

14/03/2025

Noves troballes revelen la producció sistemàtica d'eines d'os fa 1,5 milions d'anys



Fins fa poc s'havia considerat que els hominins fabricaven instruments ossis de manera puntual. Un estudi liderat pel CSIC i amb participació de la UAB revela que, en realitat, la producció d'eines d'os fa 1,5 milions d'anys va ser metòdica i sistematitzada. Aquesta pràctica va poder millorar les seves capacitats cognitives, el seu desenvolupament tecnològic i l'adquisició de matèries primeres.

Eina d'os tallada sobre un húmer d'elefant de fa 1,5 milions d'anys. Imatge: CSIC.

La caracterització de les restes lítiques és clau en la definició del concepte de tecnologia, entesa com les habilitats manuals i cognitives dels hominins associades amb l'elaboració d'instruments. L'anàlisi dels sistemes tecnològics permet estudiar el comportament i, en definitiva, la cultura dels hominins.

En diverses ocasions s'ha proposat el possible ús d'eines d'os i s'han traslladat les intencions tecnològiques presents en les restes lítiques als fragments d'os per configurar els artefactes. Aquesta polèmica hipòtesi no havia gaudit de consens en la discussió paleoantropològica.

Encara que està documentat que tots aquests hominins són capaços de recuperar els paquets musculars externs de les carcasses dels grans herbívors (elefants, hipopòtams, bòvids, etc.), així com accedir i explotar teixits interns (medul·la òssia), suposa un repte significatiu explicar la fractura dels grans i espessos ossos, tant per obtenir proteïnes i grassa com fragments d'os que puguin ser modificats.

En aquest article plantegem que les tècniques de percussió, el copejament amb instruments de pedra, són una preadaptació que adverteix de comportaments tecnològics aplicats per a elaborar artefactes d'os. Argumentem que les capacitats cognitives dirigides a transformar i/o usar instruments en pedra, s'apliquen igualment sobre l'os, de manera que és possible definir processos en què s'apliquin els mateixos principis tècnics sobre materials diversos i amb un objectiu final similar: obtenir suports allargats amb fils tallants a partir d'extraccions intencionals per a fer més efectives les vores dels ossos.

Dels treballs duts a terme al jaciment T69 (FLKW) de la gorja d'Olduvai (Tanzània), s'han recuperat abundants restes lítiques i òssies. L'excepcional conservació de les restes òssies permet examinar si en aquestes cronologies es van elaborar artefactes d'os de forma intencional.

En la nostra investigació ha estat clau la detallada metodologia aplicada per a recuperar i contextualitzar a escala arqueoestratigràfica aquest conjunt arqueològic, que posiciona temporalment aquests artefactes fa 1,5 milions d'anys. Aquest període cultural, conegut com a Acheulà Inicial, correspon amb manifestacions tecnològiques atribuïdes a les primeres formes del gènere *Homo*.

Per a poder avaluar aquesta proposta ha estat necessària l'exhaustiva documentació del registre arqueològic excepcional que desenvolupa el Projecte OGAP (Olduvai Gorge Archaeology Project). Aquest projecte multidisciplinari liderat pels Drs. Ignacio de la Torre del CSIC i Jackson Njau (Indiana University, USA) implica a un grup nodrit d'investigadors adscrits a diversos centres acadèmics internacionals, com el Dr. Rafael Mora de la UAB que ocupa un rol destacat en la coordinació dels treballs de camp i en l'estudi dels materials.

Aquest article publicat en la prestigiosa revista *Nature* suposa una aportació rellevant en la caracterització de les capacitats cognitives dels primers representants del gènere *Homo* i exposa en el debat científic una hipòtesi proposada múltiples vegades. Aquesta aportació disposa de nous arguments per reconèixer la seva validesa: l'ús d'instruments d'os està ancorat als orígens de les primeres manifestacions tecnològiques.

Rafael Mora

Departament de Prehistòria

[Centre d'Estudis de Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria CEPAP - UAB](#)

Universitat Autònoma de Barcelona

rafael.mora@uab.cat

Referències

de la Torre, I.; Doyon, L.; Benito-Calvo, A. et al. (2025) **Systematic bone tool production at 1,5 million years ago**. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41586-025-08652-5>

[View low-bandwidth version](#)