

## **Botánica. Tema 11: Subclase *Magnoliidae* (no monocotiledóneas)**

### 1. Subclase Magnólidas

Incluye 8.000 especies y están **a caballo** entre monocotiledóneas y dicotiledóneas verdaderas (**eucotiledóneas**). Presentan caracteres muy primitivos, pero son ricas en **alcaloides** de alto interés para el hombre, que no se dan en otras plantas.

Tienen flores hermafroditas, salvo excepciones como **Laurus**; además de tener **perianto** con piezas libres e **indiferenciadas** (sin cáliz ni corola).

#### 1.1. Familia *Piperaceae*

De ámbito pantropical, producen una gran cantidad de compuestos químicos, sobre todo derivados de la **fenilalanina**. Destacamos **Peperomia** y **Piper nigrum**. Este último género es de gran interés:

**Piper nigrum** es el **pimentero**, con frutos con aceites volátiles y oleoresina, de sabor picante. De este sale la pimienta negra y la blanca. Su polinización la realizan las abejas.

#### 1.2. Familia *Aristolochiaceae*

Zonas templadas y tropicales. Su polinización la llevan a cabo **dípteros**, por lo que son flores adaptadas. **Asarum europeum** (**ásaro**) es muy usado en farmacopea por sus propiedades diuréticas y catárticas. **Aristolochia serpentaria** presenta ácido aristolóquico (antitumoral).

#### 1.3. Familia *Rafflesiaceae*

Hierbas desprovistas de clorofila, parásitas y de zonas tropicales. Comprende una especie de las **flores** más grandes conocidas = **Rafflesia arnoldii**, en Sumatra.

#### 1.4. Familia *Cytinaceae*

Plantas sin clorofila, con tallos y hojas carnosas muy coloreados. El género **Cytinus** (colmenas y turmeruelas) es Mediterráneo. Destaca **Cytinus hypocistis**.

#### 1.5. Familia *Magnoliaceae*

220 especies distribuidas en 2 géneros = **magnolios** y **tulíperos**. Se encuentran principalmente en Asia y América. Son árboles y arbustos aromáticos, con aceites esenciales. Las flores suelen ser de gran tamaño y olorosas = **Magnolia grandiflora**.

Las especies más importantes para la salud:

- 1) **Magnolia grandiflora**: sus flores y corteza son diuréticos y febrífugos.
- 2) **Magnolia glauca**: la corteza es antirreumática.
- 3) **Magnolia preciosa** y **Magnolia odorosa**: sus semillas son febrífugas.
- 4) **Magnolia purpurea**: propiedades digestivas.
- 5) **Magnolia officinalis**: se utiliza en medicina tradicional china = **houpu**. La corteza contiene **magnolol** y **honkiol**, polifenoles usados contra la ansiedad.

#### 1.6. Familia *Annonaceae*

Muy numerosa y pantropical, presenta especies ricas en **acetogeninas** de actividad **antitumoral** y **afrodisíaca** masculina (óxido nítrico sintasa). Son árboles y lianas, de interés económico por sus frutos, como chirimoyo y guanábano. Destaca **Annona cherimola** y **Annona muricata**.

#### 1.7. Familia *Myristicaceae*

300 especies tropicales de árboles. Destaca **Myristica fragans** (nuez moscada) = **miristicina**.

1.8. Familia *Lauraceae*

Son árboles con flores pequeñas hermafroditas o dioicas (**laurel**), de importancia económica por sus frutos (**aguacate**), madera y aceites de la corteza (**canela**).

- 1) *Laurus nobilis*: **laurel**. Tónico estomacal y estimulante del apetito. La "**manteca de laurel**" se usa en inflamaciones osteoarticulares.
- 2) *Persea americana*: **aguacate**, cuyos frutos y semillas se usan en cosmética.
- 3) *Cinnamomum zeylanicum*: **canela**, con propiedades relajantes y cicatrizantes.
- 4) *C. Camphora*: **alcanforero**, cuyo aceite se usa como calmante tópico.

1.9. Familia *Monimiaceae*

Árboles y arbustos de zonas tropicales, destacando *Peumus boldus*, cuyas hojas son ricas en **boldina** y que secadas dan lugar al **boldo**.

1.10. Familia *Illiciaceae*

Árboles ya arbustos del sureste asiático con **fruto polifoliculado**, entre los que se encuentran algunos muy conocidos en farmacopea.

**Illicium verum** (**anís estrellado**) es rico en **anetol**, con propiedades carminativas y expectorantes.