

## HOMBRE, FAMILIA Y AMOR: UNA VISIÓN EVOLUCIONISTA

MARÍA DEL ROSARIO ENCINAS GUZMÁN  
Universidad de Extremadura

### RESUMEN

¿Podemos entender el amor desde la evolución de la materia? ¿Es consecuencia de esta evolución? En el presente artículo intentamos dar respuesta a estas preguntas. Las fuerzas de atracción-repulsión de la materia-energía, la cooperación y el altruismo entre organismos, el cuidado de las crías, el fuerte vínculo sexual y las emociones han trazado el camino hacia el amor. Pero el amor es exclusivamente humano. La evolución puede haber favorecido el nacimiento del eros y de la filia, pero el ágape no tiene precedente en el Universo.

*Palabras clave:* Amor, Evolución, Familia, Hombre

### ABSTRACT

Can we understand love through the evolution of the matter? Is it a consequence of this evolution? In the current article we try to answer these questions. The forces of attraction-repulsion of the matter-energy, the cooperation and the altruism among organisms, the care of the babies, the strong sexual bond and the emotions have drawn the way towards love. But love is exclusively human. Biological evolution may have favoured the birth of *eros* and *philia*, but *agape* does not have precedents in the Universe.

*Key words:* Evolution, Family, Love, Man

### 1. INTRODUCCIÓN

Cuando se aborda el estudio del hombre desde el punto de vista científico, es muy frecuente explicar determinadas cualidades humanas, exclusivamente

humanas (conciencia o libertad), como resultado de la evolución de la materia. Estas cualidades se adaptan mal, por no decir que escapan totalmente, al método experimental, incluso si se quieren definir como realidades materiales productos de la actividad cerebral. Las modernas técnicas de exploración encefálica (electroencefalograma, tomografía axial computarizada, resonancia magnética, tomografía por emisión de positrones, etc.) han puesto de manifiesto la activación de determinadas regiones cerebrales ante determinadas emociones, y los últimos avances en materia de neurobiología nos hablan de ciertas sustancias que actúan de neurotransmisores rigiendo o alterando nuestro estado de ánimo. Pero todavía no se ha encontrado el centro orgánico donde se generan consciencia y libertad, no creo que se encuentre nunca, ni el que rige la capacidad de amar o el gusto por la bondad o la belleza. ¿Podemos, por tanto, reducir al hombre a un sistema de emociones, resultado de determinados estímulos, o es algo más?

Por otro lado, cuando se intenta indagar sobre el origen del hombre a fin de comprenderlo mejor nos encontramos con que muchos autores, y la mayoría de la gente de la calle, entienden que sólo la Teoría de la Evolución de Darwin (gradualista) puede dar respuesta, sin tener en cuenta que desde el siglo XIX se han barajado hipótesis saltacionistas, y que el mismo Darwin veía la falta de continuidad entre los distintos organismos (la ausencia de las formas intermedias, los llamados “eslabones perdidos”). Verdaderamente, hoy nadie puede negar que somos producto de la evolución de la materia, pero tampoco nadie puede afirmar que esta evolución es producto de un proceso gradual al azar en el que prima la supremacía del más fuerte. Estamos asistiendo a una auténtica revolución que puede ayudarnos a comprender mejor cómo se ha producido la evolución de las especies en particular, y de la materia universal en general, tanto en el campo de la genética como de la geología o la astrofísica. El registro fósil constantemente nos sorprende con nuevas aportaciones que nos hablan tanto de graduaciones filéticas como de extinciones masivas sin solución de continuidad. Y los mecanismos de la evolución, a pesar del tiempo transcurrido desde las aportaciones de Lamarck, Darwin, Wallace y otros, ¡casi dos siglos!, todavía no son bien conocidos y es de esperar que el futuro nos deprete sorpresas. No podemos seguir manteniendo posturas intransigentes cuando en materia de evolución no hemos pasado del nivel de hipótesis aunque, desacertadamente, se siga hablando de “teorías”.

Además, la ciencia nunca tendrá respuesta para los grandes interrogantes de la vida: ¿de dónde venimos? ¿a dónde vamos? ¿por qué estamos aquí? Como tampoco podrá explicar por qué somos seres con capacidad de amar. Pero, a pesar de esto que acabo de decir, ¿nos puede arrojar algo de luz la evolución de la materia universal a la comprensión de un mundo en el que debiera reinar

el amor, en el que el amor se ha hecho un sitio a través del hombre hasta el extremo de que éste es capaz de sacrificar la propia vida por la de otra persona venciendo el natural instinto de supervivencia? Un mundo en el que la fe cristiana nos dice que viene del Amor y va al Amor, en el que el Amor se encarnó y se hizo Hombre. El Papa Benedicto XVI nos anima a buscar la verdad, la búsqueda de la verdad campa en su divisa episcopal, y en ese camino hacia la verdad no desdeña a la ciencia, tan necesaria para completar la visión de la realidad junto a la filosofía y a la teología. Es más, la ciencia es la búsqueda de la verdad. El diálogo fe-ciencia se hace cada día más imperioso porque no llegaremos nunca a la verdad por la vía del empirismo puro, y porque los propios científicos se preguntan por un “algo más” al que la ciencia por sí sola es incapaz de llegar.

Vivimos en unos tiempos en los que el materialismo científico y filosófico y el relativismo están haciendo mella en el hombre y en la familia, en los que la capacidad de amar o el sentido de la belleza quedan reducidos a pura físico-química cerebral, a una cuestión de hormonas. Tanto en ambientes cultos como en círculos coloquiales se afirma, con pretensión científica, que el hombre es un animal más ¡un gran simio! producto de una evolución al azar y sin sentido, que, a través de su más evolucionado cerebro, ha sido capaz de “construir” una civilización y una cultura que va modelando a su antojo, y que, en función de los mitos (Dios) que va superando y de la tecnología que ha alcanzado, es capaz de dirigirse a sí mismo, de decidir qué desea ser en un futuro y cómo ha de ser ese futuro, lejos, por tanto, de una relación personal con el Dios omnipotente que le ha creado, al que se considera un lastre de primitivismo y de inmadurez. Junto a esta postura biologista, tenemos el llamado ultrahumanismo que, con base en la evolución darwinista y en la hipertecnología a desarrollar por los hombres, nos habla de un futuro en el que éstos serán superados por las máquinas, en el que el hombre se reducirá a neuronas que alimentarán dichas máquinas (hiperordenadores); unas máquinas, supermentes materializadas y autosuficientes, capaces de vencer a la inexorable entropía (ley universal que aboca a la materia-energía del Cosmos hasta la degeneración absoluta) y evitar así la muerte térmica del Universo; esto supondría la inmortalidad de la información pero exigiría la extinción del hombre, de la familia y del amor. Sería un mundo en el que no tendría cabida el amor. El hombre, visto así, no tendría otra misión que la de ser mero eslabón de la cadena evolutiva que conduce hacia el dominio de la totalidad del Universo por un ser material (¿cuál?), cumplida ésta debe desaparecer, debe extinguirse (postura que comparten, entre otros, E. Carbonell, uno de los codirectores del yacimiento homínido de la Sierra de Atapuerca (Burgos), como así ha manifestado en repetidas ocasiones).

## 2. ¿QUÉ PODEMOS DECIR HOY EN MATERIA DE EVOLUCIÓN HUMANA?

No podemos negar que nuestro cuerpo recapitula la historia del Universo desde sus más remotos comienzos. En última instancia somos un conjunto de los quarks y los electrones que se materializaron tras el Big Bang. El carbono que caracteriza a la materia viva se formó en el corazón de las estrellas ¡somos polvo de estrellas! (Reeves et al., 1997). Los orgánulos de nuestras células nos hablan de la vida primitiva de la Tierra (Margulis y Sagan, 1993). Nuestro ADN es común al del resto de los organismos en un porcentaje mayor o menor, como ha puesto de manifiesto la publicación del Proyecto Genoma Humano (2003). Sin embargo, esta historia que va del Big Bang a *Homo sapiens* dista mucho de ser un acontecimiento lineal, gradual e ininterrumpido siguiendo una escala de progreso bajo el dominio de la “selección natural”, como afirmó Darwin y defienden los neodarwinistas. Ni tampoco es una escala a través de la cual van emergiendo gradualmente nuevas propiedades de la materia hasta culminar en la aparición de cualidades no materiales como la inteligencia reflexiva o la libertad, como afirman ciertos filósofos; ni, aun de forma saltacionista, una serie de sistemas dinámicos no lineales en evolución en el tiempo que se transforman, a medida que aumenta la información, en nuevos sistemas cada vez más complejos hasta abarcar la conciencia humana (Sandín et al., 2003). La materia-energía sólo se transforma en materia-energía en el *continuum* espacio-tiempo, de acuerdo al “*principio universal de la conservación de la materia-energía*”. Por esta misma razón, tampoco podemos aceptar, con Teilhard de Chardin, que la materia *per se*, en una deriva órgano-física, evolucione hacia el Cuerpo Místico de Cristo, a pesar de su loable intento de conciliar fe y ciencia. La fe y la ciencia son compatibles entre sí y además complementarias, donde no llega una debe de llegar la otra para darnos una idea completa y veraz de la realidad, el secreto está en el respeto mutuo y en la aceptación de las propias limitaciones. Como dijo Galileo Galilei a los teólogos de la época: “decidnos cómo se va al cielo, y dejad que os digamos cómo marcha el cielo” (in Reeves et al., 1997).

