

Arqueología de las emociones

An archaeology of emotions

Ángel Rivera Arrizabalaga
Hospital Universitario 12 de Octubre

Recibido: 11.10.2014
Aceptado: 30.04.2015

RESUMEN

La conducta humana es el resultado de la acción conjunta de sus capacidades cognitivas racionales y emocionales. Por tanto, su estudio debe de realizarse dentro de una realidad metodológica que recoja y relacione ambos aspectos cognitivos. La prehistoria fue el período en el que se produjo la evolución cognitiva que ha caracterizado a nuestra conducta. ¿Cómo han influido las emociones en este proceso? Este es el tema del presente trabajo, para lo cual se ha empleado un método de estudio interdisciplinario (estructuralismo funcional), como base interpretativa de los datos arqueológicos racionales. Sobre estos datos hay que analizar la influencia que las emociones ejercieron para su realización. La presencia de emociones en las conductas prehistóricas sólo puede realizarse por métodos indirectos. Ya sea analizando las conductas que estén claramente relacionadas con ellas, o aquellas para cuya realización sería necesaria alguna manifestación emocional. Así, se han elegido cuatro grupos de conductas relacionadas con las emociones y que pueden seguirse arqueológicamente. Conductas con necesidad de *empatía* para su realización; que reflejen la influencia de la *autoconciencia* en su desarrollo racional y emocional; que se aprecie cierto *control* de las emociones; y en las que la *motivación* que producen ciertas emociones sea fundamental para su producción.

PALABRAS CLAVE: Emociones, conducta, prehistoria, África, Próximo Oriente, Europa

ABSTRACT

Human behaviour is the result of the simultaneous action of both rational and emotional abilities. Therefore, its study should be carried out using a methodology that takes both cognitive aspects into account. The cognitive evolution that best defines our behaviour took place in Prehistory. What was the influence of emotions in this process? This paper elaborates on this topic using an interdisciplinary methodology (Functional Structuralism) as the interpretative basis for the archaeological rational data. The analysis of the influence of emotions on the process has to be conducted on the basis of these data. The role emotions exerted on prehistoric behaviour can only be studied indirectly, whether focusing on behaviours that are clearly related to emotions or on those that necessarily involve some emotional manifestation. Hence, four types of behaviours have been selected. All of them are related to emotions and can be traced archeologically. These are behaviours depending on the capacity for *empathy*, behaviours reflecting the influence of *self-consciousness* on their rational

and emotional development, behaviours with some degree of *control* over emotions, and behaviours that depend deeply on *motivations* derived from emotions.

KEY WORDS: Emotions, prehistory, Africa, Middle East, Europe

En los estudios sobre la evolución de nuestra conducta hay que admitir que cualquier acción individual o social siempre incluye un componente emocional (Ardila y Ostrosky-Solís 2008; Damasio, 2010). Las emociones facilitaron, con su básica producción innata y su posterior desarrollo cognitivo-conductual, la evolución del comportamiento social dentro de las poblaciones humanas (Turner, 2000), y del desarrollo cognitivo (Coward y Gamble, 2008; Rivera, 2009). Para realizar cierto seguimiento del desarrollo de las emociones humanas en los tiempos prehistóricos es necesario tener un adecuado conocimiento psicobiológico del problema a estudiar, utilizar un método de estudio interdisciplinario sobre el origen evolutivo de las capacidades cognitivas en general y realizar una interpretación de los datos arqueológicos desde la perspectiva de la Arqueología cognitiva.

1. BREVE ESTUDIO PSICBIOLÓGICO DE LAS EMOCIONES

Las emociones se definen como las reacciones o respuestas psicobiológicas (cognitivas, fisiológicas y motoras) a ciertos estímulos producidos por un objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo, con el resultado de establecer o potenciar una conducta apropiada (supervivencia y/o relaciones sociales) a los desafíos del medio ambiente de los que somos conscientes por medio de sensaciones objetivas. Se pueden distinguir varias fases o componentes en su producción (Damasio, 2010):

- Recepción del estímulo que desencadena el proceso (objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo).

- Reacción psicobiológica o expresión del sentimiento. *Cognitivamente*, las emociones alteran la atención, hacen subir de rango ciertas conductas y respuestas del individuo, y activan redes asociativas relevantes en la memoria. *Fisiológicamente*, las emociones organizan rápidamente las respuestas de distintos sistemas biológicos, incluidas las expresiones faciales, los músculos, la voz, la actividad del Sistema Nervioso Autónomo (el simpático) y la del Sistema Endocrino, a fin de establecer un medio interno óptimo para una acción más efectiva. *Conductualmente*, las emociones sirven para establecer un comportamiento adecuado a nuestro entorno, nos impulsan hacia ciertas personas, objetos, acciones, ideas y nos alejan de otros.

- Percepción de la emoción (sentimientos emocionales). Los sentimientos emocionales aparecen con la percepción de lo que nuestro cuerpo hace mientras se manifiesta la emoción, junto con percepciones del estado de nuestra mente durante ese mismo período de tiempo (Damasio, 2010).

Su base neurológica estaría formada por el Sistema Límbico (parte del tálamo, hipotálamo, hipocampo, amígdala cerebral, cuerpo caloso, septo y mesencéfalo), algunas áreas corticales (área orbitofrontal del lóbulo prefrontal y la circunvolución del cíngulo). Mientras que su manifestación conductual estaría mediatizada por las neuronas espejo (empatía, motivación); por las áreas prefrontales dorsolaterales (control de las emociones); por el córtex asociativo en general (emociones autoconscientes), y el Sistema Nervioso Autónomo (respuestas automáticas).

