

LA EVOLUCION DEL HOMBRE

Miguel Moro Vallina
No 23. 1° D

INDICE

Página

| | |
|---|----|
| EL EVOLUCIONISMO | 1 |
| LAS MUTACIONES | 1 |
| EL CEREBRO HUMANO | 2 |
| EL ORDEN DE LOS PRIMATES | 3 |
| LOS HOMINIDOS PRIMITIVOS | 3 |
| EL GENERO HOMO | 5 |
| El homo habilis | 5 |
| El homo erectus | 6 |
| El homo sapiens | 6 |
| El homo sapiens sapiens | 7 |
| | |
| EL ARTE DEL HOMO SAPIENS SAPIENS | 8 |
| LAS LINEAS DE UNION ENTRE LOS HOMINIDOS | 8 |
| LA APARICION DE LA INTELIGENCIA | 9 |
| LOS SUEÑOS: RELATOS DEL PASADO | 11 |
| LA SEDENTARIZACION | 11 |
| BIBLIOGRAFIA | 14 |

EL EVOLUCIONISMO

Hasta 1859 casi todos creían, a menudo como un artículo de fe religiosa, que el hombre, que era tan distinto de todos los demás, era una creación especial, un ser hermoso que había sido depositado en el Jardín del Edén a las siete en punto de la mañana en el año 4004 a.C. En 1859 Charles Darwin, en su libro "El Origen de las Especies", defendía que toda la vida procedía de un mismo origen, y en último término de una sola clase de célula primitiva. La consecuencia ineludible era que los hombres, como parte de la naturaleza, descendían de alguna forma anterior, incuestionablemente una forma animal.

El evolucionismo se presentaba en la época de Darwin como una doctrina materialista, peligrosa y que reclamaba una enérgica represión. Las concepciones religiosas del mundo veían en ella una amenaza a sus dogmas y a toda la concepción del universo que estos dogmas suponían.

La opinión de Darwin era la siguiente: "Como, desde el punto de vista genealógico, el hombre pertenece al grupo de los Catarrinos, debemos llegar a la conclusión, por más afectado que pueda sentirse nuestro orgullo, de que nuestros antepasados primitivos habían llevado, con todo derecho, el nombre de monos. Pero no por ello hay que suponer que el antepasado primitivo de todo el grupo símico, comprendido el hombre, fuera idéntico o incluso parecido a ningún mono existente".

Desde 1856, año en que se descubrió el primer cráneo fósil de un antepasado del hombre hasta la actualidad se han descubierto multitud de restos de hombres primitivos, que han venido a confirmar la teoría de Darwin.

Además, estudios biológicos y de anatomía comparada demuestran que los seres humanos y los antropoides africanos (especialmente el chimpancé) son muy parecidos. De hecho, hay muchas investigaciones que otorgan al chimpancé una inteligencia casi humana. Uno de estos estudios fue enseñar a varios chimpancés el lenguaje que utilizan los sordomudos en Norteamérica. Algunos chimpancés aprendieron entre cien y doscientos términos, y los utilizaban para describir su entorno, mostrando incluso ingenio o sentido del humor.

LAS MUTACIONES

La evolución biológica ha venido acompañada de un incremento de la complejidad. Los organismos más perfeccionados hoy existentes en la Tierra contienen un caudal de información, tanto genética como extragenética, mucho mayor que la de los complejos organismos de, pongamos el caso, doscientos millones de años atrás.

Todos los organismos del planeta poseen cromosomas, en los que se almacena el material genético transmitido de generación en generación.

Un cromosoma humano, por ejemplo, contiene una larguísima molécula de ADN enrollada de forma helicoidal. Dicha molécula está fragmentada en bloques o unidades autónomas unidos de forma similar a los peldaños de una escala de cuerda. Dichas unidades reciben el nombre de nucleótidos, de los que existen cuatro variedades. El lenguaje de la vida, el caudal de información hereditario, viene determinado por las diferentes disposiciones de los cuatro tipos de nucleótidos distintos.

Una molécula de ADN cromosómico del hombre está integrada por unos cinco mil millones de pares de nucleótidos. Las instrucciones genéticas de las restantes formas biológicas terrestres están escritas en el mismo lenguaje y con el mismo código. Es evidente, pues, que este lenguaje genético común constituye un indicio de que todos los organismos de la Tierra tienen un solo antecesor, de que en el planeta se produjo una única manifestación de vida hace aproximadamente cuatro mil millones de años.