Hoy, el gradualismo darwiniano ya no es aceptable. Pruebas geológicas, paleontológicas y genéticas así lo aconsejan, y muchos autores se quejan de que el término “selección natural” siga siendo una especie de “dogma de fe” en el campo de la ciencia. Al mismo tiempo, hablar de evolución de la materia viva es hablar de evolución de la materia universal, de la que forma parte, un proceso mucho más amplio que abarca a la totalidad del Universo y que se materializó a partir del Big Bang (la gran explosión inicial) sin que hasta la fecha se sepa explicar el por qué de esa gran explosión origen de todo lo que existe, una explosión de la nada y en la nada, algo inabordable para la ciencia aunque

constituya un juego especulativo dentro del campo de la física teórica y de la matemática. Es decir, que hablar de evolución es ir más allá del campo de la biología, incluso de la física, es entrar en el campo de la metafísica.

Pero limitémonos al campo de la ciencia. Los últimos descubrimientos en materia de genética, de paleontología y de evolución demuestran que el proceso evolutivo es realmente complejo. Probablemente, dada la coincidencia genética entre los distintos organismos, las características definitorias de cada ser vivo ya estaban escritas desde el principio de los tiempos en vez de ser sólo producto de mutaciones al azar. Tomemos como ejemplo el órgano de la vista: es el resultado de las diferentes respuestas celulares ante los estímulos luminosos materializadas en diferentes tipos de ojos; sin embargo, el ojo-cámara-de-fotos es exclusivo de muchos vertebrados y de algunos moluscos, taxones muy alejados entre sí anatómica, fisiológica y ecológicamente y con una historia evolutiva muy distinta ¿no hay que pensar que el ojo de monos y calamares (y por tanto el diseño de esos organismos) comparten los mismos genes activados? ¿no es mucha casualidad que una ciega mutación, dentro de un proceso gradual, haya provocado por dos veces en el tiempo el mismo órgano en animales tan distintos y que no están emparentados entre sí?

La observación de un registro fósil discontinuo llevó a Elredge y Gould (1972) a proponer la Teoría del Equilibrio Puntuado (puntualismo), en el sentido de que durante la mayor parte del tiempo de existencia de una especie ésta permanecería estable o con cambios menores (periodos de estasis), acumulándose el cambio evolutivo durante el proceso de especiación (formación de una especie nueva), que sería algo así como una revolución genética breve en términos geológicos. No se discute el carácter gradual del cambio evolutivo, sino que se niega la uniformidad de su ritmo. Como en el registro fósil se observa a menudo que las especies permanecen estables durante un cierto tiempo para luego desaparecer, o transformarse, de forma aparentemente brusca y sin que aparezcan, generalmente, formas intermedias, tiene que haber un mecanismo que acelere el proceso evolutivo en determinados momentos al mismo tiempo que explique las macromutaciones necesarias para que esto ocurra. De esta manera se obvian los famosos “eslabones perdidos” y se limita el proceso de especiación a esos “puntos” de cambio, probablemente relacionados con una crisis ambiental.

Hoy sabemos que han existido toda una serie de fenómenos en la historia del Universo y de la Tierra de componente catastrófica, imprevisibles pero no imposibles dentro de la dinámica que caracteriza a la materia y al propio Universo, que han alterado totalmente las condiciones ambientales provocando terribles extinciones masivas que casi dejaban el planeta despoblado (de hasta más del 95% de las especies existentes hace 250 millones de años). Pues bien,

se ha comprobado que en periodos catastróficos (crisis) las pautas de evolución se invierten: la supervivencia no es cosa de los más adaptados sino de los menos adaptados (de los generalistas), y la “selección natural” deja de actuar. La hipótesis del lento gradualismo ininterrumpido que caracteriza a la evolución darwiniana quedaba así en tela de juicio. Y, curiosamente, sin este tipo de procesos catastróficos (como, por ejemplo, la caída del asteroide que hace 65 millones de años acabó con el dominio de los dinosaurios y permitió la aparición y evolución de los primates) no estaríamos aquí.

Tras enunciarse la Teoría de los Equilibrios Puntuados, y constatar el catastrofismo como una realidad, se llegó a identificar a las épocas de crisis con determinadas catástrofes, por lo que se llegó a decir que la evolución de las especies, por tanto, no es cuestión de buenos genes sino de buena suerte. Las catástrofes irrumpían como mecanismo evolutivo generador de las macromutaciones y de la diversidad. Las crisis eran verdaderas rupturas asociadas a extinciones masivas y a florecimiento-radiación posterior de algunos de los organismos supervivientes. Así pues, ese “poco a poco”, hasta entonces —e incluso todavía hoy— aceptado como dogma, por el que una especie se transforma en otra mediante mutaciones al azar filtradas por la selección natural, mientras van emergiendo nuevas cualidades superiores hasta el extremo de que de la materia “surgen” propiedades no materiales (contradiendo la propia ciencia), comenzó a cobrar visos de inverosimilitud, o, al menos, comenzó a ser replanteado. No, la aparición de la mayoría de las especies (como la de *Homo sapiens*) sería, por esto, una cuestión de buena suerte consecuencia de eventos impredecibles y catastróficos, puntuales, que romperían el equilibrio existente en un momento dado renovando de esta manera, casi en su totalidad, la biosfera existente en ese momento. El árbol de la vida no crecería constantemente ramificándose, de vez en cuando sufriría drásticas podas y sólo de algunos brotes crecerían las nuevas ramas. En esos “puntos” de discontinuidad, más que de evolución de las especies podríamos hablar de evolución de la biosfera en su conjunto. Así, los desequilibrios puntuales actuarían de aceleradores de la evolución. Sólo en los estadios intermedios, de calma (periodos de estasis), la evolución habría operado de forma gradualista.

“La historia de la vida es una narración de eliminación masiva seguida de diferenciación en el interior de unos cuantos *stocks* supervivientes (diezmación), no el relato convencional de un aumento constante de excelencia, complejidad y diversidad” (Gould, 1995).

¿Y no podría ocurrir que ante las nuevas condiciones ambientales se activaran determinados genes que en los organismos supervivientes a las catástrofes (los generalistas) habían estado hasta entonces inactivados?: Recordemos la similitud del genoma de todos los organismos y que siempre utilizan las mismas

reglas de codificación, o que sólo están activos menos del 2% de los genes humanos. Las últimas investigaciones revelan que otros mecanismos todavía poco conocidos, o incluso desconocidos, por ejemplo los microsátélites de ADN, el microARN o el epigenoma, tienen un papel importante en la evolución de la vida. Y, no olvidemos, si la inteligencia no hubiera sido posible desde el principio de los tiempos en las leyes que rigen el universo y en el tipo de universo que tenemos, a pesar de lo que defiendan los darwinistas y los amigos del azar o los puntualistas amigos de la suerte, jamás habría aparecido el hombre:

“Para que la complejidad aumente (...) es preciso que sea “posible”, (...) que las leyes de la física (...) la permitan. Es preciso que la vida y el pensamiento ya estén inscritos en las potencialidades del universo primitivo. De lo contrario todos los meteoritos del mundo no habrían logrado hacer aparecer a Mozart entre la descendencia de nuestros pequeños antepasado lemúridos” (Reeves, 1999).

Hay un hecho evolutivo que también merece destacarse y en el que se repara muy poco: no todos los organismos han sufrido una evolución destacable (para algunos como Doménech, 1999, incluso regresiva). En realidad, la mayoría no revela grandes cambios. Por ejemplo, una vez que apareció el pez se ha mantenido a lo largo del tiempo; los tiburones de ahora no difieren de los de hace 500 millones de años y han sobrevivido a siete extinciones masivas en las que desaparecieron más del 50% de las especies existentes. El paso pez-anfibio sólo afectó a un grupo, el de los crossopterigios, que vivían en aguas fangosas ricas en vegetación y pobres en oxígeno sin hacer competencia al resto de los peces; este ambiente exigía usar las aletas más para caminar que para nadar, y la vejiga natatoria como rudimentario pulmón: ¡estaban preparados para vivir en ausencia de agua! Si miramos el registro fósil con detenimiento observaremos que hay muy pocas innovaciones, que la mayor parte de los taxones quedaron estancados en sus diseños hace mucho tiempo, a pesar de las grandes crisis ambientales, que la mayoría de los *pylla* aparecieron tras la “explosión cámbrica” de hace casi 600 millones de años, que la especiación responde a pequeñas variaciones locales que impiden la interfecundación fértil. La línea evolutiva que conduce al hombre es de las pocas en las que claramente hay innovación con aumento de la complejidad. Y si el bipedismo y la encefalización son prerequisites de la hominización, no se entiende por qué ésta sólo se dio entre los primates, ni por qué, dándose en ellos, no apareció el lenguaje propiamente dicho (no me estoy refiriendo a un código de señales de comunicación, estoy hablando de pensamiento abstracto) en más de una forma homínida. ¿Qué provocó la aparición del lenguaje, del pensamiento simbólico, de la autorreflexión?

