

XXII Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología

**y simposios de los proyectos
PICG 493, 503, 499, y 467**

Libro de Resúmenes

E. Fernández-Martínez (Editora)



Universidad de León
Secretariado de Publicaciones
2006

Diseño y maquetación: Antonio Buil
Dibujos de portada y contraportada: Cristina García Núñez

© Universidad de León
Secretariado de Publicaciones

© Los autores

I.S.B.N. : 84-9773-293-6

Depósito Legal: LE-1584-2006

Impresión: Universidad de León. Servicio de Imprenta

Análisis de la variabilidad craneométrica en los homínidos: disparidad anatómica de los especímenes de Dmanisi y los primeros representantes del género *Homo*

Palmqvist Barrena, P.¹, Pérez Claros, J.A.¹ y Jiménez Arenas, J.M.²

¹ Departamento de Ecología y Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga. Campus de Teatinos, s/n. 29071 Málaga. ppb@uma.es; johnny@uma.es

² Departamento de Prehistoria, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Granada. Campus de Cartuja, s/n. 18071 Granada. jumajia@ugr.es

La cronología de la primera llegada del género *Homo* a Europa occidental ha sido objeto de intensos debates durante las últimas décadas. Así, hasta mediados los noventa la mayor parte de los paleoantropólogos opinaba que no había evidencias de asentamientos humanos antes de 0,6-0,4 Ma, con la mayor parte de las localidades ubicadas en torno a 0,3-0,2 Ma. Ahora bien, desde inicios de la pasada década numerosas evidencias permitían anticipar ya una colonización más temprana del subcontinente europeo por los homínidos, entre ellas los restos fósiles e industrias líticas de la Gran Dolina de Atapuerca y Dmanisi o, ya con más reservas, las evidencias arqueológicas de los yacimientos de Orce en la cuenca de Guadix-Baza (Arribas & Palmqvist, 1999; Palmqvist *et al.*, 2005). Es a partir de estas fechas cuando tiene lugar un cambio de paradigma respecto a la cronología del primer poblamiento humano de Eurasia, que pasaría a situarse a finales del Plioceno. Los hallazgos se reparten en Asia por una amplia superficie geográfica, desde el Norte de África y el corredor levantino (industrias de Ain Hanech, Erk-el-Ahmar, Ubeidiyah y Yiron, ~2,4-1,4 Ma), el Cáucaso (cráneos humanos, mandíbulas e industrias de Dmanisi, Georgia, 1,81-1,77 Ma), el subcontinente indio (útiles líticos de Pabbi Hills y Riwat, ~2 Ma), Java (dataciones ⁴⁰Ar/³⁹Ar de los cráneos de Mojokerto y Sangiran, 1,8-1,6 Ma) y China (industrias olduvayenses y posibles dientes humanos de Longgupo, 1,96-1,77 Ma; fósiles e industrias de Gongwangling, Jianshi, Luonan, Yuanmou y Majuangou, datados en hasta 1,7 Ma; útiles líticos de Nihowan, 1,5-1,1 Ma; protobifaces de Guangxi Zhuang, 0,8 Ma). A estas evidencias se les sumarían los descubrimientos en localidades europeas situadas próximas a la inversión magnética Bruhnes-Matuyama (Le Vallonnet, edad Jaramillo; Soleilhac, ~0,8 Ma; Ceprano, Isernia La Pineta y Monte Poggiolo, ~0,8-0,65 Ma; Pakefield, ~0,7 Ma; Gran Dolina y Sima del Elefante en Atapuerca, >0,78 y ~1 Ma, respectivamente; Fuente Nueva y Barranco León en Orce, ambas bajo Jaramillo), hallazgos que indican que la primera llegada del género *Homo* a la ribera norte del área circummediterránea se produjo durante el Pleistoceno inferior.

