



## PLANTAS INTRODUCIDAS Y NATIVAS UTILIZADAS EN MEDICINA POPULAR

### Introducción

Las Angiospermas constituyen el grupo dominante de las plantas vasculares del mundo. Aparecieron en el Cretácico Inferior, hace aproximadamente 125 millones de años y hacia el Cretácico Medio habían alcanzado un alto grado de especialización

Este grupo está constituido por cerca de 300.000 especies, distribuidas aproximadamente en 320 familias. Presentan formas muy variables, desde muy pequeñas y reducidas, pasando por tipos herbáceos y arbustos de tamaño variable, hasta árboles gigantescos de hasta 100 m de altura. Hay representantes adaptados al hábitat terrestre, acuático y epífita. Están representadas en todas las regiones de la tierra, siendo el trópico de América del Sur la región más rica en especies.

Las Angiospermas constituyen el grupo más importante para la vida y supervivencia del hombre, debido a sus usos: alimenticio, medicinal, agrícolas u hortícolas, industrial, paisajístico, ecológico y cultural.

Desde tiempos inmemoriales hasta la fecha, casi todas las culturas han usado las plantas como fuente de medicinas. Según la OMS el número de personas que usa plantas medicinales como medicina crece constantemente, en especial, entre la gente más joven.

En general, la mayoría de los países del mundo, incluido la Argentina, no cuenta con inventarios que registren todas las plantas medicinales que les son propias, existe un desconocimiento en la correcta identificación de estas plantas, ya sea como monohierbas o en las clásicas mezclas que se ofrecen en el comercio.

Los estudios morfoanatómicos de las plantas de interés medicinal existen desde el inicio de la botánica argentina, pero solo se han analizado un bajo porcentaje del cerca del millar de especies reputadas como tal en nuestro país. El gran incremento observado en los últimos años en el expendio de las llamadas “hierbas medicinales”, tanto en herboristerías como en farmacias, ha aumentado la frecuencia de adulteraciones y sustituciones, exigiendo cada vez más cuidadosos controles de calidad, de los cuales los referidos aspectos botánicos adquieren importancia capital. (Barboza *et al*, 2001)

### Objetivos generales:

- Verificar la autenticidad de las plantas medicinales seleccionadas.
- Integrar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante la cursada de la asignatura.

### Objetivos específicos:

- Examinar el estado actual del conocimiento botánico, etnobotánico y fitoquímico de las especies seleccionadas.
- Aplicar técnicas histológicas en los materiales seleccionados.
- Identificar anexos epidérmicos y otras estructuras de valor diagnóstico.

## **Plantas seleccionadas**

Carqueja - *Baccharis* sp. (Asteraceae)

Llantén - *Plantago* sp. (Plantaginaceae)

## **Metodología:**

Se llevara a cabo el control de calidad de plantas medicinales adquiridas en herboristerias locales. Se determinará su autenticidad por comparación con bibliografía o con materiales de referencia. Se determinará el contenido de materia extraña.

### **1) Toma de la muestra**

Se debe homogeneizar y se debe tomar una muestra representativa mediante cuarteo sucesivo.

### **2) Estado de conservación del envase**

Se deberá analizar:

- Las características e integridad del envase
- La información de la etiqueta

### **3) Análisis macroscópico**

Observación bajo lupa del material vegetal para identificar las especies, visualizar el grado de pureza y el estado de conservación de la muestra

#### **• Descripción macroscópica**

- Forma de presentación
- Dimensiones
- Caracteres organolépticos (color, olor, textura)
- Características morfológicas

#### **• Determinación de materia extraña**

Se informará:

- Si aparecen otras especies vegetales que no están declaradas o partes de las especies declaradas que no forman parte de la definición de las drogas a analizar.
- Si aparecen huevos o larvas de insectos; insectos vivos o muertos (y si están o no relacionados con el cultivo de la especie vegetal); tierra; excrementos de roedores o de otros animales; pelos o plumas, etc.

### **4) Análisis microscópico**

Observación al microscopio de las estructuras diagnósticas características y contenidos celulares.

Se aplicarán:

- las técnicas de disociación,
- corte a mano alzada, coloración y montaje
- diafanizados
- pruebas histoquímicas

### **5) Elaborar un informe que incluya:**

- Familia - Nombre científico - Nombre/s popular/es (consultar el Catálogo de Plantas Vasculares del Cono Sur)
- **Introducción** con la descripción botánica de la familia, género y especie de las plantas
- Origen y área de distribución
- Parte utilizada - Formas de uso
- Principio/s activo/s - Propiedades medicinales
- Efectos colaterales - Contraindicaciones
- **Metodología** empleada.
- **Resultados** con la información obtenida:

Descripciones obtenidas a partir de los análisis macro y microscópicos, tablas, dibujos, fotos.

- **Conclusiones**
- **Bibliografía** consultada.

## **Bibliografía**

- Alonso, J. y C. Desmarchelier. 2005. Plantas medicinales autóctonas de la Argentina. Bases científicas para su aplicación en atención primaria de la salud. Ed. L.O.L.A., Bs As.
- Barboza, G. E., N. Bonzani, E. M. Filippa, M. C. Luján, R. Morero, M. Bugatti, N. Decolatti y L. Ariza Espinar. 2001. Atlas histo-morfológico de plantas de interés medicinal, de uso corriente en Argentina. Museo Botánico Córdoba, Argentina. 212 pág.
- Barboza, G.; Cantero, J.; Nuñez, C.; Pacciaroni, A. y Espinar, L. 2009. Medicinal plants: A general review and a phytochemical and ethnopharmacological screening of the native Argentine Flora. Volumen especial: Plantas Medicinales Kurtziana 34 (1-2): 1-368. Córdoba
- Correa, M. 1978. Flora Patagónica. Colección Científica del INTA.
- D'Ambrogio de Argueso, A. 1986. Manual de técnicas histológicas vegetales. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As.
- Eschrich, W. 1988. Pulver Atlas der Drogen. Gustav Fischer Verlag Stuttgart. New York.
- Farmacopea Argentina. 2013. 7º Ed. Vol III
- Jackson, B. P. y D. W. Snowdon. 1990. Atlas of microscopy of medicinal plants, culinary herbs and spices. Belhaven Press. 257 pag.
- Metcalfe, C.R. y L. Chalk (1972). Anatomy of the Dicotyledons. Oxford University Press. England
- Ratera, E.L. y M. O. Ratera. 1980. Plantas de la flora argentina empleadas en medicinal popular. Editorial Hemisferio Sur. Bs.As. Argentina.
- Toursarkissian, M. 1980. Plantas medicinales de la argentina. Ed Hemisferio Sur. Bs. As.
- Upton, R.; A. Graff; G. Jolliffe; R. Länger y E. Williamson. 2011. American Herbal Pharmacopoeia: Botanical Pharmacognosy - Microscopic Characterization of Botanical Medicines. C.R.C. Press. 735 pag.
- WHO monographs on selected medicinal plants. 1999. Vol. 1, WHO, Geneva.
- Zarlavsky, G. E. 2014. Histología Vegetal. Técnicas simples y complejas. Sociedad Argentina de Botánica. Buenos Aires.
- Zuloaga, F.O. y O. Morrone (eds.). 1999. Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina. II. Mongr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 74. 1269 p.

## **Páginas Web**

- The World Flora OnLine  
[www.worldfloraonline.org](http://www.worldfloraonline.org)

- Instituto de Botánica Darwinion  
[www.darwin.edu.ar](http://www.darwin.edu.ar)