



Atlas de Histología Vegetal y Animal

TEJIDOS VEGETALES

Cuestionarios
PREGUNTAS

Manuel Megías, Pilar Molist, Manuel A. Pombal

Departamento de Biología Funcional y Ciencias de la Salud.
Facultad de Biología. Universidad de Vigo
(Versión: Marzo 2021)

Este documento es una edición en pdf del sitio
<http://mmegias.webs.uvigo.es/inicio.html>.

Todo el contenido de este documento se distribuye bajo
la licencia Creative Commons del tipo BY-NC-SA
(Esta licencia permite modificar, ampliar, distribuir y usar
sin restricción siempre que no se use para fines comerciales,
que el resultado tenga la misma licencia y que se nombre
a los autores)

La edición de este documento se ha realizado con el software \LaTeX
(<http://www.latex-project.org/>), usando Texstudio
(www.texstudio.org/) como editor.

Contenidos

1	Meristemas	1
2	Parénquima	4
3	Sostén	7
4	Conductores	10
5	Protección	12
6	Glandular	15

1 Meristemos

Las siguientes preguntas pueden ser verdaderas (V) o falsas (F).

V F

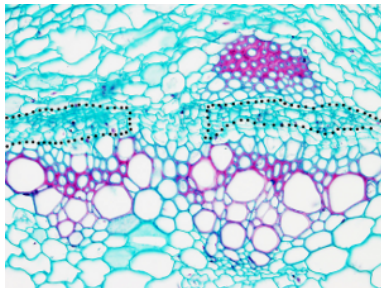
1. Las células meristemáticas no poseen muchos ribosomas libres pero sí un retículo endoplasmático rugoso muy desarrollado necesario para la síntesis proteica.
2. Las células meristemáticas poseen un núcleo pequeño de cromatina condensada.
3. Los meristemos primarios se sitúan en el ápice de brotes y raíces, así como en los entrenudos de los tallos.
4. Durante el crecimiento primario el cámbium suberoso o felógeno origina súber hacia el exterior por divisiones periclinales.
5. Las células iniciales son células meristemáticas del cámbium vascular con capacidad para desdiferenciarse.
6. Los planos de tabicación periclinal son paralelos a la superficie del órgano en que se producen y originan un crecimiento en espesor.
7. El procámbium origina parte del cámbium vascular, el cual por divisiones periclinales produce xilema secundario hacia el interior y floema secundario hacia el exterior.
8. Los meristemos apicales caulinares presentan una posición subterminal (no están directamente en el ápice) ya que están protegidos por los primordios foliares.
9. La mayor parte del crecimiento en longitud del tallo es responsabilidad de los meristemos intercalares que se encuentran en la base de los entrenudos.
10. Los estatocistos son células de la cofia que sienten la gravedad y dirigen el crecimiento de la raíz hacia el interior de la Tierra.

V F

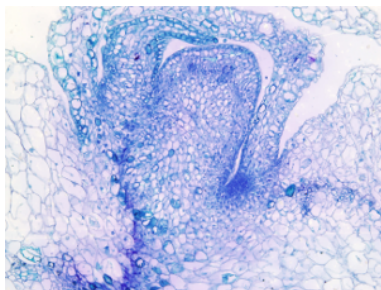
36. Los puntos señalan la zona de proliferación de la raíz primaria.



