

# 10 noticias del año sobre evolución humana 2021





# “El chico de la Gran Dolina” era en realidad una chica de unos 10 años

# 1

## Una nueva metodología aplicada al estudio de los dientes ha permitido concretar su sexo

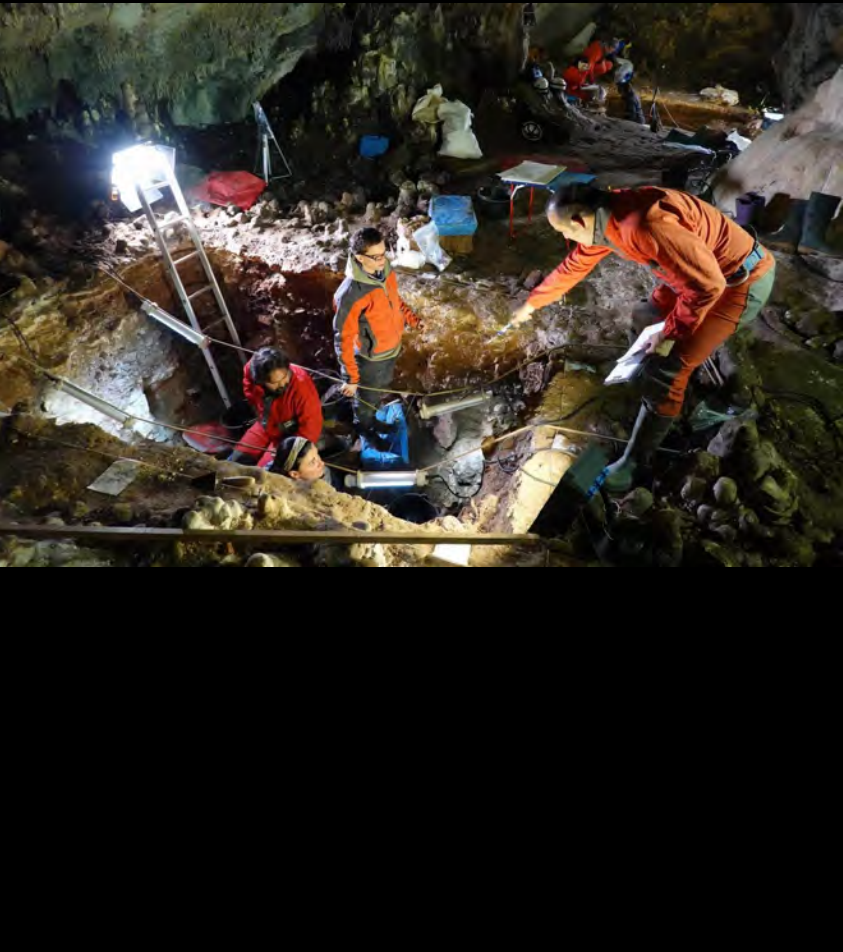
Un estudio basado en las proporciones de los tejidos dentales de los caninos (esmalte y dentina) abre un nuevo camino para la estimación del sexo de los fósiles de una forma no destructiva. Las mujeres tienen mayores dimensiones de esmalte dental, mientras que los hombres poseen un mayor componente de dentina. Ya empleado en medicina forense con tasas de acierto que rondan el 92%, se está aplicando con similar éxito a las diferentes colecciones de fósiles europeos. Y en esta ocasión le ha tocado el turno a los fósiles de *Homo antecessor*, especie formada mayoritariamente por restos de individuos inmaduros, lo que dificultaba enormemente su asignación sexual por otros métodos no destructivos. Uno de los resultados más interesantes ha sido el del fósil conocido como H3, apodado “El chico de la Gran Dolina”, pues ha resultado pertenecer a una chica, eso sí, de entre 9-11 años de edad de muerte.

