


TEJIDOS. ÓRGANOS, APARATOS Y SISTEMAS.

| | |
|---|---|
| <p>CONCEPTO DE TEJIDO:</p>  | <p>Conjunto de células que tienen el mismo origen, presentan el mismo aspecto y desempeñan la misma función (células morfológica y fisiológicamente semejantes). La parte de la biología que estudia los tejidos se llama HISTOLOGÍA.</p> <p>Tipos de tejidos animales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tejido epitelial • Tejido conjuntivo • Tejido cartilaginoso • Tejido óseo • Tejido muscular • Tejido nervioso |
| <p>TEJIDO EPITELIAL (EPITELIO):</p> | <p>Cubre el exterior del individuo y tapiza cavidades (revestimiento). Algunas células están especializadas en segregar sustancias (células glandulares).</p> <p>Tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tejido epitelial de revestimiento • Tejido glandular |
| <p>TEJIDO EPITELIAL DE REVESTIMIENTO:</p> | <p>Cubre el exterior y las cavidades. Según la forma de sus células:</p> <p>Epitelio de células planas</p> <p><u>Monoestratificado</u>: las células están dispuestas en una sola capa (endotelio), como se encuentran tapizados los vasos sanguíneos o el corazón.</p> <p><u>Pluriestratificado</u>: las células se encuentran en varias capas, como en la piel, las mucosas...</p> <p>Epitelio de células prismáticas (cilíndricas)</p> <p><u>Monoestratificado</u>: células dispuestas en una sola capa. Se encuentra en las paredes del tubo digestivo; la parte de la membrana que está mirando al tubo presenta evaginaciones (salientes) que se llaman microvellosidades y sirven para aumentar la superficie de absorción.</p> <p><u>Pseudoestratificado</u>: en realidad las células están dispuestas en una sola capa, pero como los núcleos se encuentran a distinta altura da la apariencia de presentar más capas. Sus células presentan cilios; por eso se llama también epitelio vibrátil. Se encuentran, por ejemplo, en el tubo respiratorio, en el que la función de los cilios es empujar las partículas extrañas hacia el exterior.</p> <p>Epitelio glandular</p> <p>Se caracteriza porque sus células segregan sustancias. Las células se pueden encontrar aisladas, intercaladas entre las células del epitelio prismático o agrupadas formando glándulas.</p> <p>Las glándulas se pueden dividir en</p> <p><u>Glándulas exocrinas</u>: el producto de secreción es enviado al exterior a través de conductos (se considera "exterior" el exterior del individuo o cualquier cavidad o conducto que comunique con el exterior); por ejemplo, las glándulas mamarias, las glándulas gástricas...</p> <p><u>Glándulas endocrinas</u>: el producto de secreción, hormona, pasa a la sangre, que lo transporta hasta el lugar donde desempeñará su función; por ejemplo, la glándula hipófisis segrega la hormona tirotrópica que actúa sobre la glándula tiroidea.</p> <p><u>Glándulas mixtas</u>: son glándulas que presentan una parte exocrina y una parte endocrina. Por ejemplo, el páncreas, que segrega insulina la parte endocrina y jugo pancreático la parte exocrina.</p> |
| <p>TEJIDO CONJUNTIVO (CONECTIVO):</p> | <p>Presenta células que se encuentran en una sustancia intercelular formada por las propias células. Esta sustancia está constituida por una matriz y por fibras.</p> <p>Células</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fibroblastos: son las células que producen las fibras y los componentes de la matriz. • Macrofágos: limpian el tejido, fagocitando todas las partículas extrañas. • Mastocitos: células que segregan histamina (interviene en el proceso inflamatorio). • Adipocitos: células que almacenan grasa. • Plasmocitos (células plasmáticas): segregan anticuerpos (proceso inmunitario). <p>Las fibras son de tres tipos</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Colágeno: formadas por una proteína, colágeno. Se caracteriza por su gran resistencia a la tracción (estiramientos, esfuerzos mecánicos). • Elásticas: formadas por una proteína, elastina. Las fibras elásticas se disponen formando una red de fibras que cuando son sometidas a esfuerzos modifican su longitud y cuando cesa el esfuerzo vuelven a su posición inicial. • Reticulares: formadas por colágeno y una glicoproteína. Sus fibras están muy ramificadas y constituyen una red muy fina. <p>TIPOS DE TEJIDO CONJUNTIVO</p> <p>TEJIDO CONJUNTIVO LAXO (AREOLAR): El tipo de conjuntivo más abundante. Es un tejido muy flexible, que se encuentra envolviendo vasos, nervios, músculos...