El material básico de la evolución son las mutaciones, es decir, los cambios hereditarios producidos en las cadenas de nucleótidos que se encargan de elaborar las instrucciones hereditarias en la molécula de ADN. Causas de mutación son la radiactividad ambiental, los rayos cósmicos del espacio, y, a menudo, el azar, que altera espontáneamente la disposición de los nucleótidos. Hay una gran interacción entre mutación y selección natural.

Hasta hace aproximadamente 200 millones de años, los animales contenían la mayor parte de su información en los genes. A partir de entonces, domina la información extragenética, aprendida, almacenada en el cerebro, sobre la genética.

EL CEREBRO HUMANO

El cerebro humano equivale a tres computadores biológicos interconectados, cada uno de los cuales posee su peculiar y específica inteligencia y sentido del tiempo y del espacio, así como sus propias funciones de memoria, motrices y de todo tipo. Cada cerebro corresponde a una etapa evolutiva de trascendental importancia.

- El **complejo reptílico** alberga los mecanismos básicos de la reproducción y la autoconservación. En los reptiles, peces y anfibios éste es el prácticamente el único cerebro que existe.
- En el **sistema límbico** se gestan las emociones intensas o singularmente vividas. Probablemente, el cuidado que los animales (especialmente los mamíferos) muestran con sus crías tiene también su origen en el sistema límbico
- El **neocórtex** es la incorporación más moderna. Lo comparten con los hombres los mamíferos de orden superior y los restantes primates. Con la aparición del hombre su desarrollo se aceleró en gran manera.

Durante su desarrollo embriológico un animal tiende a repetir o "recapitular" la

secuencia evolutiva de sus antecesores. Asimismo, el feto humano, durante su vida intrauterina, pasa por distintas fases evolutivas muy semejantes a las de los peces, reptiles y mamíferos no primates antes de desarrollar aquellos rasgos fisiológicos que acreditan su condición de hombre. El cerebro humano también se desarrolla de dentro hacia afuera y pasa por la secuencia armazón neural, complejo reptílico, sistema límbico y neocórtex.

En el neocórtex se ubican muchas de las funciones cognitivas que mejor definen al hombre como tal. En el neocórtex hay cuatro regiones o lóbulos: frontal, parietal, temporal y occipital. Una función que se supone corresponde al lóbulo frontal es la que permite adoptar la postura bípeda al hombre. Esta conformación erecta del cuerpo no habría sido posible sin el previo desarrollo de los lóbulos frontales.

EL ORDEN DE LOS PRIMATES

El Orden de los Primates, al que pertenece el hombre, es muy amplio, y está caracterizado, fundamentalmente, por ser animales mamíferos placentarios, con dentadura completa, en la que destacan los caninos puntiagudos y los molares tuberculados, es decir, con protuberancias para triturar los alimentos. Además, tienen mamas pectorales, en vez de tenerlas en el vientre.

Además de los **Prosimios**, que generalmente se incluyen en este grupo (aunque algunas de sus características son distintas de las de los primates), están los **Simios** - conocidos vulgarmente como monos-. Los Simios tienen todas las características típicas de los Primates. Dentro de los Simios hay dos subórdenes: los Platininos, o monos del Nuevo Mundo, y los Catarrinos, o monos del Viejo Mundo. Los Catarrinos se dividen en Cinomorfos (con cola y hocico) y los **Antropomorfos**. Éstos son monos con "forma de hombre", sin cola, con menos hocico y con ciertas posibilidades para mantenerse ocasionalmente erguidos. Dentro de los antropomorfos, la familia de los Póngidos está formada por el chimpancé, gorila y orangután, y por el **Dryopitecus** y el **Proconsul**, ya extinguidos.

Los **Homínidos** son otra familia de los antropomorfos, una familia con características distintas a las que poseen los Póngidos. Tienen una tendencia a la marcha bípeda normal, y sus brazos no son tan largos como los de los monos. El tamaño medio del cerebro humano es más o menos el triple del cerebro del antropomorfo. El cerebro humano recuerda al cerebro del antropomorfo en lo esencial pero con bastantes zonas adicionales nuevas, que hacen posibles las habilidades manuales, el habla, una memoria mejor, y la utilización de ésta que lleva consigo el pensamiento consciente y la capacidad de planificación. Los seres humanos poseen una amplia zona del cerebro que se ocupa del lenguaje. El antropoide posee solamente una pequeña área para la comunicación oral.