“a lo largo del registro evolutivo humano, el patrón dominante que observamos es de diversidad más que de linealidad. Este patrón también se caracteriza por

grandes innovaciones muy episódicas, así que a grandes rasgos nuestra historia encaja con el modelo “saltacionista”, como quiera que éste se defina” (Tattersall, 2005).

Cuando se acepta que la evolución es gradual se acepta también que la evolución del hombre es gradual: una continua escala de progreso hacia la excelencia, como criticaba Gould (1995), pero el estancamiento de la anatomía y tecnología homínida seguida de innovaciones repentinas y sin solución de continuidad, han de movernos a aceptar el puntualismo en evolución humana. Nuestros orígenes se remontan a hace cerca de 150-110.000 años en África, a un ascendiente africano todavía desconocido. Las pruebas genéticas basadas en el ADN mitocondrial y en el cromosoma “Y” así lo confirman. Estudios lingüísticos nos hablan, igualmente, de una lengua ancestral común africana en torno a hace 100.000 años. ¿Sería este antepasado el *H. erectus* africano? Y en África se han encontrado los restos fósiles más antiguos correspondientes a *H. sapiens*. Es más, la “revolución paleolítica” asociada al arte, a la religión, a la música o a la tecnología compleja aparecida en Europa hace 35-43.000 años, y que denota la presencia del hombre moderno, se puede reconocer en África hace 70-80.000 años, indicando que cuando el hombre salió del continente negro era un ser idéntico a nosotros y que su bagaje cultural se extendió desde allí por todo el planeta. Sugerir que los coetáneos *H. neanderthalensis* (de origen exclusivamente europeo y separados de nosotros por distancias génicas de cerca de 600.000 años) inventaron toda la gama de innovaciones del Paleolítico Superior de forma simultánea y concomitante, implicaría una coincidencia evolutiva extraordinaria y muy poco probable (Mellars, 2005).

El lenguaje es la característica definitoria de la humanidad (Crow, 2005). A la vista del enorme abismo entre el protolenguaje (el uso de símbolos sin estructura gramatical, propio de simios) y el lenguaje, Bickerton (1995) supone la existencia de “una sola mutación en una única mujer, Eva africana”, que provocó se instalara al mismo tiempo la sintaxis, la reorganización cerebral y la del tracto vocal. El *Homo erectus* sólo pudo tener protolenguaje. Son muchos los autores que consideran que hay una barrera que separa al hombre del resto del reino animal, hoy por hoy infranqueable, la barrera del lenguaje. El lenguaje, exclusivo de *H. sapiens*, no pudo surgir de forma gradual desde el protolenguaje (Bickerton, 1990), no existe un lenguaje intermedio procedente de alguna mutación del cerebro homínido.

El estudio de los fósiles humanos y homínidos, y de la tecnología paleolítica, revelan una evolución saltacionista en la que no cabe el medio-hombre. A pesar de que hoy existe una tendencia entre los diferentes investigadores a afirmar que los “no-sapiens” desarrollaron cultura y simbolismo parecido a los nuestros (así como los primates más próximos a nosotros, especialmente



el chimpancé según los defensores del Proyecto Gran Simio). Y a pesar, también, de que esta tendencia es, al mismo tiempo, reduccionista con respecto al llamado hombre moderno (nosotros, *H.sapiens*), al que se tiende a infravalorar (Bickerton, 2005). No es posible demostrar un gradualismo de especie a especie entre las formas que nos han precedido. Somos únicos y no hay ningún dato ni arqueológico ni anatómico que indique evolución gradual desde algún homínido anterior, como tampoco lo hay para deducir que a alguno de ellos le acompañó la buena suerte. Las capacidades simbólicas (religión, arte, tecnología, música...) que ponen de manifiesto los yacimientos verdaderamente humanos, desde hace más de 60.000 años, no se han observado en ninguna otra especie homínida, son exclusivas de *H.sapiens*. Tal vez por ello en nuestra especie se asentó la familia nuclear monógama no sólo como fruto de las necesidades de supervivencia de la especie, propia de cualquier vertebrado, sino como muestra de la capacidad de amar que posee el hombre, la única especie orgánica que conoce el amor.

### 3. EL CAMINO HACIA HOMO SAPIENS, UN CAMINO DE ACERCAMIENTO Y COOPERACIÓN

La materia ha recorrido un largo camino durante el cual el Universo y la Tierra se han ido ajustando de forma fina y precisa para que la manifestación del amor fuera posible. ¿Quién ajustó así el Universo para que el milagro de la vida, del hombre, de la familia y del amor se manifestase?, la ciencia no da respuestas a esta fundamental pregunta que encierra un por qué y un para qué más profundos. Pero... es interesante estudiar la evolución humana, de la vida en general, de todo el universo, y ver que desde la materia inerte hasta hoy han imperado procesos de cooperación en los diferentes niveles de organización como mecanismo evolutivo (Margulys y Sagan, 1993). Es fascinante saber que cuando aparece la vida hay una especie de movimiento inconsciente de esa vida hacia su propia preservación, y que, de hecho, la vida ha sido capaz de sobrevivir en las condiciones más adversas y de soportar catástrofes naturales de magnitud inimaginable. Es como si el Universo estuviera alentado por un hálito de vida para que la vida sólo supiera expandirse y complejizarse. Porque la vida lo es todo en nuestro planeta, la vida ha hecho que este planeta sea diferente a los demás, especial, único: “un oasis azul en medio de la inmensidad del cosmos”, como lo definió uno de los astronautas del Apolo XI camino de la Luna. La vida ha dado sentido al Universo gracias a la presencia del hombre, de *Homo sapiens*, nuestra especie, de una inteligencia que se pregunta para qué y por qué estamos aquí, y que es capaz de amar.

El camino hacia el hombre ha estado sembrado de pasos “hacia adelante” (como los llaman muchos antropólogos) que podemos seguir desde el Big Bang a medida que el universo se expande y se enfría. La gran explosión inicial marcaría el pistoletazo de salida permitiendo así la evolución de la materia-energía (aunque haya autores que defiendan un “antes-del-Big-Bang” basado en la mecánica cuántica, que no deja de ser especulación y “juego matemático” muy elegante que tal vez nunca se podrá comprobar). En cuestión de microsegundos se debieron formar las primeras partículas y los primeros nucleones por la presencia de la fuerza nuclear responsable de la unión de los quarks. La atracción electrostática entre nucleones y electrones daría origen a los primeros átomos: hidrógeno y helio. Estos átomos, unidos por efecto de la gravedad en grandes masas, se irían transformando en otros átomos más complejos en el corazón de las estrellas, que comenzarían a brillar. Muchas de esas estrellas, al morir, liberarían esos nuevos átomos en el espacio galáctico sembrando el universo de carbono, oxígeno... de los componentes de la materia viva. Al mismo tiempo, muchos de estos átomos se enlazarían entre sí formando moléculas, como el agua o el dióxido de carbono ¡tan necesarias para la vida! Algunas nebulosas, en esa extraña danza que forma la materia por efecto de la atracción gravitatoria, se transformarían en nuevas estrellas que, agrupadas en sistemas simples o múltiples, podrían estar acompañadas de cuerpos planetarios. Y... en esta ininterrumpida marcha de acontecimientos, marcada por la atracción y el encuentro, incluso por algún extraño beso (la Luna nació del choque de un gran asteroide contra la recién nacida Tierra), hace 4700 millones de años nació nuestro planeta.

La Tierra, al principio, estaba ausente de seres vivos. Su aspecto era similar al que presentan hoy planetas como Venus o Marte. Pero muy pronto apareció la vida, sin que se sepa cómo, cambiando su fisonomía para siempre, haciéndolo único e irreplicable, singular (no hay datos que avalen las hipótesis de vida extraterrestre, ni siquiera microscópica; las reacciones físico-químicas de los seres vivos son tan escandalosas que si existieren ya las habríamos detectado; buscar vida es buscar un clon de la Tierra, del Sol, de la galaxia, de... con unos procesos de evolución también clónicos en el espacio-tiempo). Y la vida caminaba, desde el principio, en defensa de la propia vida de forma imparable: La simbiosis, la cooperación entre organismos en busca de un bien común, llevó a la aparición de nuevos modelos de complejidad, como la maravillosa célula eucariótica o los organismos pluricelulares, en los que el bien general sacrificó la individualidad hasta ser los organismos asociados sólo “uno”. El sexo, maravilla de la naturaleza aún no demasiado bien entendida (debido a su carestía en términos energéticos), aportó la diversidad genética necesaria para la supervivencia de las especies y el vínculo macho-hembra. La fecundación interna

salvó de los avatares del destino el encuentro entre los gametos sexuales. El huevo amniota aportó al embrión un entorno adecuado para desarrollarse en ausencia de agua. La individualización del cromosoma “Y” (el cromosoma de la masculinidad) afirmó la diferencia sexual macho-hembra más allá e independientemente de las condiciones ambientales. La aparición de las glándulas mamarias evitó que la madre tuviera que abandonar el nido para buscar alimento a las crías. La adquisición de la placenta facilitó la protección y el desarrollo de la cría en el seno de la madre lejos de un ambiente hostil.