37. Los puntos engloban el parénquima interfascicular.

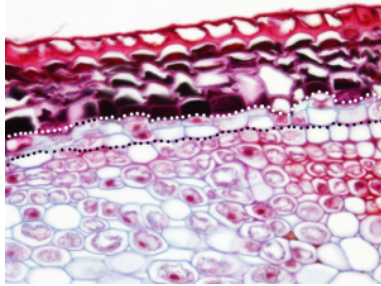


38. La foto muestra un meristemo apical caulinar protegido por los primordios foliares.



V F

39. Los puntos delimitan al cámbium suberoso o felógeno.

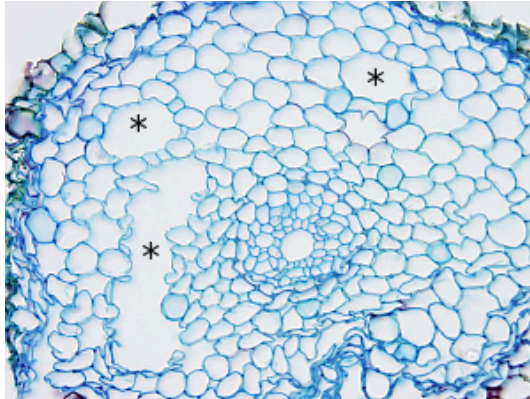


2 Parénquima

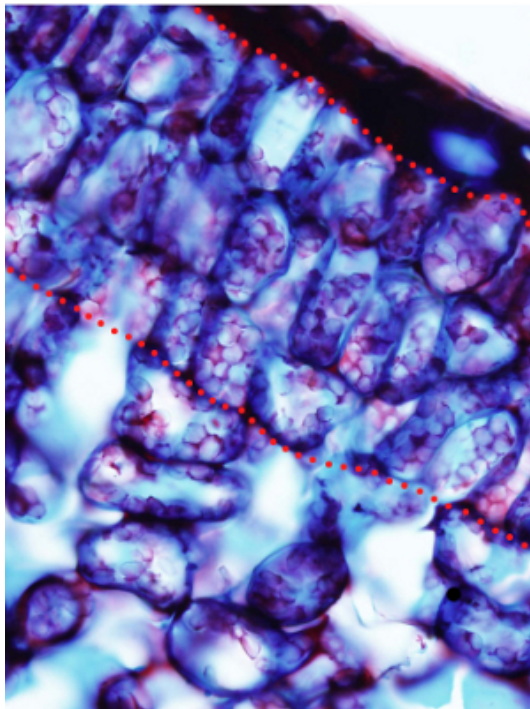
V F

1. La célula parenquimática madura conserva la capacidad para dividirse y diferenciarse.
2. La célula parenquimática presenta en su pared celular una lámina media y una pared celular primaria.
3. En el mesófilo de la hoja las células parenquimáticas no dejan espacios entre ellas.
4. Las hojas que se desarrollan en la sombra presentan un parénquima clorofílico en empalizada con mayor número de estratos de células que las que están expuestas a la luz directa.
5. El parénquima de reserva puede almacenar en el citoplasma de sus células sustancias tanto en disolución como en forma particulada.
6. El parénquima clorofílico se encuentra en las partes aéreas de la planta.
7. En las plantas acuáticas el parénquima deja grandes espacios intercelulares que se llenan de agua.
8. En las plantas xerófitas el agua se almacena en las grandes vacuolas celulares.
9. La distribución en las plantas del tejido parenquimático es muy reducida y sólo se encuentra formando parte de la corteza de los tallos, raíces y hojas, y también asociado al xilema y al floema.
10. El parénquima es un tejido que se puede usar experimentalmente para la generar nuevas plantas.

