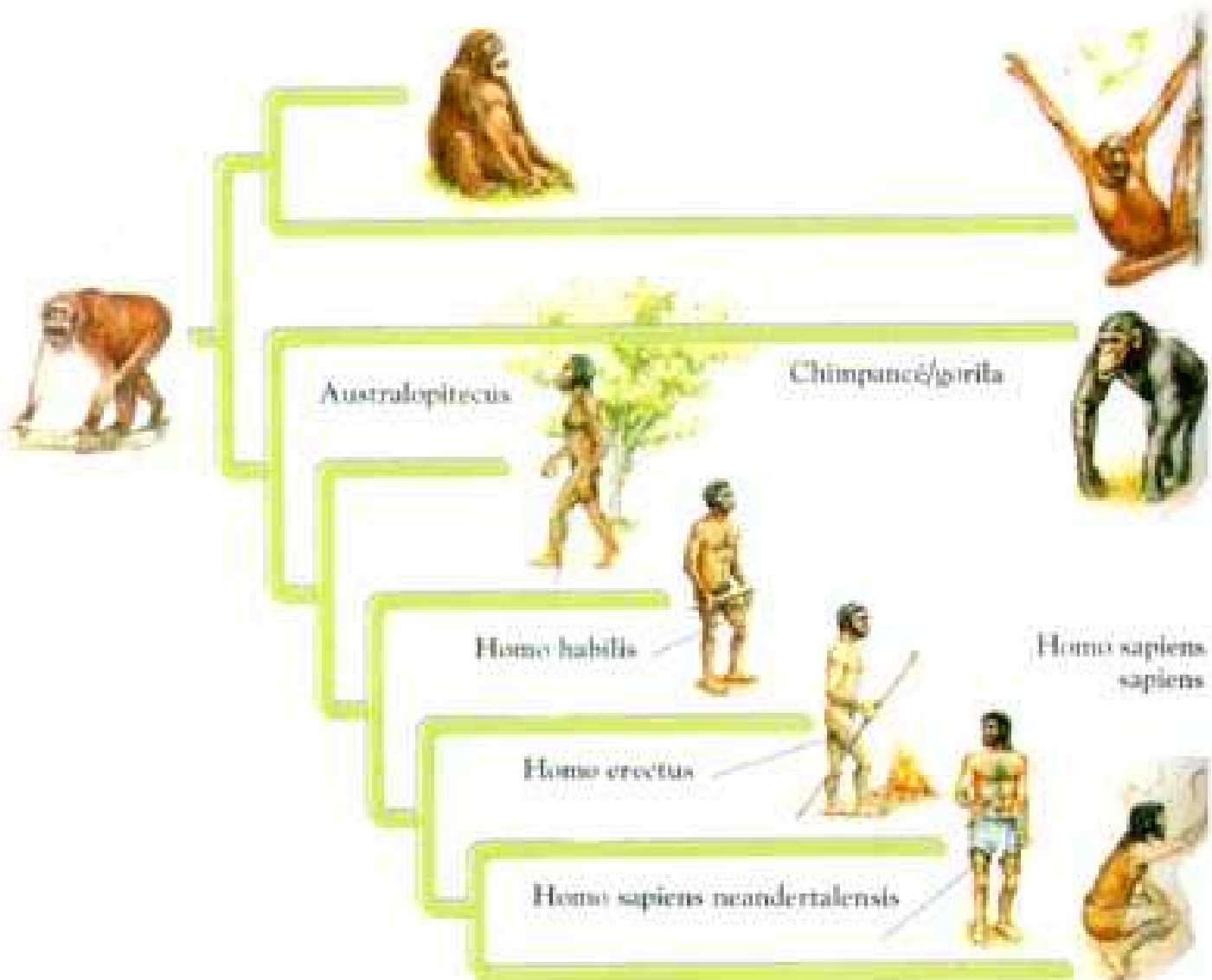


EL HOMBRE PREHISTÓRICO

LA EVOLUCIÓN DEL SER HUMANO

La Era de los mamíferos

Se calcula que hace 180 millones de años, cuando aún dominaban los reptiles el planeta, aparecieron los primeros mamíferos sobre la Tierra. La multitud de especies de mamíferos que comenzaron a desarrollarse a partir de entonces eran muy diferentes a las que actualmente conocemos y muchas de ellas han desaparecido por completo.



Las cerca de 5 mil especies de mamíferos conocidos en la actualidad se agrupan en órdenes, como son: cetáceos, carnívoros, marsupiales, roedores, desdentados, entre otros. De los distintos órdenes, los seres humanos, así como sus ancestros más lejanos, pertenecen al de los primates.

Los primates

Para los paleontólogos, el punto de inicio de la historia de la humanidad empezó con la aparición de los primates, hace unos 65 millones de años. Los primeros de ellos eran unos pequeños seres que empezaron a vivir en los árboles en lugar de permanecer en el suelo, como la mayoría de los mamíferos. Entre las especies que pertenecen a los primates están, además del ser humano, los simios, monos y musarañas. Durante su desarrollo evolutivo, estos primates se hicieron de ciertos rasgos especiales: buena visión, manos con las que se pueden sujetar firmemente objetos y un cerebro relativamente grande.

Por pertenecer a la misma familia, las diferentes especies de primates, en especial monos y simios, guardan similitud con el ser humano. Según algunos estudiosos, el último ancestro común entre el ser humano y el chimpancé, nuestro primo más cercano, existió hace 6 ó 7 millones de años. Después de esta separación apareció el primer homínido, el llamado *Australopithecus*, que posteriormente dio lugar al *Homo habilis*, el primer espécimen del género *Homo*, al que pertenecemos los seres humanos modernos.



