

Primeras medidas del gasto energético cuando se tallan herramientas de piedra

Con la ayuda de expertos talladores, científicos del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana han analizado de forma experimental las relaciones entre la anatomía de los brazos y la energía que gastaban nuestros antepasados prehistóricos cuando fabricaban herramientas líticas. Los resultados revelan que aquellos con antebrazos más cortos gastaban menos energía al tallar debido a la mayor eficacia de la palanca del brazo en el momento del golpe.

SINC

15/6/2018 10:00 CEST



Monitorización de uno de los expertos que ha tallado bifaces como lo hacían nuestros antepasados prehistóricos. / CENIEH

Los científicos Ana Mateos y Jesús Rodríguez del Centro Nacional de

Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), en colaboración con el investigador Marcos Terradillos de la Universidad Isabel I (*on line*, con sede en Burgos), han medido por primera vez de forma experimental el gasto energético en la fabricación de herramientas de piedra.

Las pequeñas diferencias en la eficiencia energética entre los talladores del Pleistoceno podrían afectar a las probabilidades de supervivencia de un individuo

El estudio, publicado en el *Journal of Archaeological Method and Theory*, analiza las relaciones entre la anatomía de los brazos y la energía gastada durante el proceso de percusión y golpeo. Para ello han contado con la colaboración de nueve talladores expertos que han confeccionado un útil tan emblemático del Pleistoceno como el bifaz (herramienta lítica tallada por las dos caras), y lo han replicado tres veces con dos técnicas de percusión directa: una con percutor o 'golpeador' de cuarcita y otra con asta de ciervo.

Como explica Ana Mateos, a pesar de que los análisis muestran que se trata de una actividad física de baja intensidad, metabólicamente hablando, el trabajo y el esfuerzo del tren superior (brazos y tórax) son un factor clave en la fisiología humana. "Hemos comprobado que los individuos con antebrazos más cortos gastan menos energía al tallar, y eso se explica por una mayor eficacia de la palanca del brazo en el momento del golpe", señala.

Bifaces modelo de Atapuerca

Como referencia arqueológica se han utilizado los bifaces encontrados en el yacimiento de Galería, en la Sierra de Atapuerca, datados entre 250.000 y 500.000 años, así como la misma materia prima y, aproximadamente, el mismo número de impactos estimados en su confección.

Gracias a esta novedosa aproximación a la energética de las poblaciones humanas del Pleistoceno, los investigadores han podido recrear una actividad fundamental para su supervivencia como era la fabricación de herramientas líticas.

“Las diferencias en la eficiencia energética entre talladores, aunque pequeñas, podrían afectar a las probabilidades de supervivencia de un individuo, en un contexto paleolítico”, concluye Jesús Rodríguez.

Referencia bibliográfica:

Ana Mateos, Marcos Terradillos-Bernal y Jesús Rodríguez. “Energy Cost of Stone Knapping”. *Journal of Archaeological Method and Theory*, junio de 2018. Este trabajo ha sido posible gracias a la inestimable colaboración de los expertos talladores que realizaron las 27 réplicas experimentales de bifaz: Raul López, David Canales, Iván de Pedro, Rodrigo Alcalde, Felipe Cuartero, Andreu Ollé, Josep M^a Vergès y Juan Ignacio Morales.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

GASTO ENERGÉTICO | BIFAZ | ICTS | TALLA | INDUSTRIA LÍTICA |
PALEOLÍTICO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)