LOS HOMINIDOS PRIMITIVOS

Nuestros antepasados arborícolas tenían que proceder con mucha cautela ya que cualquier error al columpiarse de rama en rama podía resultarles fatal. Se engendraban organismos gráciles y ligeros, dotados de visión binocular, múltiples aptitudes manipulativas, magnífica coordinación entre el órgano de la vista y las manos y una captación intuitiva de la gravitación newtoniana.

Nuestros antepasados no eran idénticos a los primates actuales, pero el comportamiento de los monos y antropoides actuales hace posible la reconstrucción del modelo más probable de las formas afines del pasado.

Podemos decir que el primer animal que cruzó el umbral entre el mono y el antropoide fue el llamado **Aegyptopithecus**, que data de hace unos 26 ó 28 millones de años.

El **proconsul africanus** se remonta a unos 24 millones de años. La caja cerebral está en este primate poco desarrollada. Se sabe que se desplazaba de una manera similar a la de los Póngidos actuales.

Otros de estos homínoides (o Driopitecinos) fueron, entre otros, el **Dryopithecus**, el **Gigantopithecus** y el **Ramapithecus**

Se puede considerar como primer homínido al **Oreopiteco**. La antigüedad de éste se remonta al Mioceno, entre doce y ocho millones de años, con lo que la familia de los Homínidos hunde sus raíces, claramente, en la Era Terciaria. No obstante, decir que el Oreopiteco es un Homínido no significa que su conducta fuese humana, ni tampoco que poseyera inteligencia. Es posible que de estos Oreopitecos, o de unos homínidos similares, hayan derivado otros homínidos más progresivos que constituyen el siguiente paso de la evolución: el **Australopitecus**

Hace unos tres millones de años abundaban los animales de apariencia antropoide, como los gráciles australopitecos, que caminaban sobre dos patas y cuyo volumen cerebral era de unos 500 c.c. Los **australopitecos gráciles** comían carne y también vegetales. El **australopiteco robustus** tenía una frente casi plana y en la parte superior del cráneo poseía una cresta que sujetaba una poderosa musculatura de la mandíbula. La morfología de la pelvis -cuyos huesos son más cortos y anchos-, así como la posición del agujero occipital -el orificio a través del cual pasan los nervios de la médula espinal al cerebro-, muestra de una manera indiscutible que los australopitecos tenían una posición erguida.

Los australopitecos vivieron en un entorno seco y semidesértico. Es probable que vivieran en bandas poco numerosas. Se desplazaban por la sabana en busca de alimento y de puntos de agua. Estuvo relativamente extendido en Africa.

Los Australopitecos probablemente no sobrepasaban 1,20 metros de altura y pesaban alrededor de 50 kilogramos.

La antigüedad de los Australopitecos oscila entre los dos millones de años y los quinientos mil años. Es muy difícil determinar si se trataba ya de seres inteligentes. Pueden ser, en efecto, remotos antecesores del género homo. Pero pueden ser también simples homínidos, que se parezcan al hombre como pueden parecerse los monos antropomorfos, sin que podamos, por eso, considerarlos nuestros parientes.

Las dos clases distintas de australopitecos halladas hasta ahora no pertenecían al género **homo**; no eran hombres, sino bípedos todavía incompletos cuya masa cerebral equivalía tan sólo a una tercera parte de la que ostenta hoy por término medio el hombre adulto.

EL GENERO HOMO

Al lado de este grupo de los australopitecos está otro, el género **Homo**, que se caracterizaba por tener las extremidades anteriores más cortas, el pulgar de la mano más desarrollado y una capacidad craneana que supera, en general a la de los Australopitecos. Lo forman el **homo habilis**, el **homo erectus**, el **homo sapiens** y el **homo sapiens sapiens**.

EL HOMO HABILIS

Aproximadamente por la época en que surge el australopiteco robustus apareció un nuevo animal, el **homo habilis**, al que se puede considerar como el primer hombre verdadero. Tanto en el aspecto corporal como en lo relativo al peso del cerebro, era más desarrollado que los dos tipos de australopitecos. Apareció en una época en que por razones climáticas la tierra se iba deforestando. El homo habilis habitaba en las vastas sabanas africanas, un medio poblado por una enorme variedad de depredadores y presas.

