B B C NEWS MUNDO

Noticias América Latina Internacional Hay Festival Economía Ciencia Salud Cultura Tecnología

Centroamérica Cuenta

Tina, la niña neandertal de 6 años con síndrome de Down que demuestra que la compasión y los cuidados nos ayudaron a evolucionar como especie



Valentín Villaverde era el director del yacimiento de Cova Negra cuando se descubrió el fósil.

Cristina J. Orgaz

BBC News Mundo

@cjorgaz >

¿Qué nos hace a los humanos anatómicamente modernos, únicos en la historia de la evolución?

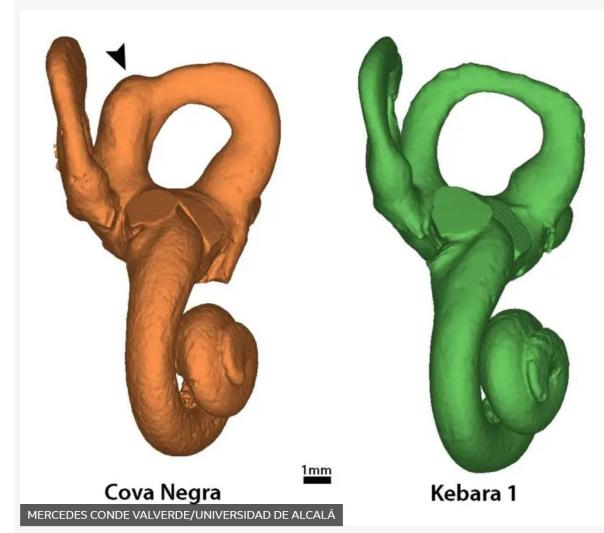
La vida en sociedad y el cuidado de los demás es probablemente lo que ha permitido a nuestra especie no solo sobrevivir sino también evolucionar a lo largo de miles de millones de años.

Al menos esa es la teoría de muchos científicos, que se ha visto recientemente reforzada por los resultados de **un estudio en España centrado en un pequeño hueso** de características inusuales.

En el yacimiento rupestre de Cova Negra, situado cerca de la ciudad española de Valencia, un equipo de paleontólogos descubrió en 1989 un fragmento de hueso de 5 centímetros que procedía del **oído interno de un pequeño neandertal de 6 años.**

Aunque el hueso no ha permitido determinar si pertenecía a un niño o a una niña, el equipo que lo analizó **bautizó al individuo como Tina.**

El hallazgo de una parte del canal auditivo de un neandertal es algo inusual. Normalmente, los restos suelen ser de partes del cuerpo como el cráneo, los dientes o los huesos de las extremidades. Y aunque en ese momento, arqueológicamente tenían más interés otros restos de la excavación, los investigadores determinaron que, en realidad, era una pieza muy valiosa.



El hueso tenía un engrosamiento anómalo.

Los neandertales poblaron Europa durante cientos de miles de años hasta que se extinguieron hace 40.000 años. Son uno de nuestros parientes más cercanos conocidos. Los *Homo sapiens* (los seres humanos actuales) y los neandertales (*Homo neanderthalensis*) se clasifican como **especies distintas de homínidos, que convivieron en el tiempo y provienen de un antepasado común.**

Se estima que el fósil data del pleistoceno superior y que, por lo tanto, tenía entre **120.000 y unos 40.000 años de antigüedad**.

"La verdadera sorpresa nos la llevamos con la tomografía porque **reveló que ese neandertal tenía unas lesiones del nacimiento que se corresponden con el síndrome de Down** y que además le habrían generado a lo largo de su vida unas deficiencias importantes de salud", le dice a BBC Mundo el profesor emérito Valentín Villaverde Bonilla, del departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua de la Universidad de Valencia, que dirigió el equipo de excavación de Cova Negra.

Amenazas para su supervivencia

Villaverde explica que los daños detectados en el fósil indicaban que **Tina había** sufrido otitis continuadas, sordera, problemas de equilibrio y probablemente dificultades en su movilidad.

"Tuvo dificultades importantes que amenazaban su supervivencia. Obstáculos que por sí misma hubiera sido imposible resolver", añade.

El síndrome de Down es un trastorno genético en el que la persona tiene un cromosoma extra que puede causar distintos grados de discapacidad intelectual, además de problemas de corazón, digestivos y de otros órganos.

Y sin embargo, **Tina llegó a la edad de 6 años, lo que supera con creces la esperanza de vida habitual** de los niños con síndrome de Down en la población prehistórica.

Por comparar, a principios del siglo XX, entre los años 20 y 40, la tasa de supervivencia de un menor con síndrome de Down se situaba entre los 9 y 12 años.



El hueso mide 5 centímetros.

La explicación que encontró el equipo de la Universidad de Alcalá que recibió el pequeño hueso de Tina para analizar es que los cuidados necesarios para su supervivencia durante un período de varios años probablemente excedían las capacidades de la madre y habría requerido la ayuda de otros miembros del grupo social.

Sus conclusiones fueron publicadas en julio por la prestigiosa revista Science Advances. La pregunta clave que se hace la ciencia es si esos cuidados **fueron altruistas –una conducta de gran valor adaptativo- o interesados.**

A fin de cuentas, los neardentales eran grupos de cazadores-recolectores con una alta movilidad por territorios muy amplios. "Si no tienes una atención especial con este niño, **no habría sobrevivido hasta los seis años"**, sostiene Villaverde.

Implicaciones del comportamiento

El cuidado de personas discapacitadas entre los neandertales se conoce desde hace mucho tiempo, pero existe un debate sobre las implicaciones de este comportamiento.

