

# Humanidad

Revista Electrónica de Estudios Humanísticos

Universidad Luterana Salvadoreña

No. 2 Enero-Junio de 2019

## Origen último del ser humano: El mono “inteligente”

**Waldemar Urquiza**

Filósofo y cientista social

Universidad Luterana Salvadoreña

El Salvador, América Central

<b>Español Resumen</b>	<b>English Summary</b>	<b>Français Résumé</b>	<b>Italiano Sommario</b>
Este artículo propone una nueva aproximación al problema del origen último del ser humano, perfilando el tiempo y lugar en que podría situarse. Tratamiento que forma parte del estudio recogido en la obra <i>El ser humano: Esbozo de una Antropología filosófica</i> .	This article proposes a new approach to the problem of the ultimate origin of the human being, outlining the time and place in which it could be located. Treatment that is part of the study collected in the work <i>El ser humano: Esbozo de una Antropología filosófica (The human being: Sketch of a philosophical anthropology)</i> .	Cet article propose une nouvelle approche du problème de l'origine ultime de l'être humain, décrivant le moment et le lieu où il pourrait être localisé. Traitement faisant partie de l'étude réunie dans l'œuvre <i>El ser humano: Esbozo de una Antropología filosófica (L'être humain: Esquisse d'une Anthropologie philosophique)</i> .	Questo articolo propone un nuovo approccio al problema dell'origine ultima dell'essere umano, delineando il tempo e il luogo in cui potrebbe essere localizzato. Trattamento che fa parte dello studio raccolto nel lavoro <i>El ser humano: Esbozo de una Antropología filosófica (L'essere umano: Schizzo di un'Antropologia filosofica)</i> .

**Palabras claves:** Antropología Filosófica, el ser humano, evolución del ser humano, origen último, el mono “inteligente”.

Keywords: Philosophical anthropology, the human being, evolution of the human being, ultimate origin, the "intelligent" monkey.

## Introducción

Podríamos decir que, en el orden genético del ser humano lógicamente el primer problema que habría que abordar es sobre nuestro origen, pero no cualquier origen sino el último, es decir, el que explique radicalmente de dónde venimos. Hasta hace un par de siglos este problema era tratado solo por la Filosofía y en alguna medida por la Teología, disciplina que por su carácter propio lo ha enfocado primordialmente desde una perspectiva feidética, esto es, en función de intereses religiosos, pero ahora -al menos en cuanto origen- también es estudiado por algunas ciencias particulares, como la Antropología -mediante su rama conocida como Antropología biológica o física y dentro de ésta por la disciplina llamada Paleontología y todavía en ésta específicamente por la Paleoantropología-, la Biología, la Zoología -en especial por su rama llamada Primatología, misma que es compartida con la Antropología biológica-, la Osteología -que estudia también los fósiles (huesos, cráneos y dientes)-, la Anatomía, la Fisiología y la Genética. Obviamente, con los datos proporcionados por estas últimas vemos que se trata de un problema complejo, no solo por ser último -estar por hoy tan alejado de lo empíricamente aprehensible- sino en tanto pueda ser tomado como principio, dado que ahora cabe la disputa sobre el momento de la evolución en que pueda considerarse ser humano.

Por eso, al respecto, primero conviene definir a qué llamamos origen último y luego indagar cuál es. Como origen es sinónimo de causa, hemos de decir que, desde luego, las cosas tienen causas inmediatas, mediatas y últimas. Las inmediatas son aquellas de las que algo depende inmediatamente, siendo causas próximas; las mediatas, las que anteceden a las anteriores y, por tanto, no son inmediatas, pero tampoco son últimas, siendo causas medias o intermedias; y las causas últimas son aquellas antes de las cuales, al menos en lo relacionado a una especie animal, ya no habría otra causa<sup>1</sup>, por lo que en el orden genético del ser de las cosas son las causas primeras. Las ciencias particulares se ven imposibilitadas partir de las causas primeras o últimas, aunque lo inmediato y lo mediato forzosamente tenga que llevarlas hacia allá, en lo que la Filosofía contribuye a mostrarles posibles horizontes. Pues, lógicamente si hay causas inmediatas, tiene que haber mediatas y, por consiguiente, últimas. Razón por la cual, las causas últimas serían el principio formal de explicación de toda otra causalidad. La indagación de una tal causalidad última nos aporta el conocimiento sobre el primer origen de las cosas, la clave para entender el desarrollo ulterior de las mismas.

Respecto al ser humano, la Paleoantropología se mueve expresamente en este quehacer, buscando los eslabones que expliquen el proceso de evolución seguido, pero, la Antropología filosófica, por su modo de saber, es la que va a la vanguardia, dado que por hoy dicho origen último no es un asunto empíricamente accesible, cuyos resultados han de abrir la pista del modo más amplio a cualquier otra búsqueda, sabiendo que la hipótesis más probable a que hemos de llegar en algún momento tiene que ser verificada por las ciencias positivas, porque de lo contrario todo quedaría en pura teoría por más coherente que sea.

1 Es importante buscar un límite formal en la causalidad -lo que denominamos causa última- al menos hasta donde sea posible concebir mínimamente su relación con las cosas que se quieren explicar, dado que, bajo ciertas concepciones físicas de la realidad (como, por ejemplo, que el universo se forma y colapsa cíclicamente), cabría retroceder indefinidamente, lo cual sería imposible de seguir, pudiéndose admitir que no existe ultimidad.

Por decir algo sobre la importancia de esta indagación, no cabe duda que el origen primero o último explicaría en gran medida lo que hemos llegado a ser, no solo en lo que hace a nuestra constitución ontológica sino a la manera de entendernos y proyectarnos, independientemente de que exista evolución, en el estricto sentido biológico, es decir, que haya quiebres o saltos sustanciales, pasar de un *phylum* a otro, como afirma -y en buena medida sustenta- la Biología que ha ocurrido con todas las especies animales y vegetales. Así que, admitiendo el hecho de que ya el origen inmediato y mediato del ser humano nos ayuda a comprender lo que somos, tanto más y mejor será cuanto más origen último sea, porque permite entendernos en todo nuestro devenir. Esto no es un interés nuevo, sino que el ser humano desde muy temprano puso de manifiesto su curiosidad por conocer un principio de tal índole, incluso se cree que ello fue lo que principalmente llevó a la imaginación de las primeras divinidades al atribuirles causalidad última de los fenómenos extraordinarios ocurrentes y en definitiva de todas las cosas<sup>2</sup>. Obviamente, de esa creencia de nuestro origen último muchas veces se han sacado consecuencias que han marcado nuestra autocomprensión y obrar; véase las sociedades religiosas desde las más antiguas hasta las actuales, que en torno a dicha creencia han forjado una moral, un estilo de vida y una idea del futuro.

Bajo este supuesto, por partir de un marco general, hoy en día, de acuerdo a los resultados de las ciencias positivas, particularmente de la Bioquímica, con bastante seguridad se puede sostener que la primera forma de vida proviene de la materia más elemental, la cual dado que estaba expuesta a toda suerte de influencias del medio fue objeto de combinaciones cada vez más complejas<sup>3</sup>. También desde la Biología cabe afirmar que una vez que la materia llegó al momento de la vida siguió la ruta de la evolución, experimentando saltos motivados por el impulso de la vida misma frente a sus circunstancias, ya sea por adaptación al medio<sup>4</sup>, selección natural<sup>5</sup> o cualquier otro móvil. Igualmente, desde la Paleontología puede asegurarse que la evolución humana es un hecho incuestionable, cuyos mojones encontrados nos permiten hacer un esbozo parcial de la dirección que habría seguido, aunque todavía no se tengan todos los detalles. Y por decir algo sobre una perspectiva *sui generis*, incluir en esta dinámica de la vida y de la evolución humana el papel de una divinidad -cualquiera que sea- como lo han hecho muchos en el pasado y lo siguen haciendo algunos en la actualidad, no es apropiado, porque en la lógica de la racionalidad científica eso implicaría resolver primero el problema de la existencia de dicha divinidad, ya que suponerla sin más sería integrar en la ciencia un dato dogmático -que por lo mismo se volvería mítico-, lo que en nada es negar la existencia de Dios sino simplemente no adelantarse a afirmarla por el hecho mismo de su falta de demostración.

