

## El ‘Homo’ es el único primate cuyos dientes han decrecido al aumentar el cerebro

Investigadores de la Universidad de Granada y de la Universidad de Málaga (España) han llevado a cabo un estudio que desvela que los primates del género Homo son los únicos en los que el tamaño de los dientes ha ido decreciendo a medida que aumentaba el tamaño del cerebro.

La clave de este fenómeno, que los científicos catalogan de “paradoja evolutiva”, podría estar en la evolución de la dieta del Homo.

Según el trabajo, publicado en la revista *BioMed Research International*, la digestión acontece, en primera instancia, en la cavidad oral, y los dientes son fundamentales para la reducción de los alimentos a partículas de menor tamaño. Por tanto, lo normal sería que si crece el tamaño del cerebro, y con ello las necesidades metabólicas, también lo hagan los dientes.

Pero en el caso del género Homo no ha ocurrido así, según destacan los científicos. “Esto significa que debieron operar importantes cambios que permitieron el mantenimiento de esta tendencia”, apunta el investigador Juan Manuel Jiménez Arenas, del departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, autor principal de este trabajo.

Un cambio en la dieta, con la inclusión de una mayor cantidad de alimento de origen animal, debió ser una de las claves de este fenómeno.

*A la izquierda, vistas superior e inferior del cráneo OH5 (Paranthropus boisei). A la derecha, mismas vistas de un cráneo de Homo sapiens. (Foto: UGR)*

El incremento en la calidad de la dieta de los Homo, a través de una mayor ingestión de proteínas animales, grasas y algunos oligoelementos presentes en ellas, es fundamental para el mantenimiento y el funcionamiento correcto del cerebro. Por otra parte, un gran cerebro permite unos desarrollos culturales y sociales mayores, lo que llevó a la consecución de importantes innovaciones tecnológicas, añade el experto.

En el estudio, los investigadores evaluaron la relación entre el tamaño de la dentición poscanina y el volumen del endocráneo en un conjunto amplio de primates, entre los que se incluye a los principales representantes de los homínidos fósiles.

Jiménez Arenas indica que “hasta este trabajo, era bien conocido que los dientes disminuían de tamaño y el cerebro crecía a lo largo de la evolución de los humanos. Nosotros hemos determinado que se trata de dos tendencias evolutivas opuestas que están vinculadas desde hace 2,5 millones de años, momento en que aparecen en el escenario evolutivo los primeros representantes de nuestro propio linaje, el género Homo”.

Los autores de este trabajo también relacionan estos cambios con la inactivación del gen MYH16, relacionado con la musculatura temporal, que disminuyó de tamaño hace aproximadamente 2,4 millones de años, lo cual



supondría la desaparición de un importante impedimento para la encefalización (una musculatura temporal hipertrofiada impide el desarrollo de la bóveda craneana).

Igualmente han analizado su relación con la inactivación del gen SRGAP2, lo que contribuyó a la evolución del neocórtex, jugando un papel fundamental en el desarrollo del cerebro humano.

Este trabajo se ha realizado gracias a la colaboración de Juan Manuel Jiménez Arenas con tres destacados profesores e investigadores de la Universidad de Málaga: Paul Palmqvist y Juan Antonio Pérez Claros, del departamento de Ecología y Geología, y Juan Carlos Aledo, del departamento de Bioquímica y Biología Molecular. (Fuente: UGRdivulga)

---

Copyright © 1996-2014 Amazings® / NCYT® | (Noticiasdelaciencia.com / Amazings.com). Todos los derechos reservados.

Depósito Legal B-47398-2009, ISSN 2013-6714 - Amazings y NCYT son marcas registradas.

Noticiasdelaciencia.com y Amazings.com son las webs oficiales de Amazings.

Todos los textos y gráficos son propiedad de sus autores. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin consentimiento previo por escrito.

Excepto cuando se indique lo contrario, la traducción, la adaptación y la elaboración de texto adicional de este artículo han sido realizadas por el equipo de Amazings® / NCYT®.

---