El homo habilis, poseía un volumen cerebral de unos 700 c.c. Sabemos que fabricaba herramientas primitivas, pues en la mayoría de los yacimientos sus restos están acompañados por una industria lítica, lo que demuestra su alto grado de hominización.

Dado que el homo habilis y el australopiteco robustus hicieron su aparición casi al mismo tiempo, es muy improbable que el uno fuera antepasado del otro. Los australopitecos gráciles coexistían con el homo habilis, pero la especie de los primeros se había originado mucho tiempo antes. Es posible que tanto el homo habilis como el australopiteco robustus surgieran del grácil australopiteco africanus.

Los útiles

Muchos animales utilizan objetos para diversos fines. A diferencia del objeto utilizado, el útil es un instrumento manufacturado. Algunos de los primitivos útiles que

utilizaron nuestros antepasados son:

El **chopper** o canto trabajado es el útil más simple: se prepara un filo cortante mediante extracciones sucesivas en una cara del canto.

El **chopping tool** es otro tipo de canto trabajado más complejo: las dos caras se ven afectadas por extracciones con objeto de obtener un filo.

Más tarde, con los **bifaces**, aparece la noción de la simetría.

EL HOMO ERECTUS

El primer hombre cuyo volumen endocraneal coincide con el del hombre actual es el llamado **homo erectus**. Éste tiene aproximadamente un millón y medio de años de antigüedad. Los especímenes de homo erectus hallados en China están claramente asociados a residuos de fogatas, por lo que es sabemos que el homo erectus dominaba el fuego. Este descubrimiento se produjo aproximadamente hace 400.000 años. El fuego dejó de ser inalcanzable y temido para convertirse en un elemento controlado e integrado en el universo humano. Por otra parte, alrededor del fuego se produce la comunicación entre los miembros de las tribus, desarrollándose el lenguaje.

Por otra parte, el homo erectus perfeccionó las técnicas de talla de piedra. Este homínido era más cosmopolita, puesto que sus restos se han encontrado en Asia, en Europa y en Africa.

A este grupo pertenecen el **Pitecántropo** y el **Sinántropo**.

- El Pitecántropo (hombre de Java) tiene una capacidad craneana media de 900 c.c. Su antigüedad está entre los 400.000 y los 700.000 mil años.
- El Sinántropo (hombre de Pekín) es más avanzado. Tenía características muy similares a las del Pitecántropo. Pero su capacidad craneana oscila entre los 915 y los 1.225. Pese a su primitivismo, parece que el Sinántropo poseía una inteligencia humana.

En España (Torralba, Ambrona) es muy posible que existiera también el homo erectus, aunque no se han encontrado sus restos, sino solamente los de su primitiva industria y los de los elefantes que cazaban.

El homo erectus, pues, estuvo muy extendido. Se calcula que su especie vivió un millón de años.

A la vez que el cerebro aumentaba de tamaño en los homínidos, se produjo una remodelación total de la pelvis. Con toda probabilidad se trató de una adaptación para facilitar el parto de la generación de individuos dotados de una consistente masa cerebral. Las madres que habían heredado pelvis dilatadas pudieron engendrar criaturas dotadas de cerebros grandes que una vez llegadas al estado adulto y a causa de su intelecto superior competían ventajosamente con la descendencia, menos dotada cerebralmente, alumbrada

por madres con una abertura pélvica más reducida.

EL HOMO SAPIENS

El amplio grupo del **homo sapiens neanderthalensis** recoge no sólo a los hombres clásicos de Neanderthal (llamados así porque los primeros restos fueron encontrados en el valle de Neander, cerca de Düsseldorf, en 1856), sino también a los pre-neandertalenses y formas afines, que serían, a buen seguro, los precursores del homo sapiens actual, por una parte, y, por otra, de los hombres de Neanderthal clásicos, que, seguramente, fueron extinguiéndose. Vivió entre hace 100.000 y 35.000 años, en el Paleolítico Medio.

Es decir, los hombres neandertalenses y afines más primitivos parecen ser, también, los que tienen características más parecidas al hombre actual. Por el contrario, el grupo de Neanderthal clásico, más moderno, ofrece características más bestiales y retrasadas.

