

2. Clado Magnoliides

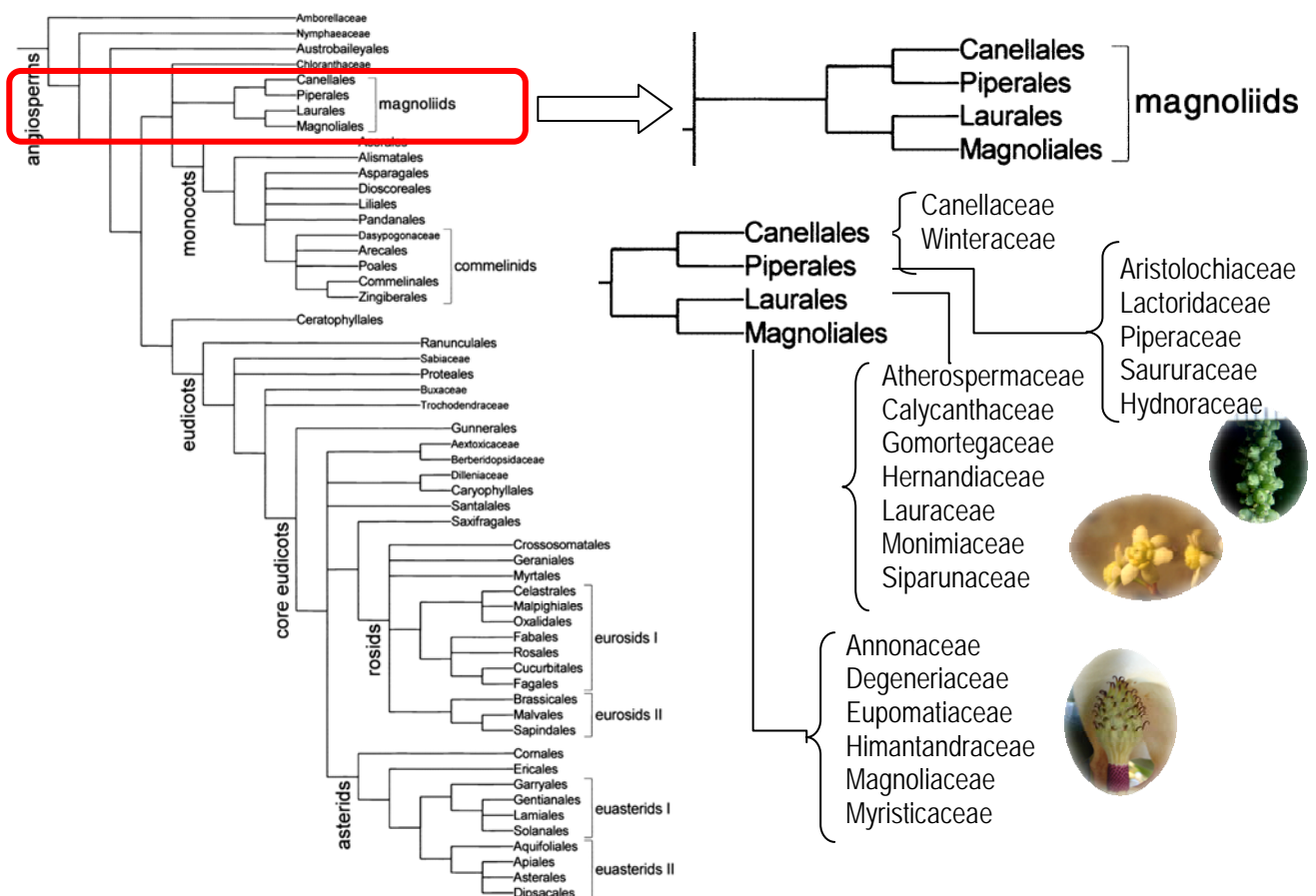
2.1. Filogenia

De acuerdo a datos moleculares, este clado (grupo supraordinal informal) es monofilético y está formado por los órdenes Laurales, Magnoliales, Piperales y nuevo orden considerado por el APG II, Canellales, con dos familias Canellaceae y Winteraceae. Piperales está formado por Aristolochiaceae, Lactoridaceae, Piperaceae, Saururaceae e Hydnoraceae (ésta última familia incorporada por el APG II).

Los análisis morfológicos no soportan la monofilia de este clado: algunas familias tienen caracteres morfológicos de Monocotiledóneas (como flores trímeras, haces vasculares dispersos en el tallo) y de dicotiledóneas (hojas con nervaduras reticuladas, semillas de dos cotiledones). Además, muchas de ellas tienen aceites esenciales y sus flores tienen carpelos libres, estambres sin diferencias entre filamento y antera; o con flores imperfectas y sin perianto (Freire Fierro, 2004). A pesar de la variabilidad morfológica, generalmente tienen márgenes foliares enteros y algunos caracteres embriológicos semejantes.

Los análisis jackknife de los genes de estas familias soportan la evidencia que Laurales, Magnoliales, Canellales y Piperales son grupos cercanamente emparentados. Las relaciones entre clados son sustentadas por análisis con caracteres morfológicos, que dan como resultado que el clado formado por Magnoliales + Canellales es hermano de Laurales y Piperales relacionándose lejanamente con las monocotiledóneas, Nymphaeaceae y algunos clados de Eudicotiledóneas. La relación entre Winteraceae y Canellaceae fue sustentada por análisis multigenéticos que demostraron el 100% de esta hermandad.

En el siguiente cladograma se ubica al Clado Magnoliides y a las familias que lo integran, cuyas relaciones son expresadas con fines didácticos.



Bibliografía

- APG II. The Angiosperm Phylogenetic Group. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141: 399–436.
- Bremer, K., B. Bremer y M. Thulin. 2003. Introduction to Phylogeny and Systematics of Flowering Plants. Department of Systematic Botany Evolutionary Biology Centre. Uppsala University, 100 p.
- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Ed. Columbia University Press, 1262 p.
- Souza, C.V. y H. Lorenzi. 2005. Botânica Sistemática. Guia Ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Brasil, 640 p.
- Soltis, D.E., P.S. Soltis, P.K. Endress y M.W. Chase. 2005. Phylogeny and Evolution of Angiosperms. Sinauer Associates, Inc. Publishers, U.S.A.