
Comentario a la presentación DEL HOMBRE DE LAS CAVERNAS

De los primeros homínidos al Neanderthal

Académico Dr. Gonzalo Correal Urrego

Luego de la ponderada exposición del doctor Mendoza, en el corto espacio de que disponemos solo nos resta recapitular algunos de los aspectos más relevantes de su disertación y resumir algunos hitos que precedieron y otros que tuvieron continuidad luego de la aparición de *Homo antecesor*.

Los hallazgos paleoantropológicos de las últimas décadas han sido muy importantes. Connotados investigadores discuten en la actualidad si *Sahelanthropus Tchadensis*, *Orrin Tugenensis* y *Ardipithecus ramidus* con una antigüedad que los aproxima a los 6 millones de años pueden ser considerados como precursores de los homínidos. Mientras se acrecientan las discusiones sobre los orígenes de los Homínidos, Meave Leakey cree que el fragmento de mandíbula de 5'600.000 años desenterrado en Lothagán, Kenia, en 1967 es el fósil de homínido más antiguo que se ha descubierto hasta hoy; otros hallazgos verificados en las postrimerías de los noventa corresponden a ejemplares del antiguo homínido *Australopithecus afarensis* descubierto por Donald Johansson, esqueleto que fuera bautizado con el nombre de Lucy. Procedente de Hadar, en Etiopía, su edad se calcula en 3'900.000 años. Testimonio silencioso del paso de legendarios primates, son las huellas de pisadas impresas en el fango de la ceniza volcánica de la llanura de Laetoli en Tanzania, y que han sido fechadas en 3'600.000 años. Una mandíbula exhumada en Tanzania por Mary Leakey, fue fechada en 3'500.000 años, y con los hallazgos de Turkana en 1994 el horizonte retrocede otros 600.000 años, con *Australopithecus amanensis*.

Hoy se conocen cinco especies de *Australopithecus*, algunos como *Australopithecus garghi* elaboraron artefactos líticos muy rudimentarios.

Sorprendentes fueron los hallazgos efectuados entre los años de 1960 y 1963 por Luis y Mary Leakey en la garganta de Olduvay, que configuran el *Homo habilis* así llamado por su capacidad de elaborar artefactos. Estos individuos fueron bautizados con los nombres de George Johonny, Sindy y Twiggy.

Un escalón más arriba nos encontramos con el *Homo erectus* cuyos restos fósiles fueron hallados en la localidad de Trinil en la isla de Java en 1891, hoy se sabe que su capacidad craneal se situaba entre los 900 y 1200 cc., que su talla fluctuaba entre 150 y 170 cm., que caminaba erguido y que sus artefactos superaban al de sus antecesores y que vivió hace aproximadamente 1'880.000 años. Su congénere *Sinanthropus pequinensis* exhibía rasgos afines y llegó a dominar el fuego. En este breve recuento de los Homínidos que precedieron a *Homo antecesor* no podíamos omitir la mención de *Homo ergaster* quien entró en escena hace al menos 1'800.000 años en yacimientos al este de África, en Kenia y en Etiopía y que hoy es el candidato más oprobado para ser designado como el ancestro más antiguo de *Homo antecesor*. Largo fue entonces el camino recorrido hasta llegar al género *Homo* con sus diferentes especies, y para alcanzar el nivel de los *neanderthales* y de los *Sapiens sapiens* entre los cuales se nos incluye.

Los hallazgos efectuados en la Sierra de Atapuerca en Burgos (Península Ibérica) en las cuevas de la Gran Dolina, Sima del elefante y Sima de los huesos, como lo señalara el doctor Mendoza Vega, incluyen una ingente cantidad de restos humanos y de animales y abundantes instrumentos líticos y constituyen una de las contribuciones más importantes a la paleopatología en los últimos tiempos.

La interesante y documentada conferencia del doctor Mendoza Vega nos ha permitido recorrer la penumbra de las cavernas cársicas de la Sierra de Atapuerca, mostrándonos los registros pretéritos allí descritos cuya antigüedad supera 1'000.000 de años remontándose al pleistoceno inferior, como lo indican los registros arqueológicos y paleontológicos allí descubiertos, en la Sima del Elefante y en el estrato Aurora (nivel TD6) de la cueva de la Gran Dolina. Los restos humanos de este estrato estaban asociados a casi tres centenares de instrumentos fabricados en cuarcitas, sílex, caliza y arenisca y se caracterizan por su tosca elaboración, ausencia de estandarización en sus formas y su versatilidad, rasgos que configuran lo que se conoce como Modo 1.

