN cubiertos por una capa de fosfolípidos cuya función es provocar una alteración genética en el huésped que lo contrae.

## 1.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

Hablar de la investigación morfológica es adentrarse, así como la anatomía, a la disección de cadáveres para la investigación macroscópica. Así como este método, inicialmente la generación del conocimiento empezó por métodos como la inyección de colorantes o líquidos que se convierten a sólidos en lo que son los vasos, conductos o en los sistemas tabulares en general, complementado con la lenta destrucción de un tejido causado por alguna sustancia corrosiva. Ahora bien, si hablamos de discernir en la investigación a nivel microscópico, se deben emplear otro tipo herramientas de indagación, como lo es el microscopio. No es raro ver que en un laboratorio el uso frecuente de esta herramienta para el estudio o experimentación con animales.

En parte también se han usado otros sujetos de prueba, el más importante de todos ha sido el hombre vivo. La investigación clínica que se le ha propinado al cuerpo humano ha sido generada por distintos rubros de obtención de conocimiento, los cuales catalogamos como inspección, palpación, percusión, auscultación y las mediciones del cuerpo. Para obtener una mejor concepción del examen físico se han utilizado otros métodos para complementar los métodos tradicionales ya mencionados, ahí es donde entran los métodos de investigación diagnóstica oftalmología, electrocardiografía y la endoscopia que realiza la inspección de una cavidad u órgano tabular del cuerpo a través de instrumentos como las lámparas de

hendidura manual, el retinoscopio, el retinómetro, etcétera. También existe lo que es la radiografía o el famoso ultrasonido.

Al remontarnos a un extremo macroscópico, es decir, a nivel de palpación podemos percatar los detalles anatómicos de la superficie del cuerpo humano. Este punto de vista nos da una mejor perspectiva a la hora de realizar un diagnóstico y así implementar los cuidados necesarios para la mejoría del paciente. Uno mismo puede darse cuenta de las diversas estructuras anatómicas de su propio cuerpo, una de ellas es el aparato locomotor o sistema osteomioarticular que forman elevaciones y depresiones en la piel.

Adentrándonos a la rama de la ciencia a la que pertenecen los rayos X, la radiología, nos encontramos con una característica interesante acerca de estos, aquella propiedad que los hace invisibles, y es su forma de energía electromagnética que tiene una longitud de onda muy corta. Estos presentan propiedades físicas de penetración y fluorescencia, químicas y biológicas. Una característica fundamental de los rayos X es su propiedad de penetración que le permite ver a través de los objetos, dándonos como resultado comprender otras propiedades como lo es la propiedad fluorescente, la propiedad fotoquímica (de allí salen las placas o las radiografías) y la propiedad biológica que se utiliza en radioterapia.

Ya se había comentado sobre la relevancia que tiene el microscopio para el estudio de la estructura celular, estos nos dan la posibilidad de ver objetos que a simple vista son imperceptibles pero que se encuentran allí. Existe un tipo de microscopio especializado para cada contexto: está el microscopio óptico de luz, el microscopio óptico de contraste de fase que sirve para estudiar las células vivas, el microscopio óptico de rayos ultravioleta en el que se pueden observar los cromosomas y el microscopio electrónico, este tiene la capacidad de ver estructuras que no se pueden observar con un microscopio óptico.

Hablando del microscopio, este está constituido por 3 partes; la base mecánica que está compuesta por la base y el soporte; el sistema óptico que se encuentra en la parte de arriba y está conformado por dos sistemas de lentes que se disponen en los extremos del tubo y el sistema de iluminación que se encuentra en la parte de abajo constituido por el espejo, el diafragma, la lente del condensador y el anillo portafiltro. Si eliges usarlo con una fuente de luz natural debes de utilizar el espejo plano para reflejar la luz hacia el sistema óptico, por el contrario, si usas luz artificial, debes de utilizar un espejo cóncavo el cual debe de situarse a unos 30 centímetros de la lámpara.

Para la preparación del material biológico muerto se siguen cuatro pasos.

La  *fijación*  que conserva las células para evitar su autólisis y endurece el tejido al coagular las proteínas que contiene.

La  *inclusión*  que se realiza para que el tejido tenga suficiente firmeza al cortarse.

El  *corte*  y los  *colorantes*  se utilizan en las preparaciones histológicas para la microscopía óptica.