Cuando aparecen los primates, tras la extinción de los dinosaurios, se instaura una vida social compleja caracterizada por variados lazos familiares donde las crías son objeto de tiernos cuidados. Con la aparición del género *Homo* la preocupación del macho por la hembra y por la cría (debido a su precariedad) adquirió una nueva modalidad de conducta que hizo surgir la familia nuclear y la afectividad. La familia se convirtió en un remanso en el que la cría crecía entre cariños y mimos, y donde, finalmente apareció la especie *H.sapiens*. Y, sin que la ciencia pueda decir nada, esta especie, singular y única, fue capaz de descubrir el amor: la donación de sí. Pero en este punto comienza una historia en la que la ciencia se tiene que quedar al margen. La realidad es que el hombre es capaz de amar y el amor no es sometible al método científico-experimental, y... *ergo si muove*, existe.

#### 4. LOS ORÍGENES DE LA FAMILIA

La familia, por tanto, se perfiló en la “noche de los tiempos” ligada a la evolución que condujo al hombre moderno. Es más, *Homo sapiens* probablemente apareció en una familia nuclear, aunque todavía no consciente de sí como tal. Tratar de entender los orígenes de la familia, es tratar de conocer los orígenes de nuestra especie y de los afectos que ligaron fielmente a un hombre con una mujer y con los hijos de ambos; de saber cómo desde el principio estamos indisolublemente unidos por el amor y cómo el desamor ha llevado a conflictos y desequilibrios de todo tipo. Hablar de amor y de familia es hablar de la historia de *Homo sapiens*.

Generalmente se define el proceso de hominización como la consecución de la postura erecta y del caminar sobre las patas traseras; del aumento y reorganización del cerebro y de la adquisición del lenguaje doblemente articulado, gramatical. Pero no olvidemos que como primates somos seres sociales que tendemos a vivir en grupos. El estudio de los primates actuales nos permite conocer sus costumbres y comparar sus relaciones grupales, familiares y de pareja con las de los humanos. Existe cierta inclinación a hacer coincidir los hábitos

y costumbres de las actuales sociedades primitivas, cazadoras y recolectoras, con las de los primeros *H.sapiens*, incluso con especies anteriores, dado que la alimentación carnívora se instaló hace cerca de dos millones de años permitiendo la aparición del género *Homo*, y se supone que esta modalidad alimenticia iba pareja a la caza. También, vista la actual tendencia a aceptar como familia cualquier modelo de unión sexual indistintamente de quienes lo formen, se dice con frecuencia que mirando a nuestros “primos hermanos” (los grandes simios) podemos aceptar otros modelos diferentes al monogámico, basado en la unión de un hombre y una mujer. Si compartimos el 98.4% de los genes con el chimpancé, como ha demostrado el Proyecto Genoma, ¿por qué no podemos compartir también hábitos y conductas?

La realidad es compleja, el desciframiento tanto del genoma humano como del genoma del chimpancé no ha aclarado nada ni ha aportado tampoco nada que ya no se supiese. Efectivamente, nuestros genes son mayoritariamente comunes a los de los grandes simios, pero también a los de ratas, ratones y otros mamíferos, y, en menor proporción, a los de la mosca del vinagre o a los de las levaduras. De esos genes, más del 98% están silentes, y todavía no conocemos bien el papel del genoma oculto. Y, esos genes se agrupan en 46 cromosomas en los humanos y en 48 en el chimpancé, una barrera reproductiva infranqueable, con importantes diferencias de locus en los respectivos cromosomas homólogos. Además, nuestras proteínas son muy diferentes. ¡Verdaderamente somos muy distintos! Lo único que ha puesto de manifiesto el desciframiento de los proyectos genoma de diferentes organismos es la identidad entre los genes en el conjunto de la vida, algo que se podía suponer ya que la naturaleza es extraordinariamente tacaña y conservadora, no gasta energía inútilmente. Asimismo, que la vida es extraordinariamente sencilla en cuanto a su composición: pocos átomos (carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, y alguno más), dos ácidos nucleicos como base de la herencia genética (ADN y ARN) y... ¡sin embargo la diversidad es extraordinaria! La similitud de composición no significa identidad de organismos. No podemos sacar conclusiones conductuales a través de nuestra semejanza genética con los simios.

Por otro lado, cuando observamos la vida nos encontramos con una gama de patrones que se han ido repitiendo en el tiempo a pesar de la diversidad reinante: Toda especie tiende a perpetuarse. En el reino animal una de las conductas potenciadas en este sentido es la defensa de las crías junto a la lucha contra el ambiente. La cooperación entre congéneres es una necesidad vital para asegurar el nacimiento, alimentación y desarrollo de los descendientes hasta la edad adulta reproductiva. La unión de padres e hijos ha dado nacimiento a la familia, aunque no todos los organismos se reúnen en familias. En muchos casos, por el contrario, la unión sexual es esporádica y momentánea, y tanto los hue-

vos como las crías resultantes quedan abandonados a merced de la buena suerte. Y es que la naturaleza ha respondido de dos maneras contrapuestas ante la necesidad de la supervivencia de las crías para evitar la extinción de la especie: 1) mediante la puesta de millones de huevos; así, con toda seguridad, alguno de ellos llegará a la edad reproductiva; y 2) primando pocas crías a cambio de asegurar unos cuidados parentales que les ayuden a alcanzar la edad adulta. Los hombres pertenecemos al segundo caso, pocas crías y buena educación, que compartimos con el resto de los mamíferos y con las aves. Los diferentes tipos de familia a que ha conducido esta segunda forma de abordar la supervivencia de la especie son variados, y muchas veces dependen del tipo de alimentación que les caracteriza y que el entorno les permite (recordemos que cualquier animal, como ser heterótrofo, necesita buscar el alimento y suministrárselo a la cría). ¿Qué ocurre en nuestros parientes más próximos?

Los gorilas llevan una dieta herbívora que pueden cubrir con facilidad en el lugar donde viven sin que les exija grandes desplazamientos; este tipo de vida permite que cada macho pueda acaparar a varias hembras y a sus crías al mismo tiempo formando una especie de tranquilo harén lejos de la competencia de otros machos, a los que impone con su soberbio tamaño lo suficientemente como para no tener necesidad de entrar en lid con ninguno de ellos. Es una forma cómoda de repartir sus espermatozoides y asegurar muchos descendientes bajo la tutela de las madres. Los chimpancés son frugívoros, el territorio por el que se mueven forzosamente ha de ser más amplio ya que los árboles frutales no son tan frecuentes ni dan fruto al mismo tiempo; estas circunstancias implican gran movilidad dentro del territorio y la cooperación entre machos. El harén es imposible y el acceso a las hembras y a los apareamientos ha de ser también compartido; como consecuencia, los machos han desarrollado un enorme vigor sexual que se manifiesta en la presencia de unos grandes testículos (en comparación los de los gorilas resultan ridículos). Se puede decir que los chimpancés actúan como si fueran una especie de gran comuna bajo la tutela de un macho líder (hembra en el caso de los bonobos o chimpancés pigmeos), en la que la no rivalidad por la hembra obliga a una competencia espermática que consume mucha energía. Sin embargo, hasta ahora, las consecuencias reproductivas son exitosas en ambas especies en las condiciones ambientales en las que viven. Por otro lado, se sabe que el cromosoma “Y” está más degenerado en los chimpancés que en los hombres y una de las explicaciones que se dan sobre este particular es la diferente conducta sexual entre ellos: los primeros promiscuos frente a los segundos, naturalmente monógamos. El chimpancé debe gastar tanta energía metabólica en mantener sus enormes testículos para poder seducir a varias hembras y para producir la cantidad de esperma necesaria que asegure la supervivencia de sus genes sobre los de otro macho que haya copulado con la

misma hembra casi al tiempo, que no puede emplearla en reparar el cromosoma “Y”: ha de elegir entre promiscuidad y reproducción; pero el chimpancé no elige, está atado a sus instintos, no es libre, e, irremisiblemente, se ve abocado a unas conductas que le pueden llevar a la extinción.

“Si estamos interesados en cuestiones acerca del comportamiento matrimonial o del fenómeno de la agresión en grupo, es más eficaz que no investiguemos a nuestros parientes más próximos quienes, debido a su adaptación a otras condiciones ambientales, no han desarrollado formas de matrimonio ni agresiones en grupo” (Eibl-Eibesfeldt, 1974).

Por tanto, no son los grandes simios el modelo al que debemos tender cuando tratamos de buscar las raíces del matrimonio y de la familia, tal y como nos lo quieren vender los amigos de los simios o los del todo vale. Peces y aves, u otros mamíferos, donde existe la familia monógama, nos son mucho más útiles a la hora de establecer comparaciones conductuales. Los grandes simios viven en la selva, de donde nunca han salido, mientras que nosotros somos hijos de la sabana, de condiciones mucho más duras.