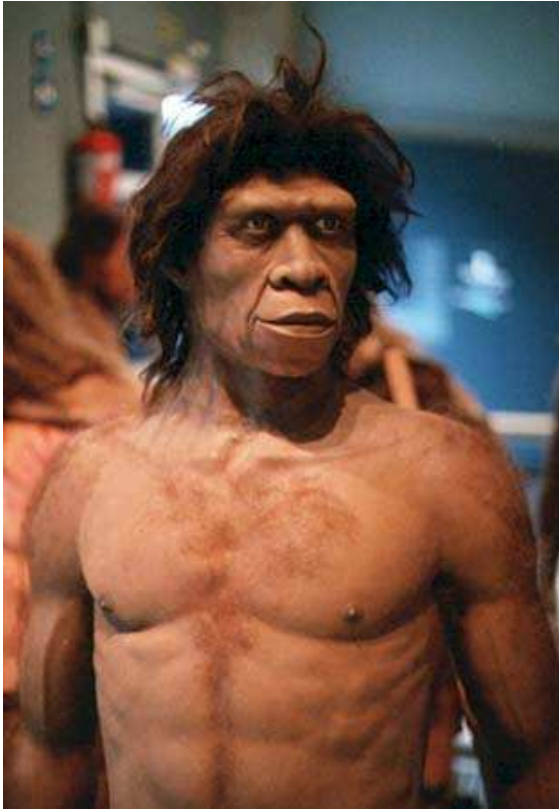
Homínidos: Son los antecesores directos de los seres humanos. Los simios y los homínidos pertenecen a la familia de los hominoideos.



Australopithecus

Los cambios en la biología de los primates que desembocaron en los primeros homínidos se dieron en África: en el Este y en el Sur. El cañon de Olduvai, en Tanzania, el noreste de Africa, es uno de los lugares donde se han encontrado los fósiles más antiguos que aportan datos sobre la historia evolutiva del ser humano.

Homínidos



Los límites que señalen el comienzo y el final de los distintos homínidos no son exactos, se calcula que aparecieron hace 4.5 millones de años y se extinguieron hace unos 2 millones de años. Durante mucho tiempo debieron coexistir diferentes tipos, y el final de una especie se entremezcló con las generaciones de otra en el transcurso de miles de años.

Los científicos distinguen entre varias especies de homínidos. Todos ellos comparten algunas características básicas:

- Pueden mantenerse erguidos y caminar en dos pies.
- Tienen un cerebro relativamente grande en relación con el de los monos.
- Su mano tiene un dedo pulgar desarrollado que les permite manipular objetos.

Australopithecus

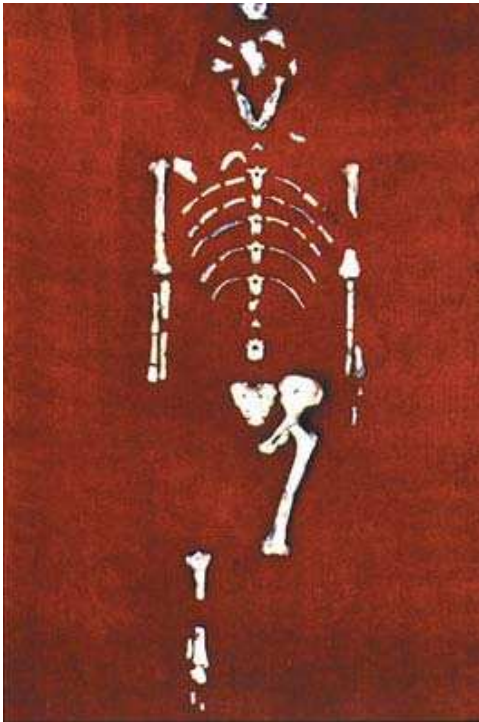
El *Australopithecus* es el homínido más antiguo que se conoce. *Australopithecus* quiere decir "simio sudafricano" y se estima su antigüedad hasta en 4 millones de años.

En 1925, el paleontólogo Raymond Dart descubrió el cráneo de un *Australopithecus* en Taung, al sur de África. El descubrimiento de este fósil, ancestro del ser humano e íntimamente relacionado con el mono, provocó polémica porque se encontró en África y hasta entonces se había fundado el origen del ser humano en Europa. En lugares cercanos a este descubrimiento se encontraron otras especies de *Australopithecus* (*afarensis*, *africanus*, *robustus*, *boisei*), que confirmaron el origen del hombre en África.



Sus restos demostraron que estos homínidos medían más de un metro de estatura y que sus caderas, piernas y pies se parecían más a los de los seres humanos que a los de los simios. El cerebro se asemejaba al de estos animales y tenía un tamaño similar al de un gorila. La mandíbula era grande y el mentón hundido. Caminaban erguidos y podían correr, a diferencia de los simios. Sus

largos brazos acababan en manos propiamente dichas, con las yemas de los dedos planas. como las de los seres humanos. Se cree que estos seres eran carnívoros, pues a su alrededor se han encontrado huesos y cráneos que habían sido machacados para extraer el tuétano y los sesos.



Quizá la especie más famosa de Australopithecus es la *Australopithecus afarensis*, gracias al descubrimiento, en 1974 en Hadar, Etiopía, de los restos de "Lucy", una joven mujer de la que se encontraron 52 huesos de un esqueleto semicompleto, con una edad aproximada de 3.2 millones de años. Esta especie trepaba árboles pero también podía caminar en dos pies. Durante mucho tiempo se pensó en Lucy como la abuela de la humanidad. Sin embargo, esta especie pudo haberse extinguido sin que a partir de ella se continuaran las ramas de la evolución humana.

