

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

## CAMPUS TABASCO

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

NOMBRE: KEVIN MANUEL DE LA CRUZ PÉREZ



CUATRIMESTRE: 3

GRUPO: "A"



CÁTEDRA: MORFOLOGIA Y FUNCION

CATEDRÁTICO: AMANDA EMILTZEN QUINTERO VILLEGAS

CORREO ELECTRÓNICO: KOPY\_MANUEL@HOTMAIL.COM

## Introducción:

Es la ciencia o rama de la biología que estudia la organización y estructura de los seres vivos en sus diversos estados evolutivos. Las dos ramas fundamentales en que se divide la anatomía

son: la vegetal y la animal. Por su importancia, dentro de esta última ha sobresalido siempre la anatomía humana, ya que, como es lógico, ha despertado el interés en el hombre por conocer la estructura de su propio cuerpo.

## Unidad I. Bases Morfológicas de la anatomía con aplicación clínica

En este aspecto se confunde con la disección, aunque realmente la disección es el medio del cual se vale la anatomía para efectuar las observaciones precisas que conducen al conocimiento de los hechos. La anatomía humana se divide en distintas ramas, por ejemplo: osteología o estudio del esqueleto, artrología o estudio de las articulaciones, sindesmología o estudio de los ligamentos, miología o estudio de los músculos, neurología o estudio del sistema nervioso y otras más.

Es importante mencionar también a Andrés Vesalio (1514-1564), quien estableció las bases de la anatomía moderna con su *De Humanis Corporis fabrica*. Después de Vesalio, los descubrimientos se sucedieron: Eustaquio, Ingrassia, Colombo, Bartholin, Aselli y otros, siguieron sus huellas. Las observaciones de Leewwenhoek, Pasteur, Kochy Malpighio obligaron al uso del microscopio en los estudios anatómicos, con lo cual la anatomía y la medicina lograron grandes avances, hasta llegar al momento actual, en el que se conoce casi por completo tanto de anatomía como de fisiología.

El sistema tegumentario está compuesto por un conjunto de estructuras como la piel y sus anexos o faneras (uñas, pelos, glándulas sebáceas, sudoríparas y mamas), que forman la cubierta protectora de la superficie externa del cuerpo. La función principal del sistema tegumentario es la protección del organismo, constituye la llamada "barrera hística". Además, realiza otras funciones importantes como la excreción, termorregulación, sensibilidad y metabolismo. El sistema tegumentario protege al organismo contra las influencias nocivas del medio exterior, provocadas por agentes biológicos, químicos y físicos, actúan como una "barrera hística" que representa un mecanismo de defensa inespecífico de gran importancia. La piel es una estructura semipermeable que permite la penetración o absorción cutánea de determinadas sustancias químicas (gaseosas y liposolubles), lo que constituye a veces un peligro para el individuo, pero también se puede utilizar esta propiedad en el tratamiento de algunas enfermedades.

Estructura microscópica y desarrollo del sistema tegumentario La piel es el órgano de mayor extensión del organismo, que cubre la superficie externa del cuerpo y se

continúa con las membranas o túnicas mucosas que revisten la superficie interna de los conductos que se comunican con el exterior, pertenecientes a los aparatos digestivo, respiratorio y urogenital. La piel está formada por 2 capas superpuestas: la epidermis y la dermis, que tienen estructuras y orígenes diferentes y están unidas firmemente por la membrana basal. La epidermis es la capa más superficial y delgada de la piel, constituida por tejido epitelial de cubierta del tipo estratificado plano queratinizado, que se origina del ectodermo.

El sistema osteomioarticular (SOMA), también conocido como aparato locomotor, es el conjunto de órganos que realiza la función de locomoción, o mejor dicho, de mecánica animal. La locomoción es considerada como una función de relación que distingue a los animales de los vegetales y que es realizada por los movimientos que les permiten trasladarse de un lugar a otro. Este tipo de movimiento mecánico en combinación con el equilibrio del cuerpo, constituye la mecánica animal (dinámica y estática del cuerpo).

En la composición química de los huesos el agua representa 20 % del peso total, proporción relativamente baja en comparación con otros tejidos; y los sólidos constituyen 80 % restante, y está formado por componentes orgánicos (35 %) e inorgánicos (65 %). Los componentes orgánicos están constituidos en lo fundamental por fibras osteocolágenas (proteínas), unidas por la sustancia intercelular amorfa, sobre todo de cemento; y los componentes inorgánicos son sales minerales, en su mayoría de fosfato de calcio, que se depositan en la sustancia intercelular amorfa de cemento. En el tejido óseo llega a almacenarse la mayor parte del calcio (99 %) y el fósforo (90 %) del organismo.

El tejido cartilaginoso es una variedad de tejido conectivo especializado en la función de sostén, que se caracteriza porque está constituido por abundante sustancia intercelular o matriz cartilaginosa, fibrosa y amorfa, principalmente de cemento, en la cual existen pequeñas cavidades o lagunas cartilaginosas donde se sitúan las células o condrocitos. El cartílago es un tejido flexible que posee resistencia elástica.