El resultado más importante en los registros de Atapuerca lo constituye el hallazgo de los fósiles humanos de la Capa Aurora que dieron lugar a la denominación de una nueva especie el "*Homo antecesor*" epíteto que significa "El hombre explorador" y que hace reminiscencia al término utilizado por los romanos para designar a los soldados de su vanguardia en los avances hacia el territorio enemigo.

Actualmente, la muestra de fósiles humanos de la capa Aurora de la Gran Dolina se compone de más de 80 restos. El conjunto de los restos pertenece a un mínimo de seis individuos.

La capacidad encefálica de estos homínidos es superior a los 1.000 cm³ y su esqueleto era de una complexión grácil, a diferencia de los robustos homínidos que habitaran posteriormente a Europa, durante el pleistoceno medio (entre 780.000 y 120.000 años).

En el cráneo del *Homo antecesor* los relieves superciliares forman un doble arco, rasgo diferente

al *torus supraorbitario* de *H. erectus*; sin embargo las características primitivas de su dentición son similares a las de *Homo ergaster* del Pleistoceno inferior. La mandíbula muestra algunos caracteres similares a los de poblaciones del pleistoceno medio en Europa, y los dientes anteriores se encuentran expandidos. Lo más sorprendente es la arquitectura de su rostro muy similar a la del *Homo sapiens*.

Toda esta combinación de caracteres indujo al paleoantropólogo Antonio Rosas y a quienes estudiaron los restos del nivel TD6 de la Gran Dolina, a clasificarlos como la nueva especie *Homo antecesor*.

Otros hallazgos de TD6 en la cueva de la Gran Dolina

En esta capa se encontraron igualmente miles de restos de vertebrados de fósiles del pleistoceno inferior.

En 85 restos humanos encontrados en esta capa aparecen fracturas y numerosas marcas producidas con herramienta de piedra, y como lo afirma el paleoantropólogo Bermúdez de Castro, son prueba irrefutable del caso de canibalismo más antiguo de la evolución humana. Los restos de animales incluyen entre otros corzos, gamos, ciervos, jabalíes, caballos, bisontes, rinocerontes y elefantes.

Origen del *Homo antecesor*

En opinión del destacado paleoantropólogo Antonio Rosas, *Homo antecesor* debió originarse en África hace alrededor de 1'000.000 como descendiente de poblaciones de *Homo ergaster*. Una vez diferenciadas allí algunas de las poblaciones de *H. antecesor* abandonarían este continente para dirigirse a otros lugares.

Bermúdez de Castro está de acuerdo en afirmar que "El estudio de la morfología de los fósiles de TD6 sugiere una relación filogenética entre *H. antecesor* y *H. ergaster*".

Antonio Rosas afirma que la combinación de caracteres detectados en restos de TD6 (capa Aurora de la Gran Dolina), lleva a plantear la hipótesis de que

H. antecesor representa el último antepasado común del *Homo sapiens* y neanderthales.

Características de *Homo ergaster*

Cuando hablamos de este homínido, conviene enunciar algunos de sus rasgos más significativos. Esta especie entró en escena hace al menos 1'800.000 años. Su cráneo supera los 800 cm³ de capacidad y otros se acercan a los 1.000 cm³. Su neuro –cráneo es alto pero muy delicado.

Muestra un reborde en forma de visera sobre sus órbitas pero menos exagerado que en *H. erectus* y su frontal se encuentra inclinado. Su mandíbula es robusta y sin mentón, tiene incisivos en pala y molares en serie descendente. El fémur muestra notable aplastamiento anteroposterior. La talla calculada en un adolescente corresponde a 164cm, aunque la región facial continúa adelantada con relación al cráneo, en ella se dibujan rasgos que reconocemos como humanos.

H. ergaster debió sobrevivir hasta hace un millón de años como lo sugieren restos hallados en Etiopía.

Muy importantes como representantes de esta especie son los cráneos hallados en 1970 en las riveras del lago Turkana, junto con restos que muestran proporciones muy similares a las de nuestra especie.