En general, a las emociones se las puede considerar como un lenguaje biológico, necesario en las comunidades sociales para su armonía y realización de conductas comunes. La

forma en que nos sentimos *emocionalmente* en una situación determinada constituye uno de los elementos más importantes de la *motivación*, y esta del cambio conductual.

1.1. Tipos de emociones

Conocemos diversas clasificaciones respecto a las emociones, pero en todas siempre se pueden creer que falta alguna emoción (Damasio, 2010). No obstante, es necesario realizar una clasificación básica cuyo estudio nos sea útil durante la prehistoria.

Las emociones *primarias o básicas* son aquellas que se dan en todos los seres humanos. Serían el miedo, enfado, tristeza y alegría/felicidad, a las que pueden añadirse el asco y la sorpresa. Son acciones desencadenadas por un objeto o suceso identificable como un estímulo emocionalmente competente (Ekman, Levenson y Friesen, 1983; Damasio, 2010; Prinz, 2010). Se considera que no contienen otras emociones y tienen un carácter innato (Ekman, Levenson y Friesen, 1983), estando asociadas a la evolución de la especie. Tienen un claro fin social y de salvaguardia personal, aunque su producción y manifestación puede alterarse en función del nivel de desarrollo cognitivo y cultural que tengan las poblaciones humanas.

Las emociones *secundarias* se construyen a lo largo del desarrollo ontogenético, y parecen estar más ligadas al desarrollo cognitivo-cultural que a los procesos evolutivos. Se activan de una manera relativamente lenta, no tienen una expresión facial reconocible, comparten patrones de reactividad autónoma con otras emociones y pueden estar asociadas con un amplio rango de estímulos, incluyendo conceptos abstractos. Su desarrollo a partir de diversas combinaciones es muy complejo, por lo que en su exposición no se puede obviar un importante componente subjetivo en su elaboración. Una clasificación podría ser: de la *alegría* (amor, placer, diversión, euforia, entusiasmo y gratificación); del *asco* (repugnancia, rechazo, antipatía, disgusto y desprecio); *enfado* (cólera, rencor, odio, irritabilidad, rabia e impotencia); del *miedo* (angustia, desasosiego, incertidumbre, preocupación, horror y nerviosismo); de la *sorpresa* (desconcierto, sobresalto, admiración y asombro); de la *tristeza* (pena, soledad, pesimismo, compasión y decepción).

Existen otra serie de emociones secundarias que no se derivan directamente de las emociones primarias, sino que son consecuencia de la socialización y del desarrollo de la autoconciencia, siendo muy susceptibles de variaciones socio-culturales. Serían las llamadas *emociones autoconscientes o cognoscitivas superiores*. Como ejemplo tenemos la culpabilidad, el desconcierto, el orgullo, la envidia y los celos.

1.2. Origen y desarrollo de las emociones humanas

Recientes estudios etológicos nos indican que la relación entre cognición y emoción que vemos entre los humanos es aplicable también a los primates, incluyendo cierto control efectivo sobre las emociones. Actualmente, se acepta que los grandes primates sienten *empatía*, es decir, se ponen en el lugar del otro, e incluso son capaces de elaborar estrategias para mejorar la vida de los demás. Evolutivamente, todos somos especies relacionadas, nuestras estructuras cerebrales son muy similares y la estimulación de las mismas produce semejantes respuestas. Ejemplos como la *inhibición*, el *camuflaje*, el *contagio emocional* y la *empatía* son frecuentes de las complejas sociedades de los primates. Tanto monos como grandes simios son capaces de ignorar una recompensa inmediata para conseguir una recompensa diferida (de Waal, 2011), aunque con un carácter más ocasional que habitual.

La existencia de emociones en los animales y la semejanza neurofisiológica de su producción nos indica que su origen es antiguo dentro de la escala evolutiva (Pankseep,

1998; Belmonte Martínez, 2007). Todo parece indicar que el comienzo de las emociones en el género *Homo* debe partir, como mínimo, de las emociones primarias que vemos en los primates actuales, incluso con ciertos mecanismos de control de las mismas. Su evolución en el linaje humano estaría muy ligada al paralelo desarrollo de las capacidades cognitivas racionales, sobre todo de la autoconciencia que constantemente actuaría sobre ellas con diferente intensidad, desde una influencia muy escasa en las primarias hasta crear las propias emociones autoconscientes.

2. MÉTODO DE ESTUDIO (ESTRUCTURALISMO FUNCIONAL)

Para el estudio de las emociones en la prehistoria hay que crear una línea argumental que, fundamentada en una teoría del desarrollo cognitivo racional, nos sirva de guía y pueda explicar lo mejor posible las variaciones conductuales en este período. En este sentido, he elegido cuatro componentes cognitivos-conductuales relacionados con las emociones y con los datos del registro arqueológico (Cuadro 1).

Cuadro 1. Relación entre los procesos cognitivos y conductuales relacionados con las emociones y las conductas del registro arqueológico.

Procesos cognitivos y conductuales relacionados con las emociones	Conductas arqueológicas en las que estos procesos son necesarios para su realización
Empatía Sentir lo que el <i>otro</i> está sintiendo	Necesidad de unión del grupo para realizar conductas complejas (migraciones, organización social, distribución del trabajo, etcétera)
Control de las emociones Inhibición, negación y engaño	Conductas en las que se demora su acción en el tiempo y el espacio. Mejoras sociales en el grupo y con otros grupos
Motivación Sentimiento <i>emocional</i> en una situación que <i>estímule</i> la necesidad o el interés por el cambio	Conductas con avances tecnológicos, sociales, culturales y simbólicos
Desarrollo de la autoconciencia Origen de las emociones autoconscientes o cognoscitivas superiores	Conductas relacionadas con la autoconciencia y su ubicación en el tiempo y en el espacio

