

## Un cráneo revela nueva información del sistema visual neandertal



El córtex visual primario es el área del cerebro localizada en el polo posterior de la corteza occipital, responsable del procesamiento de los estímulos visuales. En los neandertales, esta corteza es más extensa que en *Homo sapiens*, por lo que se deduce que la agudeza visual también sería superior a la del humano moderno. Estas conclusiones son fruto de una investigación en la que participa la Universidad Complutense de Madrid y el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) que se ha llevado a cabo a partir de un espécimen encontrado en la cueva de El Sidrón (Asturias).



Cráneos de *Homo sapiens* (izquierda) y *Homo neanderthalensis* (derecha) / Grupo de Paleoantropología (MNCN-CSIC)

UCC-

UCM, 12

**de julio.-** El análisis de un hueso occipital de hace 49.000 años encontrado en la cueva de El Sidrón (Asturias) revela que los neandertales poseían una corteza visual primaria más extensa que la del *Homo sapiens*, lo que también podría suponer una mayor agudeza visual, según una investigación de la [Universidad Complutense de Madrid](http://www.ucm.es) (UCM) y del [Museo Nacional de Ciencias Naturales](http://www.mncn.csic.es) (MNCN-CSIC).

El estudio, publicado en *Journal of Anatomy*, proporciona información hasta ahora desconocida sobre el sistema visual de los neandertales, al comparar el córtex visual primario –parte de la corteza cerebral ubicada en el lóbulo occipital, responsable del procesamiento de la información visual- con el de los humanos modernos.



“Hemos demostrado que el neandertal tiene un córtex visual primario más extenso que el humano moderno, por lo que es muy probable que también estuviera dotado de una mayor agudeza visual que nosotros”, explica Ángel Peña Melián, investigador del [departamento de Anatomía y Embriología](#) de la UCM.

“Dicha extensión no se debe a la adaptación a regiones más frías y con menos luminosidad, como se pensaba hasta ahora, ya que el espécimen procede de una región al sur de Europa más cálida y luminosa que el norte del continente”, continúa el experto.

### Moldes craneales en 3D

Debido a las excelentes condiciones de preservación del fragmento del fósil SD-2300, correspondiente a un hueso occipital, se han identificado unas huellas excepcionalmente marcadas de los surcos y giros de la región del cerebro relacionada con esa superficie endocraneal que corresponden al polo occipital del cerebro y zonas vecinas.

Para este estudio se realizaron moldes endocraneales tanto reales como virtuales (mediante la utilización de programas 3D de ordenador) y se compararon con las mismas regiones del cerebro humano moderno utilizando el material postmortem del Centro de Donación de Cuerpos y Salas de Disección de la UCM.

“Los resultados de esta comparación apuntan que el cerebro del neandertal en esa región era muy similar en cuanto a la dotación de surcos y giros a la del humano moderno. Sin embargo, se comprueba una mayor extensión del surco calcarino, situado en la cara medial del lóbulo occipital, en comparación con el humano moderno”, explica Antonio García-Tabernero, investigador del MNCN. “Al ser el surco calcarino de mayor longitud, el córtex visual primario era también más extenso en el neandertal al compararlo con el humano moderno”, concluye el investigador del MNCN.

Los procesos de evolución cerebral de *Homo neanderthalensis* y *Homo sapiens* son hitos notables en la paleoneurología del género *Homo*. Ambos alcanzaron un grado muy alto de encefalización, pero a través de diferentes trayectorias evolutivas, produciéndose varios cambios, no solo en tamaño, sino también en forma y organización neurológica, como demuestra este nuevo hallazgo.



**Referencia bibliográfica:** Antonio García-Tabernero, Ángel Peña Melián y Antonio Rosas. “Primary visual cortex in neandertals as revealed from the occipital remains from the El Sidrón site, with emphasis on the new SD-2300 specimen”. *Journal of Anatomy* 2018, 223. [DOI: 10.1016/j.cortex.2018.03.031](https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.03.031)



¿Alguna duda o sugerencia? Si quieres comentar esta información, te responderemos en nuestro correo [uccucm@ucm.es](mailto:uccucm@ucm.es) o en nuestras redes sociales.



Contacto UCM: María Milán García / Tel.: 91 394 6510 / c-e: m.milan@ucm.es / www.ucm.es/otri

Contacto MNCN: Xiomara Cantera / Tel.: 699047365 / c-e: xcantera@mncn.csic.es / www.mncn.csic.es