11. Los asteriscos señalan los espacios aéreos del parénquima aerífero típico de un tallo.

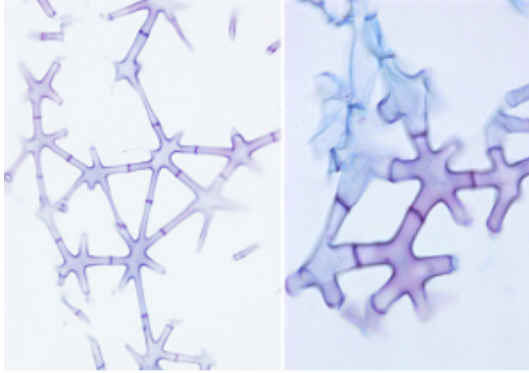


12. Este parénquima clorofílico rodeado por puntos se denomina en empalizada.

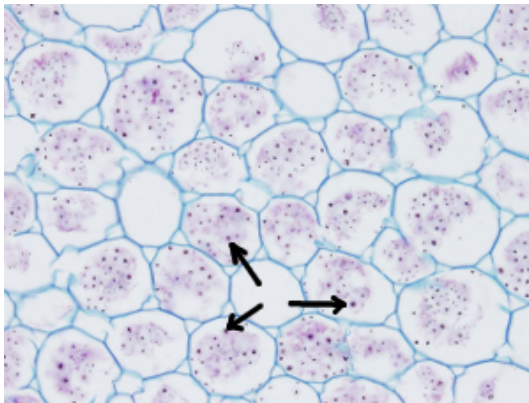


V F

13. Esta imagen es de un parénquima aerífero.



14. Las flechas señalan acúmulos de almidón que están en los amiloplastos.



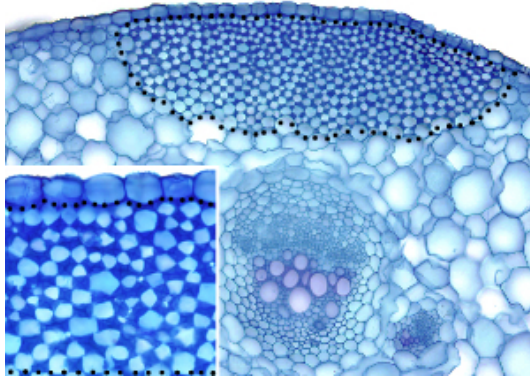
3 Sostén

V F

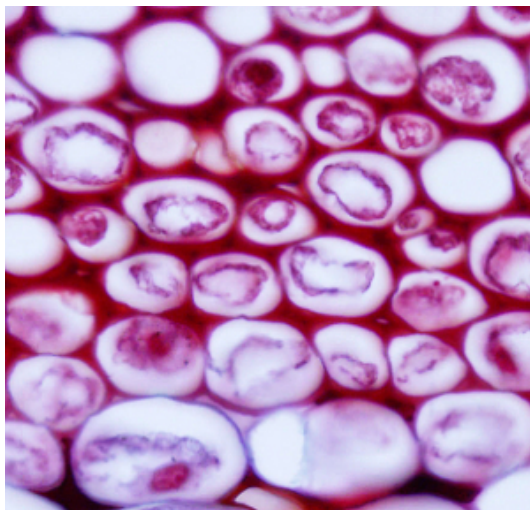
1. Debido a su composición química, las paredes de las células colenquimáticas son flexibles, mientras que las de las células de esclerénquima son rígidas.
2. Las paredes primarias de las células colenquimáticas están fuertemente engrosadas por depósitos de lignina.
3. El colénquima actúa de soporte en los órganos que se están alargando.
4. La gran cantidad de celulosa de las paredes celulares de las células colenquimáticas confieren al tejido sus características de resistencia y flexibilidad.
5. El colénquima lagunar carece de espacios intercelulares.
6. El colénquima presenta células vivas en su madurez mientras que las células de esclerénquima mueren normalmente al diferenciarse.
7. Las células de esclerénquima pueden formar masas continuas, presentarse en grupos o individualmente. Pueden desarrollarse en cualquier parte del cuerpo de la planta ya sea primario o secundario.
8. Las fibras de esclerénquima pueden unirse unas a otras para formar materiales textiles como el yute, cáñamo o lino.
9. Las fibras extraxilares son fibras de esclerénquima que se encuentran asociadas únicamente al floema.
10. Las esclereidas son células que se presentan por lo general aisladas y muestran diversas morfologías.

V F

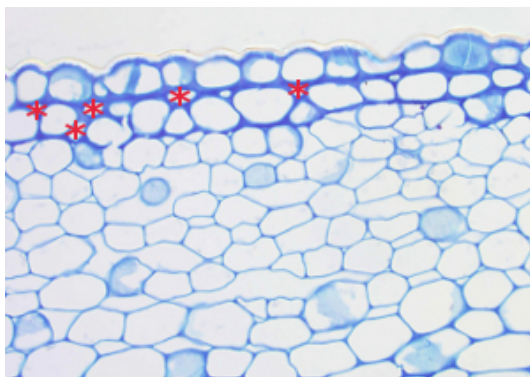
11. Los puntos engloban a tejido colenquimático de tipo angular.