2.1. Conducta y emociones

Las emociones tienen una estrecha relación con la producción social de la *empatía*, cuya definición sería percibir en un contexto común lo que un individuo diferente puede sentir. La *empatía* estaría muy relacionada con diversas estructuras cerebrales con *neuronas espejo* (corteza prefrontal y temporal) y sin ellas (amígdala, y diversas estructuras del Sistema Límbico). En la *empatía* se pueden diferenciar tres aspectos (Moya-Albiol, Herrero

y Bernal, 2010). Primero, conocer los sentimientos de otra persona, por lo que estaría muy relacionado con la *Teoría de la Mente* (componente cognitivo). Segundo, sentir lo que el *otro* está sintiendo, ya sea de forma similar o igual a lo que el sujeto puede sentir en la misma situación (componente emocional). Tercero, responder compasivamente a los problemas que le aquejan (comportamiento social). La *empatía* parece tener un protagonismo social muy importante, lo que favorecería el desarrollo de las relaciones sociales y de la conciencia social y personal. Se aprecia en aquellas conductas que para su realización precisen de reforzamientos de las estructuras sociales (migraciones, organización social, distribución del trabajo, etcétera). Según diversos autores, es fundamental para el desarrollo de las conductas éticas o morales (Hoffman, 1992).

El desarrollo del *control* -hasta cierto nivel- de la manifestación conductual de las emociones puede variar desde una falta total de control (que dejaría la expresión de las emociones totalmente libres) hasta la elaboración de formas graduales de *limitación o variación voluntaria* de tales manifestaciones. En el segundo caso estaría muy relacionado con la evolución de la autoconciencia. Su existencia o ausencia facilitarían las conductas extremas marcadas por la negación conductual, el engaño, la mentira y la violencia, donde la *empatía* quedaría parcial o totalmente abolida. Esta función cognitiva estaría muy relacionada con las funciones ejecutivas del LPF (inhibición). Se analiza arqueológicamente por conductas demoradas intencionadamente, así como en las mejoras sociales en el grupo y con otros grupos.

Las emociones condicionan en alto grado el desarrollo de la *motivación*, que es el principal impulsor de la conducta (Flórez, 1996). Se puede considerar como el conocimiento (por vía sensitiva y/o racional) de la existencia de hechos que *estimulen* la necesidad o el interés (componente afectivo, fundamental en la conducta humana) de elaborar mejores y más complejas conductas de todo tipo (tecnológicas, sociales y simbólicas) para alcanzar una solución (meta). La forma en que nos sentimos *emocionalmente* en una situación determinada constituye uno de los elementos importantes de la motivación. Los avances tecnológicos, sociales y simbólicos son respuestas a las emociones que han motivado conductas encaminadas a su resolución.

La *influencia de la autoconciencia* en las emociones estaría condicionada a su propia creación y evolución, lo que no ocurrió hasta que las circunstancias neuroevolutivas, socioeconómicas, demográficas, tecnológicas y lingüísticas lo hicieron posible (Rivera, 2009). Su desarrollo es un *continuum* heterogéneo en el tiempo y en el espacio, por lo que existen numerosos *estadios intermedios* en su progreso a lo largo de la evolución humana. Su acción produciría modificaciones en todas las emociones (primarias y secundarias). De las primarias sólo puede darse control al unirse a los mecanismos de inhibición conductual. Respecto a las secundarias, puede haber grandes modulaciones dando origen a las *emociones autoconscientes o cognoscitivas superiores*. El seguimiento de la autoconciencia puede realizarse por los datos que sobre la individualidad personal y social (ubicados en conceptos temporales y espaciales) podamos ir encontrando en el registro arqueológico (Rivera, 2009).

2.2. Estructuralismo funcional

Se puede analizar la influencia que estos cuatro componentes cognitivos-conductuales tienen en las conductas prehistóricas relacionadas con las emociones (relaciones sociales, comerciales, enterramientos, adornos, cuidados de heridos, manifestaciones gráficas, música, etcétera), con el objetivo de analizar su desarrollo histórico. Para tal fin es necesario un método interpretativo dentro de la Arqueología cognitiva, el cual podría ser

el Estructuralismo. Este se centró en la existencia de estructuras o modelos genéricos de conducta (reglas conductuales), invisibles, inconscientes y universales, que condicionan el comportamiento humano (Lévi-Strauss, 1964).

Las estructuras de percepción (sentidos) y procesamiento de la información adquirida (cerebro) otorgan una forma básica y común de conocer e interpretar la realidad a todos los seres humanos (códigos comunes). Por tanto, existe un *modelo teórico* basado en lo común de todos los componentes del género *Homo*, pero independiente de los aspectos particulares de sus numerosas culturas. Con la información actual de la Biología evolutiva, Neurología, Psicología, Paleogenética, Lingüística y Antropología cultural se ha podido elaborar un *estructuralismo funcional*, es decir, una base *psicobiológica* de carácter *interdisciplinario* sobre la que se va a desarrollar nuestro pensamiento y conducta (racional y emocional). No obstante, la forma en que esta percepción y procesamiento de la realidad va a dar lugar a la construcción cultural sería diferente entre los humanos de diferentes períodos, pues cada uno estaría condicionado por sus capacidades neuroevolutivas y las características medioambientales del momento en el que le tocó vivir (Hernando, 1999; Rivera, 2009). Lo que en un principio es común, en su desarrollo se diversificaría. Eso explica el aspecto de *mosaico* (cultural, cognitivo y emocional) que caracteriza tales procesos. El presente trabajo se realiza en este *modelo psicobiológico*, dentro de una teoría general interpretativa: el *Estructuralismo funcional* (Rivera, 2009; Rivera y Menéndez, 2011). De esta coordinación se pueden resaltar las siguientes conclusiones básicas:

La evolución biológica nos dota de unas capacidades funcionales innatas (capacidades cognitivas elementales o básicas) como son ciertos niveles de memoria, funciones ejecutivas, atención, motivación, creatividad, razonamiento, percepción, etcétera. Su repercusión en la conducta depende de su potencialidad efectiva y de su desarrollo (desarrollo cognitivo) (Vygotsky, 1920; Rivera, 2009). Paralelamente, la evolución nos proporciona las *emociones primarias*, las cuales evolucionarían en función del desarrollo cognitivo racional (autoconciencia).