</p> <p>TEJIDO CONJUNTIVO DENSO: Muy resistente, presenta muchas fibras de colágeno. Es el que forma la dermis (capa de la piel por debajo de la epidermis), los tendones...</p> <p>TEJIDO CONJUNTIVO ELÁSTICO: Las fibras elásticas se disponen paralelamente unas a otras. Se encuentra en las paredes de las arterias, en los pulmones...</p> <p>TEJIDO CONJUNTIVO RETICULAR: Las fibras reticulares se encuentran entrelazadas. Se encuentra en los órganos hematopoyéticos (productores de células sanguíneas): hígado, bazo, ganglios linfáticos...</p> |
| TEJIDO ADIPOSITO: | Las células se llaman adipocitos . Se cargan de grasa, y su función es la de reserva (energética) y protectora (térmica y mecánica). |
| TEJIDO CARTILAGINOSO: | Las células se llaman condroblastos (células jóvenes) o condrocitos (células maduras). La matriz es sólida. Las células están en unas cavidades de esta matriz (lagunas), una o dos células por laguna. El tejido no presenta vasos y nervios, están por el exterior. Los intercambios con las células se llevan a cabo a través de la matriz (por difusión). |
| TEJIDO ÓSEO: | Las células son los osteoblastos (células jóvenes) u osteocitos (células maduras). La matriz es sólida, formada por sales inorgánicas (fundamentalmente cálcicas) y fibras de colágeno. Presenta nervios y vasos que llegan hasta las células (que están en el interior de unas cavidades dispuestas concéntricamente) a través de unos canales (sistema de Havers). Las sales proporcionan rigidez y el colágeno hace que el hueso sea resistente (no quebradizo). Tipos de huesos Tejido óseo compacto: el tejido está distribuido uniformemente. Tejido óseo esponjoso: el tejido deja huecos que están rellenos de tejido conectivo reticular (hematopoyético), médula ósea roja . En los huesos largos la médula ósea roja de la diáfisis (parte entre las cabezas o epífisis, también llamada caña), cuando termina el crecimiento del individuo, se transforma en médula ósea amarilla (grasa). Durante el periodo infantil y juvenil la médula ósea roja de la diáfisis de los huesos largos es el principal productor de células sanguíneas. Cuando termina el crecimiento del individuo es sustituida en esta función por la médula ósea roja de los huesos planos. |
| TEJIDO MUSCULAR: | Sus células son las fibras musculares ; en el citoplasma de estas células se encuentran unas fibrillas proteicas (miofibrillas) responsables de la contracción muscular. Tipos de tejido muscular: Tejido muscular de fibra estriada: las células son plurinucleadas, y los núcleos están en la periferia de la fibra. Sus células presentan bandas (las miofibrillas están ordenadas). Este tejido se encuentra en los músculos esqueléticos. Tejido muscular de fibra lisa: las células tienen un solo núcleo y las miofibrillas no están ordenadas (no presentan bandas o estriás). Este tejido se encuentra en los músculos de órganos internos (útero, estómago...), en los vasos sanguíneos... Tejido muscular cardiaco: las células presentan uno o dos núcleos y tienen aspecto estriado. |
| TEJIDO NERVIOSO: | Sus células, las neuronas , son las células más transformadas (diferenciadas). Se estudian en el sistema nervioso. Además de las neuronas el tejido nervioso presenta unas células que se llaman células de la glía : son células acompañantes de las neuronas que les suministran nutrientes, limpian el tejido, lo refuerzan... |
| ÓRGANO: | Conjunto de tejidos (puede haber uno mayoritario) que desempeña una determinada función: hígado, lengua, corazón... |
| APARATO Y SISTEMA: | Conjunto de órganos y tejidos que realiza un conjunto especializado de funciones. Cuando hay un tejido mayoritario en la constitución de los órganos es un sistema ; cuando no hay un tejido mayoritario es un aparato . Sistemas: esquelético, muscular, tegumentario (piel), nervioso, endocrino, circulatorio y |

| | |
|--|------------|
| | linfático. |
|--|------------|

| | |
|--|---|
| | Aparatos: respiratorio, digestivo, excretor y reproductor. |
|--|---|