



Área: Ciencias Naturales

Clei: 3

Docente: Julia Palacios R.

Fecha de elaboración:

Fecha de entrega:

Tema: Tejidos Vegetales y Tejidos Animales

Tejidos Vegetales

La histología vegetal trata del estudio de todos los tejidos orgánicos propios de las plantas. En una planta vascular existen tejidos diferenciados de acuerdo a la función que desempeñan: Estos tejidos son:

➤ **Tejido de crecimiento o meristemático**

Está formado por células que tienen la capacidad de dividirse continuamente, dando origen a otros tejidos. Son los responsables del crecimiento en longitud del vegetal. Los meristemos pueden ser:

Meristemos Primarios o apicales

Son los que se encuentran ubicados en la punta de tallos y raíces. Se originan a partir del meristemo apical de la raíz o del meristemo apical del brote. El meristemo apical de la raíz normalmente está cubierto por una estructura que lo protege, conocida como cofia. El meristemo apical del tallo (o yema terminal) puede estar desnudo o cubierto por hojas. En este caso, las hojas son llamadas primordios foliares. Éste se convertirá en una yema cuando las hojas se desarrollen, y dará lugar a una nueva rama.

Meristemos secundarios o laterales

Se disponen paralelamente a los lados del tallo y la raíz, órganos donde se presentan. Permiten el crecimiento en espesor del tallo y la raíz. Estos meristemos son dos:

- Cámbium: origina xilema y floema secundarios
- Felógeno: origina la peridermis, tejido secundario de protección

➤ **Tejido epidérmico o de revestimiento**

Cubre los órganos de la planta, está formada generalmente por una capa de células aplanada y fuertemente unidas. Las paredes de las células están recubiertas por una cutícula formada por lípidos del tipo de las ceras, que protegen de la pérdida del agua. Intercaladas entre las células epidérmicas aparecen otros tipos de células:

- Los estomas están formados por una pareja de células clorofílicas arriñonadas, denominadas células oclusivas. Estas células dejan un espacio entre ellas (ostíolo). Regulan el intercambio de gases entre el interior y el exterior de la planta.
- Los tricomas o pelos poseen funciones muy diversas, permite la absorción de agua y sales del suelo, función secretora o defensoras de la planta.
- La peridermis reemplaza a la epidermis en los tallos y raíces con crecimiento secundario.

➤ **Tejido fundamental o parenquimático**

Es un tejido que se encuentra en todos los órganos de la planta. Está formado por células vivas con grandes vacuolas, que se encargan de diversas funciones relacionadas con la nutrición. Pueden ser:

- Parénquima clorofiliano

Se localiza en las hojas y tallos verdes. Realiza la fotosíntesis.



- Parénquima reservante

Almacena sustancias nutritivas para la planta, como por ejemplo almidones, azúcares. Se encuentra en tallos, raíces, frutos carnosos o semillas.

- Parénquima acuífero

Almacenan agua. Se encuentran en plantas como sábila y cactus.

- Parénquima aerífero

Almacenan aire entre sus células. Es propio de plantas acuáticas.

➤ **Tejidos de sostén**

- Colénquima

Constituida por células vivas con una gruesa pared de celulosa. Mantiene erguida la planta y se encuentra en los tallos herbáceos y en los peciolo.

- Esclerénquima

Permite el crecimiento en grosor, conformado por células duras con abundante lignina y celulosa. Se encuentra en la corteza de los árboles y en la cáscara de frutos y semillas.

➤ **Tejidos de conducción**

Se encargan de conducir sustancias por el interior de la planta.

- Xilema

Tejido conductor del agua y los nutrientes minerales (savia bruta) desde las raíces al resto de órganos de la planta.

- Floema

Tejido conductor de la savia elaborada, desde los órganos fotosintéticos a todas las partes de la planta.

Tejidos Animales

Los tejidos animales están formados por células unidas entre sí y con sustancia o matriz intercelular entre ellas. La matriz intercelular está compuesta por agua, sales minerales y proteínas en distintas proporciones según el tejido de que se trate.

Existen cuatro tipos principales de tejidos: Epitelial, conectivo, muscular y nervioso.

➤ **Tejido epitelial**

Formado por células fuertemente unidas entre sí y con muy poca matriz intracelular entre ellas. Se clasifica en dos tipos:

Epitelio de revestimiento: recubre y protege la parte externa del cuerpo y tapiza las cavidades (boca) y conductos internos (vasos sanguíneos, vías respiratorias). En general carece de capilares sanguíneos pero puede tener terminaciones nerviosas.

Se clasifica en:

Simple o monoestratificado: formado por una sola capa de células. Recubre órganos o cavidades internas (endocardio, endotelio de los vasos sanguíneos, pleura, etc.).

Seudoestratificado: formado por una sola capa de células aunque parece formado por varias debido a que las células tienen diferentes longitudes y presentan su núcleo a diferentes alturas. Es característico en vías urinarias y bronquiales.

➤ **Tejido Conectivo**

Son un grupo de tejidos muy diversos, que comparten:

Su función de relleno, ocupando los espacios entre otros tejidos y entre órganos, y de sostén del organismo, constituyendo el soporte material del cuerpo.

➤ **Tejido muscular**

Sus células son capaces de contraerse, cuando reciben la orden de las células nerviosas, y se relajan posteriormente dando lugar al movimiento.



Las células que lo forman, denominadas miocitos o fibras musculares, contienen en su citoplasma gran cantidad de proteínas contráctiles: actina y miosina.

➤ **Tejido nervioso**

Es un tejido especializado en captar las variaciones del medio, elaborar una respuesta y conducirla a los órganos efectores. Constituido por dos tipos de células Neuronas y Células de la glía

Actividad:

1. Plantea un cuadro comparativo de semejanzas y diferencias.
2. Escoge uno de los tejidos y elabora un cuento.
3. Elabora una sopa de letras con las siguientes palabras :

- Cartilaginoso
- Cavity
- Cerebro
- Contracción
- Corazón
- Epitelial
- Función
- Médula
- Neuronas
- Óseo
- Plaquetas
- Pulmones
- Sangre
- Tejido

4. Cuál de los tejidos es más importante. Justifica la respuesta
5. ¿En qué lugares de la planta se sitúan los meristemos primarios? ¿y los secundarios?