Los taxonomistas actuales están de acuerdo en que bajo la categoría de *H. ergaster* deben agruparse todos los especímenes de *erectus* africanos. Recientes hallazgos en Java, en sedimentos volcánicos, sitúan la antigüedad de *H. erectus* en 1'800.000 años.

Volviendo a *H. ergaster*, este fue sin duda autor de la primera revolución tecnológica. Sus artefactos muestran una talla mas refinada, estandarización de formas, simetría, mayor tamaño de las lascas y una gran versatilidad; a los primitivos percutores de piedra para elaborar sus artefactos se añaden sofisticados martillos de madera como el boj y astas de ciervo que les permiten obtener objetos mejor elaborados como bifases, hendedores, picos, raederas de diferentes tipos y denticulados.

La materia prima fue cuidadosamente seleccionada escogiendo la mejor para tallar.

La Sima de los Huesos y el Origen de los Neanderthales

Uno de los registros más importantes de la Sierra de Atapuerca consiste en el hallazgo de 28 individuos con una antigüedad aproximada de 400.000 años en el yacimiento de la Sima de los Huesos. A juicio de destacados paleoantropólogos, estos fósiles se pueden agrupar en una especie de "*Homo heidelbergensis*" en alusión al nombre dado por Otto Shoetensack en 1908 a la mandíbula hallada en Mauer en Alemania, que data de 500.000 años.

De acuerdo con Stringer (1996), la frente prominente, y la parte posterior del cráneo hallado en Steimheim en Alemania sitúan a *H. heidelbergensis* en una rama que va desde los primeros europeos a los neandertales.

La pelvis "Elvis" de la Sima de los Huesos pertenece a un individuo adulto; es notablemente más voluminosa que las pelvis masculinas actuales. La separación entre los fémures era mayor y el tronco era más amplio.

Se afirma que este grupo evolucionó en un aislamiento genético casi absoluto.

Patología y supervivencia

El cráneo 5 de la Sima de los huesos sobrevivió algún tiempo, padeciendo una osteítis en el maxilar, derivada de la ruptura traumática de un diente, con supuración de la encía, proceso infeccioso que se extendió por el maxilar llegando hasta la órbita del ojo izquierdo, lesión que según Bermúdez de Castro, debió ocasionar una septicemia.

Prácticas funerarias en la Sima de los Huesos

En 1993, el equipo español que trabajaba en la Sierra de Atapuerca descubrió en la cueva subte-

rránea de la Sima de los Huesos, una treintena de individuos de hace 300.000 años.

La mayoría de los restos hallados correspondía a adultos jóvenes; todo parece indicar que fueron arrojados al pozo siguiendo alguna práctica ritual anterior a la de los entierros organizados.

Algunos restos se encontraron asociados a un bifaz de características excepcionales. El depósito fue intencional. Durante muchos años especies intermedias como heidelberg fueron llamadas *H. sapiens arcaicos*, pero por exigencias del código de nomenclatura zoológica este grupo intermedio se denominó *Heidelbergensis*.

Según este modelo, *H. heidelbergensis* se habría originado en África; los restos de Bodo y de Broken Hill serían los más representativos de ese continente, mientras que un cráneo de Petralona ha representado a otros *heidelbergensis* de Europa.

Nuevas expectativas sobre el origen de los europeos, plantean recientes hallazgos en la localidad de Ceprano al sudeste de Roma. A este nuevo registro están ligados los nombres del arqueólogo Italo Biddity y la paleontóloga Eugenia Segre-Naldini. Se trata de restos humanos que incluyen una calota cuya antigüedad se sitúa entre 800.000 y 900.000 años.

El cráneo reconstruido del hombre de Ceprano, muestra grandes arcos superciliares y frente inclinada, como *H. Erectus*, aunque difiere en algunos caracteres como la ausencia de un relieve en su parte central. Su cerebro es más grande que el de *erectus* clásico.

Para el destacado paleontólogo Giorgio Manzi "Se puede considerar la atribución de Ceprano a la especie *H. antecessor*".

Nos hemos referido con frecuencia al hombre de Neanderthal como descendiente de los preneanderthales de Atapuerca, consideramos pertinente resumir aquí algunas de sus características físicas y culturales.

Este nombre agrupa a los homínidos cuyo esqueleto muestra semejanzas con el famoso espécimen hallado en 1856 en el valle de Neander, cerca de Dusseldorf, en Alemania, en una cueva de rocas calizas de este pintoresco lugar.