### MÁS INFORMACIÓN

<https://www.jass-anthropology.com/contents/volume99-2021>

### BIBLIOGRAFÍA

García-Campos, C., Maftinón-Torres, M., Modesto-Mata, M. *et al.* Indicators of sexual dimorphism in *Homo antecessor* permanent canines. *Journal of Anthropological Sciences*. Vol. 99 (2021), pp. 1 - 18. [Http://doi.10.4436/jass.99001](http://doi.10.4436/jass.99001)



# Recuperan ADN nuclear humano del sedimento de varias cuevas

# 2

**Este tipo de ADN es la primera vez que se logra identificar sin la necesidad de restos humanos**

En 2017 se logró por primera vez la obtención de ADN mitocondrial de neandertales a través del sedimento de varias cuevas euroasiáticas. Desde entonces han sido varios los intentos, con mayor o menor éxito, de repetir este hito científico. En el artículo publicado en *Science* este año, los investigadores lo han incluso superado. De las cuevas siberianas de Altai y Chagyrscaya, y de Galería de las Estatuas en Atapuerca, no solo han logrado obtener ADN mitocondrial de neandertales y denisovanos (en las dos primeras), sino que además han obtenido 30 muestras de ADN nuclear, algo que hasta el momento no se había logrado obtener aún. En el caso de Galería de las Estatuas se ha recuperado el ADN nuclear de un varón neandertal que habitó la sierra hace unos 110 000 años. Tiempo después, hace unos 80 000 años, el ADN nuclear nos cuenta que vivieron allí al menos cuatro mujeres que, curiosamente, no estaban relacionadas genéticamente con él...

## MÁS INFORMACIÓN

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf1667>

## BIBLIOGRAFÍA

Vernot, B., Zavala, E.I., Gómez-Olivencia, A. *et al.* Unearthing Neanderthal population history using nuclear and mitochondrial DNA from cave sediments. *Science* 372. Issue 6542. [Http://doi: 10.1126/science.abf1667](http://doi:10.1126/science.abf1667)



# Nuevos restos en Israel ponen patas arriba el árbol de la evolución

# 3

**En los últimos años el corredor levantino está resultando ser en un punto clave para nuestra evolución**

Un fragmento de cráneo y una mandíbula inferior hallados en 2010 en la cantera de Neshar Ramla, en Israel, han sido propuestos como representantes de una población desconocida, denominada como *Homo* de Neshar Ramla. Entre sus características morfológicas se observa que comparte rasgos tanto con los neandertales (especialmente los dientes y la mandíbula), como con otras especies extintas del género *Homo* (la forma del cráneo es similar a *H. erectus*). Aunque compartió región y tiempo con los humanos modernos (su datación se sitúa en los 130 000 años), no comparte rasgos cercanos con nuestra especie. Así las cosas, su hallazgo podría cambiar el origen de los neandertales, hasta el momento situado en Europa. Estos restos sugieren que algunos grupos de esta desconocida población emigraron a Europa y Asia, mezclándose con otros homínidos allí existentes, lo que explicaría el vínculo común entre neandertales y algunos grupos de Asia.

**MÁS INFORMACIÓN**

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abh3169>

## **BIBLIOGRAFÍA**

Hershkovitz, I., May, H., Sarig, R. *et al.* A Middle Pleistocene *Homo* from Neshar Ramla, Israel. *Science* 25 Jun2021 Vol 372, Issue 6549. pp. 1424-1428. DOI: 10.1126/science.abh3169



# *Homo longi*, una nueva propuesta para el árbol de la evolución

# 4

## **Investigadores chinos nombran una nueva especie a partir de un cráneo redescubierto en Harbin (China)**

*Homo longi*, también conocido como el hombre dragón en referencia a la región donde se encontró el cráneo, es una nueva especie propuesta por un equipo de científicos chinos a partir de un cráneo hallado en 1933 y oculto en manos particulares hasta 2018. Con una antigüedad mínima de 146 000 años, el cráneo perteneció probablemente a un varón adulto, cuyos rasgos mostraban una cabeza grande y aplanada, gruesos arcos sobre las cejas, boca ancha y dientes bastante más grandes que los actuales.

Esta conjunción poco común de rasgos, a medio camino entre arcaicos y modernos, ha llevado a los investigadores no solo a proponer una nueva especie para el árbol de la evolución humana, sino que junto a algunos otros fósiles asiáticos, africanos y europeos, proponen un clado monofilético (que todos comparten un antepasado común) mucho más cercano a nuestra especie actual que incluso el de los neandertales.