### 1.3 EL CUERPO HUMANO.

Con este tema voy a empezar por explicar el concepto de organismo:

Es la forma superior, a nivel evolutivo, de la materia. Es un milagro natural el cual tomó miles de años de evolución para formar un sistema complejo de macromoléculas que constituyen el organismo de un ser vivo. Como todo organismo, está compuesto por niveles de organización los cuales se clasifican en el  *tejido*  que está formado por el conjunto de células que cumplen con una estructura y función similar que se unen por la sustancia intercelular y que de ella deriva el tejido epitelial, conectivo, muscular y nervioso. El  *órgano*  que está constituido por los tejidos. Cada órgano cumple una función específica según su forma o lugar que le corresponde. De ellos derivan los  *sistemas*  y  *aparatos*  que son un compuesto de órganos que cumplen con funciones específicas. Entre ellos podemos encontrar el sistema tegumentario formado por la piel y anexos; el sistema osteoarticular formado por el sistema óseo articulado y el sistema muscular esquelético; el sistema digestivo formado por el canal alimentario y sus glándulas anexas y el sistema respiratorio compuesto por las vías respiratorias y los pulmones; el aparato urogenital constituido por los órganos urinarios; el sistema endocrino formado por las glándulas sin conductos que elaboran hormonas; el sistema circulatorio compuesto por el sistema cardiovascular y el sistema nervioso central y periférico.

Para entender más sobre su estructura nosotros dividimos el cuerpo humano en las regiones cabeza (cráneo y cara), cuello (anterior y posterior), tronco (dorsal, pectoral, abdominal y perineal), miembros superiores (deltoidea o del hombro, brazo, codo, antebrazo y mano) y miembros inferiores (glútea o cadera, muslo, rodilla, pierna y pie).

A nivel general existen tres tipos de cuerpos humanos: longilíneos (mayor longitud), brevílíneos (mayor anchura) y mesolíneos (es un intermedio de los anteriores).

## 1.4 TERMINOLOGÍA MORFOLÓGICA.

Son los términos utilizados para nombrar las estructuras del organismo. Se les dio esta terminación debido a la diversidad de caracteres que hubieron a lo largo de la historia provocando confusión en su proceso de estudio.

Entre ellas tenemos la *posición anatómica*. El individuo se encuentra acostado sobre la cama o en posición de decúbito dorsal.

Los *ejes del cuerpo humano* son líneas imaginarias que atraviesan el cuerpo humano utilizadas para estudiar la mecánica articular y entre estos está el longitudinal y transversal. Sus ejes principales son el *eje sagital* paralelo al suelo y a la sutura sagital del cráneo.

El *eje coronal* paralelo al suelo y a la sutura coronal del cráneo.

El *eje vertical* perpendicular al suelo y paralelo a la longitud del cuerpo.

Los *planos del cuerpo humano* que se dividen en plano sagital (perpendicular al suelo y paralelo a la sutura sagital del cráneo, divide el cuerpo humano en derecha e izquierda), plano coronal (perpendicular al suelo y paralelo a la sutura coronal del cráneo, divide el cuerpo humano en anterior y posterior) y plano horizontal (paralelo al suelo o al horizonte y divide el cuerpo en superior e inferior).

Entran los *términos generales* los cuales son externo e interno y se usan con preferencia para determinar las estructuras situadas en las paredes de las cavidades corporales y los términos superficial y profundo que se usan para indicar las estructuras situadas en el espesor de los órganos macizos.

Entre los términos relativos a los miembros están los términos relativos al punto de fijación de los miembros con el tronco (proximal y distal), términos relativos a los huesos del antebrazo: radial (lateral) y ulnar (medial), términos relativos a los huesos de la pierna: fibular (lateral) y tibial (medial), términos relativos a la mano: palmar (anterior) y dorsal (posterior), términos relativos al pie: plantar (inferior) y dorsal (superior).

Y los términos de anatomía comparada y embriología. Dichos términos son craneal (superior), caudal (inferior), ventral (anterior), dorsal (posterior) y rostral (relativo al rostro o región ventral del cráneo).

(Albores, UDS, 2019)

## Referencias

Albores, UDS. (2019). Generalidades de la morfología. En *Antología: Morfología y función*. (págs. 13-23). Comitán de Domínguez, Chiapas.: Universidad del Sureste. .