La célebre cueva de Neanderthal (que hace tiempo fue demolida), es sitio de singular importancia para el estudio del hombre prehistórico. Fue en este lugar, donde obreros que trabajaban una cantera, hicieron casualmente el descubrimiento de los restos de un extraño ser.

Desde el primer momento el hallazgo suscitó agudas polémicas sobre su taxonomía, algunos opinaban que se trataba de antiguos legionarios mongoles, otros, como el brillante patólogo y catedrático de la universidad de Berlín, Rudolf Virchow, afirmaron que el hombre de Neanderthal era un individuo moderno de cráneo deforme y que mostraba rasgos patológicos compatibles con raquitismo, artritis y gota; otros eruditos consultados, opinaron que se trataba de un idiota microcéfalo.

A William King, profesor de anatomía del Queens College de Galway, en Irlanda, se debe el honor de ser el primer científico en reconocer que el cráneo de la cueva de Neanderthal pertenecía al representante de un tipo de humanidad hasta entonces desconocido. Aunque la bóveda del cráneo era la única parte del fósil bien conservada, King creó, para que fuese admitida, una nueva especie y la llamó *Homo Neanderthalensis*. De su presencia en amplio espacio territorial dan cuenta hallazgos a lo largo del Mediterráneo desde el Estrecho de Gibraltar hasta Grecia e Irak, al norte hasta Rusia, al Oeste hasta Gran Bretaña, y hasta Mongolia hacia el Este.

Cuando observamos los rasgos de los neanderthales y los comparamos con los del hombre actual, nos sorprende la acentuada longitud de su cráneo (dolicocefalo), su capacidad craneal en muchos casos es mayor que la nuestra superando fácilmente los 1600 cm³. por encima de las órbitas, los neanderthales presentan un torus fuerte, bien marcado que forma un arco continuo debido a la proyección glabellar.

El frontal muestra inclinación hacia atrás, pero no tan acentuada como la de *Homo erectus*, se observa prognatismo medio facial, las ventanas de la nariz son amplias, los senos maxilares se amplían de manera notable proyectándose los pómulos, la mandíbula es grande y robusta, con un cuerpo mandibular alto y sin mentón. Los incisivos y los caninos de los neanderthales tienen coronas altas, anchas y raíces muy largas, siendo frecuente el taurodontismo (fusión radicular).

El esqueleto de los neanderthales era más pesado que el del *H. sapiens* debido a que su masa ósea era mayor. Fuertes superficies de inserción muscular revelan una contextura atlética. Los neanderthales tenían una estatura media calculada en 160cm., su tórax era más voluminoso que en nuestra especie, su pelvis más ancha y sus antebrazos y piernas eran más cortos que los del hombre actual.

En octubre de 2007 Lalueza-Fox, Holger Römpler de la universidad de Leipzig y sus colegas, anunciaron que habían aislado el gen de la pigmentación a partir del ADN de un individuo de la cueva de Sidrón (provincia de Asturias), así como el de un fósil proveniente de Italia. La forma concreta del gen MC1R indicaba que, por lo menos algunos neanderthales habían sido pelirrojos de piel clara y, tal vez con pecas. Sin embargo, el gen es distinto al de los pelirrojos actuales, lo cual sugiere que los neanderthales y los humanos modernos desarrollen este rasgo independientemente.

Svante Pääbo del laboratorio de genética de Leipzig y sus colaboradores, anunciaron igualmente que dos individuos del Sidrón parecían compartir con los seres humanos modernos una versión del gen FOXP2 que contribuye a la capacidad para el habla.

En noviembre de 2006, Pääbo y sus colaboradores publicaron un artículo en la revista Nature, en el cual señalaban que habían descifrado aproximadamente un millón de nucleótidos del ADN Neanderthal.

Actualmente cursa el proyecto genoma Neanderthal, liderado por el Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva de Leipzig, cuyos resultados sin duda

contribuirán a esclarecer muchos de los interrogantes relativos a este grupo.

La cultura de los Neanderthales

Los neanderthales se caracterizan por manifestaciones culturales mucho más complejas que las de los grupos que le precedieron. Autores del musteriense, fabricaron sofisticados instrumentos valiéndose de la técnica que incluía la preparación previa de núcleos que les permitía producir lascas y puntas que repetían en idéntica forma. Esta técnica se denomina **talla Levallois**. También fabricaron grandes puntas de piedra que pudieron usarse como extremos de lanza enmangándolas al final de un vástago de madera apuntándolas con la ayuda de resinas de abedul.