12. Estas células forman parte de un colénquima lagunar.

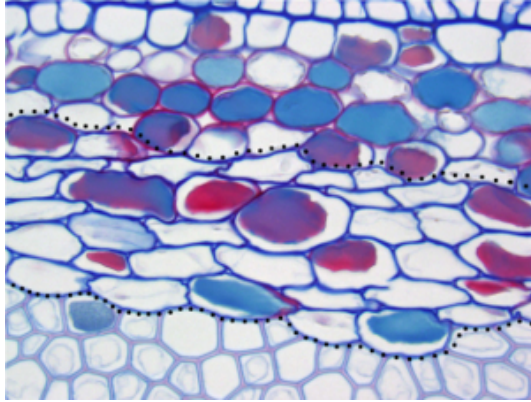


14. Los asteriscos señalan los espacios intercelulares de un colénquima anular.

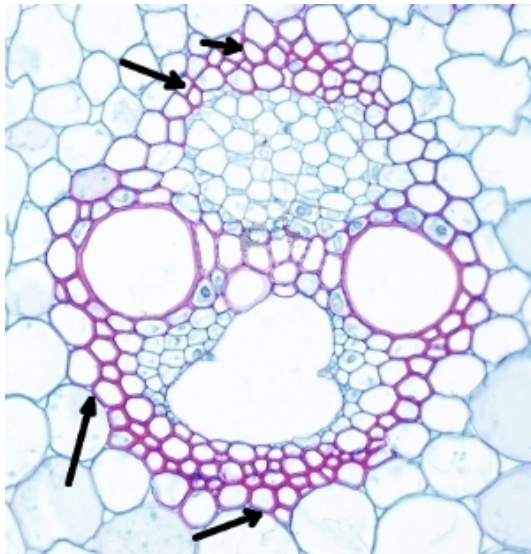


V F

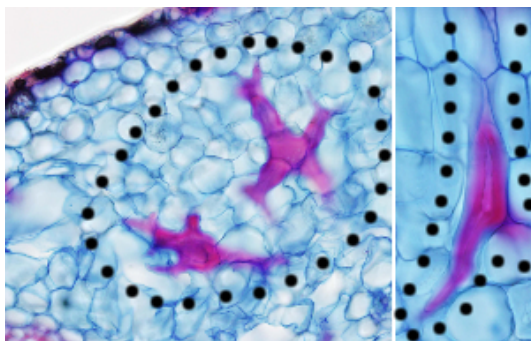
15. Los puntos rodean a un colénquima anular.



16. Los flechas señalan esclerénquima perivascular.



17. Los puntos engloban a fibras de esclerénquima.



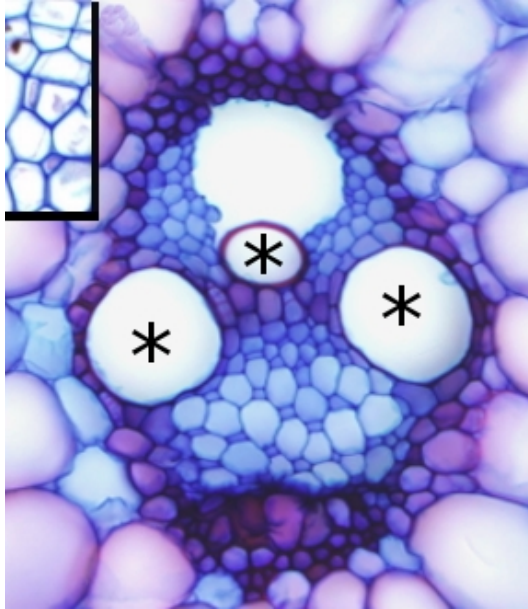
4 Conductores

V F

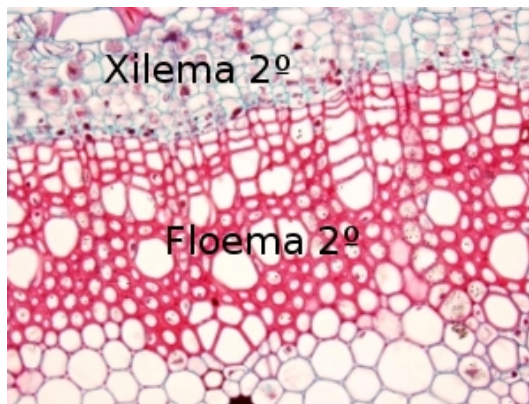
1. La tendencia evolutiva lleva a disminuir la longitud de las traqueidas. Estas células se encuentran únicamente en las gimnospermas.
2. Los engrosamientos anulares y reticulares de la pared secundaria de las tráqueas son característicos del protoxilema.
3. A través de las tráqueas el agua circula vía simplasto atravesando las punteaduras areoladas de sus paredes laterales, pero mayormente lo hace por las placas perforadas que se encuentran en sus paredes transversales.
4. La principal fuerza conductora de agua a través del xilema es la presión radicular.
5. Los elementos conductores del xilema son células con paredes gruesas que no tienen citoplasma vivo en la madurez.
6. Los tubos cribosos pierden el núcleo en la madurez.
7. Los elementos cribosos se comunican entre sí y con otras células únicamente mediante campos de poros primarios llamados áreas cribosas.
8. Las células albuminíferas y anexas del floema tienen función de soporte físico.
9. Las células cribosas constituyen el único elemento conductor del floema de las gimnospermas.
10. Durante el crecimiento secundario aparecen el xilema y floema secundarios, que sustituyen el protofloema y protoxilema.