Respecto al origen primero o último del ser humano es algo que en sentido irrestricto o amplio se presta a diversas interpretaciones, porque bien podría tomarse como tal el primer momento de la vida en general o de la vida animal o del *phylum* humano. El tercero formalmente guarda más afinidad con el hombre actual pero materialmente depende del segundo como éste del primero. Aunque, en rigor, el segundo sería el principio último de la animalidad y el primero de la vitalidad. Por supuesto que no hay humanidad sin animalidad ni ésta sin vitalidad. Obviamente, al alejarnos en ese orden de

2 Cf. HOBBS, Thomas. *Leviatán: la materia, forma y poder de un Estado eclesiástico y civil*. Cap. XII.

3 Cf. OPARIN, Alexandr. *El origen de la vida*.

4 Cf. LAMARCK, Jean-Baptiste. *Filosofía Zoológica*. Caps. VI – VII.

5 Cf. DARWIN, Charles. *El origen de las especies: por medio de la selección natural*. Cap. IV y *El origen del hombre: la selección natural y la sexual*. Ver Conclusiones del Capítulo IV.

prioridad se gana generalidad, pero se pierde especificidad. Sin embargo, admitiendo toda la cadena de estos eslabones nos hacemos una idea de la procedencia más remota posible del ser humano.

Empero, hablando en sentido estricto, el interés por la pregunta sobre el origen último del ser humano apunta primariamente a determinar el momento a partir del cual emerja un ser que inequívocamente sea humano, en su propia particularidad, que arrancando desde la forma más simple haya seguido un desarrollo ulterior dentro de una misma línea genética. Desde luego, se busca que, como principio, sea razonable, sin caer en la ambigüedad de un origen genérico, es decir, que lo sea también de otras especies animales vivas, salvo que en los inicios de nuestra evolución considerada ya propiamente humana hayamos compartido algún trecho, dándose propiedades comunes, antes de terminar de definir nuestro propio *phylum*, cosa que hasta hoy no hemos resuelto del todo, porque falta que clarificar nuestro parentesco tanto con los póngidos como con la diversidad de homínidos<sup>6</sup>, en lo que concierne a lo estrictamente esencial; al menos con la diversidad de homínidos, en la estructura anatómica y cualidades mentales, hay mucha semejanza y con los póngidos marcadas diferencias, pero genéticamente hablando los datos nos dan otra visión de esta disparidad, por ejemplo compartimos solo entre el 1 y el 4% del material genético con los neandertales y más del 98% con los chimpancés y los bonobos.

Sin embargo, a pesar de ello, como hoy podemos afirmar, con base en las indagaciones de la Paleoantropología, que procedemos del mono, es necesario situar y explicar la índole propia o la condición de dicho origen, es decir, qué mono fue -por hablar en singular- o cuando menos cuál pudo ser su perfil. Zubiri consideró razonable admitir un momento en la evolución del mono del que emergieron dos líneas de seres: los póngidos (monos superiores o grandes simios) y los homínidos (monos hominizados)<sup>7</sup>. Sin embargo, se debe esclarecer si venimos de un eslabón propio, diferente de los póngidos, como sugeriría Zubiri, o más bien procedemos de alguna variedad de póngidos, como han sostenido los naturalistas Lamarck, Darwin y otros. Obviamente, los póngidos, en toda su variedad, se conservan como tales en la actualidad, pero la diversidad de homínidos al no conservarse en su estado original, tal como correspondería a los fósiles encontrados, indicaría que fueron desapareciendo, sobreviviendo tan solo los que siguieron una ruta de evolución que los fue cualificando progresivamente hasta llegar a ser lo que ahora somos, teniendo en común un cuerpo con determinada constitución capaz de desarrollar expresiones neurológicas de alta singularidad, entre las que sobresale la inteligencia, propiedad de la que a su vez se habría derivado o cualificado la voluntad con el atributo de la libertad, diferenciándose de los animales no inteligentes que tendrían voluntad sin libertad, por lo que sus acciones estarían determinadas por necesidad.

Ahora bien, a mi ver, explicar el origen último del ser humano exige primero definir qué se ha de entender por ser humano, y me refiero al estado o nivel básico o más elemental, cuando ya pueda admitirse claramente que se trata de un ser específico, caracterizado por un nuevo *phylum*. Esto porque es respecto de lo cual que conviene indagar cuál es la forma animal que le antecede o de la

6 Es admisible que no está del todo resuelta todavía la relación filética entre las diversas especies de *Sapiens*, *Australopithecus*, *Paranthropus* y *Ardipithecus*. Es decir, si existe una relación genética lineal o son formas diversas que se desprendieron de un tronco común de la cual una en particular o la mezcla de algunas o de todas fue la que condujo al ser humano.

7 Cf. ZUBIRI, Xavier. *El origen del hombre*. I.

cual proviene. Siendo suficiente encontrar el ascendiente inmediato, sin perdernos en toda la cadena evolutiva precedente. Por tanto, aunque en toda mi obra citada atrás intento explicar qué es el ser humano<sup>8</sup>, por razones metodológicas o prácticas hemos de formular un primordio esencial que nos sirva de referencia para el tema que nos ocupa. Al respecto, hemos de afirmar que no es apropiado tomar como hombre solamente a lo que en Paleontología se suele llamar *Homo sapiens* o al que algunos especifican como *Homo sapiens sapiens*, el eslabón que data de hace unos ciento treinta mil años, con el cual guarda entera afinidad nuestra identidad actual, sino lo que ha sido desde más atrás, justo cuando ya se posee la estructura física básica y se cuenta al menos con expresiones notables de percepción sensorial discriminatoria, inteligencia y voluntad con cierto grado de libertad, de las cuales irían derivando la creación del lenguaje, de la industria y de la vida social, lo que como hoy sabemos lo encontramos en alguna manera desde el *Australopithecus*, un eslabón que en sus formas más primitivas existió hace unos cuatro millones de años y respecto del cual en lo sucesivo, en rigor, no habría ocurrido más que un perfeccionamiento de sus rasgos. Pero, desde luego, este no es el origen último, porque con base a fósiles más antiguos encontrados, es posible suponer que este eslabón tiene a su vez una larga procedencia, que hasta donde sea coherente con la hominización nos interesa explicar aquí, tratando de rastrear lo que sería en rigor nuestro origen último.

