

NOTA DE PREMSA

comunicacio@iphes.cat
www.iphes.cat

Descobert un nou gènere i espècie de rosegador que va acompanyar als primers pobladors d'Europa

Investigadors de l'IPHES-CERCA i de la Universitat de Granada defineixen un nou gènere i espècie de rosegador, el *Manchenomys orcensis*, que va viure fa entre 1,4 i 1 milió d'anys

Els resultats, publicats a la revista internacional *Comptes Rendus Palevol*, indiquen que es tracta d'un rosegador endèmic del sud peninsular, ja que fins ara només s'han identificat restes a la conca de Guadix-Baza (Granada) i a la serra de Quibas (Múrcia)

Tarragona, 16 de novembre de 2022. Les restes de microvertebrats que es localitzen en els jaciments arqueopaleontològics són molt importants i proporcionen una informació molt valuosa per conèixer el context paleoambiental de l'entorn en el qual s'han localitzat i, alhora, són uns molt bons indicadors biocronològics que permeten establir una cronologia molt precisa dels jaciments. És per això que la descoberta per part d'investigadors de l'IPHES-CERCA i de la Universitat de Granada, d'un **nou gènere de rosegador fins ara desconegut per a la ciència**, és molt important i permetrà afinar encara més la cronologia dels jaciments antics de la península.

L'estudi, liderat per investigadors de l'IPHES-CERCA i de la Universitat de Granada, ha estat publicat a la prestigiosa revista internacional *Comptes Rendus Palevol*. En ell es presenta, per primera vegada, el descobriment d'un nou gènere de rosegador que **va viure al sud de la península Ibèrica entre els 1,8 i l'1 milió d'anys**. "Es tracta d'un arvicòlid, és a dir, el grup que inclou els talpons i les rates talperes, i que ha sigut localitzat en els jaciments de Fuente Nueva 3 i Barranco León, a Orce (Granada) i de Quibas a Abanilla (Múrcia)" explica Pedro Piñero, investigador postdoctoral Juan de la Cierva de l'IPHES i codirector del jaciment paleontològic de Quibas, juntament amb Jordi Agustí, investigador ICREA adscrit a l'IPHES-CERCA, ambdós coautors del treball publicat.



Molars de la nova espècie *Manchenomys orcensis*. La majoria de rosegadors fòssils han estat descrits a partir de les seves dents. L'escala representa un mil·límetre

Les dents d'aquests nous rosegadors han sigut claus per poder identificar aquest nou gènere fins ara desconegut per a la ciència. A partir d'una **col·lecció de més de 80 dents procedents dels jaciments de Fuente Nueva 3 i Quibas**, els investigadors consideren que es tracta d'un rosegador endèmic del sud peninsular, ja que fins ara només s'han identificat en aquests jaciments situats a la conca de Guadix-Baza i a la serra de Quibas. Els investigadors Jordi Agustí, Pedro Piñero, Iván Lozano i Juan Manuel Jiménez-Arenas han batejat aquest nou gènere com a *Manchenomys*, en honor al professor de la Universitat de Múrcia Miguel Ángel Mancheño, qui va ser el primer director del jaciment de Quibas entre els anys 2000 i 2009.

Segons el professor de prehistòria de la Universitat de Granada Juan Manuel Jiménez-Arenas "el gènere inclou la nova espècie *Manchenomys orcensis*, que s'ha dedicat precisament al municipi d'Orce, lloc on es localitza el jaciment de Fuente Nueva 3 i la col·lecció del qual ha servit per descriure la nova espècie". Així, *Manchenomys orcensis* es converteix en el tercer taxó fòssil que rendeix tribut al municipi on es troben les evidències més antigues de presència humana a la part occidental d'Europa. El primer va ser un altre rosegador, *Orcemys giberti*, el 2018.