Un descubrimiento reciente: *El Kenyanthropus platyops*

En 1999, la pareja de paleontólogos Meave y Richard Leakey encontraron, a orillas del lago Turkana, en Kenya, África, un cráneo con una edad aproximada de 3,5 millones de años. Este hallazgo abrió nuevos caminos en la búsqueda del ancestro más antiguo del ser humano moderno. Por más de veinte años se había reconocido que Lucy, de la especie *Australopithecus afarensis*, con 3,2 millones de años, era la "abuela" de la humanidad. Ahora se piensa en la posibilidad de que los restos del homínido (pre-humano) encontrado en Kenya puedan ser los del primer antepasado prehistórico del hombre moderno.



Actualmente se sabe que es errónea la idea de que nuestra especie tuvo una sola línea evolutiva (*Homo habilis* – *Homo erectus* – *Homo sapiens*) que llevó directamente al ser humano moderno (*Homo sapiens sapiens*). El origen del árbol genealógico de la humanidad, como el de otros mamíferos, tiene ramas evolutivas que no florecieron. Es decir, después que los linajes de humanos y simios se separaron

definitivamente – hace 5 ó 6 millones de años-, hubo una serie de homínidos cuyas especies no sobrevivieron al paso de los siglos.



Entonces, hace 3,5 millones de años existía más de una especie de homínidos y el *Kenyanthropus platyops* coexistía con la especie de Lucy. Hay diferencias entre los dos: el keniano tenía la cara chata, capacidad craneana reducida y dientes más pequeños que nuestra supuesta “abuela”. Esto significa que cada especie debió vivir de manera distinta: diferente dieta, manera de moverse e inteligencia.

¿Qué sigue ahora? tiene que estudiarse la posibilidad de que el *Kenyanthropus platyops* haya evolucionado hacia el *Homo sapiens*

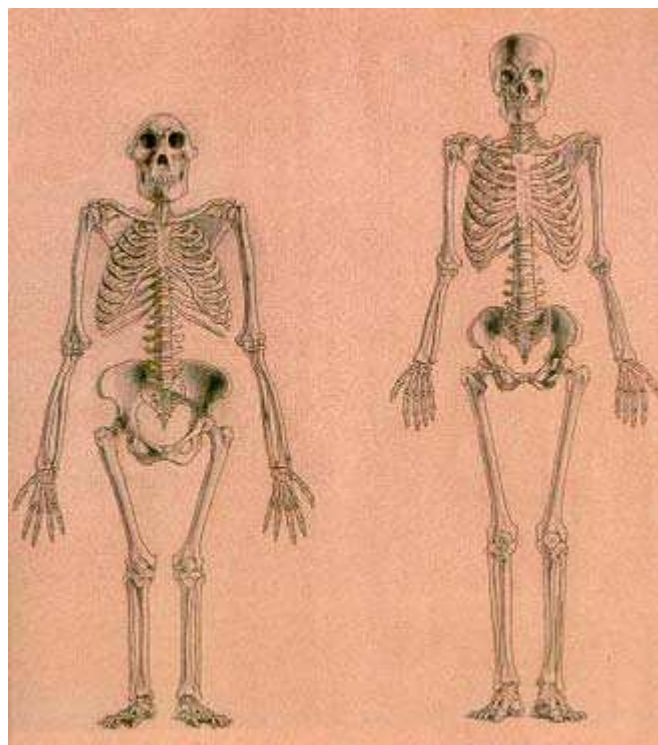
sapiens, o bien si este nuevo hallazgo es uno más de los homínidos que se extinguieron en la prehistoria de la humanidad.

EL género *Homo*

La mayoría de los científicos aceptan que hay dos grandes grupos, o géneros, de homínidos en los últimos 4 millones de años. Uno de ellos es el género *Homo*, que apareció hace 2.5 millones de años y que incluye por lo menos tres especies: *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo sapiens*. Uno de los grandes misterios de los estudiosos de la prehistoria es cuándo, cómo y dónde el género *Homo* reemplazó a los *Australopithecus*.

Homo habilis y *Homo erectus*

En zonas del este de África se encontraron restos de otros homínidos que existieron al mismo tiempo que los *Australopithecus*, lo que viene a demostrar que esta especie de homínidos no era la única sobre la Tierra hace dos o tres millones de años. Como los homínidos que se encontraron parecen mucho más “hombres”, se les ha puesto el nombre de *Homo*. La primera especie del género *Homo* apareció hace 2.5 millones de años y se dispersó gradualmente por África, Europa y Asia.



Australopithecus.

Homo



Homo habilis

En una de sus primeras manifestaciones, se le conoce como *Homo habilis*, y tenía una capacidad craneana de 680 cm³ y su altura alcanzaba el metro y 55 cms. Era robusto, ágil, caminaba erguido y tenía desarrollada la capacidad prensil de sus manos. Sabía usar el fuego, pero no producirlo, y se protegía en cuevas. Vivía de recolectar semillas, raíces, frutos y ocasionalmente comía carne.

La especie que se desarrolló posteriormente a esta se denomina *Homo erectus*, hace 1.5 millones de años. La diferencia fundamental del *Homo erectus* y los homínidos que lo antecedieron radica en el tamaño, sobre todo del cerebro. Su cuerpo es la culminación de la evolución biológica de los homínidos: era más alto, más delgado, capaz de moverse rápidamente en dos pies, tenía el pulgar más separado de la mano y su capacidad craneana llegó a ser de 1250 cm³. También fabricó herramientas, como el hacha de mano de piedra, y aprendió a conservar el fuego, aunque no podía generarlo.