### Origen último

Por su contundencia, asumiendo los hallazgos de los naturalistas y paleontólogos, hemos de afirmar que, retrocediendo en la cadena evolutiva, el origen último del ser humano de un modo general es el mono, pero hablando específicamente se trata de un mono que, desde el punto de vista de la constitución orgánica y neurológica, ya no era tan mono, porque experimentó un salto respecto de los otros monos, cuyos nuevos rasgos serían los gérmenes de las características de los primeros homínidos. Teniendo tan solo respecto de uno y otro una leve pero notable diferencia de grados de desarrollo y complejidad, susceptible a las mutaciones posteriores que serían aceleradas por el paso gradual del instinto a la inteligencia. Obviamente, sería con la posesión y uso cada vez mayor de la inteligencia que este nuevo espécimen lograría rápidas y grandes mutaciones que lo irían alejando cada vez más del mono y constituyendo un nuevo *phylum*. Este “mono”, en ese preciso momento del salto inmediato, era tan solo un mono mutante, sin constituir propiamente todavía un nuevo *phylum*, lo iría haciendo y siendo a medida desarrollaba sus potencialidades y éstas se volvían sostenibles genéticamente, aunque en seguida fuese experimentando cambios significativos, pues ya serían cambios dentro del emergente nuevo *phylum*, cuyas potencialidades daban cada vez más de sí, justo el desarrollo que veríamos en cada uno de los eslabones que seguiría su curso evolutivo, que guardan mucha coherencia con los fósiles hasta ahora encontrados, al menos desde el *Ardipithecus* hasta el *Homo sapiens sapiens*, pero que es de suponer que habrían otros eslabones que tuvieron lugar muchos millones de años atrás.

Este mono en transición, después de muchas generaciones, en las que se consolidó como tal, desde el punto de vista de su condición neurológica, radicalmente habilitada por la posesión de un sistema

8 Cf. URQUIZA, Waldemar. *El ser humano: Esbozo de una Antropología Filosófica*.

nervioso más complejo, que en grado considerable habría ejercido control sobre su masa corporal<sup>9</sup>, desarrolló una fina percepción sensorial discriminatoria y una facultad instintiva por encima del resto de monos de la especie de la que se estaba separando, con capacidad de reflexión, es decir, utilizar una experiencia pasada como insumo para dar respuesta a un hecho presente. Llegando con ello a adquirir la aptitud de inferir o relacionar hechos de distintos momentos, que facilitasen respuestas cada vez más pertinentes, favorables a la sobrevivencia y, por consiguiente, al desarrollo progresivo. Por lo que iría aprendiendo no solo a imitar sino a cultivar la creatividad que le permitiese ensayar actuaciones nuevas. Igualmente, en este estado superior de neurologismo animalmente hablando, este mono mutante llegaría a adquirir la facultad de utilizar instrumentos y también de fabricar, aunque muy simples o elementales, apenas en función de respuestas inmediatas, si bien llegase a emplearlos indefinidamente. Por su complejidad relativamente creciente, en su conjunto, estas facultades neurológicas irían dejando de ser expresiones instintivas y convirtiéndose en un brote germinal de “inteligencia” que contenía el potencial para un desarrollo progresivo, escalando cada vez más niveles significativos. Por eso, la diferencia entre el instinto y la inteligencia, en estos primeros momentos de la evolución, tan solo habría sido de grados de desarrollo, pero en el curso del progreso evolutivo se iría volviendo colosal y sustancial. Siendo del instinto que habría emergido la inteligencia. Claro, una vez que hubo eclosionado la inteligencia, cada grado de progreso de la misma suponía la eliminación automática de cuotas de instinto, no solo hasta volverlo innecesario sino desactivarlo por completo

9 En el reino animal, el origen del sistema nervioso es bien remoto y su desarrollo ha sido extremadamente lento. Hoy se estima que la medusa fue el animal que tuvo el primer sistema nervioso, hace unos 580 millones de años, que consistía apenas en una red de fibras nerviosas sin un centro cerebral que ejerciera la función de descodificación de información y mando de respuestas. Dicha red tan solo le permitía recoger información de su entorno que le servía para adoptar posturas automáticas. Por ejemplo, si rozaba con algo punzante las células nerviosas se comunicaban entre sí para encogerse como forma de protegerse. Un poco más tarde, hace unos 550 millones de años habrían aparecido los platelmintos, una especie de gusanos planos, que presentaron un avance importante en la evolución del sistema nervioso, al lograr desarrollar concentraciones de células neuronales en una parte específica del cuerpo, en lo que parece ser el primer esbozo de cefalización o el primer germen de cerebro, conectado a una especie de protomédula espinal ubicada a lo largo de su cuerpo mediante la cual recibía información de los estímulos experimentados en cualquier parte del mismo que luego de procesarla determinaba cómo reaccionar. Mucho tiempo después, hace unos 255 millones de años, las ranas desarrollaron un cerebro reptil o reptiliano, aunque la rana no sea un reptil. Se trataba de un cerebro muy elemental, pero ya capaz de ejercer control de una forma simple sobre diversas funciones, como del ritmo cardíaco, de la respiración y del movimiento, entre otras. Posteriormente, hacen su aparición los mamíferos, en los cuales el cerebro reptiliano se fue recubriendo con capas. La primera capa surgió en los mamíferos inferiores, específicamente en los roedores, hace unos 250 millones de años, se trataría del sistema límbico, relacionado a las sensaciones, con capacidad para identificar lo agradable (placer) y lo desagradable (dolor). La segunda capa comenzó a aparecer mucho tiempo después, en los mamíferos superiores, particularmente con los primeros monos, que vendrían desde hace unos 75 millones de años, se trata de la corteza o el córtex cerebral, que llegaría a mostrar una evolución más avanzada hasta hace unos 30 millones años, en los cuales serviría para un sentir más discriminador. Justo aquí habría alcanzado el instinto su punto más elevado, que a estos niveles se mostraría como la primera facultad compleja que habría desarrollado el sistema nervioso animal, consistente ya en un impulso interno determinante de la volición animal, implicando un nivel de percepción y procesamiento de la realidad que permiten dar respuestas no solo coherentes sino relativamente más ricas. Pero su funcionamiento es meramente mecánico, cuyo alcance no rebasa la sobrevivencia animal, por lo que al no posibilitar la creatividad no facilita el desarrollo intencional del animal. Sin embargo, en virtud de dicha capa (el córtex cerebral), en estadios todavía más evolucionados daría paso a las primeras manifestaciones de inteligencia, es lo que consideramos se dio en los monos mutantes, los que en este escrito calificamos como el origen último del ser humano, por ser una forma intermedia elemental entre el mono y los homínidos. Obviamente, esta capa siguió un proceso de desarrollo ulterior que permitió el progreso de la inteligencia, bastante visible ya desde hace unos cinco millones de años, con los australopithecus.



de su constitución ontológica. Pues, la inteligencia llegaría a un estado que ya no requiere del instinto, volviéndose una facultad superior dispuesta para los mismos fines pero dotada de un alcance mucho mayor; así, aunque el instinto quedara subsumido ya no funcionaría como tal, pero como efecto de la evolución llegaría el momento que no solo experimentó atrofia sino desapareció. Probablemente, en el hombre actual tan solo encontremos sus trazas en los genes.

De modo que, por sobrepasar la frontera de la mera animalidad y disponerse a la humanidad, este “mono” sería el eslabón intermedio entre el mono y el hombre, no siendo ya mono ni todavía ser humano, por lo cual es al que justamente hemos de considerar el origen último del ser humano. En rigor, tiene que ser así porque del simple mono no pudo haber surgido hombre alguno, ya que su *phylum* siempre llevaría al mono; para alcanzar otro resultado era necesario romper la frontera filética que lo encerraba, logro que se hizo efectivo con el mono mutante o mutado. Y ya como nuevo *phylum*, sostenido genéticamente por un tiempo y generaciones considerables, por sus propiedades, encerraba desde sus inicios altas potencialidades de desarrollo que en efecto lo fueron llevando hasta el hombre de hoy.