La alimentación homínida fue distinta desde un principio al incorporar la carne como alimento básico, y más diferente todavía una vez que el fuego permitió la cocción de alimentos y una asimilación mejor. Es más, probablemente, *Homo* fue fruto de la dieta carnívora, más energética y de más fácil digestión. Este régimen alimenticio, que no supuso el abandono de la ingestión de vegetales, llevó aparejado una reducción de intestinos y mandíbulas, y un aumento del cráneo y de la masa encefálica. La dura vida de la sabana se vio caracterizada por la caza y la recolección, el traslado de los alimentos al campamento y el cuidado de los mismos. Pero la bipedestación, que implica un estrechamiento de la pelvis, junto al aumento de encefalización, provocó un parto enormemente dificultoso y la necesidad de ayuda de otro congénere durante el alumbramiento. Las crías prematuras tenían mayores posibilidades de supervivencia ya que atravesaban mejor el canal del parto, así como las madres que no llevaban su embarazo a término. Obviamente, la precariedad de las prematuras crías hizo que las hembras no pudieran acompañar a los machos en las tareas de caza y recolección de alimentos, que permanecieran en el campamento; era, por tanto, necesario un vínculo permanente macho-hembra que asegurase la alimentación de la madre y de la cría. La familia había de ser monógama. La monogamia ha quedado reflejada en el desarrollo corporal humano, la diferencia de tamaño entre los dos sexos es pequeña y el desarrollo testicular en los machos es menor que en las especies promiscuas.

El vínculo madre-hijo es primario, innato, consecuencia de estímulos desencadenantes producidos desde el primer contacto entre ambos. El vínculo pa-

terno tampoco es consecuencia de la cultura sino de la morfología redondeada del bebé y de su lento desarrollo y la sexualidad humana es totalmente distinta a la del resto de los mamíferos: siempre activa y no reducida a la fase de estro de la hembra, lo que crea el vínculo sexual correspondiente para que se dé la fidelidad ya que permite mantener al hombre junto a ella sobre la base de un premio sexual. Por otro lado, la capacidad de la mujer para sentir un orgasmo comparable en intensidad al del hombre, refuerza este vínculo recíprocamente al potenciar su deseo sexual y su disposición a la entrega. Se reforzó así la unión emocional de la pareja (Eibl-Eibesfeldt, 1974). El acto sexual en la pareja humana es vinculante. Estas peculiaridades implicaron que el lazo familiar no se disolviese en la mayoría de edad de los hijos, algo también observado entre otras parejas monógamas de peces, aves y mamíferos. El desarrollo de la afectividad ligado a un cerebro más evolucionado añadió un ingrediente más a la estabilidad de la familia. En este tipo de familia es donde aparece, hace unos 150.000 años, *Homo sapiens*, la única especie en donde verdaderamente podemos hablar ya de hombre y de mujer en vez de macho y de hembra. En esta especie, la nuestra, es donde se manifestó por primera vez el amor al sustituir la conciencia reflexiva a los instintos, al intervenir la libertad y la voluntad en el proceso. La familia a partir de este momento es fruto del amor entre hombre y mujer, y cauce para que ese amor se siga propagando en el río de la vida.

Se ha especulado mucho recientemente sobre el origen cultural o instintivo de la monogamia humana, dado que no hay un patrón fijo de conducta en las sociedades actuales. Por otra parte, y como ya se ha dicho, la afinidad genómica con los chimpancés y la comparación de sus costumbres sexuales y familiares con las nuestras, ha dado pie a creer que somos una anomalía en la naturaleza por practicarla. Así, varios psicólogos se han entusiasmado con las conductas sexuales de los chimpancés y basan sus psicoterapias en “liberar al bonobo que llevamos dentro” (Ridley, 2004). Y mucha gente piensa que lo que se entiende por familia tradicional, es decir: padre, madre e hijos, es consecuencia de la influencia que el cristianismo ha tenido desde hace veinte siglos y que, cuando miramos a otros pueblos, culturas y religiones la cosa cambia, por ejemplo, en el Islán con la poligamia. Por ello, se propone, una vez superada la fase de los “mitos precientíficos”, aceptar otras formas de convivencia sexual como formas de familia alternativas, mostrarlas como modelos educativos de elección, y proponerlas en los diferentes niveles de la educación reglada. Hoy, cuando las exploraciones realizadas en los últimos siglos nos han llevado a conocer todos los pueblos del planeta, sabemos que la evolución de cada cultura ha dependido de muchos parámetros, que no todas las civilizaciones han alcanzado el mismo nivel de desarrollo del pensamiento y de la razón, que las circunstancias ambientales han sumido a muchas de ellas en un estancamiento intelectual del que

repertorio de conductas infantiles, lo que ha dado nacimiento durante el curso de la evolución del comportamiento al vínculo familiar.

“También el vínculo individualizado y su acción inhibidora de la agresión derivada del conocimiento personal se ha desarrollado con el cuidado de las crías” (Eibl-Eibesfeldt, 1974).

Pero *Homo sapiens*, con su comportamiento moderno, es el único animal capaz de romper el patrón evolutivo; constituye realmente una influencia novedosa y no una extrapolación de lo que antes hubo.

¿Es esto saltacionismo? Si no, no hay respuesta (Tattersall, 2005).

Y no podemos terminar este apartado sin hablar de la larga infancia que caracteriza a las crías de nuestra especie, dado que el cuidado de los hijos es un vínculo familiar. En general los primates suelen tener una infancia más larga que el resto de los organismos, una época de fuerte contacto con la madre que sirve de aprendizaje y que les confiere unas potencialidades cerebrales muy superiores a las de otros mamíferos. Los homínidos han participado de esta larga etapa de aprendizaje junto a la madre durante la cual el vínculo afectivo se estrecha. Estudios recientes del esmalte de los dientes han demostrado que los australopitecinos (los homínidos más antiguos) y que las especies más primitivas de *Homo* tenían una infancia simiesca, y que tan sólo a *H. neanderthalensis* y a *H. sapiens* les corresponde un patrón distinto de crecimiento y un desarrollo infantil más amplio, consecuencia de su mayor volumen cerebral (Collard, 2005). Sin embargo Arsuaga et al. (1999), han encontrado en la Sima de los Huesos de Atapuerca (Burgos) ejemplares de preneandertales (de hace 200.000 años) caracterizados por una pelvis tan ancha que hasta los “machos” podrían haber dado a luz con toda facilidad a un recién nacido de nuestra especie de haber podido, en las hembras la anchura todavía era mayor. Esto implica que los ancestros de los neandertales no tendrían por qué haber sido prematuros y que sus bebés debieron nacer con cerebros mayores, y por tanto más desarrollados, pero, consecuentemente, con menos posibilidades de que se formaran sinapsis neuronales en contacto con los estímulos del mundo exterior. Necesariamente su infancia debía ser más corta que la de los bebés sapiens. De ser así, nuestra infancia es exclusiva y singular, única, caracterizada por una dependencia total y absoluta de los padres y por un gran desvalimiento del niño durante sus primeros años. El bebé humano es tan prematuro que harían falta dos años de embarazo para nacer en condiciones de igualdad con los chimpancés, y durante ese tiempo en el que su cerebro se desarrolla y termina el crecimiento fuera del útero materno se forman las principales sinapsis, al recibir los suficientes estímulos que hacen de nosotros seres especiales. Se ha comprobado que el



saldrían si tuvieran acceso a una educación completa en la que se desarrollaran tanto sus cualidades físicas y mentales como psíquicas y espirituales. Sabemos también que su comprensión del mundo es escasa, y que al “tú” muchas veces le ven más como objeto de explotación que como a sujeto de amor. Los hombres de esos pueblos son plenamente *Homo sapiens*, pero la educación que han recibido y el ambiente en el que se han criado les confiere otra forma de ver la vida y les mantiene prisioneros de sus circunstancias personales. Esto significa que si tuvieran la oportunidad de vivir de otra manera, lejos de las imposiciones del cacique o el chamán de turno, o de sus pesadas tradiciones y tabúes, probablemente optarían por el modelo natural de familia; es muy fácil dejarse arrastrar por determinados impulsos sexuales si además nos los bendicen, si nos dicen que es lo correcto, por eso es difícil que esos pueblos salgan de la oscuridad en la que viven por sí solos.

Debemos recordar que la monogamia macho-hembra es frecuente entre animales evolucionados (peces óseos, aves y mamíferos), como son frecuentes entre ellos los hábitos grupales frente a los de los solitarios reptiles. Que la evolución humana, caracterizada por unas crías prematuras y precarias que podían morir con facilidad, que exigían enormes cuidados tanto al padre como a la madre y un periodo de educación muy largo, hubiera sido imposible de otra manera en la sabana africana. Igualmente, que la poligamia de los gorilas es simultánea y no sucesiva, y que la promiscuidad chimpancé puede acarrear la desaparición de su cromosoma “Y”. En cuanto a las conductas homosexuales de animales, desde siempre se han interpretado como gestos de apaciguamiento frente a otros para evitar la agresividad latente en todo individuo; por ello, muchos machos imitan la conducta de las hembras para no ser agredidos (los chimpancés son maestros en ritos de apaciguamiento, saludo o alianzas, para los que utilizan con otra finalidad el repertorio sexual). Por otro lado, en muchas especies hay dificultades para distinguir entre macho y hembra debido a la precariedad de sus sentidos, y se producen muchas confusiones que la naturaleza penaliza con la no reproducción. Recordemos que la actividad sexual de los animales está confinada a las épocas de celo y afecta sólo a los ejemplares reproductivamente maduros, y que sus instintos les incitan a la conservación de la vida, a la supervivencia de la especie, a cualquier precio. El mal llamado comportamiento homosexual animal sólo se produce en este ámbito: aplacamiento de la agresividad ajena para sobrevivir.