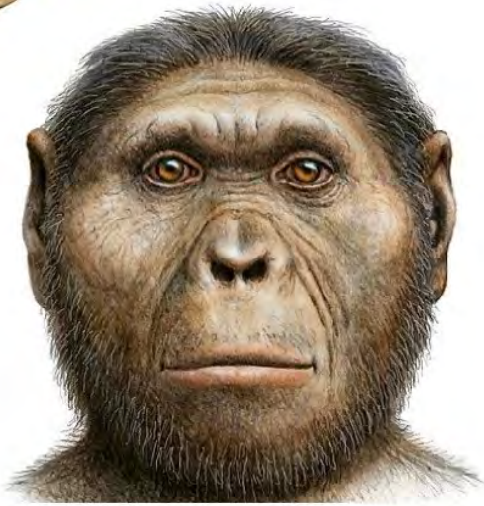
### **MÁS INFORMACIÓN**

[https://www.cell.com/the-innovation/fulltext/S2666-6758\(21\)00055-2](https://www.cell.com/the-innovation/fulltext/S2666-6758(21)00055-2)

### **BIBLIOGRAFÍA**

Ni, X., Ji, Q., Wu, W. *et al.* Massive cranium from Harbin in northeastern China establishes a new Middle Pleistocene human lineage. *the Innovation* 2, 100130, August 28, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100130>





# ¿Eran los *Paranthropus robustus* unos auténticos cascanueces?

# 5

**Durante mas de 60 años se ha relacionado su gran dentición con una dieta basada en elementos duros**

La megadontia (el gran tamaño de los dientes) del género de los *Paranthropus* se ha propuesto generalmente como una de las adaptaciones a una dieta basada en elementos vegetales duros, tales como pueden ser frutos secos, semillas, raíces, rizomas... Tal es así que a uno de sus representantes, *P. boisei*, se le conoce cariñosamente con el apodo de "Cascanueces". Si bien ya se habían publicado algunos trabajos poniendo en duda tal asunción, ahora tenemos que sumar uno más, en este caso con el *P. robustus* como protagonista.

Los autores de la investigación han analizado 20 000 piezas dentales de diferentes primates fósiles y vivos, llegando a la conclusión de que las fracturas y el mellado que presentan los dientes de *P. robustus* no encajan en una dieta basada en elementos duros, siendo mucho más parecidos a los primates actuales que consumen hojas, tallos tiernos y hierbas...

## MÁS INFORMACIÓN

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047248421000968?via%3Dihub>

## BIBLIOGRAFÍA

Towle, I., Irish, J.D., Loch, C. *Paranthropus robustus* tooth chipping patterns do not support regular hard food mastication. *Journal of Human Evolution* 158, (2021) 103044. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2021.103044>

# 6

## Presentan un nuevo taxón que agruparía varios fósiles del Chibaniano

Denominado *Homo bodoensis*, sería el ancestro directo de los primeros humanos modernos

