



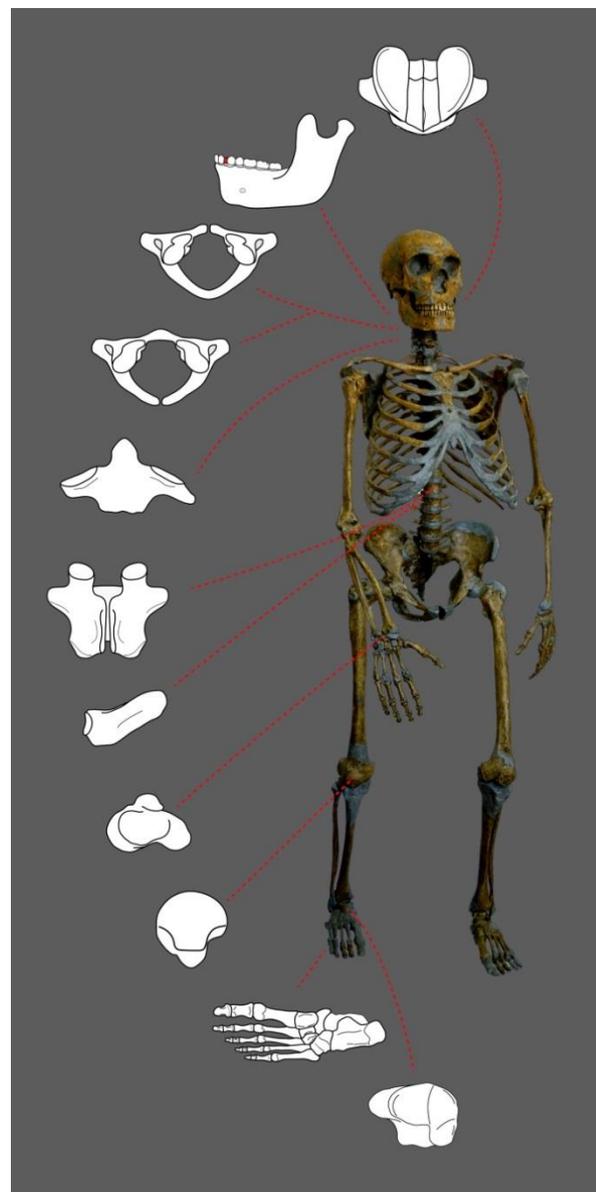
Viernes, 8 de febrero de 2019

## Un estudio del CSIC señala la importancia de la endogamia en la extinción de los neandertales

- Un trabajo dirigido por investigadores del CSIC encuentra 17 anomalías genéticas distribuidas en todo el esqueleto
- Los resultados provienen del estudio de los fósiles de 'La familia neandertal de El Sidrón'

Un estudio dirigido por el investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Antonio Rosas revela que una elevada endogamia pudo ser relevante en la extinción de los neandertales. Para la investigación, el equipo de trabajo ha analizado los restos fósiles de los 13 neandertales recuperados en la cueva asturiana de El Sidrón, todos ellos miembros de una misma familia.

Los investigadores han detectado hasta 17 anomalías congénitas que pueden observarse en todo el esqueleto de estos humanos paleolíticos. Estas singularidades genéticas se han encontrado en la nariz, la mandíbula, las costillas, el pie y la muñeca, entre otras partes del cuerpo. El trabajo aparece publicado en el último número de *Scientific Reports*.



Esqueleto neandertal con las 17 anomalías encontradas en el estudio / Grupo de Paleoantropología MNCN-CSIC

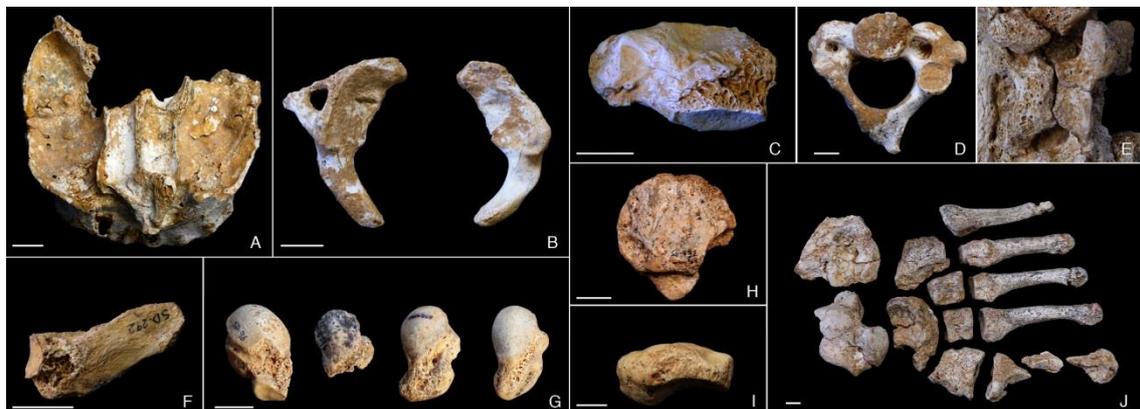
“La extinción de los neandertales se produjo, probablemente, por una combinación de factores ecológicos y demográficos que incluye la interacción con los humanos