## UNIDAD II BASES MORFOLÓGICAS DE LA EMBRIOLOGÍA CON APLICACIÓN CLÍNICA

Los cordados se caracterizan porque en la etapa embrionaria se forma la notocorda, estructura de sostén que puede persistir, variar, o desaparecer en el adulto. La especie humana presenta características particulares que la diferencian de todos los animales, las más importantes son las siguientes: Marcha erecta o vertical. Mano, como órgano de trabajo. Encéfalo con gran desarrollo, mediante el cual elaboran conceptos intelectuales abstractos. Lenguaje articulado.

En el transcurso de la historia se ha tratado de explicar el desarrollo individual del organismo u ontogénesis, mediante 2 enfoques diferentes representados por las teorías de la preformación y la epigénesis. La teoría de la preformación (Haller) parte de posiciones creacionistas, plantea de forma simplista que el futuro organismo ya se encontraba preformado, en miniatura, dentro de las células sexuales.

gametogénesis es el proceso mediante el cual se desarrollan las células sexuales o reproductoras, también llamadas gametos. Los gametos masculinos (espermatozoides) y femeninos (ovocitos secundarios) se originan de las células germinativas primordiales, que aparecen durante la tercera semana del desarrollo en la pared de una estructura extraembrionaria llamada saco vitelino y desde allí migran hacia la zona donde se forman las gónadas (testículos y ovarios).

Las células sexuales maduras o gametos masculinos y femeninos son células altamente especializadas en la función de reproducción, capaces de fusionarse en el proceso de fecundación, dar origen al huevo o cigoto, a partir del cual se desarrolla el nuevo ser. Los gametos de los dos sexos tienen la característica común que los diferencian de las células somáticas, de poseer la mitad del número de cromosomas propios de cada especie (número haploide, en el humano 23). Esto permite que al fusionarse los gametos de sexos opuestos se restituya el número de cromosomas de la especie (número diploide, en el humano 46).

Los gametos masculinos (espermatozoides) se caracterizan porque normalmente se emiten en grandes cantidades (aproximadamente 300 000 000 en 3 mL de

semen obtenido en una eyaculación). Es una de las células más pequeñas del organismo, con escaso citoplasma dispuesto en la periferia de la célula y limitado por la membrana plasmática. Tiene una forma alargada peculiar (flagelado), presenta las porciones siguientes: cabeza, cuello, cuerpo o pieza intermedia y cola, con sus 2 partes: principal y terminal. La cabeza contiene los elementos nucleares de la célula donde el material cromosómico se encuentra condensado y en su extremo anterior se halla el casquete acrosómico formado por parte del complejo de Golgi. El cuello es corto. El cuerpo o pieza intermedia tiene en sus extremos los centriolos y contiene el filamento axil rodeado de mitocondrias. En la cola se distingue la parte principal más larga, formada por el filamento axil rodeado por una vaina citoplasmática y la parte terminal más corta y delgada constituida solo por el filamento axil. Con relativa frecuencia existen espermatozoides con anomalías en su morfología (forma y tamaño).

En un sentido amplio, la reproducción significa la expansión de la materia viviente en el espacio y el tiempo. Es una de las funciones fundamentales de los seres vivos, por la cual, se producen otros seres semejantes a los progenitores. Esta función asegura la continuidad de la vida y conserva la especie de acuerdo con su capacidad de adaptación a las condiciones del medio ambiente. La reproducción está íntimamente relacionada con el metabolismo y depende del estado de nutrición del individuo. Además, ocurre en los distintos niveles de organización de la materia viva, y el nivel molecular es la base de toda reproducción, la que puede efectuarse por acumulación de compuestos sencillos, síntesis de otros más complejos y duplicación de nucleoproteínas (ADN).

Las llamadas membranas fetales, como el amnios, saco vitelino, alantoides, cordón umbilical y el corion o parte fetal de la placenta, son una serie de estructuras que se derivan del cigoto, pero no forman parte del embrión propiamente dicho, aunque desempeñan funciones de protección, nutrición y excreción de este. Estas estructuras comienzan a desarrollarse en la etapa de prediferenciación a partir del trofoblasto y son eliminadas en el período final del parto (alumbramiento).

## Conclusión:

la Anatomía estudia la estructura macroscópica, la Histología la estructura microscópica, y la Embriología el origen y desarrollo prenatal de las estructuras del organismo. Además, la Morfología estudia los cambios que ocurren en las estructuras durante el período posnatal (Morfología por edades).

Conocer la estructura microscópica normal es esencial para poder identificar el aspecto histológico anormal, y cómo procesos bioquímicos y fisiológicos anormales dan lugar a la aparición de enfermedades.

Actualmente nos encontramos en una etapa excitante para el conocimiento histológico ya que el desarrollo de nuevas técnicas nos permite observar con el microscopio el aspecto químico de las células y tejidos vivos, y explorar así sus bases moleculares y funcionales.

## Bibliografía

Morfología y Función Licenciatura en Enfermería. Tercer Cuatrimestre

s/f UNIVERSIDAD DEL SURESTE (UDS):

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/025b89beb9846475bcdda90c3e8a9949-LC-LEN302.pdf>