

COLABORACION

Origen y evolución del hombre

CUESTION FUNDAMENTAL ANTE CUALQUIER REPLANTEAMIENTO DE LOS VALORES DE LA SOCIEDAD

La antropogénesis ha sido desde antiguo una cuestión que ha preocupado a los filósofos, por su indudable importancia a la hora de replantear cualquier valor de la sociedad. Además, la búsqueda sistemática de la filogenia humana ha motivado a los científicos, quienes últimamente han intensificado sus esfuerzos dirigidos a la solución del problema del origen, expansión y desarrollo de la especie humana. En este sentido, la paleontología humana (paleoantropología) suministra datos muy interesantes acerca de la antropogénesis.

El deseo humano de resolver la incertidumbre de nuestra procedencia ha sido muy fuerte a través de la historia y es lo que el teólogo Paul Tillich denominó «inquietud fundamental». En este sentido se han desarrollado religiones y mitologías destinadas a proporcionar al hombre respuestas a dicha inquietud. Durante más de un milenio, nuestra civilización occidental se ha basado en la concepción religiosa judeocristiana del mundo. La interpretación de la Biblia, en la que se buscó respuesta a nuestro problema, llevó al arzobispo James Ussher, en 1650, a situar la creación del mundo en el año 4004 antes de Cristo, basándose en el Antiguo Testamento. Aún fue más lejos John Ligfood, quien precisó que fue el 23 de octubre de dicho año; exactamente a las nueve horas y seis días después, apareció el hombre. Otras interpretaciones más conocidas, e igualmente erróneas, alcanzaron gran difusión, hasta que la ciencia comenzó a erosionar las anteriores concepciones religiosas.

El primer gran ataque a la concepción judeocristiana sobre el origen del hombre fue provocado por la publicación de la teoría de Charles Darwin de la evolución por selección natural. Este famoso científico, hacia 1857, insinuó que descendíamos de algún animal parecido a los monos antropoides; sin embargo, fueron sus discípulos los que realizaron una defensa más ardorosa de las implicaciones de la teoría evolucionista. Esta levantó grandes polémicas en la sociedad del siglo XIX, sufriendo rotundos ataques de la Iglesia e incluso de muchos científicos. No obstante, el paradigma evolutivo venía a dar una explicación más racional al origen del hombre, por lo que empezó a ganar adeptos entre los hombres de ciencia, y así, algunos se lanzaron entonces a la búsqueda del «eslabón perdido», que sería el nexo de unión entre el hombre y el mono.

En este contexto, durante la segunda parte del siglo XIX se produjeron los primeros hallazgos de fósiles correspondientes a homínidos, tales como el hombre de Neanderthal, el de Cromagnon y el de Java. A éstos siguió un gran número de descubrimientos, que provocaron un fuerte desarrollo de la paleoantropología en la década de 1960 y además grandes avances en el último quinquenio. Actualmente, el progreso es muy rápido, produciéndose gran proliferación de publicaciones científicas y de divulgación, que están continuamente arrojando luz acerca de esta cuestión tan fundamental.

Sin embargo, el reverso de los numerosos aciertos en la breve historia de esta disciplina lo constituye el error que marcó el período de 1912 a 1953, durante el cual se creyó ciegamente en el hombre de Piltown que resultó ser una falsificación. Se descubrió que el cráneo correspondía a un hombre de tan sólo 500 años de antigüedad, junto al que alguien (aún desconocido) había enterrado una mandíbula de orangután, a la que se habían limado los molares para que pareciera humana. Algo similar, ocurrido en el mundo de la arqueología recientemente,

