

CLASIFICACIÓN DE LOS TEJIDOS POR SU FUNCIÓN

◆ MERISTEMÁTICOS O DE MULTIPLICACIÓN

Los meristemas están caracterizados porque sus células poseen la propiedad de dividirse por mitosis y originar nuevos tejidos.

- **Meristemas apicales** (del tallo, de la raíz). Producen crecimiento primario en longitud.
- **Meristemas laterales** (cambium vascular y cambium suberógeno o felógeno). Producen crecimiento secundario en diámetro.
- **Meristemas intercalares**: están ubicados entre los tejidos adultos diferenciados, producen crecimiento primario en longitud, son característicos de la fam. Gramíneas.
- **Meristemoides**: son células adultas diferenciadas que por ser células vivas tienen la propiedad de poder desdiferenciarse y volver a ser meristemáticas y dividirse por Mitosis originando nuevas estructuras. Por ejemplo: células epidérmicas que originan estomas, pelos o tricomas y aguijones, etc.

◆ TEJIDOS ADULTOS, DIFERENCIADOS

♣ *PROTECCIÓN*

- **Epidermis** (incluidos los estomas y tricomas), cubre la parte externa aérea de la planta. Puede ser epidermis uniestratificada, pluriestratificada o epidermis e hipodermis.
- **Hipodermis** cuando existe, es una capa de células de protección en posición subepidérmica.
- **Rizodermis** es la epidermis de la raíz.
- **Exodermis** tejido de protección de varias capas celulares que se ubica debajo de la rizodermis y la reemplaza en su función protectora de los tejidos internos de la raíz.
- **Endodermis** tejido de protección interno, característico de la estructura primaria de la raíz, pero a veces, presente en el tallo.
- **Peridermis** tejido de protección de la estructura secundaria.

♣ *ELABORACIÓN*

- **Parénquima clorofiliano o clorénquima**: contiene cloroplastos.

♣ *RESERVA*

- **Parénquima reservante**: acumula diversas sustancias, primordialmente almidón (parénquima amilífero), pero existe el parénquima acuífero, tanífero, cristalífero, inulífero, aleuronífero, aerénquima, etc.

♣ *SOSTÉN*

- **Colénquima**: es el tejido de sostén formado por células vivas, característico de las Angiospermas-Dicotiledóneas.
- **Esclerénquima**: es el tejido de sostén formado por células generalmente muertas, forma parte de los tejidos de conducción pero siempre con la función de sostén. Es característico de las Angiospermas-Monocotiledóneas.

♣ **CONDUCCIÓN**

- **Xilema primario** (protoxilema y metaxilema) durante el crecimiento primario y **Xilema secundario** en el crecimiento secundario de las Gimnospermas y Angiospermas-Dicotiledóneas.
- **Floema primario** (protofloema y metafloema) durante el crecimiento primario y **Floema secundario** en el crecimiento secundario de las Gimnospermas y Angiospermas-Dicotiledóneas.

♣ **SECRECIÓN**

➤ **Externa.**

Pelos glandulares, pelos o glándulas nectaríferas, pelos salinos, pelos digestivos, pelos urticantes, etc.

Hidatodes son estomas inmóviles que secretan agua líquida.

➤ **Interna.**

Conductos esquizógenos: se forman por división y separación de células, poseen células secretoras parietales, por ejemplo conductos resiníferos de las Gimnospermas.

Cavidades lisígenas: se forman por destrucción de las células quedando paredes celulares en su interior, por ejemplo en las cavidades secretoras de los *Citrus* (naranja, pomelo, etc.).

Tubos laticíferos: son conductos unicelulares o pluricelulares que secretan látex, sustancia lechosa, por ejemplo en la higuera, gomero, etc. Si el látex es rico en hidrocarburos se utiliza en la elaboración del caucho, ejemplo: el árbol del caucho.

◆ **TEJIDOS Y ESTRUCTURAS DE ABSORCIÓN**

- **Velamen**: epidermis multistrata de la raíz de las orquídeas. Algunos autores consideran que la función es absorber y acumular agua.
- **Cotiledón**: dentro de la semilla de las Gramíneas, el único cotiledón del embrión está en contacto con las reservas (endosperma) y posee células secretoras de enzimas que desdoblan dichas reservas, las cuales absorbe y luego las entrega al eje del embrión (radícula-mesocótilo-plúmula) para su crecimiento y formación de la plántula.
- **Pelos absorbentes**: en la raíz absorben el agua con las sales minerales del suelo (savia bruta).
En los claveles del aire los pelos escamosos peltados (conocidos como pelos chinche) absorben el agua de lluvia.
- **Haustorios**: son formaciones que actúan como jeringas para extraer sustancias. Los haustorios están presentes en las plantas hemiparásitas y parásitas. Por ejemplo: en una planta *hemiparásita* (ej., muérdago, *Viscum álbum*) que tiene clorofila y puede realizar fotosíntesis, pero carece de raíz, vive sobre otra planta, produce los haustorios, los que penetran hasta el xilema de la planta que parasitan y extraen la savia bruta. En plantas *parásitas absolutas* (ej. fideo fino, *Cuscuta* sp.) que no posee clorofila, los haustorios penetran hasta el floema para extraer la savia elaborada.

NO OLVIDE CONSULTAR LA BIBLIOGRAFIA

Dimitri, M.J. & E.N. Orfila. 1995. Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal. Ed. Acme S.A.C.I.

Esau, K. 1982. Anatomía de las plantas con semilla. Ed. Hemisferio Sur

Fahn, A. 1985. Anatomía Vegetal. Ed. Pirámide

Font Quer, P. 1965. Diccionario de Botánica. Ed. Labor

Valla, J.J. 2004. Botánica, morfología de las plantas superiores. Hemisferio Sur.