Los científicos creen que esta especie se propagó hacia el Norte, por Europa (hasta Francia) y Asia, durante 4 000 años. Esta especie duró diez veces más tiempo de la que lleva sobre la Tierra el ser humano moderno. Entre los *Homo erectus* que se han encontrado restos están el "Hombre de Java" (700 mil años) y el "Hombre de Pekín" (400 mil años).



Homo sapiens neanderthalis



Una o más subespecies del *Homo erectus* evolucionaron hasta llegar al *Homo sapiens*, un nuevo tipo físico. Los restos más antiguos del *Homo sapiens* tienen una edad entre 250 mil y 50 mil años. En sentido estricto se le denomina *homo sapiens neanderthalis*: el hombre de Neanderthal. Recibe este nombre por el lugar dónde se encontró el primer cráneo que demostraba la existencia de su especie, en el valle de Neander, en Alemania.

Los hombres de Neanderthal tenían el cerebro de mayor tamaño y el cráneo distinto que del *Homo erectus*. Su mentón estaba hundido y su constitución era muy gruesa. Esta especie se encontró desde Europa occidental y Marruecos hasta China, pasando por Irak e Irán.

Los neanderthales estaban más capacitados y eran mentalmente más avanzados que ningún otro ser que hubiera habitado en la Tierra anteriormente. Esta especie humana vivió la última glaciación y se adaptó a ella construyendo hogares excavados en el suelo o en cavernas y manteniendo hogueras encendidas dentro de ellos. Los neanderthales que vivían en las zonas del norte de Europa fueron cazadores y se especializaron en atrapar a los grandes mamíferos árticos: el mamut y el rinoceronte lanudo, cuyos restos llevaban arrastrando hasta la entrada de sus cuevas, en donde los cortaban en pedazos.



Los hombres de Neanderthal se cubrían con pieles y disponían de mejores útiles de piedra que sus antepasados. Además realizaban una actividad novedosa: enterraban a sus muertos con gran esmero (p.e. en Asia se encontró un niño de Neanderthal enterrado entre un círculo de cuernos de animales). Los muertos no sólo eran enterrados cuidadosamente, sino que también el muerto era provisto de utensilios y comida. Es posible que los enterramientos y los vestigios de rituales en los que aparecen animales señalen los inicios de la religión. Tal vez creían ya en una especie de continuación de la vida después de la muerte.

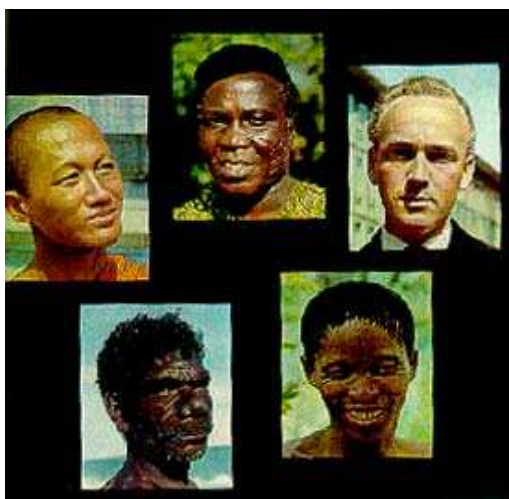
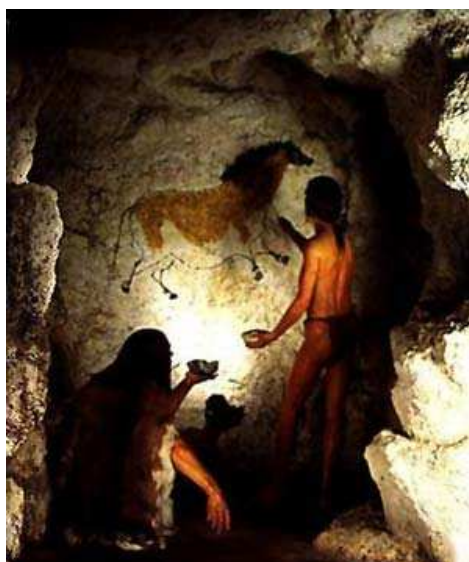
El hombre de Neanderthal desapareció bruscamente, su lugar fue ocupado por los hombres modernos, hace unos 35 mil años.

Homo sapiens sapiens



Después del Neanderthal vino el *Homo sapiens sapiens*, que es la especie a la cual pertenecemos los seres humanos modernos. Se han encontrado restos de los primeros miembros de esta rama en el Cercano Oriente y los Balcanes, fechados entre el 50 mil y el 40 mil antes de Nuestra Era. Quizá avanzaron hacia el norte y occidente a medida que retrocedía el hielo. Estos seres humanos también cruzaron el estrecho de Bering, penetrando así en el continente americano y llegaron a Australia hace unos 25 mil años.

Los *Homo sapiens sapiens* se extendieron por la Tierra más que ninguno de los primates anteriores. Un grupo prehistórico de esta especie fueron los hombres de Cro-Magnon (32 mil años), llamados así por la cueva cercana a la aldea de Les Eyzies, Francia, donde fueron hallados sus restos óseos. Los cro-magnones vivieron la última glaciación y aunque su cerebro no era mayor que el del hombre de Neanderthal, le dieron nuevos usos pues, entre otras cosas, hicieron y mejoraron muchos instrumentos y armas. Los cro-magnones son también los artistas más antiguos. El hombre actual no difiere básicamente ni en capacidad cerebral, ni en postura, ni en otros rasgos físicos, del modelo que la evolución había logrado en el hombre de Cro-Magnon.