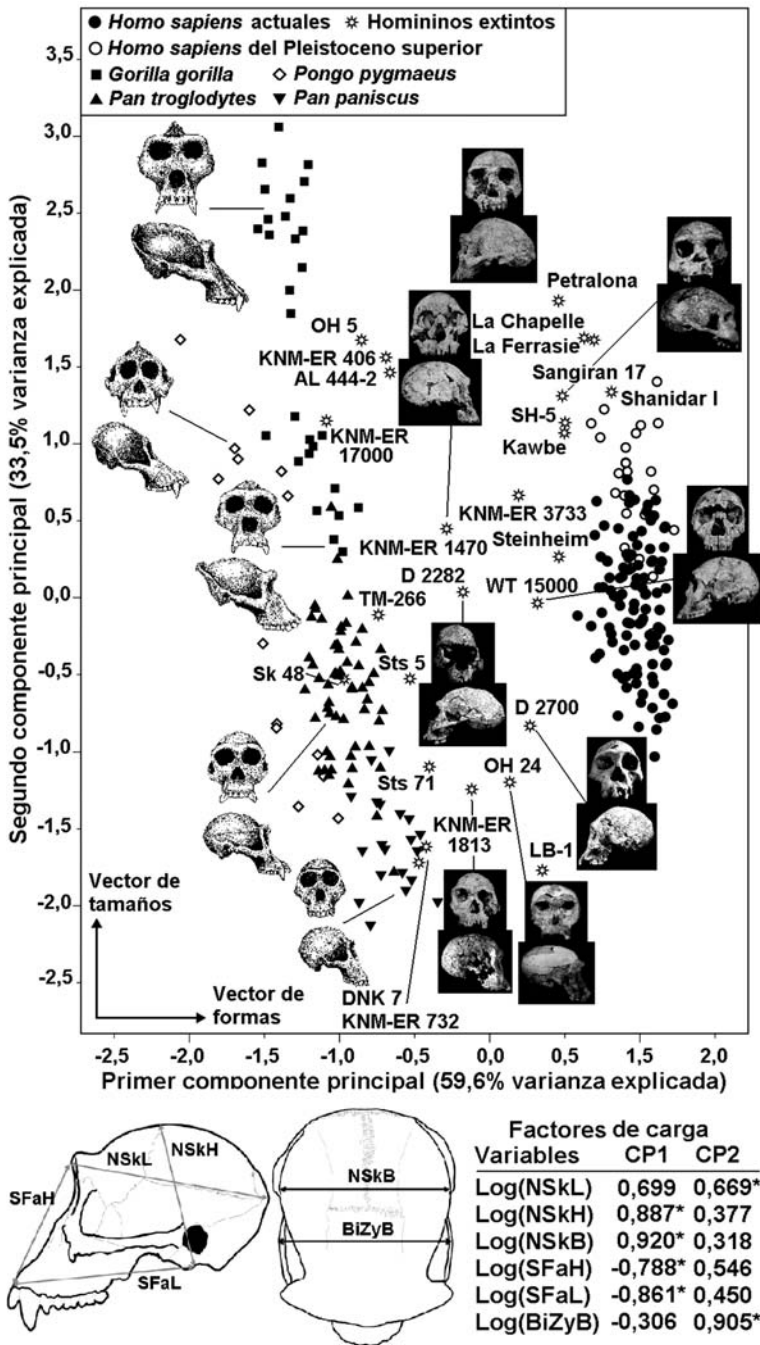


Figura 1. Proyección, en el plano definido por los dos primeros componentes principales, de la muestra de cráneos de homínidos y simios actuales analizados. Se muestran las seis variables métricas usadas para caracterizar la variabilidad craneana.

La mayor parte de las discusiones sobre este importante evento se han centrado en torno a la cronología de los primeros asentamientos, el tipo humano implicado y su tecnología lítica, dejando de lado aspectos relevantes como el escenario biogeográfico y el contexto ecológico en el que tiene lugar la salida del género *Homo* del continente africano, las adaptaciones específicas que facilitarían la expansión de su rango de distribución biogeográfica o las posibles rutas de dispersión que habrían seguido estas poblaciones (Arribas & Palmqvist, 1999).