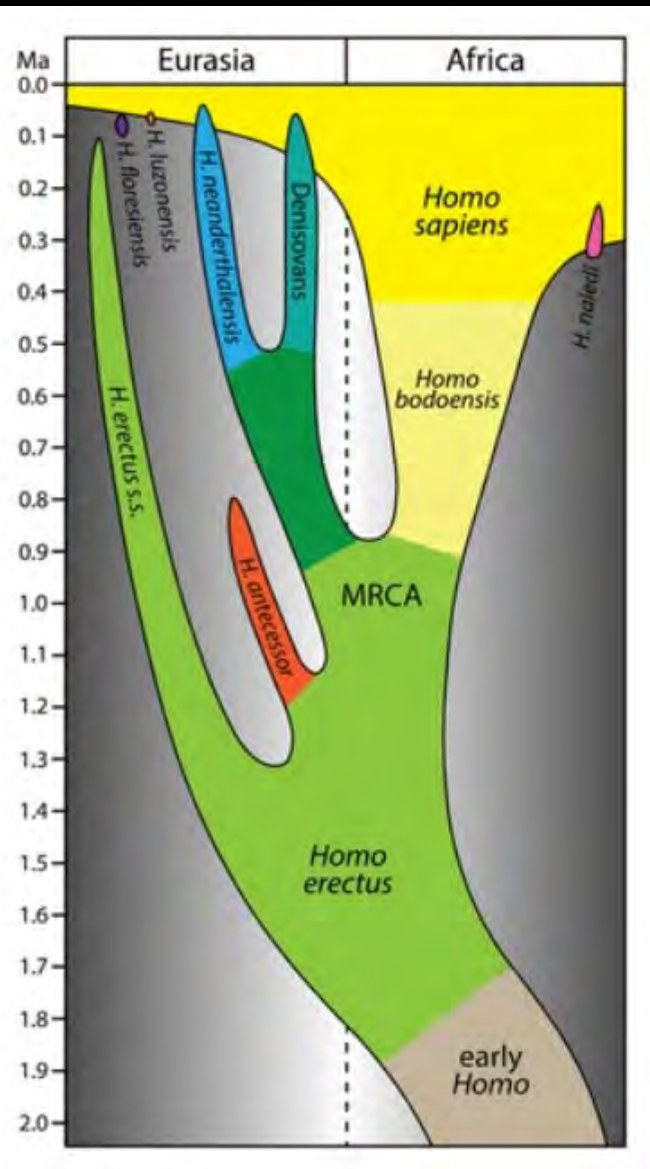
El Chibaniano o Pleistoceno medio es el periodo de mayor “explosión demográfica” en cuanto a especies humanas se refiere. Cada vez son más, y más diversos, los fósiles humanos que se adscriben a alguna de las múltiples especies definidas en este periodo, entre *Homo erectus* y *Homo sapiens*. Tal es así, que algunos autores han propuesto el taxón *Homo bodoensis* para aglutinar a la mayor parte ellas. Su nombre proviene de un cráneo hallado en Bodo (Etiopía), perteneciente también al Pleistoceno medio. Si esta propuesta saliese adelante, algo que no será fácil pues ha de ser aprobada por la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica, la mayor parte de fósiles africanos y algunos fósiles europeos pasarían a denominarse *Homo bodoensis*, mientras que el resto de fósiles europeos serían reclasificados como neandertales. Si este nuevo taxón fuese aceptado, este *Homo bodoensis* se convertiría en el antepasado africano del linaje *sapiens*.

### MÁS INFORMACIÓN

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/evan.21929>

### BIBLIOGRAFÍA

Roksandic, M., Radović, P., Wu, X. J. *et al.* Resolving the “muddle in the middle”: The case for *Homo bodoensis* sp. nov. *Evolutionary Anthropology Issues News and Reviews*. 2021. 1-10. <https://doi.org/10.1002/evan.21929>





# Recuperado parte de un cráneo de un infantil de *Homo naledi*

# 7

**Este tipo de fósiles son muy difíciles de recuperar debido a su pequeño tamaño y gran fragilidad**

El complejo de cuevas de Rising Star (Sudáfrica) continúa dándonos sorpresas año tras año. En este caso se trata del hallazgo de un cráneo infantil de la especie *Homo naledi*. Dicho cráneo, apodado "Leti" (que en Setsuana significa "el perdido"), tiene una capacidad craneal entre 480 y 610 centímetros cúbicos y está formado por 28 fragmentos y 6 dientes. Perteneció a un individuo de entre 4 a 6 años de edad, aunque su sexo aún está por determinar. Se halló en el interior de una fisura de difícil acceso sin ningún otro resto alrededor, por lo que el equipo investigador mantiene que fue depositado allí como parte de algún tipo de ritual funerario. Su antigüedad se presume que es la misma que el resto de fósiles de *Homo naledi*, entre 236 000 y 335 000 años. El hallazgo de individuos de esta edad es muy importante, pues permite conocer los patrones de crecimiento y desarrollo de la especie, algo de vital importancia para su conocimiento.

## MÁS INFORMACIÓN

<https://paleoanthropology.org/ojs/index.php/paleo/article/view/64>

## BIBLIOGRAFÍA

Brophy, J.K., Elliott, M.C., De Ruiter, D.J., *et al.* Immature Hominin Craniodental Remains From a New Locality in the Rising Star Cave System, South Africa. *PaleoAnthropology* 2021:1. 1-14. <https://doi.org/10.48738/2021.iss1.64>





