

14/03/2025

Nuevos hallazgos revelan la producción sistemática de herramientas de hueso hace 1,5 millones de años



Hasta hace poco, se consideraba que los homínidos fabricaban instrumentos óseos de manera puntual. Un estudio liderado por el CSIC y con participación de la UAB revela que, en realidad, la producción de herramientas de hueso hace 1,5 millones de años era metódica y sistematizada. Esta práctica pudo mejorar sus capacidades cognitivas, su desarrollo tecnológico y la adquisición de materias primas.

Herramienta de hueso tallada sobre un húmero de elefante de hace 1,5 millones de años. Imagen: CSIC.

La caracterización de los restos líticos es clave en la definición del concepto de tecnología, entendida como las habilidades manuales y cognitivas de los homínidos asociadas con la elaboración de instrumentos. El análisis de los sistemas tecnológicos permite estudiar el comportamiento y, en definitiva, la cultura de los homínidos.

En diversas ocasiones se ha propuesto el posible uso de herramientas de hueso, y se han trasladado las intenciones tecnológicas presentes en los restos líticos a los fragmentos de hueso para configurar los artefactos. Esta polémica hipótesis no ha gozado de consenso en la discusión paleoantropológica.

Aunque está documentado que estos homínidos son capaces de recuperar los paquetes musculares externos de las carcasas de los grandes herbívoros (elefantes, hipopótamos, bóvidos, etc.), así como acceder y explotar tejidos internos (médula ósea), supone un significativo reto explicar la fractura de los grandes y espesos huesos, tanto para obtener proteínas y grasa como fragmentos de hueso que puedan ser modificados.

En este artículo planteamos que las técnicas de percusión, el golpeo con instrumentos de piedra, son una preadaptación que advierte de comportamientos tecnológicos aplicados para elaborar artefactos de hueso. Argumentamos que las capacidades cognitivas dirigidas a transformar y/o usar instrumentos en piedra se aplican igualmente sobre el hueso, siendo posible definir procesos en los que se aplican los mismos principios técnicos sobre materiales diversos y con un objetivo final similar: obtener soportes alargados con filos cortantes a partir de extracciones intencionales para hacer más efectivos los bordes de los huesos.

De los trabajos realizados en el yacimiento T69 (FLKW) de la garganta de Olduvai (Tanzania) se han recuperado abundantes restos líticos y óseos. La excepcional conservación de los restos óseos permite examinar si en estas cronologías se elaboraban artefactos de hueso de forma intencional.

En nuestra investigación ha sido clave la pormenorizada metodología aplicada para recuperar y contextualizar a nivel arqueostratigráfico este conjunto arqueológico, que posiciona temporalmente estos artefactos hace 1,5 millones de años. Este periodo cultural, conocido como Achelense Inicial, corresponde con manifestaciones tecnológicas atribuidas a las primeras formas del género *Homo*.

Para poder evaluar esta propuesta ha sido necesaria la exhaustiva documentación del registro arqueológico excepcional que desarrolla el Proyecto [OGAP](#) (Olduvai Gorge Archaeology Project). Este proyecto multidisciplinar liderado por los Drs. Ignacio de la Torre del CSIC y Jackson Njau (Indiana University, EEUU) implica a un nutrido grupo de investigadores adscritos a diversos centros académicos internacionales, teniendo el Dr. Rafael Mora de la UAB un destacado rol en la coordinación de los trabajos de campo y en el estudio de los materiales.

Este artículo publicado en la prestigiosa revista *Nature* supone una aportación relevante en la caracterización de las capacidades cognitivas de los primeros representantes del género *Homo*, exponiendo en el debate científico una hipótesis propuesta en múltiples ocasiones. Esta aportación se dispone de nuevos argumentos para reconocer su validez: el uso de instrumentos de hueso está anclado en los orígenes de las primeras manifestaciones tecnológicas.

Rafael Mora

Departamento de Prehistoria

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

Universitat Autònoma de Barcelona

rafael.mora@uab.cat

Referencias

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](#)