

La nova taxonomia

La concepció clàssica de classificar els organismes (animals, vegetals, fongs, bacteris, etc.), d'acord amb la interpretació de la seva morfologia, està basada a buscar semblances que permetin agrupar la biodiversitat per a fer-la més fàcilment comprensible i assimilable. Des de les idees aportades per Charles Darwin (1809-1882) sobre l'evolució de les espècies, els naturalistes i biòlegs han treballat per a representar un arbre filogenètic capaç de reflectir la classificació dels éssers vius basant-se en el parentesc evolutiu dels diferents grups d'organismes. Tradicionalment, els botànics havien dut a terme aquesta tasca pensant que les similituds entre espècies (o altres grups taxonòmics) implicarien l'existència d'un ancestre comú en el qual aparegué, evolutivament parlant, el caràcter compartit (homologia).

Tanmateix, la realitat és que processos d'evolució convergent i d'evolució divergent poden provocar que caràcters ben similars no siguin homòlegs (en el primer cas) o bé que caràcters diferents sí que ho siguin (en el segon). Ambdues casuístiques fàcilment passen desapercebudes a l'ull humà, la qual cosa és d'especial rellevància quan els criteris de classificació es basen en l'observació de la morfologia de l'organisme, ja que fàcilment es poden introduir errors en l'establiment de filogènies i en la confecció de claus dicotòmiques.

Els ràpids avenços en les disciplines científiques i tecnològiques relacionades amb els camps de la genètica i la biologia molecular han provocat una transformació important en l'enfocament de la biologia actual sobre la classificació taxonòmica dels éssers vius. Aquests avenços estan aconseguint establir relacions evolutives en l'àmbit bioquímic (a partir del genotip), descartant les confusions entre homologies i analogies (pròpies de l'observació del fenotip) i sense introduir errors deguts als processos d'evolució divergent. Aquesta nova concepció de la sistemàtica està reestructurant radicalment la filogènia dels éssers vius, provocant molts canvis que, de ben segur, tots hem patit.

Un exemple del que hem exposat el representen les plantes del gènere *Allium*, que són monocotiledònies d'ovari súper. Abans, aquest gènere s'ubicava en la família de les liliàcies, ja que s'hi encabien precisament les plantes que en l'embrió hi tenen un sol cotiledó i de flor hipògina. Ara bé, a l'actualitat els estudis biomoleculars situen aquest gènere dins la família de les amaril·lidàcies que, en la concepció clàssica, contenia plantes monocotiledònies d'ovari ífer. Això que sembla una contradicció basant-nos en l'observació del fenotip (enfocament de la botànica clàssica), queda fermament fonamentat per l'anàlisi del genotip (enfocament de la biologia molecular).

Com a conseqüència, les eines clàssiques per a la identificació d'organismes, les claus dicotòmiques, estan quedant ràpidament desfasades davant l'accelerada i constant aportació de coneixement per part dels estudis biomoleculars. Si considerem que les claus dicotòmiques, han de continuar reflectint la taxonomia, aleshores molts dels caràcters diferencials usats ja no són adequats. Caldria tornar a estudiar la morfologia de molts organismes, amb la finalitat d'intentar trobar manifestacions fenotípiques (nous caràcters diferencials) que ens permetessin confeccionar les dicotòmies de les claus, en concordança amb les manifestacions genotípiques que conclouen les noves aportacions de la ciència i que estan reestructurant les filogènies. Una tasca gens fàcil, lenta i complexa que, ara per ara, no és valorada ni premiada en el món acadèmic.

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

Grup de treball d'Editors