Durante el transcurso de las excavaciones efectuadas bajo el enclave de la ciudad medieval de Dmanisi, próxima a Tbilisi (Georgia), han aparecido numerosos restos humanos asociados a útiles líticos olduvayenses y fósiles de grandes mamíferos del Villafranchiense. Dado que se trata de las evidencias de presencia humana a las puertas del continente europeo más antiguas conocidas, su estudio reviste especial importancia. En esta comunicación se analiza la variación craneométrica en humanos y hominoideos modernos, con vistas a efectuar inferencias filogenéticas sobre los restos de Dmanisi, efectuando comparaciones con la totalidad de cráneos fósiles de homínidos conservados en el registro con integridad anatómica suficiente para estimar las variables métricas. A estos efectos, conviene indicar que un estudio reciente sobre la anatomía de los cráneos de Dmanisi no ha permitido decantarse por un patrón consistente de afinidades fenéticas con alguno de los representantes tempranos del género *Homo* del registro africano (*H. habilis*, *H. rudolfensis* y *H. ergaster*) o con los *H. erectus* asiáticos (Rightmire et al., 2006).

El estudio se ha efectuado usando como especímenes de comparación una amplia muestra de cráneos de humanos anatómicamente modernos (*Homo sapiens*, $N = 136$) y de las cuatro especies de grandes simios, el gorila (*Gorilla gorilla gorilla*, $N = 30$), el chimpancé (*Pan troglodytes schweinfurthii*, $N = 25$; *P. t. verus*, $N = 16$; *P. t. troglodytes*, $N = 28$), el bonobo (*Pan paniscus*, $N = 22$) y el orangután (*Pongo pygmaeus*, $N = 14$). Para caracterizar los principales aspectos de la anatomía craneana se emplearon seis variables métricas, la longitud y altura de la cara (SFaL y SFaH, medidas como las distancias basio-prostio y nasio-prostio, respectivamente), la longitud, altura y anchura del neurocráneo (NSkL, NSkH y NSkB, medidas como las distancias glabella-opistocráneo, basio-bregma y la anchura máxima biparietal, respectivamente) y la anchura bicigomática (BiZyB).

Los resultados obtenidos en un análisis de componentes principales sobre la semimatriz de correlaciones entre estas seis variables básicas, transformadas logarítmicamente, permiten caracterizar con precisión el morfoespacio de los cráneos de homínidos extintos y vivientes a partir de los dos primeros autovectores, que dan cuenta de más del 93% de la variancia original de estas variables métricas (Fig. 1). Conforme a su proyección en el diagrama definido por ambos componentes, interpretables en función de sus factores de carga como un eje

de formas y otro de tamaños, los especímenes de Dmanisi muestran una mayor afinidad con los representantes de *H. habilis* s.l. que con los de *H. ergaster*; concretamente, el cráneo D 2282 toma unos valores próximos a los del espécimen KNM-ER 1470 (*H. rudolfensis*), mientras que las dimensiones craneanas del ejemplar D-2700 se parecen más a las de los cráneos KNM-ER 1813 y OH 24 (*H. habilis* s.e.). Tales resultados abren, pues, la discusión a si serían dos especies diferentes las que participaron en el primer evento de dispersión humana desde el continente austral o si se trataría de una única especie con un grado extremo de dimorfismo sexual (e insólito para el género *Homo*), interpretación esta última que resulta más parsimoniosa y que, en nuestra opinión, es corroborada por los resultados obtenidos en un estudio reciente sobre la variabilidad anatómica en las mandíbulas de Dmanisi (Skinner *et al.*, 2006).

Referencias

- Arribas, A. & Palmqvist, P. 1999. On the ecological connection between sabre-tooths and hominids: faunal dispersal events in the lower Pleistocene and a review of the evidence for the first human arrival in Europe. *Journal of Archaeological Science*, **26**, 571-585.
- Palmqvist, P., Martínez-Navarro, B., Toro, I., Espigares, M.P., Ros-Montoya, S., Torregrosa, V. & Pérez-Claros, J.A. 2005. A re-evaluation of the evidence of human presence during Early Pleistocene times in southeastern Spain. *L'Anthropologie*, **109**, 411-450.
- Rightmire, G.P., Lordkipanidze, D. & Vekua, A. 2006. Anatomical descriptions, comparative studies and evolutionary significance of the hominin skulls from Dmanisi, Republic of Georgia. *Journal of Human Evolution*, **50**, 115-141.
- Skinner, M.M., Gordon, A.D. & Collard, N.J. 2006. Mandibular size and shape variation in the hominins at Dmanisi, Republic of Georgia. *Journal of Human Evolution*, **51**, 36-49.

