

---

---

# UNA MANDÍBULA DE 1,2 MILLONES DE AÑOS, HALLADA EN ATAPUERCA, OBLIGA A REPLANTEAR LA GENEALOGÍA DEL GÉNERO HUMANO



Mandíbula hallada en Atapuerca.  
Foto: gentileza de Susana Sarmiento

Carlos A. Marmelada  
[carlosalbertomarmelada@yahoo.es](mailto:carlosalbertomarmelada@yahoo.es)  
Abril 2008

## **1.- Otro más que se suma.**

La Sierra de Atapuerca, en Burgos (España), tiene un conjunto de yacimientos paleoantropológicos de grandísimo valor científico. Hasta ahora resultaban especialmente famosos el de la Gran Dolina y el de la Sima de los Huesos. El primero por haber sido el lugar en el que se habían hallado los restos humanos fosilizados más antiguos encontrados hasta hoy en el interior del continente europeo; y el segundo por ser el yacimiento del mundo que ha proporcionado más huesos humanos, actualmente ya se han recuperado allí más de 4000 fósiles de nuestro género. Otro yacimiento que se fue dando a conocer poco a poco era el de Galería, cercano a la Gran Dolina y que había sido un lugar de habitación en el cual se tallaban herramientas de piedra. Muy próximo a estos dos se encuentra el yacimiento de la Trinchera del Elefante en el cual se han descubierto los restos de homínidos que ahora se han dado a conocer a través de un estudio publicado en la revista Nature y que se corresponden a los humanos más antiguos encontrados en el interior de Europa.

## **2.- El debate sobre las cronologías largas o cortas.**

La ocupación de Europa por parte de los humanos es uno de los temas más debatidos en paleoantropología. Sin embargo los yacimientos que se habían propuesto hasta la fecha como representativos de dicha ocupación o bien carecían de unas dataciones fiables o bien sólo contenían restos de industria lítica pero no huesos humanos. Fue en este contexto como a principios de los años 90 del siglo pasado se produjo un vivo debate en torno a si Europa había sido habitada por los humanos en fechas muy tempranas (por ejemplo, más de un millón de años), o si estos llegaron por primera vez al Viejo Continente mucho más tarde, en torno al medio millón de años, tal como sugería la antigüedad de la mandíbula de Mauer. Así, pues, esta polémica se había originado a partir de las dudas que acarreaban la contextualización arqueológica de los yacimientos europeos más antiguos encontrados hasta aquellos momentos.

En efecto, desde finales del siglo XIX y a lo largo de las primeras décadas del siglo XX, se fueron descubriendo una serie de yacimientos que presentaban restos de industria lítica muy elemental. Estos artefactos se habían localizado en contextos estratigráficos que se correspondían a fechas muy tempranas; las más antiguas llegaban hasta 1,8 millones de años (m. a.). Algunos de estos yacimientos se encuentran en el Macizo Central Francés, como es el caso de: Soleilhac, Chilhac o Saint Eble. Por este motivo se sostenía que los humanos deberían de haber llegado a

Europa hace mucho tiempo. Sin embargo, estos sitios resultan controvertidos porque presentan problemas de datación (quizá se trate de yacimientos envejecidos) o de autenticidad respecto al origen antrópico de la supuesta industria lítica allí encontrada (ya que aún se ha de descartar totalmente la posibilidad de que los presuntos artefactos sean en realidad producto de la meteorización).

En mayo de 1994 la prestigiosa revista Nature publicó un artículo en el que un equipo de investigación inglés<sup>1</sup> afirmaba que Europa Occidental no había sido poblada por humanos con anterioridad al medio millón de años, puesto que no se habían encontrado fósiles de nuestro género asociados al pequeño roedor *Mimomys savini*, extinguido por esas fechas. En España los codirectores de los trabajos de investigación realizados en la burgalesa Sierra de Atapuerca estaban convencidos de que en el yacimiento de la Gran Dolina había pruebas que confirmaban una ocupación humana de Europa anterior a lo que hasta entonces se suponía, de modo que enviaron un equipo especial de choque para realizar una cata o exploración en niveles inferiores a los que correspondía trabajar en aquellas fechas. Fue así como el ocho de julio de 1994 la arqueóloga Aurora Martín descubría en el nivel TD6 un diente que pertenecía a un homínido. Esa misma mañana se encontraron más fósiles humanos, restos de herramientas y fósiles de *M. savini*. La tesis que defendía el poblamiento tardío de Europa se venía abajo. Los descubrimientos de TD6 (Trinchera Dolina nivel 6) daban la razón a los partidarios de las cronologías largas. Los restos hallados se asignaron a una nueva especie: *Homo antecessor* (Bermúdez de Castro, *et. al.*, 2008).<sup>2</sup>

### 3.- El nuevo hallazgo.

La publicación de nuevos fósiles (Carbonell, Bermúdez de Castro, Arsuaga, *et al.*, 2008)<sup>3</sup> ha dejado zanjada definitivamente esta cuestión. Se trata de una mandíbula, asociada a dientes, con una antigüedad ligeramente superior a 1,2 m. a., lo que le convierte en el resto fosilizado de nuestro género más antiguo hallado hasta la fecha en el interior de Europa. Sus descubridores sostienen que también pertenece a *Homo antecessor* (algo que algunos especialistas consideran todavía prematuro). Los

---

<sup>1</sup> Roberts, M. B., Stringer B. C. & Parfitt, S. A. (1994) *A hominid tibia from Middle Pleistocene Sediments at Boxgrove, UK*; Nature 369, 311-313.