Nuestras características neurológicas y psicológicas muestran la necesidad de un *medio ambiente adecuado* que hay que crear (social, económico, tecnológico, lingüístico, etcétera) para que las capacidades cognitivas básicas se desarrollen adecuadamente. Podría definirse como *un nicho cultural o cognitivo* que posibilite tal desarrollo (Tomasello, 2007; Bickerton, 2009).

Cuando la evolución neurológica sea suficiente y las características ambientales adquieran un nivel adecuado, pueden producirse nuevas capacidades de naturaleza sociocultural, las cuales sólo existían como potencialidad. Son las *capacidades cognitivas emergentes o superiores* (por ejemplo, la conducta simbólica, la autoconciencia, lenguaje simbólico, escritura, etcétera) (Vygotsky, 1920; Edelman y Tononi, 2000; Searle 2000; Mora, 2001; Álvarez Munárriz, 2005; Tomasello, 2007; Ardila y Ostrosky-Solís, 2008; Renfrew, 2008).

Este proceso es *acumulativo*, pues siempre utiliza anteriores conceptos más elementales, pero imprescindibles para la evolución conductual. Para su logro se necesita cierta estabilidad demográfica que facilite su perduración, transmisión generacional y progreso.

Cualquier acción individual o social incluye un componente emocional (Ardila y Ostrosky-Solís, 2008).

La existencia de un lenguaje (primera conducta simbólica) es condición necesaria, aunque no suficiente, para la formación, desarrollo y transmisión de todas las conductas simbólicas. El pensamiento, la conducta y el lenguaje son tres vertientes del mismo proceso psicobiológico que va a caracterizar la conducta de los seres humanos, a los que hay que añadir los componentes emocionales que siempre estarían presentes. De la información

del registro arqueológico (conducta) podemos realizar inferencias sobre las características del pensamiento, lenguaje y de los estados emocionales asociados (motivación, empatía, inhibición, emociones autoconscientes).

La evolución cultural es un *continuum* heterogéneo en el tiempo y en el espacio, pues depende de diversos factores (capacidades y desarrollo cognitivo, existencia de un lenguaje previo, medioambiente sociocultural, condiciones demográficas, emotividad, etcétera) que no siempre actúan con la misma intensidad, ni tienen igual desarrollo temporal y espacial.

En este *continuum* se producen diversos *estadios intermedios*, de los que desconocemos sus características precisas, pero que podemos proponer hipotéticamente y contrastar con los datos conocidos del registro arqueológico.

Los conceptos, abstracciones y emociones que van a configurar la conducta humana en todos sus niveles han de adquirirse de la observación del medio ambiente en el que se vive, tanto de la propia naturaleza como de las construcciones socioculturales que los grupos humanos vayan creando.

3. DATOS E INTERPRETACIÓN (ARQUEOLOGÍA COGNITIVA)

Las propiedades acumulativas y emergentes de la conducta humana permiten su estructuración histórico-evolutiva en diferentes niveles. Se ha establecido cuatro grandes estadios que puedan relacionarse con los datos del registro arqueológico (Rivera y Menéndez, 2011). Tal división servirá de guía en el análisis del desarrollo e interacción emocional (Cuadro 2).

3.1. Las emociones en la conducta arcaica

La conducta arcaica se formó a partir del desarrollo de los conceptos sociales y personales relacionados con la convivencia social y la supervivencia del grupo, los cuales serían simbolizados por medio de sonidos y/o gestos que socialmente serían conocidos. Se inicia con un *desplazamiento cognitivo de la acción* (evolución de las acciones fuera del *aquí y ahora*), aunque de forma muy limitada. Tal avance cognitivo facilitaría las acciones conjuntas (convivencia, tecnología, logística, etcétera). Incluye a todos los tipos humanos hasta los *H. Heidelbergensis* de cultura Achelense. Es el período más largo de nuestra evolución cognitiva (racional y emocional) y cultural, a pesar de ello su desarrollo fue muy lento y limitado.

3.1.1. *Homo habilis* y *rudolfensis*

Nuestro género comienza con el *Homo habilis* con formas de vida claramente primitivas, desde su incierto inicio físico y cultural (entre 3 y 2 m. a.) hasta las fechas de 1'6 m. a. Formaban grupos sociales pequeños con hábitats poco permanentes y estructurados. Su expansión geográfica y demográfica estaría limitada a la existencia de una economía basada en la depredación oportunista (caza y/o carroñeo) o de forrajeo itinerante, destacando el claro carácter omnívoro de los *Homo*.

Cuadro 2. Refleja la evolución de la empatía, control emocional, motivación y desarrollo de la autoconciencia, como elementos arqueológicos relacionados con las emociones. Se puede apreciar la ruptura del paralelismo entre especie y cultura. El desarrollo cognitivo y emocional es un *continuum* heterogéneo en el tiempo y en el espacio, por lo que la apreciación de evolución lineal del cuadro se debe a las limitaciones expositivas del gráfico.