El homo sapiens neandertalensis fue de mediana estatura y andaba con las piernas algo flexionadas. Su tórax era grande y profundo; el cuello, muy grueso, sostenía una cabeza grande, de aspecto tosco y primitivo. La bóveda craneana, de elevada capacidad, era baja y larga, dando la impresión de estar aplastada, con la frente huida, limitada anteriormente por unos arcos superciliares muy desarrollados y prominentes. El occipucio, también muy prominente, presentaba una forma algo puntiaguda. La cara era grande, prominente y "hocicuda", y los arcos superciliares (los que están encima de los ojos) estaban muy desarrollados.

El hombre de Neanderthal vivió la penúltima glaciación. En las épocas más cálidas instalaban sus campamentos al aire libre, cerca de los ríos. Durante las épocas más frías, ocupaban las cuevas y los abrigos.

Un territorio de caza estaba ocupado por un grupo étnico que tenía un centro con uno o más lugares de habitación principal y alrededor una serie de paraderos para seguir las migraciones de la caza.

Pese a su tosquedad, el hombre de Neanderthal tenía una "cultura" relativamente avanzada: se han encontrado enterramientos, además de numerosos cráneos abiertos de modo intencionado, seguramente para dar cumplimiento a ritos religioso-canibalescos, pues creerían que así, comiendo carne humana, asimilaban las virtudes o la fortaleza del difunto. Esto revela una cultura bastante evolucionada como para ser **mítica**, es decir, para haber formado una especie de concepción del mundo mágico-religiosa, en la que intervienen, por una parte, la capacidad de fantasía o "fabulación" y, por otra, la de conservar unas ciertas "tradiciones" sobre un sustrato de creencias básicas.

EL HOMO SAPIENS SAPIENS

Después de los hombres de Neanderthal viene, por fin, el **homo sapiens sapiens**, el hombre actual. Apareció hace entre 40.000 y 35.000 años. Se caracteriza por una talla bastante elevada, la frente recta y la cara aplanada, así como un mentón desarrollado. Los arcos superciliares han desaparecido y la media de la capacidad craneana es de aproximadamente 1.400 c.c. Los rasgos físicos ofrecen un gran polimorfismo que evoca la actual diversidad racial. Dentro de los **homo sapiens sapiens** hay varias razas: los hombres de Cro-Magnon, los hombres de Grimaldi, los hombres de Chancelade, etc.

El **homo sapiens sapiens** apareció en la segunda parte de la última gran glaciación. Estos hombres viven a la entrada de las cuevas y en abrigos. Los habitats al aire libre son también muy numerosos, y son el testimonio de una organización social avanzada: agrupación de algunas familias.

En cuanto a la fauna, en los períodos más fríos estaba representada por el mamut, reno, rinoceronte lanudo, caballo, etc. En los períodos templados ésta es reemplazada por otra en la que dominan los jabalíes, ciervos y corzos.

Los enterramientos presentan unas características comunes: los esqueletos descansan en fosas, están en posición alargada o en posición fetal. El difunto era enterrado con sus adornos, collares de conchas, armas, figuras talladas, etc. El enterramiento casi siempre está protegido con piedras o con huesos de grandes animales. Están situados en cuevas o bajo salientes de las rocas.

La industria lítica se vuelve refinada. La técnica de retoque se hace más precisa. La industria de hueso y de asta de ciervo tiene en el Paleolítico Superior un gran desarrollo. Con la ayuda de un nuevo útil de piedra, el buril, se extraen del hueso o del asta unas varillas que tomarán diversas formas, como por ejemplo, las azagallas o los arpones. También se tallan agujas con ojal, que atestiguan unas labores de costura con la ayuda de hilos a base de tendones de reno o con crines de caballo.

EL ARTE DEL HOMO SAPIENS SAPIENS

En el Paleolítico Superior, la aparición del Arte constituye una novedad de la que anteriormente no se tenía conocimiento.

El Arte parietal paleolítico. - El **homo sapiens sapiens**, inventó la imagen grabada o pintada hace unos 25.000 ó 20.000 años. Realizaba estas representaciones en abrigos y cuevas poco profundas. De esta forma nació el arte parietal, que duró unos 15.000 años, bajo diversas formas pero siempre con numerosas representaciones de animales salvajes, figuras humanas bastante raras, escasas y poco realistas y signos abstractos en gran abundancia. La mayoría de las cuevas con arte parietal está situada en el área atlántica de Europa.

