

### PRÁCTICA BG N° 4:

-Estudio de diversos tipos de frutos y semillas- (Tomada parcialmente de [aquí](#))

#### 1. OBJETIVO

- a. El objetivo fundamental es saber identificar los tipos de frutos así como sus partes, saber reconocer una semilla típica y los caracteres fundamentales de las familias botánicas comentadas.

#### 2. MATERIAL

- a. Aguja enmangada
- b. Pinzas
- c. Lupa binocular
- d. Frutos y semillas de diversos taxones. Ejemplares de las familias botánicas comentadas

#### 3. FUNDAMENTO

- a. Una vez estudiadas las principales estructuras reproductoras (flores e inflorescencias en la práctica anterior nº 8, pasamos a ver en ésta las estructuras reproductoras restantes(frutos y semillas), y a analizar también los caracteres principales de estas cuatro familias botánicas muy extendidas: [asteráceas](#), [fabáceas](#), rosáceas y papaveráceas (u otras aportadas por el alumnado) que permiten reconocerlas fácilmente.

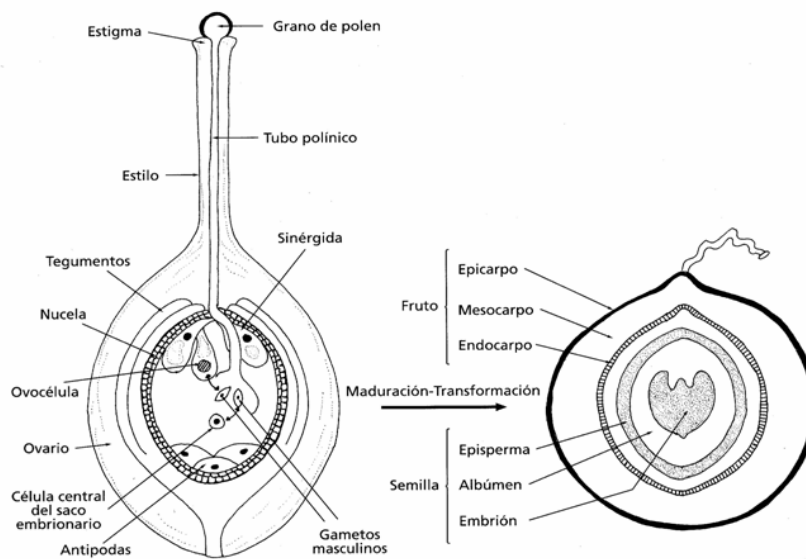
#### 4. DESARROLLO

- a. EL FRUTO: Después de la polinización y cuando ha tenido lugar la fecundación del/los óvulo/s, el ovario y los óvulos experimentan una serie de modificaciones muy importantes. Desaparecen las piezas florales externas por desecación: cáliz, corola e incluso los estambres. El ovario adquiere mayor desarrollo, transformándose en el fruto y los óvulos con el embrión en su interior se transforman en semillas. Así el fruto es el ovario transformado y maduro, y la semilla el óvulo fecundado y maduro.
- b. El fruto es la estructura protectora que contiene las semillas y que deriva de la transformación del ovario, por lo que es exclusivo de Angiospermas, ya que los óvulos de las Gimnospermas no están encerrados en carpelos.

1



2



a. Las partes que podemos diferenciar en un fruto maduro son las siguientes:

i. PERICARPO: es el resultado de la transformación de la pared carpelar. La mayoría de las veces se diferencia en:

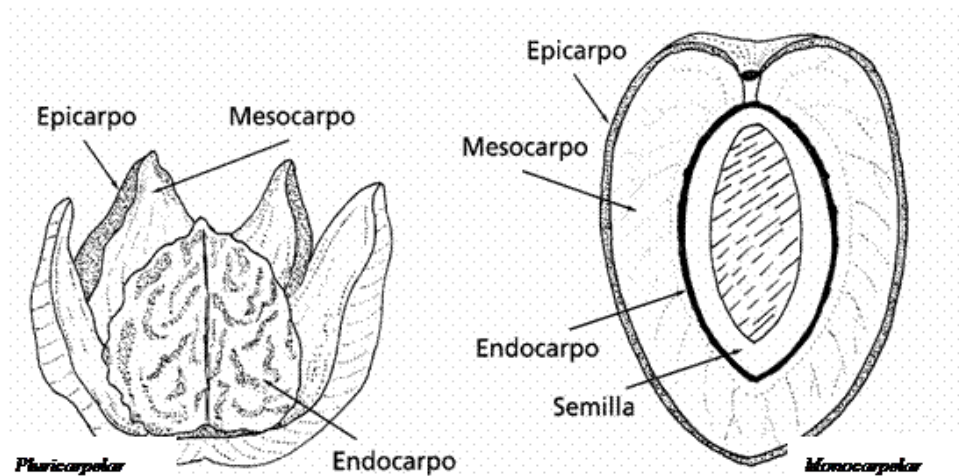
- 1) Epicarpo (es la capa más externa y en frutos del tipo del melocotón (que es el que está representado en el esquema), forma la piel del fruto),
- 2) Mesocarpo (capa media que suele presentar mayor grosor y, en este tipo de frutos, constituye la parte comestible)
- 3) Endocarpo (es la capa más interna, en el caso comentado, leñosa o coriácea y constituye la cubierta más interna).

b. TIPOS DE FRUTOS más frecuentes en nuestro entorno:

- i. Aquenio
- ii. Cápsula
- iii. Legumbre
- iv. Drupa



3



- a. La semilla es el primordio seminal fecundado y maduro y conserva la forma general del mismo.
- b. Está formada por tres partes:
  - a. Embrión (puede considerarse una planta diminuta). Es el resultado de una serie de divisiones que sufre el cigoto una vez realizada la fecundación. Si ponemos a [germinar una semilla](#), la primera de las partes que se desarrolla es la [radícula](#) que originará la raíz en la planta adulta y a continuación, lo hará la plúmula que originará el tallo del que posteriormente nacerán las hojas. Los cotiledones desaparecen prontamente o bien pueden permanecer durante un tiempo una vez que la planta enraíce, depende del taxon del que se trate. En cualquier caso su misión es alimentar a la planta en los primeros momentos de su desarrollo.
  - b. Albumen (puede aparecer en la semilla madura como un tejido parenquimatoso que rodea al embrión, su función es proporcionarle las sustancias necesarias para su desarrollo) y el
  - c. [Tegumento](#) (cubierta cuya función es proteger al embrión). En ocasiones pueden aparecer otras partes o faltar alguna.
- c. La semilla una vez diseminada y si las condiciones son las adecuadas, germinará para originar una nueva planta.
- d. Tanto las [angiospermas](#) como las [gimnospermas](#) poseen semillas.

## 5. RESULTADOS Y CUESTIONES



4

- a. ¿La piña con piñones de un *Pinus pienea*? ¿Por qué?
- b. ¿De dónde procede la parte carnosa del fruto drupa?
- c. ¿Dónde se encuentra el embrión en un melocotón? ¿Y en una almendra?
- d. ¿Qué es una pipa de girasol?
- e. Dibuje todos los frutos aportados en esta práctica e identifique su especie.