<sup>2</sup> Bermúdez de Castro, J. M. *et al.* (1995) *A hominid from the Lower Pleistocene of Atapuerca, Spain*; Science 269, 826-830.

<sup>3</sup> Carbonell, E., Bermúdez de Castro, J.M., Arsuaga, J.L., *et al.* (2008) *The first hominin of Europe*; Nature, 452, pp. 465-469.

nuevos fósiles tendrían, por lo tanto, 400.000 años más que los descubiertos en 1994. Pero lo cierto es que su antigüedad incluso podría ser mayor, dado que los métodos de datación incluyen siempre un cierto margen de precisión, de modo que no sería de extrañar que pudieran alcanzar hasta 1,4 m. a. Concretamente el margen de error es de unos 160.000 años arriba o debajo de la fecha atribuida al fósil (exactamente 1,22 m. a.). Para datar los sedimentos se han utilizado tres métodos distintos. Uno de ellos es el paleomagnetismo; otro, poco utilizado hasta ahora, se basa en núcleos cosmogénicos y, finalmente, el bioestratigráfico. Los tres han dado resultados coherentes entre sí.

La mandíbula fue hallada el sábado 30 de junio de 2007 en el nivel 9 de la



Fotos: EIA / Jordi Mestre

Trinchera del Elefante (TE9), concretamente en la capa sedimentaria 9b, justo en el centro de ese nivel estratigráfico. La mandíbula fue hallada justo 40 centímetros por encima de otros fósiles humanos y de restos de industria lítica que se hallan en la capa 9c. El martes anterior se había descubierto un diente (concretamente un premolar) que se supone perteneció al

mismo individuo; lo encontró la joven paleontóloga Rosa Huguet. La mandíbula estudiada conserva algunos dientes, todos con cierto desgaste. No se puede determinar si el individuo en cuestión era un hombre o una mujer, pero lo que sí parece estar claro es que era un adulto, aunque no demasiado mayor, quizás entre 20 y 25 años.

La mandíbula de TE9b está asociada a unos restos de industria lítica atribuible al Modo tecnológico I, el olduwayense. Las herramientas son, como corresponde a

este complejo tecnológico, rudimentaria y en los sedimentos hay una ausencia total de hachas de mano y lascas cortantes, características del Modo tecnológico II o Achelense. Tal como sucede en los yacimientos más antiguos de Europa en los que hay presencia de industria lítica, la muestra de TE9 revela una ausencia de herramientas retocadas.

#### **4.- La nueva propuesta filogenética.**

La cuestión fundamental a la que afecta este descubrimiento tan espectacular hace referencia a la filogenia humana. Hasta ahora los codirectores del equipo de Atapuerca opinaban que *Homo antecessor* se había originado en África (probablemente a partir de *Homo ergaster*) y desde allí se habría expandido hacia Europa (dando lugar a los *Homo heidelbergensis* y éstos a los *Homo neanderthalensis*) y hacía el sur del continente africano (en donde habrían originado a los *Homo sapiens*, probablemente a través de los *Homo rhodesiensis*). Pues bien, esta filogenia, que ya había sido cuestionada por algunos investigadores, es ahora reformulada por los directores de los yacimientos de Atapuerca a la luz de los nuevos descubrimientos realizados en la sierra burgalesa y, sobre todo, en Dmanisi.

La propuesta actual consiste en afirmar que algunos descendientes de los primeros humanos, fruto de la necesidad de obtener recursos para sobrevivir, habrían abandonado África a través de la península del Sinaí hasta llegar a las estribaciones meridionales del Cáucaso. Desde ahí unos grupos se habrían dirigido hacia el sudeste asiático y habrían dado lugar a los *Homo erectus* clásicos. Otros grupos se habrían adentrado en Europa y habrían dado lugar a los *Homo antecessor* que pasarían, así, a ser la primera especie humana de origen estrictamente europeo.

En este sentido cabe destacar las observaciones de Chris Stringer (del museo de Historia Natural de Londres, y que no ha participado en los trabajos que han llevado al descubrimiento de esta mandíbula). El científico británico reconoce que la antigüedad del estrato en el que fue hallada esta valiosísima pieza está fuera de toda duda; sin embargo, se muestra más precavido con la tesis general de que la pieza pueda ser atribuida a *Homo antecessor*. Según el paleoantropólogo inglés el nuevo fragmento mandibular no tiene correlato en el resto del registro fósil de este taxón, de modo que, por el momento, no se pueden establecer comparaciones que certifiquen su identidad. Por otra parte, tampoco ve claro que un único espécimen separado por casi 600.000 años pueda ser relacionado sin más con *Homo georgicus*, de modo que

aboga por la prudencia y la provisionalidad a la hora de proponer ambas hipótesis (la de la asignación taxonómica y la descendencia filética).

Naturalmente siguen en pie muchos interrogantes, por ejemplo: ¿cuál fue, entonces, el origen de nuestra especie? ¿Qué ruta siguieron los primeros pobladores de Europa? Lo que sí queda definitivamente confirmado es que el poblamiento de Europa fue mucho más antiguo de lo que se suponía hasta hace unos pocos años, tal como sugería la presencia de una industria lítica contrastada como la de los yacimientos granadinos de Fuente Nevada 3 y Barranco León con una antigüedad de 1,3 m. a. Sin embargo, nunca, hasta ahora, se había encontrado en el interior de Europa un fósil humano que tuviera una antigüedad tan grande como la de esta mandíbula. Otras de las conclusiones que se extraen de este trabajo es que dicho poblamiento debió ser más continuado y consistente de lo que se suponían, aunque este extremo también deberá ser confirmado.

Carlos A. Marmelada

carlosalbertomarmelada@yahoo.es