modernos. En concreto, los neandertales vivieron en grupos pequeños y separados geográficamente entre sí, por lo que estaban prácticamente aislados. El resultado es que empezaron a cruzarse entre los miembros de una misma familia y, con el paso del tiempo, además, el grupo se fue reduciendo más aún y aumentó la endogamia. Esta endogamia, mantenida en el tiempo, pudo llevar a una importante disminución de la variabilidad biológica neandertal”, destaca Antonio Rosas.

El estudio del grupo familiar de El Sidrón compuesto por 13 individuos ha puesto de manifiesto hasta 17 anomalías congénitas distribuidas por todo el esqueleto. Todas ellas compartidas por varios miembros del grupo. El grupo lo componían siete adultos (cuatro mujeres y tres hombres), tres adolescentes y tres niños.

“Un ejemplo de ello es que al menos cuatro de los 13 neandertales de El Sidrón tenían una anomalía en el cierre del arco anterior o posterior de las vértebras cervicales. Otro caso llamativo es la presencia de anomalías de carácter congénito en el escafoides (uno de los huesos de la muñeca)”, detalla Luis Ríos, primer firmante del artículo, que trabaja con el Grupo de Paleoantropología del Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC.

En algunos casos los investigadores sólo han recuperado pequeños restos de huesos de alguno de los 13 neandertales, lo que impide estudiar todas las anomalías congénitas que pudieron tener cada uno de los neandertales de El Sidrón. Por este motivo, no es descartable que éstas y otras singularidades pudieran haberse repetido en más individuos del grupo asturiano.



*Fotografías de los huesos neandertales de El Sidrón estudiados en los que se aprecian las anomalías neandertales. / Grupo de Paleoantropología MNCN-CSIC*

“Estos hallazgos osteológicos son los primeros que apoyan el panorama general que emerge de la paleogenética neandertal. En este sentido, los estudios realizados en diversas muestras, incluyendo las de El Sidrón, indican unos niveles de endogamia elevados, mantenidos en el tiempo, y con un posible aumento en los últimos grupos neandertales que sobrevivieron”, apunta Ríos.

La información obtenida de los neandertales de El Sidrón concuerda con los estudios genéticos de los restos fósiles de otros neandertales europeos, como los de la cueva croata de Vindija y los de Altai, en Siberia. Según los resultados, en ambos casos

también se produjo endogamia. En Altai, además, hubo consanguinidad, es decir, que hubo descendencia entre hermanastros.

## Los 13 de El Sidrón: la familia neandertal

Los fósiles de la cueva de El Sidrón, en Piloña (Asturias), representan la colección más completa y abundante de restos neandertales de la Península Ibérica. Durante los trabajos de excavación, realizados entre 2000 y 2013, se recuperaron más de 2.500 restos óseos de al menos 13 individuos neandertales que vivieron allí hace aproximadamente 49.000 años.

Entre los restos destacan cuatro mandíbulas, tres maxilares, multitud de dientes, fragmentos craneales y diferentes huesos del tronco y las extremidades. En la cueva de El Sidrón ha trabajado durante años un equipo multidisciplinar de investigadores integrado por el paleoantropólogo Antonio Rosas (Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC), el genetista del CSIC Carles Lalueza-Fox (Instituto de Biología Evolutiva, centro mixto del CSIC y la Universidad Pompeu Fabra) y el arqueólogo Marco de la Rasilla (Universidad de Oviedo).

El análisis de los restos óseos neandertales de El Sidrón ha permitido extraer numerosas conclusiones sobre la vida de estas comunidades humanas prehistóricas. Se han encontrado pruebas de que dividían el trabajo por sexos, que conocían el uso medicinal de determinadas plantas, que su dieta incluía setas, piñones y musgo y de que habrían practicado el canibalismo.

L. Ríos, T. L. Kivell, C. Lalueza-Fox, A. Estalrich, A. García-Tabernero, R. Huguet, Y. Quintino, M. de la Rasilla & A. Rosas. **Skeletal anomalies in the neandertal family of El Sidrón (Spain) support a role of inbreeding in neandertal extinction.** *Scientific Reports*. DOI: 10.1038/s41598-019-38571-1

Ainhoa Goñi / Comunicación CSIC