Obviamente, el desarrollo neurológico tuvo que darse más o menos en paralelo con el corporal, pudiéndose favorecer mutuamente. No es tan probable pensar que primero ocurriese el desarrollo físico para que apareciese el neurológico, como podemos verlo en muchos animales actuales bien dotados anatómicamente. Incluso es muy convincente suponer que el desarrollo físico fue mucho más lento que el neurológico como con toda claridad podemos verlo en la evolución que sigue el hombre de hoy. Por tomar como ejemplo el tamaño del cráneo, donde se alojan las células que centralizan el control del sistema nervioso, no se tuvo que esperar su aumento para desarrollar neuronas capaces de percibir señales y dar órdenes, como tampoco su tamaño se debió a la función cada vez más compleja de éstas; el crecimiento progresivo del cráneo más bien respondió a los grados de erección que se iban alcanzando, pues a medida se daba la verticalización del cuerpo, se producía una mayor estrechez de la cara y el aumento del tamaño del cráneo. Obviamente, en el caso del ser humano, el tamaño del cráneo favoreció el crecimiento de los órganos que ahí se alojaban y la multiplicación de sus neuronas y el desarrollo de sus funciones.

Ese eslabón que marcó el punto preciso de inflexión pudo haber sido iniciado por un pequeño grupo de monos, que poco a poco se iría multiplicando hasta tratarse de un número considerable, cuyos rasgos diferenciales se hicieron sostenibles por herencia genética. Cuánto tiempo duraría ese estado de formación intermedia es otra incógnita, si bien podría estimarse que llevó entre dos a cinco millones de años; pues, la evolución pre-humana fue más lenta que la humana, ya que en la humana la inteligencia se fue volviendo más eficiente y eficaz. Por nuestra parte, a dicho eslabón llamaremos el mono “inteligente”, así entrecomillado, porque a pesar de regirse mayoritariamente por instinto - por lo que en su ser quedaba de mono- habría brotado en él ya un primordio de inteligencia, es decir, una inteligencia embrionaria, pero apta para acelerar el proceso neurológico evolutivo subsiguiente. Remarcamos nuevamente aquí nuestra suposición de que fue la inteligencia y no la estructura orgánica como tal la que principalmente sirvió de móvil en la evolución, aunque dicha inteligencia haya requerido de un cuerpo adecuadamente estructurado anatómicamente y fisiológicamente. Pues, entre los póngidos habría algunas variedades -como el chimpancé, el bonobo, el orangután y el gorila- que poseen un cuerpo altamente complejizado que careciendo de la inteligencia propiamente tal, no han llevado la evolución de sus subespecies a niveles superiores, mostrando con ello que el simple cuerpo no es una condición suficiente ni la decisiva.

## El mono “inteligente”

Con base a lo que acabamos de expresar, hay que aclarar que al hablar de mono “inteligente” no queremos decir lo mismo que homínido pre humano como lo postula Zubiri<sup>10</sup>, porque al decir homínido automáticamente se le está atribuyendo hominidad, es decir, rasgos humanos, por muy elementales que sean; algo que resulta impropio, porque formulado así de alguna manera sería equivalente a decir que el hombre viene del hombre, aunque se trate de un hombre que apenas es hombre o que lo sea en lo más mínimo. Ni tampoco queremos decir lo mismo que “primeros antropomorfos” como lo refieren en general los antropólogos y en particular los paleontólogos, porque con dicha expresión se están refiriendo a los primeros seres que tuvieron ya rasgos humanos, si bien los consideren como pre-cursores. Haciendo la diferencia, nuestra designación de mono “inteligente” tiene una clara intención de hablar del ser intermedio que dio origen al ser humano o del que procede, en visión prospectiva -partiendo del mono- y no retrospectiva -partiendo del hombre-, pero como origen primero o último, en el más estricto sentido filosófico del término; el cual, bajo tal acepción, en rigor, no podía ser todavía un hombre, ni en su forma más elemental, pues, está antes de ésta. Lo que sería admisible es afirmar que esa forma radical no era ya enteramente mono, sino una variante intermedia, aunque la diferencia respecto del mono fuera tan solo cualitativamente mínima y del hombre en grado máximo. Esta última sería máxima porque bien pudo ser una propiedad que se desarrollase en otra forma animal -y entiéndase por ello aquí, no humana-<sup>11</sup>, sin que nunca llegase a ser hombre, pero por los azares de la evolución no sucedió así, pues, en efecto llegó a serlo. Es lo que trataré de explicar a continuación.

Desde luego, la inteligencia que atribuimos a nuestro mono mutante emergente en sus primeras fases es apenas embrionaria o muy limitada, pero que encerraba una enorme potencialidad susceptible de irse desplegando conforme al uso, con lo cual se volvía cualitativamente diferente del mono del que procede. Por supuesto que, este mono sobresaliente fue también resultado de un proceso de evolución relativamente largo, como explicaremos en seguida.

10 Zubiri cree que el hombre entero es psicósomáticamente un brote evolutivo que surge de un homínido pre humano, apto para que se dé en él una transformación de las estructuras morfológicas básicas que posee, sin lo cual sería imposible evolución alguna. Cf. *El origen del hombre*. Págs. 43-45.

11 Podríamos ilustrar esto diciendo que algunos perros actuales parecen estar a punto de rebasar el instinto y desarrollar un grado mínimo de inteligencia, cosa que biológicamente quizá no sea imposible, pero, aunque lo lograsen de manera sostenida y progresiva nunca llegarían a ser seres humanos. Esa inteligencia sería animal o de otra especie evolucionada del perro. Así que, personalmente no soy de los que creen que la inteligencia sea necesariamente siempre un atributo exclusivamente humano. Es más, recientes estudios sobre el comportamiento de gorilas, chimpancés, hormigas y abejas, entre otros, revelan rasgos que no caben ya en el concepto tradicional de instinto y que resultan más próximos al de inteligencia, aunque por ser tan elementales se les califique por hoy como pre-inteligentes.



## Razones de la mutación

Obviamente, la mutación del mono a que nos referimos debió tener un móvil primario o decisivo. Si le atribuimos como rasgo esencial la inteligencia, hemos de suponer que el primer paso en la emergencia de esta inteligibilidad -entiéndase ya de modo significativo o que se mostrase con claridad- no se dio en todos los monos, pues solo algunos tuvieron que haber experimentado un cambio importante que la trajese por consecuencia. Saber qué causa pudo motivar ese cambio es algo complejo que por hoy admite diversas hipótesis. La hipótesis que parece más plausible está relacionada a la tendencia que un colectivo de monos tuvo a la erección, tendencia que prosiguió después ya como homínido hasta ser completa y sostenida, porque dicha posición -por acomodación corporal- simultáneamente iría provocando el estrechamiento de la boca y la ampliación del cerebro, esta última sin duda es una condición necesaria para desarrollar la estructura cerebral favorable a la ejecución de amplios y complejos procesos mentales que desembocaran en una rica inteligencia. Paso que no han dado todos los monos superiores, menos los inferiores. Al respecto hay otras hipótesis pero que consideramos débiles, entre las cuales está la que refiere que ese primer germen de inteligencia también pudo ser resultado de un fenómeno extraordinario que fue capaz de modificar la genética de algunos monos; como hoy sabemos, esto es posible, por ejemplo, al hacerse presente en la corporeidad un nuevo elemento químico que ha estado ausente, a través del contacto con un medio que lo irradia y transmite ya sea mediante el aire, el agua o los alimentos, entre otros, pudiendo en unos casos ser letal y en otros no, llegando en estos últimos a ser tolerado por sus organismos, trayendo consecuencias positivas; sin embargo, por hoy ninguna de las hipótesis vertidas ha podido ser verificada por la ciencia. Desde luego, el problema se complica todavía si admitimos una multicausalidad.