El vínculo de la agresión es el más antiguo que existe, se manifiesta en todos los animales, no está necesariamente ligado a las conductas grupales que desarrollan los organismos más evolucionados. Es lógico que se hayan desarrollado patrones conductuales de defensa ante la agresión. Los comportamientos amistosos derivan casi siempre del cuidado de las crías, y algunos también del

niño que crece abandonado a su suerte jamás desarrolla conductas típicamente humanas. La afectividad y el contacto con los padres, especialmente de la madre, es fundamental para el sano desarrollo físico, psíquico, mental y espiritual durante ese período crítico que llega hasta los tres años. Así como la necesaria presencia de un modelo femenino y otro masculino en esa delicada época en la que se conforma armoniosamente su personalidad. La primera infancia necesita absolutamente de una familia para el pleno desarrollo humano.

## 5. ¿Y EL AMOR?

Al tiempo que se producían los procesos de hominización, el altruismo se fue afianzando en los homínidos como demuestra la existencia de fósiles con señales de enfermedad o traumatismos graves que no fueron la causa de su muerte, que necesitaron de la ayuda de algún semejante sin el que no hubieran podido sobrevivir. Estos rasgos, aunque más acusados en ellos frente a otros animales, no son exclusivos de los homínidos; en muchos otros animales se han observado conductas de protección y cuidado de otros miembros de la especie, y en todos ellos siempre obedecen a los instintos de supervivencia de la especie. Los delfines protegen a un congénere herido y le ayudan a subir a la superficie del agua para que pueda respirar, o rodean a la hembra parturienta para defenderla en caso de ataque de tiburones. Se han descrito manadas en migración en las que los machos dominantes ocupan los lugares de peligro para defender al grupo, mientras que las hembras, crías y miembros enfermos se colocan en un lugar más resguardado ¡hasta en dinosaurios! Hablar de altruismo no es hablar de amor, y basar la presencia de conciencia reflexiva en estos actos de altruismo carece de base. De la misma manera errónea en que, como la conciencia reflexiva se suele asociar a la conciencia de la muerte, se han interpretado ciertos enterramientos no-sapiens asociados a un sentido de trascendencia. No, no podemos llamar actos deliberados de culto a los parientes muertos lo que sólo son comportamientos higiénicos o miméticos, enterramientos accidentales; ni a lo que es mera contaminación polínica de la tumba, ajuar. Un vínculo con el más allá es exclusivo de *H.sapiens*.

El hecho de que los primates sean seres sociales y se reúnan en grupos más o menos estables, no indica de antemano conductas altruistas, ya que muchos simios practican el infanticidio en numerosas ocasiones, ni, por supuesto tampoco, que formen verdaderas familias: La única familia monógama fiel hasta la muerte entre los antropoides, es la de los gibones. Por otro lado, el altruismo no es deducible directamente por la presencia del gran cerebro que caracteriza a las especies del género *Homo*, los delfines y los elefantes tienen grandes cerebros

y no han desarrollado conductas familiares nucleares, y sin embargo las tenían ciertos dinosaurios (no olvidemos que son los ancestros de las aves y que están más relacionados con ellas que con los reptiles). Lo único que se ha observado, al comparar el cerebro humano con los de otros primates, es que, posiblemente, durante el proceso de hominización se desarrollaron más los núcleos cerebrales vinculados al placer y al afecto que los vinculados a la violencia, así como que estos núcleos, especialmente los primeros, alcanzan un volumen cerebral mucho mayor en el hombre que en los chimpancés. El altruismo por sí solo es insuficiente para explicar el amor humano, aunque podría asentar las bases de la filia, del cariño; mientras que el amor erótico lo podríamos relacionar con los vínculos sexuales y con las emociones, de las que también participan algunos animales.

Se ha descrito, como hipótesis de trabajo, que la liberación de oxitocina en los ratones de campo durante el coito, con los que compartimos la mayor parte del genoma, activa los receptores del sistema límbico confiriendo un refuerzo selectivo y duradero en la pareja (Insel y Saphiro, 1992) hasta el punto de que son monógamos y fieles ¿podemos extrapolar estos datos al hombre? La oxitocina de las dos especies es idéntica y se produce en lugares equivalentes del cerebro, comparten los mismos receptores en partes equivalentes del cerebro y en ambos casos están involucrados los mismos genes, situados en el cromosoma 3. De ser esto cierto, la atracción sexual comparte una base orgánica y evolutiva, y, realmente, se ha podido comprobar mediante escáner que el cerebro humano se estimula ante la fotografía del amado y no frente a la de un desconocido. Pero la atracción no es amor por muy cargada de afecto que curse. El amor agápico, la donación de sí mismo incluso hasta dar la propia vida por otro, no tiene explicación científica, escapa al método experimental, es exclusivo de seres espirituales, no podemos enraizarlo con conductas meramente fisiológicas ni instintivas. La historia del hombre nos dice que el auténtico amor está ligado a la aparición de la conciencia reflexiva y de la libertad, pero también este hecho, ese “momento”, se resiste a la ciencia.

Wickler (1967), al hablar de la evolución de los organismos, hizo notar que la población que tiene un comportamiento altruista tiene más posibilidades de sobrevivir ya que el individuo que mata sobrevive mejor, sin embargo la población pierde individuos que se reproduzcan. Como ser gregario, el hombre tiene una serie de repertorios y conductas al servicio de la formación de grupos, a confraternizar. Al igual que otros animales, se une a sus congéneres ante una agresión, ante una situación de miedo o para prestar auxilio. Sólo el vínculo sexual une a la pareja heterosexual. En contraposición a lo que hacen los animales, Weiss et al. (1971) pudieron demostrar experimentalmente que las personas aprenden ciertas cosas si con ellas pueden evitar el sufrimiento de

otras. Tal vez por ello, las conductas terriblemente violentas que se observan entre nosotros, en las que se puede llegar al asesinato, sean consecuencia de que nuestra mente puede realizar un increíble influjo al convencernos de que en determinadas ocasiones un crimen es justo, sobre todo cuando damos un veredicto sin mirar a los ojos de la víctima. Mirar a los ojos puede establecer un vínculo ¿cómo entender si no la aceptación social del aborto voluntario? ¿cómo explicar que una madre sea capaz de matar a su cría fría y deliberadamente dentro de su propio vientre?; de hecho, ciertas tribus primitivas agreden a sus enemigos solamente por la espalda.

La agresión está magníficamente representada en la naturaleza, es un vínculo muy antiguo. Posiblemente las conductas grupales y familiares, la necesidad de contacto físico de muchos animales, surgieron como mecanismo de defensa frente a la agresión. El conocimiento individual frena las agresiones. La agresión puede crear un vínculo de dos o más animales para una sociedad de defensa.

“El vínculo personal del amor se formó en muchos casos sin lugar a dudas a partir de la agresión intraespecífica, en varios casos conocidos a través de la ritualización de un ataque o una amenaza reorientada” (Lorenz, 1963; In: Eibl-Eibesfeldt, 1974)

Sin embargo, para Eibl-Eibesfeldt (1970) la agresión por sí sola no crea vínculos, es necesario algo más. La agresión se ha observado en todas las conductas humanas, pero el desarrollo de la conciencia reflexiva y el uso de nuestra libertad debería llevarnos hacia conductas solidarias y fraternales dado que también tenemos conductas altruistas innatas.

El amor humano hombre-mujer posiblemente deriva de la peculiar sexualidad humana y de la afectividad que trajo aparejada. No sabemos en qué “momento” de la evolución homínida ocurrió pero, una sexualidad más íntima disuadía de la promiscuidad a cambio de una receptividad continua y escondida al resto de los miembros del grupo. Conviene recordar de nuevo algo que se ha dicho a propósito de la monogamia: que un macho que encuentre una hembra siempre activa no busca a otras; que una hembra que no llame la atención con indicadores externos de su fase fértil no atrae a los machos. El vínculo monógamo en otras especies está relacionado con su modo de vida y con su supervivencia como tales especies, es innato; tal vez nosotros lo hemos heredado así (incluso con costumbres promiscuas es raro mantener más de una relación al mismo tiempo), pero en *H.sapiens* está reforzado por la entrega total y absoluta hombre-mujer, un acto consciente y voluntario, libre.

Otro detalle que pudo haber influido en el nacimiento de la afectividad es la posición de la vagina homínida, dirigida hacia adelante con respecto a la de

los simios; una característica puramente homínida consecuencia de la bipedestación y del estrechamiento de la pelvis. Generalmente con ello se recuerda la dificultad del parto en estas hembras, la precariedad de la cría y la necesidad de ayuda durante el mismo a la madre; pero también significa que el acoplamiento macho-hembra se ha de realizar frente a frente, mirándose a la cara, a los ojos, reforzando el vínculo afectivo. A diferencia de la mayoría de los animales, la monta ya no es un rasgo de conducta sexual homínida, queda sustituida por el abrazo durante el coito.