Usaban el fuego, habitaban en cuevas y desarrollaron complejas prácticas de cacería en grupo.

Prácticas funerarias

Los neanderthales inhumaron a sus muertos colocándolos en lugares seguros contra los depredadores. Su creencia en el más allá se traduce en la colocación de ofrendas funerarias que incluyen elementos como collares, dientes perforados y viandas.

En la Chapelle-aux Saints fue hallado un cuerpo extendido en una fosa que había sido cavada intencionalmente. Sobre la tumba se había colocado una pata de bisonte, un lomo de reno y numerosos fragmentos de huesos.

En la Ferrasie (Dordoña), fueron descubiertos dos cadáveres de adultos y tumbas pequeñas con restos de niños de poca edad, sobre cada cadáver fueron colocados tres sílex y se construyeron nueve pequeños montículos.

En el Asia Central, la gruta de Teshik-Tash (Uzbekistán), contenía una tumba, en cuyo fondo fueron colocados huesos largos de cabra, dispuestos en líneas paralelas. El cadáver de un joven fue hallado en posición decúbito lateral. Alrededor de la cabeza se encontró un círculo formado por cuernos de Cabra Siberiana, dispuestos en forma de aureola con sus puntas hundidas en la tierra.

En la cueva de Shanidar IV, en el Kurdistán, iraquí, asociado a un enterramiento colectivo de siete individuos adultos y dos infantiles se encontró abundante polen de vistosas flores primaverales, (jacintos, azulejos y malvas).

De la amplitud del universo espiritual del hombre de Neanderthal y de su expresión simbólica dan cuenta igualmente hallazgos como los de la gruta de Drachenloch en Suiza. Allí fueron halladas grandes cajas construidas con piedras planas y llenas de cráneos y de huesos de oso. Cráneos de oso se hallaron alineados cuidadosamente en los alvéolos cavados en la pared.

Enfermedades y supervivencia

En el esqueleto del Valle de Neanderthal es descrita una fractura no consolidada en el brazo izquierdo. Cuatro de los 6 esqueletos de Neanderthales hallados en la cueva de Shanidar en Iraq presentaban señales de osteoartritis; uno de los individuos registrado en este sitio muestra fracturas no consolidadas en la pierna, el tobillo, así como en el pie derecho y un traumatismo en la región orbitaria izquierda. Todas las heridas muestran señales de curación, hecho que se interpreta como derivado de ayuda suministrada a los enfermos y lisiados.

Lecturas Recomendadas

1. BERMÚDEZ DE CASTRO, José María. Hijos de un tiempo Perdido. La Búsqueda de Nuestros orígenes. Barcelona, 2004.
2. RIGHTMIRE, G.P. The Evolution of Homo Erectus. Comparative Anatomical Studies of an Extint Human Species. Cambridge, United Press, 1990.
3. ROSAS, A y BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M. Human Remains From The Gran Dolina (TD-6 Level, Sierra de Atapuerca, Spain) and the Question of the Common Ancestor of Modern Humans an Neanderthals. International Symposium on Paleoanthropology, Beijing, China, 1999.
4. CARBONELL, E. y SALA, R. Planeta Humano, Península, Barcelona, 2000.
5. GORE, Rick. Los Primeros Europeos. Los Orígenes del Hombre. National Geographic Society. Madrid, 2003.
6. DELAUNAY, Albert. La Aparición de la Vida y del Hombre. Ediciones Guadarrama, Madrid, 1969.
7. JOHANSON, Donslel y MAILLAND, Edey. El Primer Antepasado del Hombre. Editorial Planeta, Barcelona, 1982.
8. KOENIGSWALD, G.H.R. Historia del Hombre. Alianza Editorial, Madrid, 1972.
9. LEAKEY, L.S.B, y MORRIS VANNE, Goodall. Hacia El Develamiento del Origen del Hombre. Aguilar, Madrid, 1973.
10. STIX, Gary. Huellas de un Pasado Lejano. Investigación y Ciencia. Edición Española de Scientific American: septiembre 12-19, Barcelona, 2008.