Para los biólogos, todos los seres humanos formamos parte de la misma especie (*Homo sapiens sapiens*) aunque hay distintas razas. Las líneas generales de distribución racial se iniciaron en la Prehistoria. Desde el punto de vista físico se pueden reconocer por lo menos cuatro categorías raciales fundamentales: negroide, caucasoide, mongoloide, australoide.

Lo que dio al hombre moderno su control sobre la Tierra no fue su físico, sino su capacidad de aprovechar y transmitir a sus descendientes la información cultural

por medio de su inteligencia.

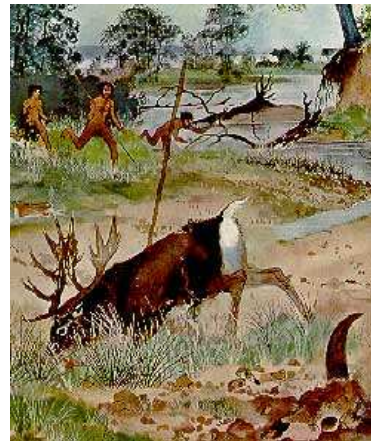
Un cerebro para sobrevivir



La vida del ser humano durante el Paleolítico era difícil. Como todos los seres de la prehistoria, los primeros hombres tuvieron que enfrentarse a peligros que los acechaban a cada momento y cambios climáticos que ponían en riesgo su supervivencia como especie.

Para colmo, el ser humano nunca se ha encontrado adecuadamente adaptado para vivir en cualquier medio natural porque sus defensas corpóreas son generalmente inferiores a las que poseen la mayor parte de los animales. El hombre no tiene un abrigo de piel semejante al del oso polar, para conservar el calor de su cuerpo en un ambiente frío. Su cuerpo no está especialmente adaptado para la huída, la defensa propia o la cacería. No tiene un color que lo proteja, como el tigre o el leopardo; ni una armadura, como la tortuga o el cangrejo; ni garras o pico, o un oído o vista agudos; tampoco posee alas para escapar o una gran fuerza muscular para atrapar presas de su tamaño o defenderse de ataques.

Sin embargo, la desventaja corporal del ser humano frente a la mayoría de los animales se compensa con un órgano invaluable: un cerebro grande y complejo. El cerebro constituye el centro de un extenso y delicado sistema nervioso. Gracias a este “equipo”, el ser humano puede dar respuestas diferentes, apropiadas a una amplia variedad de objetos y condiciones exteriores que lo afecten. Como la mayor parte de los mecanismos de adaptación se encuentran localizados en el cerebro, cuando las condiciones exteriores cambian el ser humano puede adaptarse a ellas y garantizar así su supervivencia y multiplicación.



Las distintas especies humanas contaron con cerebros de distintos tamaños que dotaron al ser humano de la inteligencia necesaria para construir substitutos para la carencia de defensas corpóreas, como abrigos para el frío, armas para la defensa y cacería o habitaciones para refugiarse. Pero este proceso de aprendizaje y transmisión del conocimiento no fue continuo ni homogéneo, por eso pasaron miles de años antes de que la especie humana pudiera hacerse de rasgos culturales complejos, como el lenguaje articulado, la escritura, el uso de metales o el pensamiento religioso.

En el momento en que los seres humanos fueron capaces de evitar las catástrofes mediante la prudencia, la previsión y la habilidad, empezó a funcionar una nueva fuerza en el proceso de selección, algo muy semejante a lo que se denomina inteligencia humana.

La lucha por la supervivencia fue, en los tiempos paleolíticos, una lucha del ser humano con el medio natural y con sus competidores de otras especies animales. Como la vida era muy dura, sólo una minoría de seres humanos cumpliría los 40 años de vida y los que llegaran a esa edad seguramente tendrían una vejez difícil, aquejados de dolores de artritis, reumatismo, escorbuto, y amenazados de muerte con cada hueso roto o muela infectada.

La supervivencia de la humanidad durante el Paleolítico se logró en gran medida a la vida comunitaria, su ingenio, sus descubrimientos técnicos y la capacidad social que desarrolló para comunicar y guardar la memoria de su cultura.

La alimentación del hombre prehistórico dependía básicamente de la recolección de plantas, tubérculos y otros vegetales, así como de la ingestión de insectos, huevecillos de insectos y animales pequeños. Los primeros seres humanos cazaban presas pequeñas, pero con el desarrollo de la vida comunitaria y la tecnología de caza, el Homo erectus pudo convertirse en un depredador de manadas de animales salvajes o grandes, como el mamut y el bisonte, o de peces una vez que inventó redes. El hombre prehistórico no mantenía una dieta equilibrada y en muchos casos su alimento consistía en carne en estado de semiputrefacción.

Los grupos u hordas de esta época vivieron generalmente en cuevas que los protegían del frío y la humedad. Estos lugares también servían como lugar de enterramiento y de cultos y ritos. La aparición del arte rupestre convierte a la cueva en un santuario, que la convierte en el centro del universo familiar. Las cuevas tenían áreas de actividades bien definidas: lugar para encender la hoguera, talleres para el trabajo de piedra, hueso, madera, etc., áreas sagradas para las ceremonias, el culto y la magia, piletas naturales para el agua. En el exterior, había zonas para trabajar y secar pieles, áreas de descuartizamiento, fuegos de protección nocturna y chozas de estación cálida.

Los arqueólogos también han encontrado restos de cabañas que se usaban como vivienda. Hubo de varios tipos, construidas con diversos materiales: huesos, pieles, paja, etc. Los grupos humanos generalmente se asentaban en ciertos lugares donde abundaba la comida, como zonas fértiles y donde vivían los animales de gran tamaño. Algunos de estos asentamientos fueron ocupados durante miles y miles de años.