La aparición de la conciencia reflexiva marca un punto de inflexión que separa la conducta homínida de la humana, no es un paso gradual es una auténtica revolución. A partir de entonces, el abrazo coital se realiza más allá de los fines meramente reproductivos. La autoconciencia y la libertad permiten el reconocimiento del “tú” y el nacimiento en *Homo sapiens*, exclusivamente en esta especie, de un abrazo espiritual que abarca y engloba a los aspectos meramente físicos y mentales convirtiendo el acto sexual en un acto trascendente en el que se expresa la totalidad de la persona humana. El núcleo existencial del hombre integra lo somático, lo psíquico y lo espiritual

“Sin lo espiritual y su extensión básica no puede existir la plenitud” (Frankl, 1999).

El amor busca las posibilidades únicas de la persona amada. La verdadera elección ha de estar libre de impulsos, por tanto, no podemos hablar de amor antes de la existencia de *Homo sapiens*, de la autoconciencia. No puede haber donación de sí si no hay conciencia de sí mismo ni del mundo que nos rodea, de la existencia de un “tú”. La dignidad del hombre se cimenta en su libertad. Basar la capacidad de amar únicamente en el altruismo heredado de la evolución, de tipo instintivo, o en el vínculo sexual, o en la presencia de tal o cual hormona, es negar al hombre su verdad. Por eso, la propuesta de la sociedad actual de que el hombre debe colmar sus instintos es inaceptable. El hombre necesita un quién y no un qué para autorrealizarse, al que interpelar, a un tú que dé sentido a su existencia, y sólo el amor nos puede sacar de nosotros mismos para dirigirnos a ese “tú”.

Hay un momento en la existencia de *H.sapiens*, todavía cronológicamente no bien datado, en el que se observa un cambio de conducta con respecto al universo circundante. Tal vez ese “paso adelante”, como lo llama Diamond (1992), manifestado en el nacimiento del arte, la religión o el sentido de trascendencia, es el que marca el momento en que un ser humano deja de ser un mecanismo bioquímico, el tercer chimpancé, para ser totalmente hombre. A partir de ese instante el Universo cobra sentido, el hombre le da sentido, como también le da sentido a su propia vida, un sentido que encuentra en la búsqueda de otros

seres humanos con los que encontrase. Un sentido que encuentra a través de la autotrascendencia y el autodespego (Frankl, 1999), ningún animal se preocupa de si su existencia tiene o no sentido. El amor agápico, siempre dirigido a un tú, da sentido a la vida y nos hace plenamente humanos.

Son muchos los autores que identifican ese “salto adelante” que marca el inicio de la humanidad con la aparición del lenguaje humano, del lenguaje doblemente articulado capaz de expresar pensamientos, emociones, sentimientos, cariño, amor... de la capacidad de conceptualización. Al principio de este artículo se ha dicho que el lenguaje humano no tiene parangón en el mundo animal, en el que a lo más hay un código de señales de comunicación, que es protolenguaje, que no hay sintaxis. Con el lenguaje se rompe la barrera con el mundo exterior, podemos interiorizarlo y hacerlo nuestro, podemos darle sentido. Las especies homínidas que se han descubierto carecen del aparato fonador necesario para producir la articulación de las palabras, así como de las estructuras cerebrales adecuados para que esas palabras tengan sentido, para poder mantener una conversación compleja, para la introspección. Ciertos psicólogos han realizado experiencias con los grandes simios en cautividad para conocer su capacidad de hablar, incluso enseñándoles a manejar un lenguaje manual de signos parecido al de los sordomudos americanos; llegaron a conseguir, a base de mucho entrenamiento reflexógeno, frases imprecisas y carentes de sintaxis formadas con menos de tres palabras muy simples, frases que sólo sus amaestradores eran capaces de interpretar. Por el contrario, sabemos que los hombres sordomudos tienen una capacidad de conceptualización, de expresión y de relación completamente normal, poseen verdadero lenguaje. En el amor la comunicación interpersonal es necesaria, que el lenguaje sea algo exclusivo de *Homo sapiens* es una prueba más de que el amor sólo es posible en nuestra especie.

Vemos por tanto que la ciencia y la evolución de la materia nos hablan de un universo dirigido al nacimiento del amor, y de cómo la materialización del amor ha tenido lugar en *Homo sapiens*, en particular a través del nacimiento de la familia nuclear monógama homínida. Pero la peculiaridad de la familia humana, formada por verdaderos seres humanos, es que está centrada en el amor, que el amor es el vínculo de unión por encima del instinto de perpetuación de la especie, que ese amor la trasciende y desde ella se extiende hacia el resto de la humanidad al estilo de las ondas de agua en un estanque cuando arrojamos una piedra. De la misma manera que el amor de la pareja es un descentrarse de sí mismo del hombre-mujer para centrarse en el nosotros y concentrarse en un centro superior (Teilhard de Chardin, 1997). El amor emanado de la familia y de las personas al resto de la comunidad humana es también algo más que el simple vínculo social, grupal, destinado a la supervivencia de la especie. El amor humano llega a manifestarse sobre las personas desconocidas que viven

en lugares lejanos dando pie a la solidaridad y a la confraternidad. Y, no solo trasciende el espacio sino el tiempo: es capaz de afirmarse en personas ya desaparecidas.

Ningún organismo vivo ha sido ni será nunca capaz de amar. El amor es exclusivo del hombre moderno. Cuando miramos a otros organismos vemos la existencia de parejas, de familias o de grupos sociales como un logro, ya que no todos los organismos han llegado hasta ese vínculo. Pensar que, porque en la naturaleza encontramos variedad de vínculo, podemos violentar nuestros instintos y construir otros modelos de familia o de pareja igualmente válidos: familias monoparentales, familias pluriparentales, familias homoparentales masculinas o femeninas, etc. es olvidarse del funcionamiento de la vida, y, sobre todo, es olvidarse de que en *H.sapiens* el amor es el vínculo familiar que suple a los instintos, que los encauza y que da sentido a la vida. Y, ¿verdaderamente somos capaces de encontrar esos modelos en la naturaleza si no son fruto de un instinto ciego de supervivencia ante la agresión? ¿Por un mal entendido progresismo hemos de dejar de preocuparnos por nuestros hijos entregándolos al Estado para que los eduque cuando el cuidado de las crías puso las bases para el nacimiento de la afectividad y para la supervivencia de la especie? ¿hemos de tender a que los óvulos y los espermatozoides humanos se encuentren al azar en un laboratorio desentendiéndonos de los hijos resultantes como hacen los organismos inferiores? ¿Acaso tratamos de hacer realidad el “mundo feliz” que describió A. Huxley en su famosa y premonitoria novela, ese mundo sin amor, sin familia, sin verdaderos hombres? Es curioso que la ideología del “todo vale” y del “según como se mire” que intenta “liberar” al hombre de la naturaleza, lo que realmente puede acabar haciendo es una evolución regresiva de *Homo sapiens* hacia estadios primitivos ya superados, lejos de su dignidad como persona, porque no puede vender como construcción social aquello que es producto de un largo proceso evolutivo encaminado a la manifestación del amor.

El hombre, el único ser vivo capaz de amar, está en el universo porque tenemos el universo que tenemos, podría haber existido un universo diferente, sin vida y sin inteligencia, pero tenemos el que tenemos: un universo, ¡el único universo!, en el que es posible, de acuerdo a sus leyes, que aparezcan la vida y la inteligencia y que se manifieste la libertad; un universo que salió de la nada. Con la inteligencia reflexiva nacieron la libertad y el amor, la belleza, la bondad y la justicia. *Homo sapiens* es la paradoja de la evolución del universo si sólo lo observamos a la luz de la materia y desde el pensamiento reduccionista que niega toda trascendencia. Pero el materialismo trata de acabar con esa paradoja, no le gusta, negando la existencia de la belleza, de la bondad y del amor (se me vienen a la mente las declaraciones de algunos de mis alumnos de la licenciatura de *Antropología*: “el amor es sólo cosa de cristianos, no nos compete a

los demás, no tenemos por qué amar”, afortunadamente minoría), o asumiendo que otros primates tienen inteligencia reflexiva y libertad (como trata de defender/convencer el *Proyecto Gran Simio*) para demostrar que nosotros no somos especiales, que las cualidades específicamente humanas son propiedades emergentes de la materia, algo insostenible desde la ciencia. Se niega la autotranscendencia y se abre la puerta a la manipulación del hombre. ¿Qué nos deparará el futuro al romper el fino entramado de la historia de la vida en el uso de nuestra libertad? ¿al perder nuestra libertad? ¿al negarnos al amor?