Empero, para el logro del primer brote de inteligencia en el mono mutante es presumible que tampoco haya sido suficiente la disposición a la erección -que todavía como mono apenas habría logrado una mínima inclinación y no del todo permanente- si no se hubiese tenido una estructura física capaz de dar un sostén adecuado al cerebro, esto es, contar con un sistema anatómico y fisiológico relativamente complejo. Al respecto, podría creerse por igual que esto tuvo que ser primero y de lo cual emergiera la inteligencia, como lo suponen algunos, pero no se sigue necesariamente sin contar con un tamaño adecuado del cerebro, capaz de alojar una riqueza de procesos neuro-cerebrales, tamaño que como ahora se sabe fue creciendo al par de la erección. De hecho, esto estaría más que confirmado porque los monos superiores actuales, como los gorilas, chimpancé y orangután, poseen un sistema anatómico-fisiológico relativamente complejo pero un cerebro muy pequeño, en promedio cuatro veces menor que el de los humanos. Incluso, vistas las cosas desde hoy, no todo depende del tamaño porque hay animales como las ballenas, elefantes y delfines que tienen un cerebro mucho más grande que el nuestro. Por lo que, en el fondo, lo decisivo estaría más bien en el tamaño del encéfalo, órgano que en los humanos es más grande que el de todos los demás animales. O si se quiere dar más precisión todavía, lo meramente decisivo estaría en lo que suele denominarse *cociente de encefalización*, es decir, la relación entre el tamaño del encéfalo y la masa corporal, en lo que habría contribuido el hecho de que los humanos nos hayamos venido acostumbrando a gastar bastante energía en el funcionamiento del encéfalo, a costa de reducir el consumo destinado al resto del cuerpo, en una proporción de 20% y 80% respectivamente, dada la pequeña masa corporal que poseemos. Además, unido a esto está la concentración de neuronas en la corteza cerebral -donde se procesa la actividad mental- que en el humano actual ronda en número de los veinte mil millones, cantidad muy por encima del resto de animales. Traer a cuenta estos datos

actuales importa para suponer que algo similar, aunque desde luego en distinta medida, tuvo que iniciarse desde los orígenes en nuestro referido mono “inteligente”.

La dilucidación de los diferentes momentos del desarrollo de la estructura anatómico-fisiológica del mono favorable al desarrollo del primer brote de inteligencia es un problema a resolver, todavía mayor de lo que fue después del mono o ya como mono hominizado; pues, de este último tenemos algunos registros fósiles, mientras que de aquél casi nada. Por ejemplo, con base en nuestros conocimientos de Biología, nos resulta lógico suponer que la erección o el bipedismo definitivo condujo al atrofiamiento de la cola, pero no sabemos con precisión cuándo se produjo como tampoco cuándo se desprendió de su cuerpo. Este hecho fue decisivo porque ese monoide al quedar descolado centró la locomoción en dos patas y toda actividad prensora en las dos manos<sup>12</sup>, con lo que las fijaciones específicas de tales roles llevaron a ampliar sus funciones. Así el cerebro habría podido pensar lo que pedal y manualmente hacía o que pies y manos fuesen capaces de hacer lo que el cerebro pensase. Por lo que la habilidad física y mental habría impulsado con mayor celeridad su evolución.

Como es difícil suponer monos puros sin cola, el problema se plantea, entonces, en el grupo orientado a mutar. Pero, en las dos posibilidades que cabe imaginar, esto es, si la cola se desprendió del nuevo espécimen en la fase inmediata apenas saliente del mono o ya entrado en el *phylum* humano, es otra interrogante a resolver. Si suponemos lo más probable, esto es, que sucedió en el período intermedio, siendo todavía casi mono, la razón más poderosa tuvo que ser el abandono definitivo de los árboles. Por lo que hay que preguntarse, primero, ¿qué fue lo que le llevó a dejar los árboles? y segundo, ¿por qué llegó a rectar, siendo el único de los cuadrúpedos que lo logró? Sobre ambas preguntas podrían formularse hipótesis más plausibles si analizásemos el momento y el entorno en que el supuesto mono mutante vivió, no obstante, de ello todavía no tenemos plenas certezas. Por hoy solo podríamos pensar que los monos que llegaron a mutar fueron los que abandonaron los árboles y una vez situados en tierra la costumbre de caminar los fue llevando a rectar, desde luego que lo harían por razones de sobrevivencia. Según lo más sabido por hoy, el origen de esto estaría en la Era Cenozoica, Período Paleógeno, Época del Oligoceno inferior y la Edad Rupeliense, en que se habrían dado dos hechos superpuestos que serían particularmente decisivos. El primero, que, desde mediados del Terciario, en concreto entre el Oligoceno y el Mioceno, hace unos 35 a 25 millones de años, cuando se estima que se habrían multiplicado los monos, también proliferaron las aves, que si bien eran tiempos en que sobreabundaba la flora, se habría entablado una aguerrida disputa por los frutos de los árboles, disputa que se vería agravada del lado de los monos por la demanda de alimento de los demás animales terrestres herbívoros y carnívoros que también existían. Así que la competencia por la sobrevivencia no solo era entre monos, sino de éstos con el resto de animales. Con el agravante de que, en las alturas, los monos se hallarían en desventaja, porque al brotar la mayor parte de los frutos en los cogollos de las ramas las aves eran capaces de llegar primero y los enormes herbívoros harían otro tanto con las hojas, además de que los monos mismos serían presa de los voraces carnívoros. Sin duda alguna, este hecho se vería agravado por un segundo hecho, relacionado con la crisis ecológica del sureste africano, que sobrevino luego de la fractura del continente por la falla de El Gran Rift, iniciada también más o menos hace unos 30 millones de años y que continuó

12 Típicamente en los monos del pasado como en los actuales, la cola sirve en parte como una tercera mano principalmente para asegurar el sostén en las ramas y en parte como una tercera pata al facilitar el equilibrio en el desplazamiento aéreo.

ensanchándose en lo sucesivo, incluso hasta la actualidad. En concreto, lo crítico de esto fue que la colisión de la placa tectónica africana con la asiática provocó la erección de un macizo montañoso a lo largo de la falla, creando a ambos lados dos ecosistemas muy distintos. Pues, del lado más extremo del sureste todo siguió igual, la humedad y el bosque; pero, del lado que daba al occidente todo empezaría a cambiar, ya que las montañas impidieron el ingreso de humedad y, por tanto, la producción de lluvias; con lo que, el valle, paulatinamente se iría deforestando, convirtiéndose en sabana, empobreciendo las condiciones de vida. De ahí que, los monos de uno y otro lado corrieran distinta suerte; los del lado del bosque y la humedad no encontrarían mayores exigencias que los obligasen a ensayar otra aventura, en cambio, los del lado del valle, poco a poco se irían reduciendo, hasta que en un momento determinado del deterioro de las condiciones de vida, de los sobrevivientes, algunos -ya sea porque se vieron obligados o por impulso instintivo- tomaron la iniciativa de lanzarse a tierra en busca de fuentes alimenticias complementarias, acomodándose a nichos menos disputados, de insectos, gusanos y raíces de plantas más pequeñas, por lo que la necesidad de desplazarse en tierra firme o pasar en ella cada vez más tiempo finalmente les llevaría a iniciarse en el bipedismo o aprender a rectar, hecho que determinaría la suerte de su futuro.

Por consiguiente, por efecto de uno y otro motivo -la disputa por el alimento y/o la disminución del alimento en el valle de El Gran Rift- es presumible que los primeros monos pudieron haber abandonado su hábitat tradicional desde hace 35 a 25 millones de años. Situándose en este período el inicio de la mutación, lo que he llamado el mono mutante o mutado, del que luego de un tiempo habría emergido la línea filética que llevaría al ser humano.