En esta etapa comenzó una diferenciación de labores entre hombres y mujeres. Como las crías humanas necesitan los cuidados maternos hasta mucho después del nacimiento, las madres humanas estaban mucho más atadas que las de la mayoría de los primates, y los padres cargaron con la tarea de obtener el alimento cazando animales, una actividad prolongada y ardua que no realizaban las hembras porque tenían que cuidar a las crías.

Lenguaje y aprendizaje

Para tener éxito en la vida, aún el hombre más primitivo necesitaba tener un conjunto considerable de conocimientos astronómicos, botánicos, geológicos y zoológicos. Adquiriendo y transmitiendo estos conocimientos, nuestros ancestros fueron estableciendo los fundamentos de la ciencia. No se sabe qué sistema de comunicación utilizaba el *Australopithecus*. Quizá los primeros pasos hacia el lenguaje fueran la

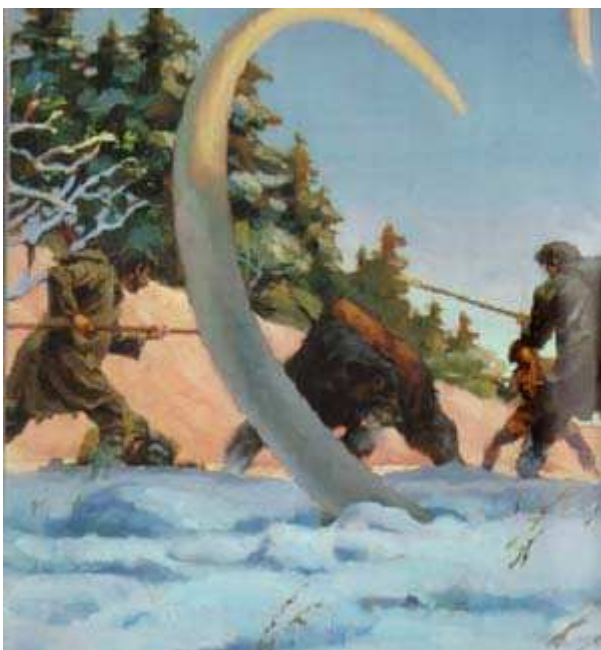


transformación de gritos en sonidos concretos susceptibles de variaciones, mediante los cuales podían transmitirse mensajes. Poco más de dos millones de años después, el *Homo erectus*, que vivía en grupos regidos por una cierta disciplina, contaba ya con la capacidad de comunicarse rudimentariamente mediante el habla.

En el curso del desarrollo evolutivo del hombre, las comunidades primitivas tuvieron que edificar una tradición científica, anotando y transmitiendo cuáles eran las mejores piedras, maderas o huesos, en dónde podían hallarse y cómo debían ser manipuladas para producir sus instrumentos.

Asimismo, el éxito en la caza sólo se pudo lograr por una observación prolongada y cuidadosa de los hábitos de las presas; los resultados deben haber formado una tradición colectiva de conocimientos sobre cacería. De mismo modo, la distinción entre plantas nutritivas y venenosas, también debe haber sido aprendida por experiencia y, luego, incorporada a la tradición comunal.

El aprendizaje consciente de las características del entorno y la reflexión sobre las mismas superaron poco a poco la mutación genética y a la selección natural como motor fundamental de cambio entre los homínidos. Lo que se aprendía tenía tanta importancia para la supervivencia como la herencia biológica. Sobre todo en una especie como la humana, que toma tanto tiempo para llegar a la edad adulta.



Una concepción del mundo con grupos de objetos diferenciados y la construcción de objetos (instrumentos) fueron fenómenos que se desarrollaron simultáneamente en el transcurso de los cientos de miles de años durante los cuales evolucionó el lenguaje. Gracias a ello pudo surgir el pensamiento abstracto (pensar sobre las cosas cuando no se encuentran presentes físicamente), hace 60 a 40 mil años, lo cual permitió al ser humano analizar el pasado y participar en el futuro; hacer planes, crear arte y un lenguaje complejo.

Tecnología y arte

Desde los remotos orígenes humanos se da una larga y compleja lucha por la subsistencia, en la que el ser humano, muy lentamente, desarrolla una tecnología básica en su intento por dominar el medio en el que habita. La cultura del Paleolítico es, en cierto modo, una respuesta que el hombre da a las condiciones naturales, usando su inteligencia y voluntad.



Sílex – también llamado pedernal. Es una variedad del cuarzo, de textura granulada

Los avances tecnológicos que desarrolló el ser humano durante el Paleolítico fueron la respuesta a necesidades de supervivencia específicas, como cazar, cortar la carne de las presas, desenterrar raíces para comer, protegerse del ataque de animales, guarecerse del clima frío, calentar la comida o la vivienda, etcétera. Estos adelantos fueron de la mano de la experimentación y puesta en práctica de nuevas técnicas de transformación de la materia prima.

Generalmente se piensa que la única tecnología del hombre del paleolítico era la de la piedra y el hueso. Sin embargo, cada vez se encuentran más vestigios arqueológicos que demuestran que los hombres primitivos también utilizaron otras materias primas como **sílex**, madera, pieles, fibras vegetales, conchas, dientes y astas de animales. Dentro de esta variedad de materiales, los que tuvieron mayor importancia fueron los que servían para fabricar instrumentos cortantes y punzantes.

