



Alumno/a

Fecha:

TEMA: PLANTAS VASCULARES I

Objetivos:

- Identificar las características morfológicas de las divisiones citadas.
- Reconocer estructuras vegetativas y reproductoras de cada grupo taxonómico.
- Identificar representantes con aplicación farmacéutica.

INTRODUCCION:

Las plantas vasculares desde el punto de vista estructural son complejas, debido a su adaptación al medio terrestre. Estos organismos viven en un medio que no las sostiene, por lo tanto deben poseer tejido de sostén. Deben obtener el agua desde el sustrato, por lo tanto requieren de tejidos conductores, pero a la vez deben adquirir tejido de protección para evitar la pérdida de agua.

Los traqueófitos poseen varios rasgos fundamentales:

- El **esporofito** desde el punto de vista morfológico, es el **dominante** en el ciclo vital y es **autótrofo**.
- El **esporofito** posee un **sistema vascular** constituido por células conductoras de agua (**xilema**) y células conductoras de metabolitos (**floema**).
- El **esporofito** en la mayoría de los traqueófitos posee un tallo verdadero, hojas y raíces, órganos que presentan una diferenciación compleja de tejidos.
- En el **esporofito**, la mayoría presentan un **meristema apical** definido en el tallo, un meristema radical y cámbium vascular, muchos muestran un **crecimiento secundario**.
- El **esporofito**, por lo general, es **perenne** y porta numerosos esporangios.
- El **gametofito** es, por lo general, **pequeño e inconspicuo** en comparación con el esporofito, nunca es folioso y con frecuencia **depende del esporofito**.
- El **gametofito** es **anual** y en la mayoría de los casos su duración es breve.

El esporofito de las plantas vasculares presenta una gran diversidad, desde árboles gigantes hasta lentejas de agua casi microscópicas en las plantas con semillas y desde helechos arborescentes hasta las himenofiláceas del tamaño de las hepáticas.

Al usar rasgos citológicos (paredes celulares de celulosa, naturaleza bioquímica y estructural de los cloroplastos y naturaleza de los productos de reserva) como fuente de evidencia para interrelacionar los distintos grupos vegetales, se supone que las algas verdes han sido las precursoras de todas las plantas verdes.

Los traqueófitos han desarrollado tres formas vegetales generalizadas: las que carecen de hojas (**áfilas**), las que presentan hojas pequeñas que generalmente poseen un haz vascular simple (**micrófilas**) y las que tienen hojas grandes y complicadas dotadas de un complejo de haces vasculares ramificados (**megáfilas**).

ACTIVIDADES

DIVISION LYCOPODIOPHYTA

Actividad N° 1:

- Observe el material presentado.
- Esquematice estructuras vegetativas y reproductoras del esporofito.
- Coloque referencias

DIVISION EQUISETOPHYTA

Actividad N° 2:

- Observe el material presentado.
- Esquematice el esporofito y coloque referencias.
- Establezca el uso de la planta en la medicina popular.

DIVISIÓN POLYPODIOPHYTA

Actividad N° 3:

- Observe el material presentado por la cátedra.
- Esquematice el esporofito y coloque referencias.
- Realice un raspado del envés de una pinna, extraiga un esporangio, observe y describa las partes del mismo.

CONCLUSIONES

- 1) ¿Qué diferencias podría mencionar entre las divisiones Briophyta y Pteridophyta?
- 2) Realice un cuadro sinóptico comparativo entre las siguientes divisiones (**LYCOPODIOPHYTA, EQUISETOPHYTA, POLYPODIOPHYTA**) teniendo en cuenta las características principales del esporofito: raíz, tallo, tipo de ramificación, hojas (nerviación), estelas, ubicación de los esporangios.
- 3) Complete con referencias el ciclo biológico de un helecho (anexo). Indique tipo de ciclo.

Bibliografía

- Cronquist, A. 1984. Introducción a la Botánica. Ed. CECSA. Mexico D.F. Mexico. 848 pp.
- Cronquist, A. 1986. Botánica Básica. Ed. CECSA. Mexico D.F. 655 pp. ISBN 0-06-041429-4-
- Raven, P.H.; R.F. Evert Y S.E. Eichhorn. 1992. Biología de las Plantas. Ed. Reverte S.A. Barcelona. España. Libro II. 403 pp.
- Scagel, R., R. Bandoni; G. Rouse; W. Schofield; J. Stein y T. Taylor. 1987. El Reino Vegetal. Ed. Omega S.A. Barcelona. España. 778 pp. ISBN 84-282-0774-7
- Strasburger, E.; A.F.W Schimper; F. Noll; K. Schenck; P. Sitt; E. Weiler; J. Kadereit; A. Bresinsky, C. Kórner. 2004. Tratado de botánica. 35a Ed. Omega, Barcelona. ISBN 8428213534