Jordi Agustí (esquerra) i Pedro Piñero (dreta), coautors del descobriment, amb el professor Miguel Ángel Mancheño (centre), a qui se li ha dedicat el nou gènere de rosegador, al jaciment de Quibas durant la campanya d'excavació del maig de 2021.
Autor: Concepción Hernández

El nou gènere també conté l'espècie *Manchenomys oswaldoreigi*, que seria l'ancestre directe de *Manchenomys orcensis*. Aquesta espècie, amb una antiguitat d'entre 1,8 i 1,4 milions d'anys, sí que era coneguda prèviament pels paleontòlegs,

Comunicació IPHES

c-e: comunicacio@iphes.cat

Telèfon: 607 981 250

Zona Educacional 4. Campus Sescelades URV (Edifici W3)

43007, Tarragona

però es classificava dins del gènere *Mimomys*. Una revisió detallada dels fòssils d'aquest darrer talpó ha permès aclarir-ne la classificació i incloure-la al nou gènere. Totes dues espècies tenen, a més, un gran valor biocronològic. És a dir, són importants per a la datació de jaciments. Així, la propera vegada que es trobi *Manchenomys oswaldoreigi*, sabrem que el jaciment tindrà entre 1,8 i 1,4 milions d'anys d'antiguitat, mentre *Manchenomys orcensis* serà indicatiu d'una edat compresa entre 1,4 i 1 milió d'anys.

La història evolutiva dels talps és molt interessant, i és que està estretament lligada als canvis climàtics del passat. Durant l'època coneguda com a Pliocè, fa entre 5,3 i 2,6 milions d'anys, el clima era més càlid i humit que l'actual, i primaven les condicions tropicals o subtropicals a la península Ibèrica. Es va tractar d'un moment que va representar un òptim climàtic abans de l'inici de les grans glaciacions del Plistocè. En aquest període, els rosegadors dominants eren els ratolins i els hàmmsters. Tot i això, amb el començament de les edats de gel fa uns 3 milions d'anys, aquests grups, adaptats a condicions més benignes, van començar a extingir-se i van ser reemplaçats pels talps, ja que aquests últims són compatibles amb climes més freds i àrids. Així, els boscos subtropicals es van anar substituint per paisatges més oberts, estenent-se les praderies herbàcies.



Imatge d'un talpó actual a la seva galeria de refugi. El nou gènere *Manchenomys* hauria mostrat un aspecte molt semblant fa més milió d'anys. Font: Wikipedia.

Resulta que l'herba és un aliment molt abrasiu, de manera que, a tall de vidre, desgasta profusament les dents dels consumidors. A mesura que la situació climàtica durant el Plistocè inferior s'enduria, aquests talpons van anar

desenvolupant dents cada cop més altes, per compensar el desgast a causa de la ingesta d'herbes. Alguns grups van arribar, fins i tot, a perdre les arrels. Aquesta estratègia evolutiva els va permetre portar molars de creixement continu, conferint-los un avantatge adaptatiu davant del consum de vegetals durs. Així, sobreviuen millor aquells individus que a mesura que se'ls desgastaven les dents, els anaven creixent. I en aquest context és on apareix el gènere *Manchenomys*.

Segons el professor Agustí, “es tracta d'un talpó amb dents sense arrels i de creixement continu que va evolucionar a partir de *Mimomys*, un arvicòlid amb arrels als molars”. L'aparició del talpó es va veure afavorida després d'una intensificació de les condicions fredes i àrides i la consegüent extensió de les praderies que va tenir lloc fa 1,8 milions d'anys. Els investigadors creuen també que el nou talpó, amb les seves dents adaptades al desgast, podia excavar galeries en què es refugiava quan les condicions climàtiques de les dures glaciacions ho requerien i on estava fora de perill dels seus depredadors davant la pèrdua de massa forestal. El rosegador va aconseguir sobreviure durant 800.000 anys, convivint amb els primers humans que van habitar a la part més occidental d'Euràsia. No obstant això, va acabar extingint-se fa un milió d'anys a causa probablement que no va ser capaç de suportar l'important refredament climàtic que va tenir lloc al final del Plistocè inferior.

Finançament:

La investigació en els jaciments de Quibas i Orce compten amb el suport econòmic de l'Ajuntament de Abanilla, la Dirección General del Patrimonio Cultural de la Región de Murcia i de la Dirección General del Patrimonio Histórico y Documental de la Junta de Andalucía

Referència article a la revista:

Agustí, J., Piñero, P., Lozano-Fernández, I., Jiménez-Arenas, J.M. 2022. A new genus and species of arvicolid rodent (Mammalia) from the Early Pleistocene of Spain. Comptes Rendus Palevol, 21, 847-858