Para realizar las pinturas, utilizaban pigmentos naturales como colorantes. Utilizaban agua o grasa animal o vegetal como aglutinante antes de pintar en las paredes estas obras de arte.

El arte mobiliario. - Componen este tipo de arte estatuillas femeninas (venus), contornos recortados de animales, plaquetas de piedra, etc.

LAS LINEAS DE UNION ENTRE LOS HOMINIDOS

No se puede descartar, desde luego, el que haya habido un **polifiletismo** humano, es decir, que aparecieran "hombres" en distintos lugares del planeta, simultánea o sucesivamente. Sin embargo, esta concepción "ramificada" de la evolución humana en la que las ramas salen de un mismo tronco, pero sin mezclarse entre ellas no parece viable; ni tampoco concebirla como carriles paralelos, que nunca se cruzaran en el tiempo. Se debe admitir un tronco más o menos común, en el que las ramas se entrecruzan.

Es casi seguro que durante el plioceno y el pleistoceno existió una intensa rivalidad entre muchas formas antropoides, de las que sólo sobrevivió un tronco: el de los que dominaban el uso de los útiles y herramientas, el tronco que desemboca en el hombre actual. Unos prosperarían en línea recta hacia este tipo humano, mientras que otros (como pudo suceder con los neanderthales "clásicos") se irían "bestializando", en una especie de **evolución regresiva**, hasta extinguirse (aunque no puede descartarse, por supuesto, la hipótesis de que fueran "eliminados" por unos hombres más evolucionados).

LA APARICION DE LA INTELIGENCIA

Se puede hablar de un agente "humano" o "inteligente" cuando se encuentran vestigios de fabricación de instrumentos, utilización del fuego, enterramiento de los muertos, etc.

El proceso de aparición de la inteligencia, en líneas generales, viene a describirse así: un grupo de antropoides, quizás los ramapitecinos, abandona la vida de los árboles, seguramente para buscar comida. La adaptación a la vida terrestre, a la caza, etc., determina, por una parte, la necesidad de adquirir la posición erecta y, por otra, la de usar instrumentos. Si fue primero la verticalización y luego el empleo de instrumentos, o a la inversa, es cuestión controvertida. De todas formas, los antropoides que descendieron al suelo caminaban sobre los nudillos. Esta forma de caminar era la llave para lo que habría de ser la marcha erecta y para la evolución del hombre. Si los antropoides que se trasladaron a vivir al suelo hubiesen intentado caminar sobre los dos pies, hubiesen sido tan torpes y lentos que habrían sido fácilmente atrapados y devorados por los carnívoros.

Por otra parte, un antropoide capaz de permanecer de pie sobre dos piernas y de emplear sus manos libres para agitar y lanzar objetos tendrá mayores posibilidades de ganar una pelea.

Mientras, hace unos 8 millones de años, el gorila y el chimpancé comenzaban a seguir su propio camino, otros primates comenzaron a desplazarse fuera del bosque y hacia los límites de éste, pasando a continuación a la sabana o al territorio más abierto que hay más allá de ésta. Aquí contaban con más espacio, menos árboles, menos maleza, alimentos diferentes y animales distintos. Bajo estas nuevas circunstancias, la selección natural favoreció a los antropoides con un bipedismo más acentuado. También evolucionaron formas más eficaces de utilización de instrumentos.

El hecho es que el homínido que se encuentra en pie y que usa ya las manos va liberando poco a poco a sus mandíbulas de la función corriente en casi todos los mamíferos: la función **prensora**; ya no tiene que usar sus mandíbulas como "tenazas", y, en consecuencia, éstas se van haciendo cada vez más cortas. Al hacerse más cortas las mandíbulas, los músculos que las accionan, y que presionan el cráneo, se hacen más débiles, permitiendo así el desarrollo de una mayor cavidad craneana y, por tanto, de un mayor cerebro. Cuando el número de neuronas es suficiente, aparece la inteligencia y con ella el hombre.

La necesidad de abandonar la vida arbórea, la verticalización, el uso de la mano como instrumento básico, la pérdida del hocico, el progresivo agrandamiento de la cavidad craneana, etc., serían mutaciones favorecidas por la selección natural, que iría "escogiendo" los mutantes más aptos.