Qué fue capaz de hacer el mono mutante con su primer brote de inteligencia no podríamos saberlo con exactitud, si bien resulta lógico suponer que ya para el final de su transición, con el desarrollo lento pero progresivo de la misma, entre otras cosas, iría superando la voluntad instintiva y alcanzando lo que sería la voluntad discursiva, es decir, el querer que pasa por el pensar o discurrir intelectual, lo que a su vez le llevaría a desarrollar la capacidad de elección o lo que ahora designamos con la palabra libertad, con lo que tendríamos ya el primer germen de lo que algunos han denominado el psiquismo humano, lo que yo prefiero llamar neurologismo o nervotismo, por su estricta dependencia del sistema nervioso. Por lo que, justo cuando este nudo de propiedades se da en su primera forma hemos pasado del mono “inteligente” al primitivo homínido, que por contener las propiedades esenciales -si bien en estado germinal- que caracterizará -por efecto de la evolución en diferentes niveles- toda la línea que seguirá hasta el hombre de hoy puede considerársele ya con propiedad un ser humano, así que desde entonces tendríamos ya un nuevo *phylum*, cuyos rasgos físicos se irían perfeccionando cada vez más. Podría suponerse, entonces, con mayor precisión, que ese salto cualitativo del simple mono al mono “inteligente” se haya tenido ya hace unos 25 millones de años, que ulteriormente habría requerido de entre 2 a 5 millones de años para formar un núcleo significativo de neurologismo que sería característico en todo lo que seguiría. En esta fase temprana los cambios serían muy lentos pero progresivos, pudiendo ocurrir, no obstante, que en los diez millones subsiguientes experimentasen alguna celeridad, que sería todavía mayor en los subsiguientes cinco millones, tal como lo notamos en los vestigios óseos encontrados, desde el *Ramipithecus* hasta el *Ardipithecus*, cuyo ritmo sería todavía mayor en los últimos cinco millones de años, desde el *Australopithecus* hasta el *Homo sapiens sapiens*. De modo que, ese ser que se habría desplegado cuando menos a lo largo de los últimos veinte millones de años sería ya un humano. Humano caracterizado por una realidad dinámica, en pleno desarrollo de sus potencialidades, donde los

cambios no serían más que la perfección de sus atributos. Lo que queda por resolver es el rompecabezas que representan los eslabones a que atribuimos los fósiles encontrados, más exactamente la relación que guardan entre sí, es decir, si corresponden a una evolución lineal o arbórea o, incluso, de otro tipo.

Al respecto, fuerza suponer que, dada la perfección constante que fue resultando en la diversidad de las subespecies fósiles encontradas, tuvo que ocurrir que los saltos o progresos significativos que muestra la cadena de fósiles se dieran de alguna forma en la misma línea filética; si bien, como era susceptible de ocurrir, en cada gran momento, los ejemplares que nacían se dispersaban en el espacio de acuerdo a su conveniencia o forzados por las necesidades en lo que muchos quedaban relegados ya que por alguna razón no pudieron ponerse a la altura de los que iban a la vanguardia acelerando su progreso óptico, de modo que estos últimos -que pudieron ser muy pocos- se cualificaban ya sea por los dotes personales y las ventajas de su entorno, entre los cuales se mejoraba la descendencia, y así sucesivamente; lo que lo prueba el hecho de que los fósiles que representan los diferentes eslabones de la cadena se encuentren dispersos en lugares distantes, cada vez más alejados de su origen. Estos matices es posible verlos también hoy en día aunque a menor escala por las estrechas diferencias del tiempo, puesto que los cambios que muestran los milenios o siglos son menores a los que pueden mostrar los millones de años.

Operativamente hablando, buscar y encontrar ese mono “inteligente” es tarea de las ciencias particulares, principalmente de ese grupo que se ocupa de fósiles, como la Paleontología, la Arqueología y la Osteología, pero también de otras disciplinas relacionadas a la vida y a las estructuras orgánicas como la Biología y la Anatomía comparada e incluso de las que se ocupan del mundo animal como la Zoología y la Primatología, entre otras. Algo nada fácil porque se trata de un “mono” rodeado de misterios, ya que bien pudo desarrollar primero su estructura anatómico-fisiológica a niveles más complejos y después la inteligencia o al revés o simultáneamente, puesto que con sus pros y contras las tres alternativas son posibles, esto porque no hay inconveniente en admitir -dada su completa viabilidad- que la inteligencia eclosionara en una estructura anatómico-fisiológica básica pero suficiente para soportarla en su grado germinal. Sobre nuestro “mono” en cuestión, no sería descabellado pensar que quizá no exista ya una pieza completa de su corporeidad, pero tampoco podemos descartar la probabilidad de encontrar un diminuto y elocuente vestigio, o quizá sea necesario desarrollar una tecnología y métodos especiales, capaces de analizar polvo que mediante modelos matemáticos se pueda identificar la composición química correspondiente, lo que desde luego supondría ir determinando la composición química de los eslabones en orden regresivo, hasta poder establecer una comparación entre eslabones cercanos, me refiero al primero del humano y al último del mono “inteligente”. La señal de que lo hemos encontrado vendrá cuando en una escala cuantitativa o cualitativa se tenga una diferencia mínima que represente un grado superior respecto del mono y un grado inferior en relación al primer homínido.

### **Aproximaciones a partir de los hallazgos fósiles**

En efecto, los hallazgos de la paleoantropología y otras disciplinas científicas como la Arqueología, la Anatomía, la Genética, la Primatología, la Osteología y la Geología, entre otras, a partir del estudio fósil, parecen irnos acercando cada vez más a nuestro mono “inteligente”. Pues, con los datos disponibles puede construirse un esquema básico del proceso que habría seguido la evolución humana en orden regresivo, apuntando hacia el origen último. Obviamente, por la falta de unanimidad que

existe todavía entre los investigadores, hay muchas maneras de clasificarlos, aquí seguiré una forma muy simple, basada en géneros y especies, aunque no sepamos suficientemente si los fósiles encontrados pertenecen a ejemplares de agrupaciones que por sus rasgos anatómicos constituyan propiamente géneros y especies particulares.

En primer lugar, hay que mencionar los fósiles más inmediatos a nosotros, a los que los investigadores clasifican en el género *Homo*, con los cuales se tiene unos rasgos anatómicos muy similares a los nuestros y se habría alcanzado el mayor tamaño del cerebro y, por consiguiente, una inteligencia más desarrollada, por lo que es de este grupo del que procedemos inmediatamente nosotros. Entre éstos la especie más próxima a nosotros es la *sapiens*. Sin embargo, entre los *Homo sapiens* habrían existido al menos tres variedades: el *Homo sapiens sapiens*, el *Homo sapiens neanderthalensis* y el *Homo sapiens arcaicos*.

Los *Homo sapiens sapiens* fijaron definitivamente el tamaño de su cerebro en 1,500 cm<sup>3</sup>; fue el primero que amplió y perfeccionó la industria lítica, desarrolló el lenguaje y comenzó a crear diversas expresiones artísticas. Éstos en África habrían existido desde hace unos 130,000 años, de donde hace unos 100,000 años habrían emigrado a Asia, luego hace unos 40,000 años a Europa (Hombre de Cromagnon [Francia]) y posteriormente hace unos 20,000 años a América. Ésta es la variante que con toda seguridad tiene continuidad en el hombre de hoy.