Niveles cognitivos racionales Rivera y Menéndez 2011		Empatía Causa común de los problemas y sentimientos Ética	Control Alteración en la producción de las emociones Inhibición. Engaño	Motivación Las emociones condicionan la <i>motivación</i> , y ésta la conducta	Autoconciencia Constante acción sobre todas las emociones creando las autoconscientes
Conducta arcaica	Grupo Homo habilis	Conductas empáticas con carácter habitual o más constante	Cierto control de emociones primarias (p.e. miedo) Inhibición	La <i>empatía</i> y el miedo <i>motivan</i> la creación de útiles que disminuyan el peligro de los depredadores	Desarrollo de la conciencia social potenciando la <i>empatía</i> Desplazamiento cognitivo poco más del <i>aquí y ahora</i>
	Grupo Homo erectus	Aumento de la empatía social Grupos mayores más estructurados	Mayor control emocional (Inhibición y variación conductual) Falta de control: violencia ¿Antropofagia?	Importante motivación tecnológica Control del fuego	Evolución de la conciencia social potenciando la <i>empatía</i> y <i>control</i> Desplazamiento cognitivo mayor del <i>aquí y ahora</i>
Conducta primitiva	HN	Importante aumento de la empatía social y emotividad	Aumento del control emocional (Inhibición y variación conductual) Falta de control: violencia ¿Antropofagia?	Avances sociales, tecnológicos y simbólicos	Gran conciencia social, menor personal Aumento del desplazamiento cognitivo Inicio de <i>emociones secundarias</i> ligadas a la ocasional conciencia personal
	HAM	Importante aumento de la empatía social y emotividad	Aumento del control emocional (Inhibición y variación conductual) Falta de control: ¿violencia?	Avances sociales, tecnológicos y simbólicos	Muy parecido a los HN Es posible un mayor aumento de la conciencia personal en algunas zonas con mayor desarrollo de las emociones autoconscientes
Conducta moderna básica	HN	Aumento de la empatía social y emotividad Desarrollo de las emociones secundarias autoconscientes en determinadas poblaciones.	Aumento del control emocional (Inhibición y variación conductual) Falta de control: ¿violencia?	Avances sociales tecnológicos y simbólicos Ciertas poblaciones tienen características modernas	Chatelperroniense y Uluzziense (?) con autoconciencia y desplazamiento cognitivo moderno Desarrollo de las emociones secundarias autoconscientes
	HAM	Aumento de la empatía social y emotividad Desarrollo de las emociones secundarias autoconscientes en todas las poblaciones	Aumento del control emocional (Inhibición y variación conductual) Inicio de conductas engañosas y violencia consciente	Avances sociales tecnológicos y simbólicos Todas las poblaciones tienen características modernas	Desarrollo generalizado de autoconciencia y desplazamiento cognitivo moderno Desarrollo de las emociones autoconscientes
Conducta moderna elaborada	HAM	Alto nivel de la empatía social Inicio de Ética Desarrollo de las emociones secundarias autoconscientes en todas las poblaciones	Aumento del control emocional de variada causa simbólica Inhibición y variación conductual Conductas engañosas, mentiras violencia consciente y organizada	Motivaciones regidas por la autoconciencia (sociales, espirituales y/o religiosas, políticas, etcétera) Múltiples respuestas	Desarrollo generalizado de autoconciencia y desplazamiento cognitivo moderno Variado desarrollo de las emociones autoconscientes Inicio violencia

De su cultura destaca la creación de herramientas de piedra (como las de la llamada industria Olduvaiense). Del estudio de los yacimientos se deduce que, tras el rápido troceado de animales muertos, trasladaban el botín obtenido a lugares específicos de reunión del grupo, donde se repartía entre sus miembros. Estas nuevas pautas de comportamiento, que poco a poco habían de generalizarse, aportan un nivel adaptativo más alto. Paralelamente, puede intuirse cierta división del trabajo, pues mientras algunos componentes del grupo proporcionaban la carne o los vegetales, otros se quedarían el hogar central con el cuidado de las crías (Domínguez-Rodrigo, 1996).

Se admite que estos homínidos tendrían un componente emocional similar al que pueden presentar en la actualidad los primates cercanos a nosotros. De su evolución neurológica se ha comprobado el aumento del lóbulo prefrontal (Holloway, Broadfield, Yuan, Schwartz y Tattersall, 2004), precisamente donde se sitúan las funciones ejecutivas racionales y emocionales (Ardila y Ostrosky-Solís, 2008). Destaca en esta zona el área de Broca relacionado con la producción lingüística. Igualmente, se supone un aumento de las neuronas espejo, imposible de comprobar pero sí de extrapolar, al tener en cuenta la conocida diferencia de este tipo de neuronas y conducta existente entre nosotros y los otros primates actuales.

Estos cambios neurológicos producirían un importante aumento de la *empatía social*. La necesidad de una mayor cohesión, convivencia y organización social (tecnológica y logística) serían necesarias para alcanzar metas más adaptativas y seguras, así como un desarrollo más constante, superando a formas esporádicas de los primates. Las emociones primarias relacionadas con estos procesos sociales serían las más indicadas para desarrollarse (por ejemplo miedo, tristeza, alegría), incluso de modificarse a otras emociones secundarias más complejas y difíciles de precisar. De las emociones primarias el miedo a los numerosos peligros que acechaban a estos pequeños homínidos, debió de ser uno de los componentes emocionales que más influyeron en el cambio de conducta logística y social.

Una de las funciones ejecutivas que se localizan en el lóbulo prefrontal es la *inhibición* conductual, lo que supone un mecanismo de control de las emociones. En la conducta de trocear la carne y llevarla al hogar central podemos apreciar un ejemplo de inhibición emocional, al postergar intencionalmente su ingesta por *empatía* social, aunque también influiría el miedo a los depredadores.

