

# INSECTÍVORS FÒSSILS I MOLARS TRIBOSFÈNIQUES

Cada dia, quan es pon el sol, s'inicia un moment màgic al bosc. Milers de petits mamífers comencen a desenvolupar una activitat frenètica. És el moment dels insectívors per sortir a caçar. Aquesta escena, actualment representada als nostres ecosistemes per les musaranyes, els eriçons i els talps, es remunta en el temps fins al Mesozoic, quan els ambients terrestres eren dominats pels dinosaures. Poques persones són conscients de la importància que éssers molt semblants a aquests van tenir en la història evolutiva dels mamífers placentaris.

El terme *insectívor* té dues accepcions biològiques que no s'han de confondre. D'una banda, aquest mot fa referència a tot ésser viu que s'alimenta essencialment d'insectes. De l'altra, la paraula *insectívors* s'empra per referir-se de manera genèrica als tàxons inclosos en l'ordre *Insectivora*, un grup taxonòmic de petits mamífers que també és conegut per alguns autors com *Lipotyphla* o *Eulipotyphla*. La segona accepció no està etimològicament deslligada de la primera, atès que el grup es va batejar tenint en compte que la major part dels membres de l'ordre *Insectivora* tenien una dieta insectívora, valgui la redundància.

La preferència dels insectívors per menjar artròpodes es manifesta en una dentició peculiar. Les seves molars, anomenades *tribosfèniques*, fan dues funcions. D'una banda, les crestes davanteres de cada parell de molars (superior i inferior) són capaces de tallar en cisalla (*-spheno* = 'falca') com si fossin unes tisores. De l'altra, la cúspide interior de la molar superior (protocon) actua a manera de mà de morter i s'encaixa en la cavitat posterior de la dent inferior, que passa a fer les tasques de morter (*tribo-* = 'moldre'). Aquest mecanisme és capaç de trinxar l'exoesquelet quitinós de gairebé qualsevol artròpode i fer-lo allioli amb la seva acció trituradora. I això que el model en qüestió és sorprenentment antic! Coneixem mamífers amb aquest

tipus de dentició ja des del començament del Cretaci. Això vol dir que tenim mamífers *insectívors* des de fa 140 milions d'anys? Bé, sí i no. *Sí*, en l'accepció alimentària del terme, però *no* necessàriament en la taxonòmica.

La classificació linneana dels insectívors trontolla quan considerem exemplars fòssils. Els biòlegs moleculars ens asseguren que les musaranyes, els talps i els eriçons actuals es troben emparentats més properament entre si que amb qualsevol altre mamífer viu. També ens diuen que l'ancestre comú que comparteixen els insectívors actuals va viure probablement al final del Cretaci, alguns milions d'anys abans de la gran extinció dels dinosaures i la gran radiació posterior dels mamífers. Les famílies de musaranyes, talps i eriçons tenen representants primitius o parents més o menys clars fins a l'Eocè. Què en fem, de totes les molars fòssils amb patró tribosfènic del Cretaci i del Paleocè? Sense estendre'ns en el debat, només podem dir que, simplement, classificar-les és una tasca difícil que cal fer.

Constatem que, modificant les proporcions de les molars tribosfèniques, exagerant-ne i reduint-ne alguns trets, podríem donar lloc a gairebé totes les denticions dels mamífers actuals o els seus ancestres. Entenem que la *despressurització* dels ecosistemes continentals un cop extingits els dinosaures va perme-

tre que el patró tribosfènic d'alguns micromamífers que van sobreviure al trànsit K-T generés moltes altres morfologies dentals útils en estils de vida i alimentació diferents de l'estrictament insectívora. Dit d'una altra manera, l'ancestre de molts ordres actuals de mamífers, plenament herbívors, carnívors o omnívors, tenia molars tribosfèniques. Fins i tot els primats. Costa de creure que tibant el fil de la mateixa història evolutiva humana ens puguem remuntar a un temps llunyà en què els nostres avantpassats remots s'alimentaven d'insectes, però aquesta sembla la hipòtesi més versemblant.

El problema és que el sistema de classificació linneana tradicional ha fet servir l'ordre *Insectivora* com un calaix de sastre on anaven a parar tots els mamífers primitius amb molars tribosfèniques que no eren quiròpters ni marsupials. Als paleontòlegs ens toca ara endreçar aquest calaix i destriar bé entre els que podrien ser insectívors semblants als actuals i que ja mostren algun tret diferencial que pugui apuntar a l'origen d'altres grups de mamífers. Mentre ho fem, podem seguir pensant en les musaranyes com éssers semblants als nostres avantpassats peluts més distants, aquells que van caminar veritablement entre dinosaures. |