El *Homo sapiens neanderthalensis* surgió también hace unos 130,000 años, fue contemporáneo del *sapiens sapiens*. Aunque no se sabe mucho sobre la relación que existió entre ambas especies, es posible que algunos ejemplares se hayan cruzado, ya que estudios recientes muestran que el hombre actual posee entre el 1 y el 4% de material genético procedente del *Homo sapiens neanderthalensis*. El *Homo sapiens neanderthalensis* tuvo su asiento principal en Europa (restos en Engis [Bélgica], Gibraltar [Península Ibérica], restos del valle Neander [Alemania] y esqueleto de La Chapelle-Aux-Saints [Francia]), desde donde se habría dispersado por Asia Central y Medio Oriente; se extinguió hace unos 35,000 años, posiblemente debido a las inclemencias del cambio climático y/o a alguna presión ejercida por el *Homo sapiens sapiens*. En esta especie también el tamaño del cerebro alcanzó los 1,500 cm<sup>3</sup>.

Y el *Homo sapiens arcaicos* (fósiles de Petralona [Grecia], Arago XXI [Francia], Steinheim [Alemania], Atapuerta 5 [España] y Yinkou [China]), vivió desde hace 245,000 hasta hace 120,000 años, poseía una capacidad craneana de 1,200 a 1,300 cm<sup>3</sup>, menor que la de las otras dos especies de *sapiens*; fue el primer *Homo sapiens*, por lo que de él podrían proceder las otras dos especies, pero se desconoce la relación que guarda con ellas, su desaparición ocurrió poco después del surgimiento de las otras dos especies. Por su antigüedad, probablemente ésta fue el nexa entre los *Homo sapiens* y una variedad de *Homo* anterior, que bien pudo haber sido el *Homo erectus* o el *Homo ergaster*.

Otros fósiles de especies del género *Homo* más antiguas que las *sapiens* en orden regresivo son el *Homo erectus*, el *Homo ergaster* y el *Homo habilis*. El *Homo erectus* (esqueleto del lago Turkana [Tanzania] y también se propone en esta especie el *Homo rhodesiensis* [Zambia]), que vivió desde hace unos 1,8 millones de años hasta hace 250,000 años, aunque el de Java -considerado de esta especie- se habría extinguido hace 27,000 años. El *Homo erectus* tuvo una capacidad craneana de 800 a 1,300 cm<sup>3</sup> y habría sido la primera especie que utilizó el fuego. Al mismo tiempo que la especie de los *erectus* habría existido la especie de los *Homo ergaster* (restos fósiles encontrados en Swartkrans [Sudáfrica]), también desde hace aproximadamente 1,8 millones de años, con un volumen craneal que oscila entre 850 y 880 cm<sup>3</sup>, siendo morfológicamente muy similar al *Homo erectus*. Ambas



especies habrían poblado el sur de África y quizá huyendo de las bajas temperaturas propiciadas por las glaciaciones que se dieron serían las primeras en abandonar el continente y dispersarse por Asia y Europa. Algunos creen que fósiles que corresponden a especímenes de estas migraciones serían el Hombre de Pekín (*Sinanthropus pekinensis*), hallado en Pekín (China) y el Hombre de Java (*Pithecanthropus erectus*), encontrado en la isla de Java (Indonesia). Tanto el *Homo erectus* como el *Homo ergaster* también parecen proceder de la especie del *Homo habilis* (mandíbula superior encontrada al lado de utensilios de piedra tallada [Etiopía] y restos fósiles de Olduvai [Tanzania]), que vivió en África hace unos 2,5 a 1,4 millones de años, con una capacidad craneana de 520 a 750 cm<sup>3</sup> y la cual habría sido la primera en fabricar y servirse de herramientas de piedra. Esta especie también empezaría a ser omnívora.

El nexa preciso entre las especies más antiguas del género *Homo* y especies de un género anterior no lo tenemos del todo claro. Por hoy tan solo se supone que al menos el *Homo habilis* puede provenir del *Australopithecus africanus*.

En segundo lugar, en orden de menor a mayor antigüedad se deben mencionar los fósiles que los investigadores clasifican en el género de los *Australopithecus*, al cual pertenecen las especies de los *Australopithecus africanus*, *Australopithecus bahrelghazali*, *Australopithecus afarensis* y *Australopithecus anamensis*. El *Australopithecus africanus* (cráneo infantil de Taung [Sudáfrica]), vivió desde hace 3,5 hasta hace 2,3 millones de años; poseía una capacidad craneana de 400 a 500 cm<sup>3</sup>. Los *Australopithecus bahrelghazali* (mandíbula encontrada en el oasis de Bahr-el-Ghazal [República del T Chad]), habrían existido desde hace 3,5 hasta hace 3 millones de años. Esta especie habría vivido en África Central, muy lejos de África Oriental donde habitaron las otras especies. Algunos creen que se trata de una especie evolucionada pero considerada fuera de nuestra línea evolutiva, contemporánea a otras especies homínidas, mientras que otros -por su parecido- piensan que puede ser una variación regional del *Australopithecus afarensis*. Los *Australopithecus afarensis* (cráneo de Lucy [Etiopía] y Huellas de Laetoli [Tanzania]) y los *Australopithecus anamensis* (diversos yacimientos fósiles encontrados en Kenia, Etiopía y Tanzania) fueron dos especies que vivieron desde hace unos 4,2 a 3 millones de años y poseían por igual una capacidad craneana de 300 a 400 cm<sup>3</sup>.

Todas estas especies de *Australopithecus* vivieron en África y su extinción progresiva se debió principalmente a la larga crisis climática que azotó a África.

Valga mencionar que, por los tiempos que vivió el *Homo habilis* y el *Australopithecus africanus* existieron otras especies que los investigadores no logran acordar su clasificación, ya que unos los incluyen en el género de los *Australopithecus* y otros prefieren clasificarlos en un género aparte, los *Paranthropus*. En realidad, los fósiles encontrados presentan rasgos similares a los chimpancés, incluso no se está seguro si fueron completamente bípedos, cuando los claramente *Australopithecus* ya se han diferenciado considerablemente de ellos, pero corresponden a especímenes marcadamente evolucionados por tener una capacidad craneana mayor que los monos superiores y muy similar a los *Australopithecus*. Por lo que, cabe suponer que fueron ramas colaterales procedentes de la separación de un antepasado común que bien pudo ser el *Ardipithecus ramidus* u *Orrorin tugenensis*, hace unos 4 a 5 millones de años. En este género se ubicarían las especies de los *Paranthropus robustus*, *Paranthropus boisei* y *Paranthropus aethiopicus*. Los *Paranthropus robustus* (restos de Kromdraai [Sudáfrica]) poseyeron una capacidad craneana de 533 cm<sup>3</sup>. Los *Paranthropus boisei* (cráneo KNM ER 406) tuvieron una capacidad craneana de 400 a 545 cm<sup>3</sup>. Y los *Paranthropus aethiopicus* (restos encontrados en Etiopía y Kenia) habrían logrado una capacidad craneana de 410 cm<sup>3</sup>. Todas estas



especies vivieron desde hace unos 2,5 hasta hace unos 1,2 millones de años y habrían desaparecido por la misma crisis climática que llevó a la extinción de los *Australopithecus*.

