

Divulga UAB

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

24/07/2025

Els astràgals d'antropomorfs fòssils expliquen la seva història: un nou fòssil informa sobre l'evolució de la locomoció en els hominoïdeus



Un article publicat a l'*American Journal of Biological Anthropology* per un equip internacional liderat per investigadors de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP-CERCA) descriu un nou astràgal fòssil d'antropomorf, procedent de l'Abocador de Can Mata, que ofereix informació rellevant sobre les adaptacions locomotores dels hominoïdeus del Miocè.

iStock/Syahrul Rizal

Entre altres ossos, l'astràgal (os del turmell) és especialment informatiu sobre la locomoció dels primats fòssils, ja que està estretament vinculat a la funció del peu i a la preferència de substrats. Malauradament, hi ha pocs astràgals fòssils de grans antropomorfs fòssils, la qual cosa dificulta l'estudi de les adaptacions locomotores dels membres extints d'aquest grup. La recent descripció de l'astràgal més complet d'un driopitec (un grup extingit de grans antropomorfs europeus), procedent del Miocè Mitjà (11,7 Ma) de l'Abocador de Can Mata, té implicacions importants per a l'evolució dels comportaments locomotors en els antropomorfs moderns.

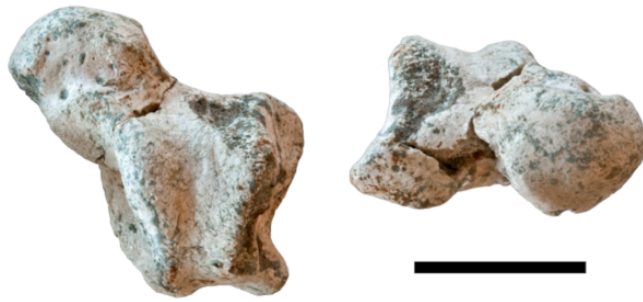


Figura 1. IPS85037, astràgal dret de driopitec procedent d'ACM/C8-B*, en vistes dorsal (esquerra) i distal (dreta). L'escala equival a 2 cm.

Com altres restes esquelètiques dels driopitecs, el nou astràgal presenta un mosaic de trets primitius (semblants als dels micos) i derivats (similars als antropomorfs). No se sap a quin gènere de driopitec enregistrat a l'Abocador de Can Mata (*Pierolapithecus*, *Anoiapithecus* o *Dryopithecus*) pertany aquest astràgal. Tot i això, amb una massa corporal estimada de 38 kg (similar a la d'un bonobo mascle o un orangutan femella, i equiparable a la de diverses espècies de driopitecs del nord-est de la península Ibèrica), es pot afirmar que pertany a un individu mascle de driopitec.

L'astràgal es va comparar amb el de primats simis vivents i l'antropomorf basal del Miocè Inferior (18 Ma) *Ekembo*, mitjançant morfometria geomètrica en 3D, que permet quantificar la forma dels elements anatòmics i visualitzar-ne la variació morfològica. Tot i el seu aspecte més primitiu en comparació amb el dels antropomorfs vivents, l'astràgal de l'Abocador de Can Mata mostra també una gran similitud amb els dels orangutans i els gibons. En canvi, els astràgals dels antropomorfs basals s'assemblen més als dels micos del Vell Món. Les inferències basades en la forma de l'astràgal indiquen que el repertori locomotor del driopitec de l'Abocador de Can Mata estava dominat per comportaments arborícoles amb el tronc erecte (com ara grimpar o desplaçar-se per entre les branques) i, en menor mesura, pel quadrupedisme, amb comportaments suspensors sota les branques restringits. Aquest repertori locomotor s'hauria assemblet al de les mones udoladores i els bonobos actuals, més que no pas al d'*Ekembo*, dominat pel quadrupedisme com en els actuals micos del Nou i el Vell Món.

El repertori locomotor suggerit per l'astràgal de l'Abocador de Can Mata és coherent amb les inferències prèvies per als driopitecs del Miocè Mitjà (12 Ma) *Pierolapithecus* i *Dryopithecus*, però contrasta amb l'èmfasi més gran en els comportaments suspensors que presenten els driopitecs més recents com *Hispanopithecus* (10 Ma). Aquestes troballes se sumen a un cúmul creixent d'evidències que suggereixen que les adaptacions a la grimpada vertical i els comportaments suspensors no van evolucionar al mateix temps, sinó que aquests darrers molt probablement van evolucionar de manera independent en diversos llinatges d'hominoïdeus.

Oriol Monclús-Gonzalo, David M. Alba

Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP-CERCA)

Universitat Autònoma de Barcelona

oriol.monclus@icp.cat, david.alba@icp.cat

Referències

Monclús-Gonzalo, O.; Pal, S.; Püschel, T. A.; Urciuoli, A.; Vinuesa, V.; Robles, J. M.; Almécija, S. & Alba, D. M. (2025). **A dryopithecine talus from Abocador de Can Mata (Vallès-Penedès Basin, NE Iberian Peninsula): Morphometric affinities and evolutionary implications for hominoid locomotion.** *American Journal of Biological Anthropology*, 186, e70043. <https://doi.org/10.1002/ajpa.70043>

[View low-bandwidth version](#)