



Universidad del Sureste

Lic. En Medicina Veterinaria y Zootecnia

anatomía comparativa y necropsias

Ensayo tejidos básicos

David Francisco Morales Vazquez

Andres Elorza Maldonado

Principales tipos de tejidos

Tejidos epiteliales

Estos se clasifican en simples, que constan de una sola capa, y estratificados, los cuales tienen varias capas superpuestas. El epitelio simple está formado por células escamosas, cúbicas, cilíndricas y pseudoestratificadas. El epitelio escamoso simple está formado por células planas que se expanden mucho en dos direcciones, pero tienen poco espesor. Las células cúbicas epiteliales tienen dimensiones aproximadamente iguales en todos los planos. Las células cilíndricas epiteliales están dispuestas más o menos como las cavidades de una colmena, algunas tienen proyecciones en forma de látigo llamadas cilios, estos cilios tienen movimientos ondulatorios para que todo cuerpo extraño sea llevado de la tráquea hasta la boca.

El epitelio cilíndrico pseudoestratificado también se compone por células en forma cilíndrica, aunque su longitud es desigual, se encuentra en las vías respiratorias superiores donde las extremidades superiores libres son ciliadas. Los epitelios estratificados están formados por más de una capa de células epiteliales; sus variedades son el escamoso, cilíndrico y de transición. El epitelio escamoso estratificado es el más delgado y correoso de los epitelios, y consiste en numerosas capas celulares; estas capas incluyen la basal, parabasal, intermedias y superficial. El epitelio cilíndrico estratificado está compuesto de más de una capa de células cilíndricas y se halla en el revestimiento de la faringe y de los conductos salivales. El epitelio de transición forma el revestimiento de porciones del aparato urinario sujetas a considerable esfuerzo y distensión. Tiene la propiedad de formar una capa densa de células cuando la vejiga está relajada y aun de formar una sola capa cuando está completamente llena.

Las células epiteliales glandulares se especializan en la secreción o excreción, pueden clasificarse como endocrinas, que son las que no cuentan con un conducto excretor y vierten sus productos directamente en la corriente sanguínea, y exocrinas que son las que vierten sus productos por un conducto que desemboca en una superficie epitelial. Las glándulas endocrinas producen compuestos químicos

especiales que llevan el nombre de hormonas, según la clasificación, una glándula es simple si su conducto no se divide, y compuesta si se ramifica

Tejidos conectivos

Llevar ese nombre porque conectan otras estructuras, dan forma y resistencia y protección, incluso acción de palanca. Sus variedades son los tejidos elástico amarillo, colágeno que es fibroso blanco, reticular en forma de red, adiposo es decir grasa, cartilaginoso y óseo. El tejido elástico amarillo contiene fibras en resorte que tienden a recuperar su forma original después de haber sido extendidas, este se encuentra en el ligamento occipital, contribuye a mantener la cabeza en posición, particularmente en caballo y bovinos.

Tejido colágeno está repartido en todo el organismo en formas diferentes. Las células por separado producen largas fibras de materia colágena de considerable resistencia a la tensión. En el tejido conectivo denso de estructura regular, las fibras están dispuestas en haces paralelos como cuerdas, Así se constituyen los tendones que conectan los músculos a los huesos entre sí. Las fibras de tejido conectivo denso irregular están dispuestas como en una malla gruesa, donde se orientan en todas las direcciones. El tejido conectivo areolar se encuentra siempre que el cuerpo requiera almohadillado protector con suficiente elasticidad, debajo de la dermis se extiende una capa de tejido areolar con poca cohesión la cual enlaza la piel a los músculos subyacentes.

El tejido conectivo reticular está formado por finas fibrillas y células, y forma parte de la estructura de los órganos endocrinos y linfáticos. El tejido adiposo se forma al cargarse las células con inclusiones de materias grasas dentro del citoplasma, si se almacena mucha grasa, la célula por último se llena y hace que el núcleo sea empujado, lo que da lugar a que adquiera forma esférica.

El cartílago es un tipo especial de tejido conectivo comúnmente llamado ternilla. Es más firme que el tejido fibroso, pero no tan duro como el hueso. Los tres tipos de cartílago son: hialino, elástico y fibroso. El cartílago hialino de aspecto cristalino recubre los huesos a nivel de las articulaciones, forma una superficie lisa que reduce

el roce hasta lograr que el hueso gire o se deslice sobre el otro. El cartílago elástico es una mezcla de una sustancia cartilaginosa y fibras elásticas, como ocurre por ejemplo en los pabellones de las orejas. El fibrocartílago es la reunión de cartílago y fibras colágenas con el resultado de una almohadilla semiclásica de considerable resistencia.

El hueso está formado por células específicas llamadas osteoblastos las cuales producen una sustancia llamada tejido osteoide que se calcifica hasta formar el hueso. Puede disponerse en forma de espículas y placas que en conjunto forman una red esponjosa llamada hueso poroso.

La sangre esta constituida por una matriz liquida llamada plasma, una variedad de células, proteínas, monosacáridos, productos de degradación de las grasas y otros nutrientes circundantes. A veces se le considera un tejido conectivo debido al origen de algunos de sus componentes. Los glóbulos rojos se denominan también eritrocitos, su principal función es transportar hemoglobina que esta a su vez tiene la función de llevar oxigeno de los pulmones a todos los tejidos del animal. En los tejidos el oxigeno es liberado en las células, en tanto que el dióxido de carbono producido por las células se difunde en la sangre para ser devuelto a los pulmones en los cuales se eliminará durante la respiración.

Los glóbulos blancos forman una de las primeras líneas de defensa del organismo contra la infección. Se dividen en agranulocitos y granulocitos. Los granulocitos son de dos clases: monocitos y linfocitos. Los granulocitos son de tres tipos y se clasifican según su afinidad por diversos colorantes.

Las plaquetas son partículas diminutas de forma irregular relacionadas con la coagulación de la sangre. El plasma es la porción liquida de la sangre sin coagular, útil como fracción en vez de la sangre total en las transfusiones. El Suero es el liquido amarillo flotante que se obtiene al coagularse la sangre. Es plasma, pero sin la mayor parte de los factores de coagulación.

Tejido Muscular

Hay tres tipos de tejidos musculares: estriado, liso, no estriado y cardiaco. Las células del musculo estriado son largas fibras que vistas al microscopio, presentan estriaciones características, varios núcleos situados en la parte periférica y una membrana celular llamada sarcolema, la fuerza de la contracción depende del estado de la fibra en un momento dado. El tejido muscular estriado, mas cierto tejido conectivo, forma la carne de los animales productores de ese alimento. Las células del musculo liso tienen forma de huso, con núcleo situado en la parte ensanchada central. Se contraen con más lentitud que las del musculo estriado y reaccionan a varios estímulos. El musculo cardiaco también se llama musculo estriado involuntario, debido a que no suele obedecer al estímulo voluntario, aunque estructuralmente es estriado.

Tejido Nervioso

La célula esencial del tejido nervioso es la neurona, la cual consta de un cuerpo celular y dos o más prolongaciones, estas se llaman axones o cilindroejes si llevan los impulsos desde la célula y dendritas si los llevan hacia ella. Una fibra nerviosa puede estar revestida de una vaina de mielina, de un neurilema o de ambas cubiertas. El tejido conectivo especial del sistema nervioso propiamente dicho se llama neuroglia que solo se encuentra en el sistema nervioso central. El tejido nervioso blanco ordinario actúa como la principal cubierta protectora de los nervios y los haces de fibras nerviosas.