## 6. EVOLUCIÓN Y ALGO MÁS

Si no hubiera un “algo más” más allá de la materia no estaríamos hablando de los problemas que nos plantea la ideología actual dominante. Hemos visto al hombre como resultado de un largo proceso evolutivo de la materia universal. Pero el hombre es algo más que materia y las teorías evolutivas son insuficientes para explicarlo en su totalidad. Las cualidades humanas definitorias no son materiales: inteligencia reflexiva, libertad y voluntad son inaprensibles, incuantificables, no emergen ni pueden emerger de la materia, pero son las que nos permiten identificar a un hombre ya que ningún animal, por evolucionado que esté o por muchos genes que comparta con nosotros, las posee. Sin estas cualidades el amor sería imposible ya que es consecuencia de la actuación de la tres: un acto de voluntad libre e inteligente por el que un “yo” se reconoce en un “tú” incluso hasta dar la vida. Son las cualidades que nos permiten descubrir “lo otro”, lo que está fuera de mí; al otro, como a otro “yo”; y al “Otro”, a un “Tú”, a un absoluto que está por encima de mí, que me interpela, que me ha creado. Son las cualidades por las que, cuando nos referimos al hombre, hablamos de persona y no de animal racional. Son las cualidades que permiten ver en el hombre una “chispa divina” que trasciende la materia y la eleva. Y bajo este enfoque entendemos la existencia de *Homo sapiens* y de una familia que es relación amorosa entre personas, hombre-mujer-hijos, trascendente, en la que el amor ha de ser ya el motor del universo para que el universo llegue a su plenitud.

La hipótesis de un Dios creador no es incompatible con la ciencia en estos momentos, siempre que se respete cada campo y modo de trabajo; a pesar de lo que afirmen materialistas pertinaces. Y sólo Dios, un Dios que es amor, podía crear de la nada un universo tan finamente ajustado para que el amor pudiera manifestarse en él. La herencia recibida de la Ilustración y de los movimientos hijos de ésta ha hecho creer a la gente que somos materia pura, y nos ha recetado un “*carpe diem*” como forma de enfocar nuestra existencia



ligándola al materialismo ideológico, al hedonismo y al egoísmo, declarando la “muerte de Dios”, oscureciendo la Verdad y la Libertad, negándolas si éstas difieren de nuestros egoístas intereses. Pero Dios creó el mundo por amor y sólo el amor puede dar sentido al mundo. Dios podría haber creado al hombre en un instante, seguramente así nos sería más evidente el milagro de la creación y de la vida, pero nos hizo libres, ese es el verdadero, aunque más sutil, milagro, y ese lapso de cerca de 15.000 millones de años que nos separan del nacimiento del Universo, del llamado Big Bang, probablemente ha sido necesario para que esa libertad se manifestara, una libertad por la que elegimos amar o no amar.

## 7. CONCLUSIONES

*Homo sapiens* recapitula en su cuerpo toda la historia del cosmos, una historia de cooperación y de acercamiento que, desde que apareció la vida, ha dado pie al nacimiento del altruismo hacia los más débiles y a la superación de los instintos agresivos.

La familia nuclear monógama basada en el matrimonio de hombre y mujer, comunidad de amor y de vida, se ha venido fraguando a lo largo de la historia de la vida hasta el punto de que *Homo sapiens* tiene ligada su existencia a ella.

El amor erótico y la filia, el cariño hacia un semejante, pueden ser explicados desde la evolución. No así el amor agápico, la donación de sí, que escapa al método científico.

*Homo sapiens* es la única especie en la que el amor agápico ha aparecido. Los homínidos tal vez desarrollaron unas formas de altruismo importante pero no hay datos de que fueran autotrascendentes.

Hay un antes y un después en *H.sapiens* ligado a la eclosión del verdadero lenguaje, de la conciencia reflexiva y de la libertad, que ha quedado materializado en la llamada “revolución paleolítica”, tal vez en ese “momento” hizo presencia el amor en el mundo.

El hecho de que nuestro lenguaje sea algo totalmente distinto al protolenguaje animal, asociado a una anatomía-fisiología moderna distinta a la de los homínidos, nos habla de una evolución más puntual que gradual, de saltacionismo.

La evolución de la materia condujo a la aparición de una especie en la que era posible la autotrascendencia y el despegue de sí, de *H.sapiens*, en un proceso para el que la ciencia no tiene explicación.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACARIN, N.- *Cerebro y consciencia*, <http://www.inim.es/quark/6/estrella.htm>
- AITKEN, R. J. & MARSHALL GARVES, J. A. (2002).- “Human spermatozoa: The future of sex”, *Nature*, 415, 963.
- ARSUAGA, J. L.; LORENZO, C.; CARRETERO, J. M; GRACIA, A.; MARTÍNEZ, I.; GARCÍA, N.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M & CARBONELL, E. (1999).- “A complete human pelvis from the Middle Pleistocene of Spain”, *Nature*, 399, 255-258.
- BICKERTON, D. (1990).- *Language and species*. Univ. Chicago, Chicago.
- BICKERTON, D. (1995).- *Language and Human Behavior*. Uvdad. Washintong, Seattle.
- BICKERTON, D. (2005).- “Del protolenguaje al lenguaje”, in: T. J. CROW, ed.: *La especiación de Homo sapiens moderno*, Triacastela, Madrid.
- CARBONELL, E. & SALA, R. (2002).- *Aún no somos humanos. Propuestas de humanización para el tercer milenio*. Empuries, Barcelona.
- COLLARD, M. (2005).- “Grados y transiciones en la evolución humana”, in: T. J. CROW, ed.: *La especiación de Homo sapiens moderno*, Triacastela, Madrid.
- CROW, T. J. (2005).- *La especiación de Homo sapiens moderno*, Triacastela, Madrid.
- DIAMOND, J. (1994).- *El Tercer Chimpancé. Evolución y futuro del animal humano*, Espasa Hoy, Madrid.
- DOMÉNECH, J. L. (1999) *Evolución regresiva del Homo sapiens*. (Edición propia), Oviedo.
- EIBL-EIBESFELDT, I. (1974).- *Etología. Introducción al estudio comparado del comportamiento*. Omega, Barcelona.
- ELREDGE & GOULD, S. J. (1972).- “Puntuated equilibria: an alternativa to phyletic gradualism”, in: T. J. M. SCHOPF ed., *Models in Paleobiology*. Freeman, San Francisco.
- FRANKL, V. (1999).- *El hombre en busca del sentido último. El análisis existencial y la conciencia espiritual del ser humano*. Paidos, Barcelona.
- GIBBS, W. (2004).- “El nacimiento de la epigenética”, *Investigación y ciencia*, Temas 38, 51-57.
- GÓMEZ PIN, V. (2005).- *El hombre, un animal singular*, La Esfera de los Libros, Madrid.
- GOODALL, J., (1994).- *A través de la ventana*. Salvat, Barcelona.
- GOULD, S. J. (1995).- *El libro de la vida*. Crítica, Barcelona.
- INSEL, T.R. & SAPHIRO, L.E. (1992).- “Oxytocin receptor distribution reflects social organization in monogamus and polygamus voles”, *Proceedings of the National Academy o Sciences*, 89, 5981-5985.
- JEGALIAN, K. & LAHN, B.T. (2004).- “El cromosoma de la masculinidad”, *Investigación y ciencia*, Temas 38, 84-89.

- LORENZ, K. (1963).- *Das sogenannte Böse*, Borotha-Schoeler, Wien.
- MARGULIS, L. & SAGAN, D. (1993).- *Microcosmos. Cuatro mil millones de años de evolución desde nuestros ancestros microbianos*. Tusquets, Barcelona.
- MELENDO, T. (200).- La dignidad de la persona humana.
- MELLARS, P. (2005).- “Arqueología y los orígenes de los humanos modernos”, in: T. J. CROW, ed.: *La especiación de Homo sapiens moderno*, Triacastela, Madrid.
- MORA, F. (2001).- *El reloj de la sabiduría. Tiempos y espacios en el cerebro humano*. Alianza Ed. Madrid
- REEVES, H.; ROSNAY, J.; COPPENS, Y. & SIMONNET, D. (1997).- *La historia más bella del mundo*, Anagrama, Barcelona.
- REEVES, H. (1999).- *Aves, maravillosas aves*. Península, Barcelona.
- RIDLEY, M. (2004).- *Qué nos hace humanos*, Taurus (pensamiento), Madrid.
- SANDIN, M.; AGUDELO, G. & ALCALÁ J. G. (2003) *Evolución: un nuevo paradigma*. Instituto Invest. Evol. Humana, Madrid.
- SINGER, P. & CAVALIERI, P., coord. (1998).- *El Proyecto Gran Simio: La igualdad más allá de la humanidad*, Trotta, Madrid.
- TATTERSALL, I. (2005).- “Los sucesos saltacionistas en evolución humana”, in: T. J. CROW, ed.: *La especiación de Homo sapiens moderno*, Triacastela, Madrid.
- TEILHARD DE CHARDIN, P. (1997).- *Sobre el amor y la felicidad*, PPC, Madrid.
- TEILHARD DE CHARDIN, P. (2002) *El corazón de la materia*. Sal Térrea, Santander.
- THE CHIMPANZEE SEQUENCING AND ANALYSIS CONSORTIUM (2005).- “Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome”, *Nature* 437, 68-87.
- THE INTERNATIONAL HAPMAP CONSORTIUM (2003).- “The international HapMap Project”, *Nature*, 426, 69-87.
- WEISS, R. F.; BUCHANAN, W.; ALTSTATT, L & LOMBARDO, J. P (1971).- “Altruism is Rewarding”. *Science*, 171, 1262-1263.
- WICKLER, W. (1967).- “Vergleichende Verhalstensforschung und Phylogenetik”, in: G. HERBER, ed.: *Die Evolution der Organismen*, I. G. Fischer, Stuttgart.