Los utensilios de piedra



Los estudiosos de la prehistoria creen que los primeros utensilios fabricados por el ser humano fueron trozos de madera, hueso o piedra, toscamente afilados o acomodados a la mano, rompiéndolos o astillándolos. Los instrumentos fabricados en madera han desaparecido, por eso los arqueólogos se valen de los útiles de piedra para establecer el desarrollo cultural de los hombres del Paleolítico.

La piedra tuvo un uso esencial en la vida diaria de los primeros seres humanos. Por eso se le llama Edad de Piedra a todo un periodo en que se usó ese material para la fabricación de utensilios que sirvieron a muchos propósitos. Los primeros instrumentos de piedra, tan simples, marcan el inicio de un complejo proceso de desarrollo técnico que culminará en la especialización de instrumentos adecuados a diversas funciones y necesidades.

El ser humano del Paleolítico aprendió por experiencia que las piedras eran adecuadas para fabricar instrumentos y la manera de tallarlas. Mientras fabricaban estas herramientas, las comunidades primitivas tuvieron que encontrar la manera de transmitir sus conocimientos acerca de cuáles eran las mejores piedras, dónde podían hallarlas y cómo debían trabajarlas.

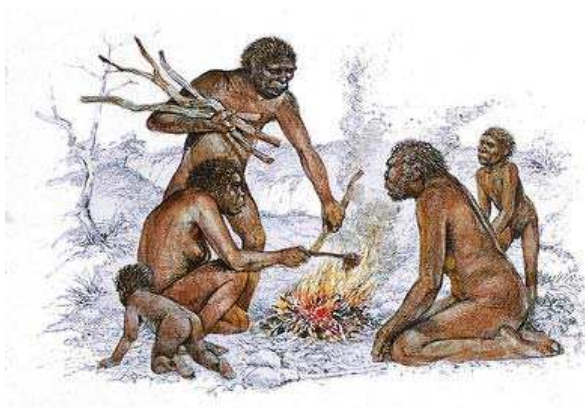
La técnica básica de trabajo de la piedra fue la *talla por percusión*, es decir, se golpeaba una roca para tallarla o extraer fragmentos de ella. También se recurrió a *talla por presión*, que se realizaba utilizando un instrumento con el que se presionaba sobre la piedra, obteniendo así láminas.



El *Homo habilis* fue el primero en trabajar la piedra, movido por la necesidad de elaborar instrumentos de caza: piedras para arrojar, hondas y piedras con bordes cortantes para descuartizar las presas. Asimismo, el *Homo erectus*, que vivía como cazador y recolector en las estepas y en la selva, usaba también útiles de piedra que le servían para desenterrar raíces y para cazar y cortar la carne.

Con el paso de los milenios, el *Homo erectus* aprendió a distinguir los diferentes tipos de piedras y prefirió las que le servían para fabricar instrumentos, como cuarzo, pedernal, jaspe, obsidiana y diversos cristales. Estos minerales se pueden fraccionar con facilidad, son relativamente duros y se distinguen por tener bordes cortantes de lascado.

Otras tecnologías



Además de fabricar hachas de mano de piedra, el *homo erectus* también dejó los primeros restos de viviendas construidas, de objetos de madera tallada, la primera lanza de madera y el recipiente más primitivo, un cuenco de madera. Pero su mayor avance cultural fue que aprendió a manejar el fuego. Se han encontrado los primeros indicios de su utilización en China, hace 300 mil años y se

atribuyen al “hombre de Pekín”, una versión del *homo erectus*. Los *Homo sapiens* u “hombres inteligentes” comenzaron a fabricar cuchillos, mazos de madera y lanzas de este mismo material endurecidas al fuego. Asimismo, hizo instrumentos y armas de piedra y hueso, sencillos vestidos de piel, utensilios domésticos de cuernos de animales y tuvo ritos funerarios; sabía encender el fuego, con el que calentaba y cocinaba sus alimentos e hizo pequeñas estatuillas con fines mágicos

El hombre de Cro-Magnon, el primer *Homo sapiens sapiens*, que vivió hace 40 mil años, fabricó afiladas puntas de lanza, hojas de cuchillo, picos, hachas y otras herramientas por medio de un lascado cuidadoso. Además aprendió que una piedra calentada al fuego y enfriada después lentamente se podía trabajar con mayor facilidad y precisión. Elaboró dardos y lanzas de madera que dotó de puntas de pedernal u obsidiana en forma de flecha, o sobre las que insertó arpones de hueso con numerosos garfios.



El Cro-Magnon se enfrentó, en hordas de 15 a 30 hombres, a la caza de grandes animales, como el mamut y el oso de las cavernas. Para la caza utilizó trampas y canoas para la pesca. También aprendió a trabajar las piedras con cinceles y martillos de madera, hueso o cuerno, con lo que logró trabajos más finos. Sus viviendas se ubicaban en las entradas de cuevas o bien eran refugios colectivos con paredes de pieles y cueros, reforzadas con huesos de animales, y con tejados de hojas o de paja.

A finales el Paleolítico se empleaba la hoz para cortar ciertas plantas silvestres. Se disponía de arcos y flechas con puntas de sílex, lanzas y propulsores. Gracias a ellos se incrementó la velocidad de los proyectiles, su alcance, potencia y propulsión. También se construían anzuelos y arpones y con el hueso se hacían agujas.

El control del fuego

La utilización del fuego representó el adelanto más importante, hasta la aparición de la agricultura. Antes de que aprendiera a producirlo, el hombre del paleolítico podía obtener fuego de los incendios espontáneos provocados por la combustión de materias orgánicas en descomposición, por los rayos que caían durante las tormentas, de las erupciones volcánicas, del gas natural, etcétera.