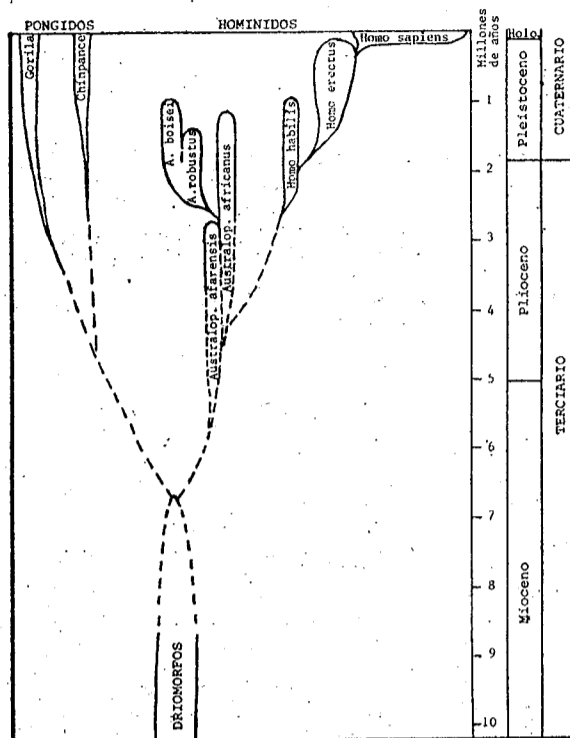
ha saltado a la prensa. Se trata de la falsificación de unas esculturas atribuidas a Modigliani, las cuales habían sido arrojadas a un foso en Livorno (Italia), para que al ser encontradas los investigadores creyesen que eran antiguas. No obstante, aparte de la desigual importancia, existe una notable diferencia entre ambos casos, ya que en este último los falsificadores rápidamente han desvelado el asunto, no teniendo una repercusión tan fuerte. En cambio, el hombre de Piltown hallado por prestigiosos científicos ingleses fue una especie de dogma que oscureció durante 40 años el problema de la antropogénesis.

Ahora bien, la falsificación de Piltown o la reciente clasificación errónea del fósil de Orce no son más que desafortunados incidentes que ha de superar la ciencia en su inexorable avance; son algo así como las ramas que impiden ver parte del bosque, en determinados momentos.

La cuna de la humanidad : : :

El interés de algunos científicos por capitalizar la fama y la cuna de la humanidad para su país ha provocado con cierta frecuencia que el nuevo fósil de homínido hallado sea designado como una nueva especie, muchas de las cuales posteriormente han caído en sinonimia. Además se ha magnificado su importancia de tal forma que la localidad del hallazgo sería, pues, fundamental para el origen del hombre, de aquí que se haya dicho que la cuna de la humanidad es una «cuna con ruedas». Sin embargo, la magnitud de los hallazgos científicos en cuanto a fósiles de homínidos realizados en África ha despejado la incógnita hasta tal punto que en un reciente congreso organizado en el Vaticano por la Academia Pontificia de las Ciencias los científicos confirmaron el nacimiento del hombre en África y no en Mesopotamia, como sugiere la Biblia. Este es un buen ejemplo de cómo la Iglesia católica de hoy acepta los progresos científicos, muchos de los cuales contradecían los dogmas religiosos.

La Iglesia católica tiene mucho que agradecer a P. Teilhard de Chardin, paleontólogo y jesuita francés, que tanto profundizó en la síntesis finalista entre ciencia y fe, armonizando las teorías científicas y religiosas sobre el origen, naturaleza y destino del universo y del hombre, con un enfoque integralmente evolucionista. No obstante, las ideas de Teilhard inicialmente chocaron con las jerarquías eclesásticas, aunque han sido finalmente aceptadas. Ahora bien, sorprendentemente otras religiones, entre ellas algunas cristianas, todavía se oponen al evolucionismo, lo cual puede deberse a una interpretación literal de los textos sagrados o bien razones metafísicas muy respetables, pero que no evidencian la realidad científica. Al respecto, se pueden citar los testigos de Jehová o los fundamentalistas. Estos recientemente lograron imponer por ley en el estado de Arkansas (USA) la enseñanza en las escuelas públicas de la doctrina fundamen-



Esquema evolutivo elaborado a partir de datos recientemente aportados por diversos investigadores

talista, que niega la evolución y pretende sustituirla por la «ciencia» de la creación. Lógicamente, dicha ley fue muy contestada y finalmente derogada.