Las emociones condicionan en alto grado el desarrollo de la motivación, y esta es el principal impulsor de la conducta (Flórez, 1996). El miedo y la necesidad de conseguir alimentos para el grupo (*empatía*) estimularían la necesidad o el interés (componente afectivo, fundamental en la conducta humana) de elaborar mejores y más seguras formas de alcanzar su logro (meta). Para estos pequeños homínidos sin ninguna defensa ante animales superiores en agresividad y eficacia depredadora, la rapidez en el troceado del animal muerto y una retirada a lugares más seguros, sería una forma importante de mejorar su supervivencia. Para su realización se precisaba un *filo* cortante (lascas) que los ayudaran a separar la carne con rapidez. Igualmente, para el aprovechamiento del tuétano de los huesos, lo que muchas veces era lo único que se podía encontrar, necesitaban un *peso* o *maza* consistente y manejable. Precisamente estas dos cualidades, *filo* y *maza*, son las que destacan en la tecnología Olduvaiense. Todas estas conductas facilitarían el desarrollo de la conciencia social de grupo que potenciaría los aspectos conductuales de la *empatía*.

3.1.2. *Homo erectus, ergaster, antecessor, rodhesiensis, georgicus y heidelbergensis*

En este período existen diversos homínidos de difícil seguimiento evolutivo por el continuo cambio de los árboles evolutivos. Se ubican temporalmente desde 1'8 m. a. hasta

aproximadamente entre 250/200.000 B. P. Evolutivamente destaca su aumento cerebral, aunque su conducta no refleja un desarrollo paralelo. De su desarrollo cultural destaca la gran expansión geográfica por el Viejo Mundo y el desarrollo tecnológico del Achelense. En principio continúan con las mismas formas culturales que el *Homo habilis* (Olduvaiense), si bien muy pronto y de forma irregular van a desarrollar los elementos tecnológicos del Achelense con mejor poder adaptativo. A mediados de este período se inicia una forma específica y preconcebida de preparar el núcleo (técnica *levallois*), que será el preludio de futuras innovaciones tecnológicas. De sus formas de vida hay que destacar el uso y control del fuego, cierta ordenación espacial del hábitat como se ha visto en *Terra Amata* (Lumley y Boone, 1976) y *Lazaret* (Lumley, 1969). Aumenta la organización en la caza con el uso de trampas y emboscadas, como puede comprobarse en *Torralba* (Díez, 1993) y en *La Cotte* (Callow y Cornford, 1986), pero siempre de forma aislada en el tiempo y el espacio.

La existencia de canibalismo en la Sierra de Atapuerca por parte del *Homo antecessor*, datado en torno al 800 Ka. BP (Carbonell, 2010), presenta una gran incertidumbre en las causas de su origen. Al no existir datos arqueológicos sobre su intención, hay que admitir que todas las hipótesis pueden ser válidas, pero cualquiera que sea la causa siempre tendría un componente emocional muy importante. Destacan las teorías de paleoeconomía de subsistencia (miedo), eutanasia o familiares muertos por accidente (tristeza) y violencia dentro y fuera del grupo (enfado, miedo).

De los escasos elementos y conductas simbólicas destaca un posible enterramiento deliberado con más de una treintena de individuos en la Sima de los Huesos del yacimiento de Atapuerca. Estos fósiles (*H. Heidelbergensis* de 400 Ka BP) están acompañados de un bifaz de cuarcita (*Excalibur*) interpretado como posible ofrenda funeraria de carácter desconocido (Carbonell y Mosquera, 2006). Los ligeros avances de la individualidad social y personal facilitarían el desarrollo de emociones secundarias, lo que posibilitarían la producción de enterramientos intencionados. Pero esta acumulación ósea puede obedecer a la necesidad de aislar los cadáveres del lugar de hábitat, al que se podría añadir cierto componente emocional (por ejemplo tristeza) y/o simbólico a determinar, pero no espiritual (Rivera, 2010). Lo que parece más lógico es que su origen partiera de unas motivaciones sociales y/o emocionales muy relacionadas con el desarrollo de la *empatía* que sin duda tuvieron (Rivera y Menéndez, 2011).

Su desarrollo emocional seguiría en líneas generales los derroteros realizados por su evolución cognitiva, es decir, un lento pero constante progreso de las emociones primarias y más limitado en las emociones secundarias, consecuencia de su situación intermedia de evolución cognitiva. El desarrollo de las emociones primarias puede deducirse de la necesidad de aumentar la *empatía* que reforzase al grupo en los desplazamientos largos y permanentes, pues estos necesitan de una mayor cohesión social, así como de una importante organización logística y organizativa del grupo. Un ejemplo lo tenemos en una mandíbula de Dmanisi que no tenía alvéolos, pues el hueso mandibular había cerrado las huellas de la caída de todos los dientes, indicando la pervivencia de este individuo sin poder masticar. Para sobrevivir *otros* tuvieron que hacerlo por él, o elaborar adecuadamente la comida a ingerir. Sin ayuda, este *viejo* de 40-50 años no habría podido sobrevivir. En un claro ejemplo de *empatía* y de emociones afectivas hacia un miembro de la sociedad.

Las continuas necesidades de adaptación serían las que originaron la *motivación* suficiente para facilitar los avances tecnológicos como el uso del fuego, método de producción lítica seriada (mediante la técnica de talla Levallois) y la propia creación del Achelense (Rivera, 2009). El aumento evolutivo del lóbulo prefrontal facilitaría un mayor desarrollo de las funciones ejecutivas, donde la *inhibición* seguiría actuando como control de ciertas emociones a favor del grupo, pues favorecerían las pautas logísticas y de

distribución. Se produciría una evolución de la conciencia social con un desplazamiento cognitivo más elaborado. En conjunto favorecerían el desarrollo de la *empatía* y el control de ciertas emociones necesarias para el desarrollo social del grupo.

