

Divulga UAB

Revista de difusió de la recerca de la
Universitat Autònoma de Barcelona

11/03/2026

El radi de *Pliobates* i l'origen de la locomoció dels antropomorfs



Un estudi liderat per personal investigador de l'ICP analitza la morfologia del radi (un dels dos ossos de l'avantbraç) del primat pliopitecoïdeu *Pliobates cataloniae*, del Miocè de la península Ibèrica, i n'avalua les implicacions per a l'evolució de la locomoció en els antropomorfs.

Reconstrucció en vida de *Pliobates cataloniae* mostrant diferents tipus de locomoció. Il·lustració: Jesús Gamarra, © ICP.

Pliobates va ser descrit el 2015 a partir d'un esquelet parcial (popularment conegut com a «Laia») procedent del jaciment de l'Abocador de Can Mata (conca del Vallès-Penedès), amb una edat d'11,6 Ma. Inicialment, a causa múltiples similituds en el crani i la resta de l'esquelet, es va interpretar com un hominoïdeu basal —és a dir, anterior a la separació entre els petits antropomorfs (gibons i siamangs) i els grans antropomorfs (orangutans, gorilles i ximpanzés) i els humans. Posteriorment, noves restes dentals van demostrar que es tracta d'un catarrí basal (anterior a la divergència entre els micos i els antropomorfs) del grup extint dels pliopitecoïdeus. Per tant, les similituds de *Pliobates* amb els antropomorfs vivents s'interpreten actualment com a convergències evolutives (això és, evolucionades independentment).

En l'article, publicat a la revista *iScience*, es compara el radi de *Pliobates* (un dels ossos més complets de l'esquelet parcial), amb una mostra molt àmplia de catarrins actuals i fòssils mitjançant tècniques de morfometria geomètrica tridimensional. Les anàlisis aporten

noves dades sobre la locomoció de *Pliobates* i l'evolució del colze en els primats catarrins. En concret, el seu radi mostra una combinació singular de trets primitius i derivats. L'articulació entre l'húmer (l'os del braç) i el radi és molt semblant a la dels antropomorfs actuals, i indica una mobilitat àmplia, relacionada amb moure's penjant-se de les branques amb els braços. En canvi, l'articulació entre el radi i el canell és molt més primitiva, similar a la dels micos actuals i altres catarrins basals extints, igual que l'articulació del colze entre l'húmer i l'ulna (l'altre os de l'avantbraç). Això indica que *Pliobates* no estava adaptat a realitzar habitualment els comportaments suspensors esmentats més amunt (particularment, el tipus de braquiació àgil que duen a terme els gibons).

Així doncs, *Pliobates* mostra adaptacions divergents en cada un dels extrems del radi, així com en dues de les articulacions del colze. Això indica un repertori locomotor únic i suggereix que la morfologia derivada del colze dels hominoïdeus actuals no necessàriament va haver d'evolucionar a l'uníson com un únic complex morfofuncional. Ans al contrari, la presència en *Pliobates* de trets tradicionalment associats a la suspensió en els antropomorfs posa en dubte que aquests fossin originalment una adaptació a aquest tipus de locomoció. Tot plegat recolza la sospita, basada en les restes esquelètiques de diversos antropomorfs del Miocè, que certes adaptacions inicials a grimpar pels troncs dels arbres en vertical van ser posteriorment reutilitzades per a desplaçar-se horitzontalment tot penjant-se de les branques.

En conclusió, el radi de *Pliobates* posa en relleu la importància dels fòssils per entendre com, quan i per què van aparèixer les adaptacions locomotores dels hominoïdeus actuals. D'una banda, qüestiona el paper preeminent que sovint s'ha atribuït a la suspensió en l'evolució de la locomoció en els antropomorfs. De l'altra, també posa de manifest amb quina gran facilitat morfologies semblants poden evolucionar quan diferents llinatges són sotmesos a pressions de selecció similars. Això últim, que és un maldecap per a reconstruir les relacions de parentiu entre els primats extints i els actuals, és a la vegada una garantia que podem reconstruir de manera prou fidedigna com es movien aquests primats de fa tants milions d'anys.

Júlia Arias-Martorell i David M. Alba

Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP-CERCA)

Universitat Autònoma de Barcelona

julia.arias@icp.cat, david.alba@icp.cat

Referències

Arias-Martorell, J., Raventós-Izard, G., Monclús-Gonzalo, O., Urciuoli, A., Gamarra, J., Nakatsukasa, M., Moyà-Solà, S., & Alba, D. M. (2026). **Ape-like locomotor adaptations in the radius of the stem catarrhine *Pliobates* shed light on hominoid evolution.** *iScience*, 29, 114622. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.114622>.

[View low-bandwidth version](#)