Y, en tercer lugar, podría mencionarse los fósiles que algunos clasifican en el género *Ardipithecus*, al cual pertenecerían las especies de los *Ardipithecus ramidus* y *Ardipithecus kadabba*. Los *Ardipithecus ramidus* (fósiles de Aramis [Etiopía]), habrían existido desde hace 4,5 hasta hace 4,1 millones de años, poseían un parecido al chimpancé, con una locomoción intermedia entre cuadrúpedo y bípedo. Sus dientes presentan un esmalte fino que indica que se alimentaban de vegetales blandos -como frutas, hojas y tallos tiernos- y sus restos fósiles fueron encontrados junto a otros restos de mamíferos de vida boscosa, lo que sugiere que vivió en un hábitat relativamente boscoso. Y los *Ardipithecus kadabba* (dientes fosilizados de Awash [Etiopía]) existieron desde hace 5,7 hasta hace 5,5 millones de años. Poseían unos dientes caninos grandes y afilados sobre los premolares inferiores, rasgo muy peculiar de los primates. Pudo ser el ancestro inmediato del *Ardipithecus ramidus*. Se estima que fue un eslabón que proviene de un ancestro común del chimpancé y los homínidos.

Finalmente, hay que señalar que se han encontrado otros fósiles de mayor antigüedad que los *Ardipithecus*, pero que por hoy no se cuenta con información suficiente para situarlos con seguridad en nuestra línea evolutiva, pero es posible que sean eslabones de la misma; en todo caso, son pistas con que contamos para remontarnos más atrás en la indagación sobre el origen último del ser humano.

De dichos fósiles, los primeros corresponden a un género denominado *Orrorin tugenensis*, que mediante su contexto estratigráfico se estima que datan de hace unos 6 millones de años. De acuerdo a los restos encontrados en Tungen Hill (Kenia), el fémur indica que poseía una marcha bípeda, la falange distal de sus pulgares sugiere que tenía una mano diferenciada de la de los simios y su dentadura muestra que llevaba una dieta omnívora, probablemente de frutos e insectos; por lo que se cree que vivía en un hábitat mezclado de bosque y sabana, alternando entre los árboles y rectando en tierra. Aunque guardaba un parecido al chimpancé, los detalles mencionados lo hacen próximo a las especies homínidas posteriores, por lo que podría ser el ancestro directo del *Ardipithecus*.

El segundo tipo de fósiles se atribuye a un género nombrado como *Sahelanthropus*, del cual se conoce una sola especie, la del *Sahelanthropus tchadiensis*. Entre estos fósiles está el de Toumai, encontrado en julio de 2001 por el paleontólogo francés Michel Brunet. Se trata de un cráneo casi completo hallado en las orillas del lago Tchat, en la región de Toros-Menalla, situado en el desierto del Djurab, al norte de la República del Tchad, de una estatura estimada de metro y medio, un peso aproximado de 35 kilogramos y una capacidad craneal de 320 a 370 cm<sup>3</sup> -como el de un chimpancé actual- pero presenta un arco superciliar continuo y más ancho que el de cualquier simio actual; lo mismo, el *foranem magnum*, es decir, el orificio por el que se unen la médula y el encéfalo, es oval y no redondeado como en los simios y su posición adelantada sería un indicio de la práctica del bipedismo. De esta especie se han hallado también en la misma zona cuatro mandíbulas parciales y dientes correspondientes a siete ejemplares; dientes -y en especial los colmillos- que son más pequeños que los de los simios ordinarios. Así que, a partir de estos fragmentos, es posible imaginar que dichos especímenes tuvieran una cara ligeramente plana y que la corteza prefrontal lateral se halla ampliado debido a cambios leves en la reorganización del cerebro, rasgos que resultarían de una cierta práctica del bipedismo. Todos estos fósiles tienen entre 7 y 6 millones de años de antigüedad, dados por bioestratigrafía. Por lo que es posible que el *Sahelanthropus tchadiensis* haya sido el ancestro inmediato del *Orrorin tugenensis*. Pudiendo estimarse que sea un eslabón hominizado distanciado significativamente de los simios.

El tercer tipo de fósiles se atribuye al género llamado *Ramapithecus*, del cual se han encontrado varios dientes y fragmentos de mandíbula, en una región ubicada entre India y Turquía, datados de hace unos 14 millones de años. Se supone que este espécimen poseía una forma simiesca, pero sus dientes incisivos y caninos son más pequeños todavía que el de los primates modernos, que, aunque podrían estar condicionados por su dieta, sugieren también que se trata de una forma con cierto grado de evolución tendente a la hominización.

El cuarto tipo de fósiles se asigna al género bautizado como *Procónsul*, del cual se cree existieron al menos tres especies: el *Procónsul heseloni*, el *Procónsul major* y el *Procónsul nyanzae*. Algunos de los fósiles fueron encontrados en la isla Rusinga del lago Victoria (Kenia) y en Kapak (norte de Uganda), que datan de hace unos 18 millones de años, pero se estima que estas especies pudieron vivir en la Era Cenozoica, en el Período Neógeno (Mioceno Aquitiano), desde hace unos 22 millones hasta hace unos 15 millones de años. Habitaron zonas boscosas. Los ejemplares de las tres especies pudieron semejarse a los grandes simios actuales (póngidos), pero probablemente no practicaron como ellos la braquiación, es decir, la locomoción arbórea por medio de los brazos, manteniendo el cuerpo erecto; por lo que su marcha pudo ser cuadrúpeda como lo hacen los monos del viejo mundo, aunque siendo ya diferentes de éstos porque su cráneo era un poco más grande y no tenían cola. También quizá no era completamente arborícola sino ya medio terrestre. Y poseía unos caninos grandes y molares pequeños, que sugiere que su dieta pudo ser frugívora. Con todo, este género podría considerarse como un antepasado común significativamente avanzado entre simios y homínidos.

Y el quinto tipo de fósiles se le atribuye al género llamado *Aegyptopithecus*, el cual habría constituido una sola especie, el *Aegyptopithecus zeuxis*. Estos fósiles se encontraron en El Fayum, Egipto. Se supone que en general estos especímenes eran cuadrúpedos, arbóreos y frugívoros. Habrían vivido al inicio del Oligoceno, hace unos 35 a 33 millones de años. Su cerebro pudo medir entre 20,5 y 21,5 cm<sup>3</sup>. Con este género estaríamos quizá a los inicios de la bifurcación entre simios y homínidos.

En conclusión, hemos de decir que todos estos datos son todavía insuficientes para afirmar que se trata de los propios eslabones de la línea seguida en la hominización. No nos dan tampoco la certeza de que las primeras formas ya claramente hominizadas procedan de monos superiores, como creyeron Lamarck y Darwin, pese a que con algunos póngidos actuales -como el chimpancé y el bonobo- el hombre de hoy comparta más del 98% del genoma. Más bien podría pensarse que póngidos y homínidos proceden de un tronco común.

## Bibliografía

DARWIN, Charles. *El origen de las especies: por medio de la selección natural*. Editorial Diana, México, 1953.

DARWIN, Charles. *El origen del hombre: la selección natural y la sexual*. Editorial Nacional, México, 1975.

HOBBS, Thomas. *Leviatán: la materia, forma y poder de un Estado eclesiástico y civil*. Alianza Editorial, Madrid, España, 2002.

LAMARCK, Jean-Baptiste. *Filosofía Zoológica*. Editorial Alta Fulla – Mundo Científico, Barcelona, España, 1986.

OPARIN, Alexandr Ivanovich. *El origen de la vida*. Panamericana Editorial, Colombia, 1999.

URQUIZA, Waldemar. *El ser humano: Esbozo de una Antropología filosófica*. Editorial Societas, San Salvador, El Salvador, América Central, 2019.

ZUBIRI, Xavier. *El origen del hombre*. En Siete ensayos de Antropología filosófica. Universidad Santo Tomás, Centro de Enseñanza Desescolarizada, Bogotá, Colombia, 1982.