V F

11. Los asteriscos señalan a las tráqueas del metaxilema.



12. Los nombres están correctamente colocados.



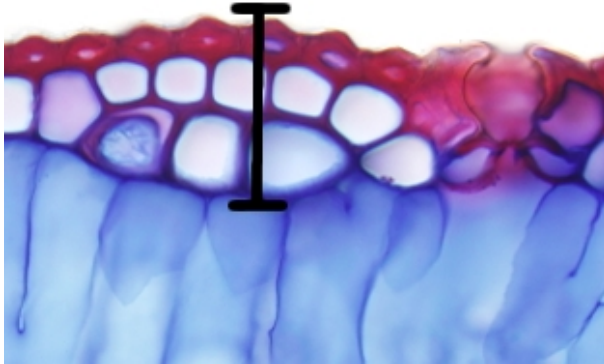
5 Protección

V F

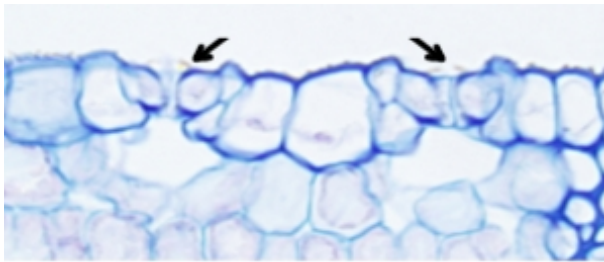
1. Las paredes externas de las células epidérmicas suelen presentar impregnaciones con cutina, que es sintetizada por las propias células epidérmicas y que disminuye la pérdida de agua en la planta.
2. La apertura de los estomas se debe al cambio de turgencia de las células oclusivas.
3. La epidermis de la raíz está formada por células que carecen por lo general de cutina, pero todas presentan suberina en las zonas de absorción de agua.
4. Durante el crecimiento primario el felógeno origina súber hacia el exterior.
5. El ritidoma está constituido por los tejidos muertos que quedan por fuera del súber.
6. Las lenticelas aparecen únicamente durante el desarrollo del cuerpo secundario de la planta, sustituyendo a los estomas en el papel de intercambiadores de gases.
7. Las células oclusivas de los estomas presentan un engrosamiento no uniforme de la pared celular.
8. Los tricomas son derivados de las células parenquimáticas localizadas justo debajo de la epidermis.
9. La epidermis deriva del meristemo primario protodermis. Sin embargo, la peridermis deriva de un meristemo secundario llamado cámbium suberoso.
10. El poro que forman las células oclusivas en los estomas se denomina ostiolo.

V F

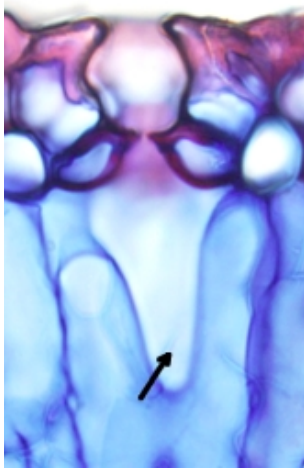
11. El segmento indica una epidermis pluriestratificada.



12. Las flechas señalan a las células oclusivas de los estomas.

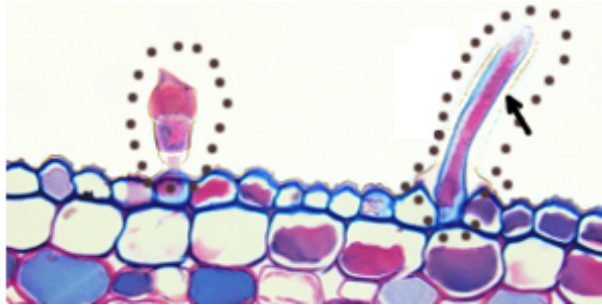


13. La flecha señala una cavidad denominada complejo estomático.

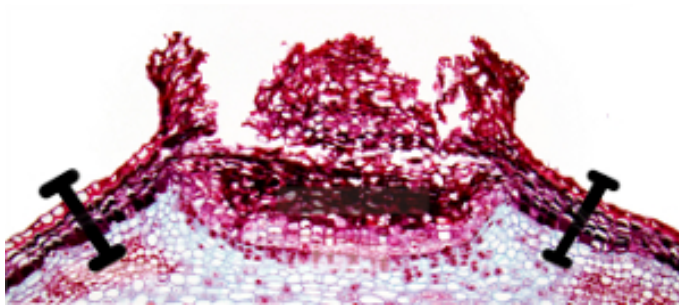


V F

14. Los puntos de la izquierda engloban a un tricoma unicelular y los de la derecha a uno pluricelular. La flecha señala a la epidermis.



12. Los líneas indican los tejidos que forman la peridermis.



6 Glandular

V F

1. Mientras que los idioblastos son células secretoras internas aisladas y especializadas, los hidatodos son estructuras secretoras externas que secretan aceites volátiles.
2. Los laticíferos pueden formar parte del sistema mediante el cual la planta libera sustancias de desecho.
3. Los conductos resiníferos son cavidades esquizégenas y se encuentran únicamente en la corteza de los tallos.
4. Los osmóforos son superficies glandulares que regulan las propiedades osmóticas.
5. Los pelos glandulares en las raíces aumentan la superficie de absorción de agua.