3.2. Las emociones en la conducta primitiva

En el Paleolítico medio se producen avances en los conceptos de individualidad social y, en menor medida, personal, así como cierto desarrollo de la ubicación temporal y espacial (desplazamiento cognitivo). El lenguaje sería fundamentalmente descriptivo, lingüístico, sin descartar una base gesticular, con elementos sintácticos elementales e inconscientes. Se mostraría en la aparición de conductas complejas relacionadas con el desarrollo de estos conceptos (áreas diferenciadas en el hábitat, enterramientos intencionados, tipología y tecnología lítica con referentes culturales, logística previsor, etcétera). Incluye a una parte de los Humanos Neandertales (HN) de cultura musteriense, y a los primeros Humanos Anatómicamente Modernos (HAM) en África y el Próximo Oriente. Ambas poblaciones tuvieron una conducta considerada como primitiva, dentro de las características de heterogeneidad espacial y temporal propias de nuestro género.

3.2.1. Humanos Neandertales (HN)

En este período mantuvieron una conducta bastante constante, aunque puede apreciarse cierto desarrollo tecnológico, social y simbólico, pero siempre marcado por una lenta evolución (Gamble, 2001; Mellars, 2005), pero siempre con alguna heterogeneidad en el tiempo y en el espacio. Tecnológicamente predomina claramente el Musteriense con o sin tecnología Levallois, cierta producción esporádica de láminas (Böeda, 1990) y una muy incipiente tecnología ósea (Soressi, 2013). Igualmente, se aprecia un irregular desarrollo en la planificación de estrategias de caza, almacenaje y conservación de la comida, relaciones sociales con otros grupos para comercio, y de organización espacial y temporal de la población (tanto del hábitat local de los asentamientos, como de su distribución en el área logística de los mismos). Con estas condiciones su demografía y expansión territorial se mantuvo dentro de unos límites conocidos (Gamble, 2001).

Durante el Musteriense se ha comprobado cierto uso de posibles adornos de fácil elaboración, como los recientes descubrimientos de pigmentos y conchas perforadas en las cuevas de los Aviones y Antón (Zilhão, 2009), y la utilización de plumas como posible adornos personales en la *Grotta di Fumane* (Peresani, 2011). También, se han señalado diversos enterramientos aparentemente intencionados, con dudosos ajueres e intentos de relacionarlos con *otra vida* (Rivera, 2010). Los datos arqueológicos indican cierto simbolismo individual avanzado, aunque esporádico. Hay que valorar que la evolución neurológica alcanzó un importante nivel de sus capacidades cognitivas (racionales y emocionales) en el Musteriense, pero no su desarrollo práctico y/o conductual, para lo que era necesaria la existencia de ciertas particularidades ambientales que había que crear previamente. Es posible que la existencia de ciertos desarrollos demográficos, con importantes relaciones sociales, un constante contacto con conchas, pigmentos y aves de la zona, posibilitaría su uso con un *incipiente contenido simbólico*, en el término de acentuación de la individualidad personal y/o social. Es decir, cierto desarrollo cognitivo local, pero sin el contexto de un simbolismo espiritual. Esta sería la causa del heterogéneo desarrollo temporal y espacial de sus avances cognitivos, culturales y simbólicos (Rivera y Menéndez, 2011). Es difícil pensar en un claro desarrollo parcial (simbolismo), cuando la adaptabilidad y supervivencia se fundamentan más en el desarrollo de los otros dos aspectos (tecnológico y social), cuando los tres están muy relacionados (Rivera, 2010).

En este período hay que señalar el desarrollo de las emociones primarias que favorecen la cohesión social, es decir, un aumento de la *empatía*. Además hay que apreciar el claro inicio de la *emociones secundarias* ligadas al desarrollo cognitivo de la individualidad social y personal, en un mayor avance en el camino hacia la autoconciencia. Aunque su carácter sigue siendo primitivo e irregular en su producción, existen conductas que nos indican el desarrollo de algunas de ellas. Sería el caso del aumento de los enterramientos (Rivera, 2010). La mayoría corresponden a niños (40 %) y hombres (Defleur, 1993), lo que parece indicar una cierta relación con las muertes ocurridas en el hábitat. Hay una clara ausencia de adornos corporales, pues sólo en dos tumbas (Qafzeh 8 y 12) se conoce una relación con ocre en forma de guijarro (Riel-Salvatore y Clark, 2001). En Shanidar 4, se ha encontrado una rica asociación con pólenes de plantas vistosas, que se han interpretado como una ofrenda floral al muerto (Leroi-Gourhan, 1975), aunque otros piensan en una eventualidad natural como la causa de tal acumulación de polen (Turner y Hannon, 1988). La mayoría de estas tumbas se sitúan en áreas de alta densidad demográfica (en un tiempo y espacio relativamente restringido), lo que favorecería las relaciones sociales (Shennan, 2001). A su intencionalidad habría que añadir cierto simbolismo, si como tal se considera a las manifestaciones de afectividad, respeto social o jerárquico, que se sumarían a los criterios sanitarios. Sería una forma de simbolismo individual más o menos incipiente, desarrollado con el fin de evitar que el difunto fuera devorado por los carroñeros, ya fuese por respeto, temor o tristeza ante tan desagradable acto (Rivera, 2010).

Igualmente, el cuidado de enfermos refleja relaciones sociales con *empatía* y *emotividad* que ya vimos anteriormente (*Homo georgicus*). En el yacimiento de Shanidar 1 contiene a un hombre lisiado por la pérdida de un brazo, que sobrevivió con esa condición algunos años, lo que implica un comportamiento solidario, emocional (tristeza, pena), y cierto reconocimiento de la individualidad de los demás. Existen diversos casos de antropofagia bien documentados en este período entre los HN (Rivera, 2010), pero sin datos arqueológicos orientadores y el limitado desarrollo cognitivo de este período habría que seguir valorando que cualquier hipótesis puede ser válida, como los ya mencionados del yacimiento de Atapuerca.