# Aumenta el nº de restos denisovanos hallados en Siberia

# 8

## Industria lítica del mismo nivel arqueológico se asocia por vez primera a la cultura material denisovana

Cinco nuevos fósiles humanos han sido recuperados de entre miles de restos animales en los niveles inferiores de la cueva de Denisova (Siberia). Su identificación ha sido posible gracias a la paleoproteómica, que trata de detectar proteínas y restos de ADN en los huesos. Tras analizar durante cuatro años casi 3 800 fragmentos de hueso que no podían ser identificados mediante los análisis convencionales, los investigadores han identificado cinco de ellos como humanos. Uno no contiene la cantidad suficiente de ADN como para saber a quien perteneció, pero los otros cuatro sí. Uno de ellos es neandertal, mientras que los otros tres pertenecieron a denisovanos. De éstos, dos fragmentos podrían ser del mismo individuo o de parientes muy próximos. Su posición en la estratigrafía de la cueva les sitúa en torno a los 200.000 años, mientras que la aparición de industria lítica en ese nivel podría estar mostrando, por vez primera, cómo era su tecnología...

### MÁS INFORMACIÓN

<https://www.nature.com/articles/s41559-021-01581-2>

### BIBLIOGRAFÍA

Brown, S., Massilani, D., Kozlikin, M.B. *et al.* The earliest Denisovans and their cultural adaptation. *Nature Ecology & Evolution* (2021). <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01581-2>



# Atribuyen nuevas huellas en Laetoli a un homínido desconocido

# 9

## Este hallazgo prueba la contemporaneidad de dos especies de homínidos en el mismo paisaje

En 1978 un equipo capitaneado por Mary Leakey localizó en Laetoli (Tanzania), sobre lava volcánica fosilizada, cerca de 70 huellas que pertenecieron al menos a tres homínidos que caminaban de forma erguida hace 3,66 millones de años. Se trata de las famosísimas “huellas de Laetoli”, hoy en día atribuidas a la especie *Australopithecus afarensis*. Sin embargo, dos años antes habían encontrado otro conjunto de huellas, entre las cuales al menos 5 podrían haber sido hechas también por homínidos. No obstante, éstas últimas planteaban muchas más dudas, llegando a proponer osos caminando sobre dos patas como sus posibles autores. Con el descubrimiento posterior, estas cayeron en el olvido.

En 2019 un equipo diferente se propuso reexaminarlas. Tras un estudio de fotogrametría 3D y escáner láser, han concluido que si pertenecieron a un homínido, pero con unas proporciones, morfología y tipo de avance distintos a los *A. afarensis*...

### MÁS INFORMACIÓN

<https://www.nature.com/articles/s41586-021-04187-7>

### BIBLIOGRAFÍA

McNutt, E.J., Hatala, K.G., Miller, C. *et al.* Footprint evidence of early hominin locomotor diversity at Laetoli, Tanzania. *Nature* (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04187-7>





# Datan en 1,7 Ma. la industria achelense de Oued Boucherit (Argelia)

# 10

**Este conjunto achelense argelino es casi tan antiguo como el hallado en la zona Este de África**

El yacimiento de Ain Bouchetit (Norte de Argelia), saltó a la fama en 2018 por la antigüedad de sus industrias líticas olduvaienses; 2,44 Ma, muy próximas a las más antiguas halladas en el Este de África, en concreto en el yacimiento etíope de Gona (2,6 Ma). Ahora, esa misma zona vuelve a estar de actualidad al haberse publicado un conjunto achelense de 1,7 Ma, hallado en Oued Boucherit, en el mismo valle que el anterior yacimiento. Este conjunto es 400.000 años más antiguo que el hallado también este mismo año en Casablanca, y casi de la misma cronología que los más antiguos del Este de África, datados en 1,8 Ma y situados en las inmediaciones del Lago Turkana (Kenia). Así las cosas, los autores del trabajo se preguntan si no sería conveniente reflexionar y cuestionar la actual visión sobre el origen y la dispersión de las industrias líticas, contemplando como opciones tanto la rápida dispersión, como el surgimiento contemporáneo e independiente.

## MÁS INFORMACIÓN

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277379121003231?via%3Dihub>

## BIBLIOGRAFÍA

Duval, M., Sahnouni, M., Parés, J.M<sup>a</sup>. *et al.* The Plio-Pleistocene sequence of Oued Boucherit (Algeria): A unique chronologically constrained archaeological and palaeontological record in North Africa. *Quaternary Science Reviews*, Vol. 271, 2021, 107116, <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2021.107116>.