

# Los neandertales ya tomaban “aspirinas” y antibióticos naturales



MADRID. Los neandertales, una especie humana extinguida hace 40.000 años, utilizaban la corteza de los árboles y las plantas de su entorno para fabricar incipientes medicamentos semejantes a las ‘aspirinas’ y a los antibióticos actuales.

El hallazgo, publicado este miércoles en la revista Nature, forma parte de un estudio realizado por investigadores españoles del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) y del Instituto de Biología Evolutiva (IBE), junto a científicos de las universidades de Adelaida (Australia) y Liverpool (Reino Unido).

Los investigadores han secuenciado el material genético del cálculo dental (sarro bacteriano calcificado) de fósiles de cuatro individuos del yacimiento belga de Spy y de El Sidrón, en Asturias (norte de España).

Los resultados son importantes porque prueban “aspectos que hasta ahora desconocíamos. Nos demuestran que nuestra visión de los neandertales era simplista y que está sesgada por lo poco que se conserva en el registro fósil”, explica a Efe Carles Lalueza-Fox, investigador del IBE y coautor del trabajo.

Los análisis de esos cálculos dentales han permitido confirmar la ingestión de determinados alimentos, los que tenían a su disposición en cada caso.

Encontraron evidencias del consumo de carne en los neandertales de Bélgica, que vivían en estepas frías con megafauna, mientras que los que ocupan la actual Asturias estaban en un entorno boscoso, más rico en vegetales.

“Hallamos que los neandertales de la cueva Spy consumían rinocerontes lanudos y ovejas salvajes europeas, lo que se complementaba con hongos salvajes”, explicó Alan Cooper, director del Centro Australiano de ADN Antiguo de la Universidad de Adelaida. En cambio los de El Sidrón “no mostraron evidencias de consumo de carne, pero parece que tenían una amplia dieta vegetariana de piñones, musgo, hongos, y corteza de árbol, lo que demuestra diferencias en los estilos de vida entre ambos grupos”, recalcó.

Sin embargo, uno de los aspectos más llamativos del estudio ha sido el hallazgo de evidencias de automedicación hallados en uno de los fósiles asturianos: “un individuo con un absceso dentario a causa de una infección en la raíz de un molar”.

“Tenemos pruebas de que este neandertal se medicaba. Hemos descubierto que el sarro conservado en sus dientes contenía secuencias del patógeno *Enterocytozoon bieneusi* que, en humanos, provoca problemas gastrointestinales, además de un absceso dental.

Dos problemas que debían producirle intensos dolores”, sostiene el paleontólogo del MNCN y coautor del trabajo, Antonio Rosas.

El sarro de este neandertal contenía restos de ADN del hongo de la penicilina, un antibiótico natural -algo no visto en otros ejemplares-, y componentes de la corteza del sauce, que contiene ácido acetilsalicílico, el principio activo de las aspirinas.

“Aparentemente los neandertales poseían un buen conocimiento de las plantas medicinales y las propiedades anti-inflamatorias y de alivio del dolor”, mientras que “el uso de los antibióticos resulta sorprendente porque se da 40.000 años de que se desarrolle la penicilina”, subrayó el director de la ACAD.

“Es bonito tener esta información nueva porque nos da una imagen más sofisticada de estos humanos, más cercana a la realidad y alejada de los estereotipos simplistas que teníamos producto del registro fósil disponible y limitado a piedras y huesos”, destacó por su parte Lalueza-Fox.

Los científicos también han analizado la microbiota bucal de los neandertales (principalmente bacterias) y la han comparado con muestras de chimpancés, cazadores-recolectores paleolíticos, y de los primeros agricultores del Neolítico.

La comparación “nos ha permitido determinar que, sobre todo, con la llegada de la agricultura en el Neolítico se produce un cambio muy significativo de la biota bucal, que se vuelve más especializada y pierde diversidad”, afirma el biólogo del IBE.

Por eso, los neandertales, los chimpances y los cazadores recolectores tienen una biota bastante parecida. “El gran cambio de la comunidad bacteriana de nuestra boca llega con la agricultura y el cambio de alimentación que representa y que comporta más trastornos de salud gastrointestinal y más caries”, sostiene.

La investigación también reveló que neandertales y humanos modernos y antiguos compartían dolencias causadas por los microbios, entre ellos la caries dental y las enfermedades en las encías.

De hecho, la placa dental del individuo neandertal estudiado permitió recuperar el genoma completo más antiguo de un microorganismo: la arquea *Methanobrevibacter oralis*, lo que sugiere que neandertales y humanos modernos intercambiaron patógenos que devinieron en cepas que divergieron hace entre 112.000 y 143.000 años.

“Hoy sabemos que los sapiens se cruzaron en dos ocasiones con los neandertales que luego vivieron en la zona de Siberia, pero no con los de Asturias. Si hubo transferencia de microbiota entre los antepasados de los neandertales asturianos y sapiens, tal vez existió un cruce de ambos linajes que aún no hemos identificado”, concluye Lalueza-Fox.

De momento se sabe que las bacterias de los neandertales españoles se agruparían con la de los chimpancés y los antepasados carroñeros en África, mientras que los neandertales belgas lo harían con la de los primeros cazadores recolectores, y los primeros agricultores y humanos modernos.

Fuente: Laura S. Weyrich et al. Neanderthal behaviour, diet, and disease inferred from ancient DNA in dental calculus. *Nature* 2017. 544, 357–361.

<https://www.diariolibre.com/ciencia-y-tecnologia/ciencia/los-neandertales-ya-tomaban-aspirinas-y-antibioticos-naturales-GK6518558>.