



Nombre de la alumna: Lesli Monserrat Sánchez Coronado

Nombre de la materia: Anatomía Comparativa y Necropsias

Nombre de la maestra: Samantha Guillén Pohlenz

Parcial: 1

Nombre de la licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Estructura y función de la piel

La piel, órgano dinámico constantemente cambiante, se compone en tres capas principales: epidermis, dermis y subcutis o tejido subcutáneo, cada una de las cuales está formada por varias subcapas.

Los anejos de la piel, como folículos y glándulas sebáceas y sudoríparas, también desempeñan diversos papeles en su función global.

La epidermis, como capa más externa que vemos y tocamos, nos protege frente a toxinas, bacterias y pérdida de líquidos. Consta de 5 subcapas de células llamadas queratinocitos.

Capa basal (o estrato basal): Es la capa más interna, donde se producen los queratinocitos.

Capa espinosa (o estrato espinoso): Los queratinocitos producen queratina (fibras de proteína) y llegan a adoptar forma de huso.

Capa granular (estrato granuloso): Comienza la queratinización: las células producen gránulos duros y, a medida que éstos empujan hacia arriba, cambian a queratina y lípidos epidérmicos.

Capa clara (estrato lúcido): Las células están densamente comprimidas, aplanadas y no pueden distinguirse unas de otras.

Capa córnea (o estrato córneo): Es la capa más externa de la epidermis y comprende, en promedio, unas 20 subcapas de células muertas, aplanadas, en función de la parte del cuerpo que recubre la piel. Estas células muertas se desprenden regularmente en un proceso conocido por descamación.

Este manto ácido protector proporciona a la piel sana su pH ligeramente ácido, entre 5,4 y 5,9. Es el medio ideal.

En la mayoría de las partes del cuerpo la epidermis tiene un espesor de sólo 0,1 mm aproximadamente en total, aunque es considerablemente más delgada en la piel que rodea los ojos (0,05mm) y considerablemente más gruesa (entre 1 y 5mm) en las plantas de los pies.

Estructura y función de la piel

Dermis (o cutis verdadero)

La dermis consiste de una capa gruesa sobre el subcutis y una capa en forma de onda por debajo de la epidermis.

La dermis es la capa media de la piel, gruesa, elástica pero firme, compuesta de 2 subcapas:

La capa inferior (o estrato reticular): zona gruesa y profunda, que establece una confluencia líquida con el subcutis.

La capa superior (o estrato papilar): establece una confluencia definida, en forma de onda, con la epidermis

Su textura gruesa y firme ayuda a amortiguar los golpes externos y, cuando llega a ocurrir algún daño, contiene tejidos conectivos como fibroblastos y mastocitos que curan las heridas.

Es rica en vasos sanguíneos que nutren la epidermis mientras eliminan los desechos.

Las glándulas sebáceas (que liberan sebo o aceite en la superficie de la piel) y las glándulas sudoríparas (que liberan agua y ácido láctico en la superficie de la piel) se localizan en la dermis.

Los principales componentes estructurales de la dermis son el colágeno y la elastina, tejidos conectivos que confieren fuerza y flexibilidad y son los componentes vitales de la piel sana, de aspecto juvenil.

Subcutis (o hipodermis)

El subcutis sirve de almohadilla y aislante del cuerpo y contiene células adiposas, fibras de colágeno y vasos sanguíneos.

La capa más interna de la piel almacena energía mientras sirve de almohadilla y aislante del cuerpo.

Células adiposas (adipocitos): Agregadas entre sí en grupos de tipo almohadilla.

Fibras especiales de colágeno (llamado septos tisulares o límites): son el tejido conectivo suelto y esponjoso que mantiene juntas a las células de grasa.

El número de células adiposas que contiene el subcutis difiere en las distintas partes del cuerpo

Estructura y función de los huesos

Los huesos de los animales tienen una estructura y función que les permiten cumplir con sus principales roles

Sostén y protección

Los huesos sostienen las partes blandas del cuerpo y protegen órganos como el corazón, los pulmones y el cerebro.

Movimiento

Los huesos funcionan como palancas para que los músculos se agarren y se generen movimientos.

Almacenamiento de minerales

Los huesos almacenan minerales como el calcio y el fósforo.

Producción de células sanguíneas

En la médula ósea, que se encuentra dentro de los huesos, se producen glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

Los huesos están formados por tejido compacto y tejido esponjoso, y están mantenidos por los osteoblastos, que producen hueso, y los osteoclastos, que lo destruyen.

El esqueleto de los animales vertebrados está formado por huesos y cartilago, y se divide en dos partes: el esqueleto axial y el esqueleto apendicular.

El tejido óseo, junto con la médula ósea y otros tejidos conectivos, forma los huesos, los cuales tienen una doble función: mecánica y metabólica.

Los osteoblastos
(células que producen hueso)

Los osteoclastos
(células que destruyen hueso)

El hueso se compone de hueso compacto, hueso esponjoso y médula ósea. El hueso compacto forma la capa exterior del hueso.

El hueso esponjoso se encuentra sobre todo en los extremos de los huesos y contiene médula roja. La médula ósea se encuentra en el centro de la mayoría de los huesos y tiene muchos vasos sanguíneos.

Estructura y función de los músculos



El tejido muscular es responsable del movimiento de los organismos y de sus órganos. Está formado por unas células denominadas miocitos o fibras musculares que tienen la capacidad de contraerse.

Los miocitos se suelen disponer en paralelo formando haces o láminas. La capacidad contráctil de estas células depende de la asociación entre filamentos de actina y filamentos formados por las proteínas motoras miosina II presentes en su citoesqueleto.

Las células del músculo cardiaco, o cardiomiocitos, son mucho más cortas, son ramificadas y poseen también estrías. Las células musculares lisas son fusiformes y sin bandas transversales, de ahí el nombre de músculo liso.

El músculo estriado esquelético se denomina también voluntario puesto que es capaz de producir movimientos voluntarios, es decir, está inervado por fibras nerviosas que parten del sistema nervioso central.

Los músculos esqueléticos están generalmente conectados a los huesos directamente o más comúnmente a través de los tendones

Las células que componen el músculo estriado esquelético son las células musculares estriadas esqueléticas, también llamadas fibras musculares o miocitos, junto con tejido conectivo y vasos sanguíneos.

El músculo cardiaco está formado por cardiomiocitos. Estas células musculares son mononucleadas, con el núcleo en posición central. Son más cortas (unas 80 μm) y más anchas (unas 15 μm aproximadamente) que las células musculares esqueléticas, y son ramificadas.

Los cardiomiocitos están unidos entre sí por los llamados discos intercalares, que aparecen como bandas oscuras en las preparaciones histológicas, y que son un conjunto de complejos de unión donde se pueden encontrar desmosomas y uniones adherentes.

Las células musculares cardíacas tienen muy poco glucógeno y por ello no pueden obtener mucha energía de la glicólisis. Ello implica que la mayor parte de su energía procede de la fosforilación oxidativa, con un gran consumo de oxígeno.

Al músculo liso también se le denomina involuntario o plano. Se encuentra en todas aquellas estructuras corporales que no requieran movimientos voluntarios como el aparato digestivo, vías respiratorias, algunas glándulas, vesícula biliar, vejiga urinaria, vasos sanguíneos y linfáticos, útero,

Son células largas y fusiformes, presentando en ocasiones sus extremos ramificados. Poseen un núcleo que, en estado relajado, es elongado y localizado en posición central.

El músculo liso se encuentra en multitud de lugares del organismo donde la organización de sus células musculares es diversa y se adapta a la función que desempeñan.