Ni la más recia complexión humana tiene mucho que hacer en la lucha por la vida sin el concurso de la inteligencia. El "ensayo" evolutivo hacia la hominización debió hacerse repetidas veces. Muchas fracasaría. Otras permitiría la aparición de tipos humanoides, en los que una nueva mutación los colocaría en un grado más alto, más cercano al hombre. Pero, mientras no apareciese la inteligencia efectivamente humana, estos brotes debieron extinguirse por centenares, por millares...

Las herramientas y la inteligencia hicieron que los homínidos pasaran de ser agredidos durante millones de años a ser agresores.

El hombre es el único organismo en la tierra con una idea relativamente clara de la inevitabilidad del destino que le aguarda.

Tanto la defensa efectiva contra los depredadores como la caza eran necesariamente tareas de grupo. El medio físico en que apareció el hombre estaba habitado por una gran variedad de fieros mamíferos carnívoros. Acechar presas de gran tamaño, bien aisladas bien en rebaño, es tarea peligrosa que requiere de los cazadores cierto grado de

comunicación mediante señas o ademanes. Este lenguaje sería sustituido gradualmente, y finalmente suplantado de lleno, por el lenguaje oral, que en un principio tal vez consistiera en simples sonidos onomayopéyicos, es decir, imitativos del sonido del objeto o de la acción que estamos expresando. Cabe pensar que el lenguaje, las herramientas y la cultura surgieron aproximadamente en la misma época.

Podemos decir que la "inteligencia" y la "humanidad" van unidas, entendiendo inteligencia como vestigio de una actividad típicamente distinta de la animal, una actividad orientada a realizar cosas, a modificar (aunque la modificación sea mínima) el mundo en torno. Parece, según todos los indicios, que los Sinántropos ya poseían esta inteligencia humana. Es posible que, antes que ellos, existiera algún homo habilis capaz de cierta reflexión... Es muy difícil, hoy por hoy, decir cuando apareció.

Seguramente el ser intelectual no apareció en la Tierra antes por las siguientes razones:

1. Nunca antes se había dado un cerebro tan voluminoso.
2. Nunca se había dado una proporción tan alta entre masa cerebral y corpórea.
3. Nunca antes existió un cerebro con determinadas unidades funcionales (por ejemplo, lóbulos frontales y temporales muy pronunciados).
4. Nunca hubo un cerebro con tantas conexiones neuronales o sinapsis.

De todas formas, no podemos atender exclusivamente a la proporción entre masa corporal y cerebral. También hay que tener en cuenta el desarrollo de los lóbulos frontal, temporal y parietal, que nos procuraron facultades de análisis y anticipación y sentimientos de ansiedad.

LOS SUEÑOS: RELATOS DEL PASADO

El miedo que en los sueños se tiene a las caídas o el miedo que los niños tienen a la oscuridad se dan también en varios tipos de primates jóvenes. La gravitación constituía para nuestros antepasados un gran peligro: caerse del árbol significaba la muerte. Es posible que el miedo a la oscuridad se deba a los mamíferos depredadores nocturnos, que debieron infundir gran terror a los primates.

Algunos hombres y primates jóvenes sueñan con serpientes. Posiblemente esto sea un vestigio de la antigua hostilidad entre reptiles y mamíferos, que se viene dando desde la época de los dinosaurios.

LA SEDENTARIZACION

Al final del Paleolítico y concretamente en las sociedades mediterráneas, se produce una modificación técnico-económica radical fundada en la agricultura y en la ganadería. Los primeros yacimientos que atestiguan esta modificación se encuentran en el llamado

"creciente fértil" en el Próximo Oriente. En esta región, hace unos 10.000 años, los hombres se dedicaban a una producción alimenticia intensiva: la agricultura desarrollada alrededor de la aldea.

BIBLIOGRAFIA

- SAGAN, C. Los dragones del Edén. Ed. Grijalbo. Nueva York, 1977
- BENAVENTE, J.M. ¿Qué es la evolución? Ed. Zero. Madrid, 1972
- WASHBURN, S.L. y RUTH MOORE. Del mono al hombre. Ed. Alianza. Madrid, 1986
- Catálogo de la exposición "Origen y evolución del Hombre" Edita el Ministerio de Cultura. 1984