

El club de la ciència

Una enorme tortuga va nedar al Pirineu

Fa 80 milions d'anys, un queloni de 3,7 metres de llarg nedava a les aigües càlides que inundaven l'actual serralada. La nova espècie (*Leviathanochelys aenigmatica*) és la més gran trobada a Europa. El 2016, un excursionista va localitzar les seves restes –pelvis i trossos de la closca– a Coll de Nargó

 Michele Catanzaro

Per primera vegada, s'han trobat a Europa restes fòssils d'una tortuga colossal, com les que s'havien trobat només a Amèrica. La nova espècie, que fa al voltant de 3,7 metres, és la tercera tortuga més gran del món. L'animal nedava a les aigües de l'arxipèlag del que ara és el Pirineu, fa 80 milions d'anys. És a dir, va conèixer amb els últims dinosaures, poc abans de la seva extinció. L'equip de l'Institut Català de Paleontologia (ICP) que ha presentat la nova espècie en un article publicat al novembre l'ha batejat *Leviathanochelys aenigmatica*, en al·lusió al Leviatan, enorme animal de la Bíblia, i als enigmes que plantegen la seva talla i la seva constitució corporal.

El 2016, un excursionista alemany va trobar unes roques que li semblaven un os d'uns 40 centímetres a Cal Torrades, una localitat del municipi de Coll de Nargó (Alt Urgell). «És una zona on es troben fòssils habitualment. Devia tenir la vista acostumada a reconèixer-les», afirma Óscar Castillo, geòleg i paleontòleg que successivament va identificar en aquestes restes una nova espècie de tortuga. L'excursionista va notificar la troballa i el servei pertinent de la Generalitat va extreure i va guardar l'os fòssil, classificant-lo com de rèptil marí. No va ser fins al 2020 quan Castillo va tornar a mirar-se'l.

Pelvis descomunal

El jove investigador se'n va anar al jaciment per entendre el context geològic de l'os, i va trobar més restes. En concret, una pelvis descomunal, de 90 centímetres d'ample, i a sota, fragments d'una closca: el que quedava del queloni estava amb les potes cap amunt. Després de separar l'os de la roca i completar el puzzle dels fragments, les restes han quedat exposades a l'Espai Dinosaures de Coll de Nargó, un centre divulgatiu del Museu de la Conca Dellà.

La tortuga devia mesurar al voltant de 3,7 metres de llarg, segons una estimació basada a aplicar una regla de tres, comparant amb restes més completes d'altres tortugues gegants. «S'havien trobat tortugues gegants a



Presentació de la closca de tortuga marina més gran d'Europa, trobada a Coll de Nargó. / EFE / Ramon Gabriel

Europa, però mai tan grans», afirma Castillo. De fet, la coneguda més gran és l'americana *Archelon*, una altra espècie marina que arribava a gairebé cinc metres, més o menys contemporània del Leviatan pirinenc, i de la qual hi ha esquelets complets. La segona és la *Stupendemys*, també americana, que va viure en aigües dolces, milions d'anys després.

Leviathanochelys aenigmatica està definida com una espècie a part per les seves característiques úniques. En particular, té l'empelt del fèmur no tan de costat com les altres tortugues, sinó cap avall. A més, té unes grans protuberàncies a la pelvis, potser relacionades amb

El «misteriós Leviatan» pirinenc va conèixer amb els dinosaures, abans de la seva extinció

músculs implicats en la respiració. Als ossos de la closca no hi ha marques de les escames característiques de molts quelònids, així que probablement el devia tenir llis, com el de la tortuga llaüt. Les anàlisis preliminars de l'estructura interna dels seus ossos suggereixen que era aquàtica: té menys teixit esponjós que les terrestres, per tenir una densitat que facilita les immersions. La pelvis està molt fusionada, cosa que suggereix que era un adult.

Aigües càlides

La tortuga va viure en el Campanià Mitjà, fa entre 83 i 70 milions d'anys, segons es dedueix del sediment que embolicava els seus ossos. «Llavors, Europa era un arxipèlag, amb aigües càlides com les de la Polinèsia», explica Castillo. Se sap poca cosa més sobre aquest món. L'investigador explica que segurament hi devia haver molta font d'aliment al mar, per sustentar un animal tan gran. Alhora, hi devia haver

depredadors encara més titànics, perquè la seva població no es disparés.

La primeres tortugues documentades tenen 220 milions d'anys, explica Adán Pérez García, biòleg evolutiu de la Universitat Nacional d'Educació a Distància (UNED), no implicat en l'estudi. Des d'aleshores fins quan va viure el queloni trobat a Catalunya, l'evolució va tenir temps de generar una enorme varietat de tortugues. Per això Pérez García no està sorprès per la troballa. «Té una talla coherent amb el que se sabia: que existien grups de gran mida a Europa», explica.

L'investigador observa que les tortugues marines van poder desplaçar-se per tot el món, al contrari de les terrestres i les d'aigua dolça. Per això, no es pot excloure que hi hagués un intercanvi faunístic entre les grans espècies americanes i les europees. Pérez García aventura fins i tot que, en cas de trobar restes més completes del mateix animal, es podria arribar a detectar parentiu amb alguna espècie americana.