Se cree que los seres humanos aprendieron a producir fuego a partir de la chispa que resulta de golpear el pedernal contra un trozo de pirita de hierro, de la rotación manual de un palo sobre la madera o por el calor generado al comprimir aire en un tubo de bambú. Con estas chispas se prendían plantas secas y luego se conservaba viva la flama.

El fuego proporcionaba luz y calor. Como fuente de energía sirvió para calentar las cuevas en zonas frías y se utilizó para cocinar alimentos que eran difíciles de comer crudos, como el tuétano de los huesos, y para conservar jugos. Con las llamas del fuego se endurecían las lanzas de madera y se encendían antorchas que se colocaban a la entrada de las cuevas para ahuyentar a animales que merodeaban por ahí. También servía para quemar maleza, hacer señales, dirigir la caza, trabajar el hueso, la madera y el sílex, preparar colorantes con ocre o carbón vegetal, etcétera.

El fuego, como foco de luz y calor, favorecía la reunión de gente a su alrededor al oscurecer, lo que promovía la conciencia de grupo. El fuego también contribuyó a mostrar diferencias entre los miembros de una misma comunidad. Aparecieron especialistas en su conservación, que eran muy respetados, pues de ellos podía depender la vida de otros miembros del grupo

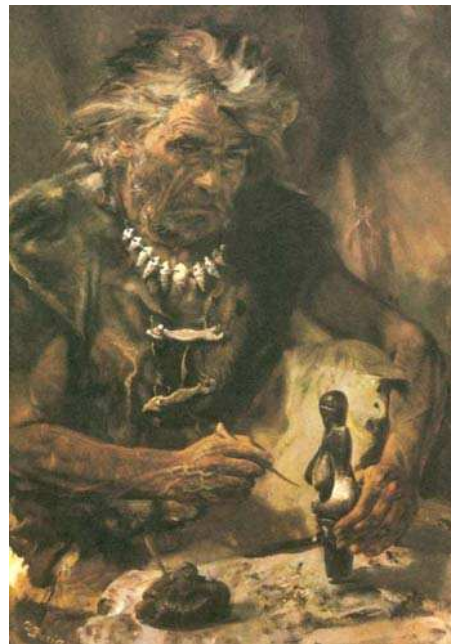


Gracias al fuego el hombre pudo soportar las noches frías y pudo penetrar en las regiones templadas y aún en las árticas. El hombre ya no tuvo que limitar sus movimientos a un tipo restringido de clima y sus actividades no quedaron determinadas necesariamente por la luz del sol. Alimentando y apagando el fuego, transportándolo y utilizándolo, el hombre se diferenció completamente de la conducta de los otros animales. De este modo, afirmó su humanidad

Arte

Hace unos 50 mil años, los neanderthales dejaron testimonios de pequeños depósitos de ocre rojo. Los arqueólogos no saben para qué lo utilizaban pero parece que era pintura que probablemente usaban sobre sus cuerpos o en los muros de ciertos lugares.

En la época del hombre de Cro-Magnon (*Homo sapiens sapiens*) se desarrollaron las artes. Tallaron figuras redondeadas en piedra o en marfil, modelaron animales en arcilla, decoraron sus armas con dibujos representativos y formales, ejecutaron bajorrelieves en las paredes de roca de las cavernas donde se guarecían, y grabaron o pintaron escenas en los techos de las cuevas.



Talismanes: objetos a los que se les atribuyen poderes sobrenaturales o que favorecen la buena fortuna

Aproximadamente en el año 15 mil a. de N.E., comenzó un período en que se realizaron pinturas y grabados en las paredes y techos de las cuevas. Los animales constituyen el motivo principal de estas decoraciones. Esta tradición duró unos 5 mil años. Las pinturas murales alcanzaron su máximo esplendor en lugares como las cuevas de Lascaux, en Francia y de Altamira, en España. Se sabe también, por objetos funerarios encontrados, que el hombre de Cro-Magnon también fabricó adornos que pudo usar como talismanes: collares de conchas, dientes perforados que se colgaba y pulseras.



Las pinturas rupestres se han encontrado en muchos casos en lugares de difícil acceso y aislados. El artista paleolítico no se ocupaba del paisaje y apenas prestaba atención a la figura humana. Cuando muestra seres humanos lo hace de forma poco realista, abstracta y estilizada, mientras que los animales los dibujaba con todo detalle.

Es prácticamente imposible saber qué impulsó a los seres humanos a

realizar las primeras manifestaciones artísticas que han llegado hasta nosotros. No sabemos cuál fue su propósito o qué pensaban que estaban haciendo. Sin embargo, se cree que en las cuevas en donde se pintaban los animales se llevaba a cabo algún ritual religioso o mágico, quizá con la intención de influir en los movimientos y el comportamiento de los animales, de cuya caza dependía la vida.

Con la misma seguridad con que el artista dibujaba un bisonte en la oscuridad de la caverna, así existiría un bisonte vivo en las estepas exteriores, para que sus compañeros lo mataran y se lo comieran. Quizá para asegurar el éxito, el artista dibujaba algunas veces a su bisonte traspasado por una saeta, tal como deseaba verlo en la realidad. De este modo, las pinturas deben haber estado conectadas con otras ceremonias mágicas. Es probable que los artistas-magos deben haber gozado de respeto y aún de autoridad.

Figuras femeninas

También se han encontrado diversas figurillas femeninas talladas en piedra, en marfil o modeladas con mezcla de arcilla y polvo de hueso. Sus cuerpos son muy gruesos y están exagerados los rasgos sexuales y tienen el rostro casi sin tallar. Se supone que estas figuritas eran amuletos de la fertilidad.