El origen de la familia homínidae

Científicamente, la paleoantropología constituye un campo de investigación multidisciplinar que combina armónicamente los resultados de las siguientes disciplinas científicas: paleontología, estratigrafía, zoología, bioquímica, genética, arqueología, paleoetología, paleopatología e incluso física, estadística, informática, etcétera. Por tanto, hoy la tipología clásica está acompañada de otra serie de métodos y técnicas modernas, encaminadas a reconstruir las condiciones de vida de la humanidad prehistórica y el comportamiento de grupo o individual.

El estado actual de los conocimientos científicos acerca del origen del hombre muestra avances muy espectaculares con respecto a finales del siglo XIX. Simplificando los resultados científicos, puede afirmarse que la rama filogenética que desde Homo habilis, pasando por Homo erectus, llega al Homo sapiens actual, está bastante bien conocida, habiéndose estimado que esta evolución se ha producido en los últimos 2,5 millones de años. También existe un cierto consenso entre los científicos respecto a la rama de los homínidos que conduce hasta Australopithecus robustus y/o boisei y que por diversas causas se extinguieron hace aproximadamente un millón de años. Esta rama se iniciaría hace más de cuatro millones de años, con Australopithecus afarensis y/o africanus, cuyos especímenes más antiguos presentaban unas características físicas muy primitivas, especialmente en las estructuras craneales y aparato masticador, siendo muy similar al de los pongidos. Sin embargo, la cintura pelviana ya muestra una locomoción erecta como la nuestra, aunque, según las últimas teorías, no definitivamente terrestre, sino aun manteniendo una cierta aptitud arborícola. Estos homínidos son los ancestrales de las dos ramas que constituyen la familia homínidae: la extinta y la que conduce

al hombre actual; con ellos se demuestra que el andar erecto precedió a la cerebralización, al contrario de lo que hasta hace pocos años se creía.

Con respecto al origen detallado de todos los homínidos, por el momento existe una cierta laguna en el conocimiento de las especies más allá de los 3,5 m. a. hasta los 9-10 m. a., pues los fósiles encontrados hasta el momento son fragmentarios. En este período de unos 6 m. a. es donde se inició la antropogénesis. Al otro lado de la laguna se encuentran ciertos fósiles de antropoides que presentan características que prefiguran las formas de antropoides modernos, aunque no con la claridad suficiente para poder sugerir qué tipo concreto fue el ancestral. Los candidatos últimamente propuestos: Driopithecus, Keniapihhecus, pertenecientes a los driomorfos, son géneros de características muy primitivas y que se situarían cerca de la bifurcación de las grandes ramas de los homínidos y pongidos.

Los recientes estudios de los genetistas, bioquímicos, etólogos..., basados en la comparación cromosómica, en la afinidad entre el ADN celular, distancia inmunológica, comportamiento animal, etcétera, han permitido afirmar que estamos más cerca biológica y evolutivamente de los pongidos (chimpancé y gorila) de lo que se pensaba y que seguramente nuestro orgullo nos impedía admitir. Es decir, la rama que conduce al chimpancé no lleva como la nuestra a la zona más perfeccionada del árbol filogenético, pero su bifurcación es más reciente y próxima de lo que se pensaba, basándose sólo en los datos aportados por los paleoantropólogos físicos.

En fin, de todo lo anteriormente expuesto se evidencia la importancia de la protección y conservación del patrimonio paleontológico no sólo por sus fundamentales aportaciones acerca del origen y evolución del hombre, sino también en lo referente a sus ancestros más lejanos, que se remontan al origen de la vida sobre el planeta y su posterior desarrollo hasta el hombre.

Eustoquio MOLINA
Profesor titular de paleontología. Universidad de Zaragoza