Mientras "algunos autores creen que el cuidado **tuvo lugar entre individuos** capaces de corresponder el favor, otros sostienen que el cuidado se produjo por un sentimiento de compasión relacionado con otras conductas prosociales altamente adaptativas", dicen los autores del estudio.



Las excavaciones de Cova Negra han sido claves para conocer el modo de vida de los neandertales de la vertiente mediterránea ibérica.

Desde Atapuerca habla con BBC Mundo Mercedes Conde Valverde, investigadora de la Cátedra de Otoacústica Evolutiva de HM Hospitales y la Universidad de Alcalá. Esta académica lideró el equipo de investigadores españoles encargados de analizar el pequeño hueso de Tina.

"Existen restos de **otros individuos neandertales con patologías que probablemente requirieron de la ayuda del grupo. Pero todos ellos eran adultos** y se les detectaron patologías con las que no nacieron, sino que las adquirieron a lo largo de la vida: heridas, enfermedades, huesos rotos y otros traumatismos", especifica.

"El debate sobre este comportamiento es si realmente, cuando eres adulto, que te ayude el grupo, es un comportamiento altruista -te ayudo porque me da la gana-, o es un comportamiento de ayuda recíproca -te ayudo porque en el pasado me ayudaste o porque en el futuro me ayudarás-", aclara.

Tan altruistas como nosotros

El caso de Tina es excepcional porque es una niña, nació con esos problemas y aun así sobrevivió al menos seis años. "Esto quiere decir que la tuvieron que ayudar y cuidar mucho, pero al ser una niña lo más probable es que **no esperaran que les devolviera el favor"**, afirma la investigadora.

El estudio de los niños con patologías graves es particularmente interesante, ya que los niños tienen una posibilidad muy limitada de corresponder la asistencia. Lo que dice de la evolución de nuestra especie es que los neandertales tenían un comportamiento altruista o tan altruista como el que tenemos nosotros.



Los neandertales eran una especie separada de la nuestra, pero similares en muchos aspectos.

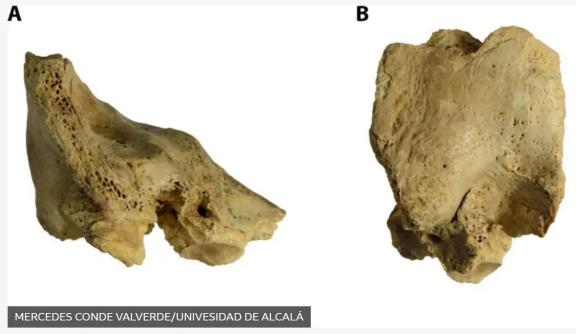
Se conoce un caso de **un chimpancé con síndrome de Down que sobrevivió hasta los 23 meses** de edad gracias a los cuidados recibidos por su madre, quien fue asistida por la hija mayor.

Cuando la hija dejó de ayudar a la madre a cuidar de su propia descendencia, la madre no pudo brindarle los cuidados necesarios y la descendencia murió.

Si los neandertales eran compasivos y nosotros también, pero somos dos líneas evolutivas diferentes, "esto quiere decir que al menos el antepasado común, seguramente ya lo tenía y por eso las dos líneas lo heredaron", explica Conde Valverde.

Esa especie humana que dio lugar a los neandertales y a los Homo Sapiens vivió hace un millón de años.

"Nosotros lo que proponemos es que **otros miembros del grupo social** podían ayudar a la niña directamente o podían ayudar a la madre, relevándola de tareas que tuviese que hacer para que pudiese cuidar de Tina. Los neandertales eran una especie muy parecida a nosotros", añade.



Dos vistas del modelo 3D del fósil original.

Es decir, el cuidado entre los neandertales estaría relacionado con un contexto social más amplio y complejo, de gran valor adaptativo, y el estudio de niños ofrece la posibilidad de probar si el cuidado está directamente relacionado con una estrategia social tan compleja como la crianza colaborativa.

"Por un lado, **los más críticos sostienen que no es posible inferir rigurosamente la existencia de cuidados** a partir de meras evidencias paleopatológicas y que las inferencias realizadas se basan en suposiciones injustificadas. Sin embargo, en los últimos años ha ido ganando terreno la idea de que las evidencias paleopatológicas son una fuente objetiva de información sobre la existencia del cuidado en la prehistoria", se lee en el estudio.

Otro aspecto especialmente interesante en el campo de la bioarqueología de los cuidados aplicados a los homínidos fósiles es determinar **por qué las personas** dedicaban parte de su tiempo y esfuerzo al cuidado de un miembro de su grupo con discapacidad temporal o permanente.



Ángeles Sánchez, Julia Diez, Mercedes Conde, Amara Quirós y José Ignacio Martínez Mendizábal forman parte del equipo que analizó hueso.

Este descubrimiento "me parece bonito porque visibiliza al colectivo de las personas con síndrome de Down. Ya estamos todos en la evolución humana, todos tenemos un referente y todos nos podemos representar, hemos estado siempre, siempre hemos viajado juntos", dice Ignacio Martínez Mendizabal, codirector de la Cátedra de Investigación Otoacústica Evolutiva y Paleontoantropología de la Universidad de Alcalá.

"Y luego tiene una cuestión más técnica, más profunda, científicamente, un problema de biología evolutiva, que es la cuestión de **cuándo y cómo surge este comportamiento tan humano**, porque es exclusivamente humano, de ocuparse de las personas vulnerables dentro de las comunidades".

"Yo creo, realmente, que no hay ahora mismo ningún otro equipo en el mundo que hubiera sido capaz de, con este fósil, darse cuenta de lo que tenía y sobre todo, llevar a cabo toda la investigación y conseguir publicarlo en una revista como Science Advances", remata el profesor.