Todos estos ejemplos son exponentes del importante desarrollo de la *empatía* entre sus poblaciones. Presentan un importante desarrollo cognitivo de la individualidad social, sin duda muy superior al individual. Sus componentes viven en el grupo y para el grupo y, dado su limitado desarrollo cultural y tecnológico, es muy posible que la mayoría de ellos participase de todas las actividades que pudieran realizar, por lo que la especialización individual estaría muy limitada. Esta situación de evolución de la autoconciencia sobre todo social, del aumento de la *empatía* y de un desarrollo de las emociones secundarias, favorecería los procesos de *motivación*, que serían los responsables de los avances sociales, tecnológicos y simbólicos de estos seres humanos. Paralelamente, cierto control emocional continuaría actuando permanentemente.

3.2.2. Humanos Anatómicamente Modernos (HAM)

Su inicio en África no significó un cambio apreciable en su cultura, pero en el transcurso de los años, y dentro del MSA (*Middle Stone Age*) se aprecian importantes cambios culturales. Tecnológicamente destaca una importante producción de láminas asociadas a raspadores en extremo y buriles en las industrias de *Howieson's Poort* (Mellars, 1989), donde incluso se observan formas microlíticas de medialunas, triángulos y trapecios. Existen artefactos óseos en los niveles de MSA de *Klasies River Mouth*, como son los objetos y huesos tallados con muescas (McBrearty y Brooks, 2000). Destacan un número importante de *cuentas* y *ornamentos*, y el uso de *pigmentos metálicos* como el ocre, destacando el reciente hallazgo

en la cueva de *Bomblos* (Sudáfrica) de dos trozos de ocre con un dibujo geométrico en cada uno de ellos, datados sobre el 77000 B.P. (Henshilwood, 2002). En general, estas formas culturales de África meridional parecen ser más *complejas* o *avanzadas* que sus equivalentes temporales europeos (Mellars, 1989). Sin embargo, su desarrollo en el tiempo y en el espacio fue muy irregular, lo que desdibuja en parte su modernidad.

En el Próximo Oriente convivieron con los HN durante varios milenios, incluso existió una pequeña hibridación entre ellos. Las dos poblaciones tuvieron las mismas formas culturales del Musteriense levantino, sin que se pueda comprobar alguna ventaja competitiva determinante por parte de una de ellas (Mellars, 1989; Torre y Domínguez-Rodrigo, 2001). Se pueden distinguir frecuencias variables de producción de hojas (Boëda, 1990; Mellars, 1989; 1995; Revillion y Tuffreau, 1994), con ciertas cantidades de raspadores trabajados en extremo y buriles característicos (Marks, 1989). Se atribuye cierto simbolismo a varios enterramientos deliberados de la zona, como el de Qafzeh 11 (asociado a una gran cornamenta de ciervo y fragmentos de ocre) y el de Skhül (relacionado con una quijada de jabalí), siendo ambos atribuidos a los HAM (Chase y Dibble, 1987). Sin embargo, tal simbolismo debe de estar asociado a la conducta en general, y esta corresponde a un Musteriense más o menos evolucionado, pero con ausencia de otros objetos o conductas que reflejen comportamientos simbólicos elaborados. Así, serían manifestaciones de un simbolismo primitivo que promocionaría unas tumbas intencionadas a las que añadir manifestaciones emocionales (tristeza, afectividad), respeto social y/o jerárquico (Rivera, 2010).

El estudio de las emociones de estos homínidos es muy similar al de los HN en este período. En el Próximo Oriente prácticamente son semejantes y las emociones de los enterramientos debieron de ser similares. Sin embargo, en África meridional y en momentos avanzados de este período la cultura de los HAM si parece que presenta un desarrollo cognitivo y cultural que se asemeja más a lo visto en el Paleolítico superior europeo, aunque con importantes diferencias en distribución, intensidad y perduración. En general, hay que asumir un desarrollo de las emociones primarias que favorecen la cohesión social, con el correspondiente aumento de la *empatía*. El desarrollo cognitivo de la individualidad social y personal, posiblemente mayor en África del sur que en el Próximo Oriente y en Europa, indica un paso más en el *continuum* desarrollo hacia la autoconciencia personal y social, pero con un desarrollo desigual de las emociones secundarias ligadas a la autoconciencia. Sin embargo, cualquier aumento en la individualidad personal y social sería favorecedor de un aumento de la *motivación* en todos los campos.

La *empatía*, la *motivación*, junto con el desarrollo y control emocional, serían muy parecidos a las desarrolladas por los HN, sobre todo por tener un desarrollo cognitivo similar y una autoconciencia parcialmente desarrollada. No se conocen casos de violencia ni de conductas relacionadas con la antropofagia.

3.3. Las emociones en la conducta moderna básica

Durante el período de transición cognitivo-cultural del Paleolítico medio al superior en Europa (en otros lugares se produciría con otras fechas y características) se alcanza con un importante incremento de la individualidad social y personal, junto con una ubicación temporal y espacial perfeccionada, lo que impulsaría un pensamiento y lenguaje de nivel argumentativo. Sería el inicio de un *simbolismo consciente y social*, al ser usado con la intención expresa de funcionalidad y argumentación (marcar las diferencias sociales o individuales y gestionar conductas complejas). Se produce con el HAM de cultura Aurifiaciense y con algunas poblaciones de HN (Chatelperroniense y Uluzziense). Su simbolismo pudo limitarse a las manifestaciones socioeconómicas y personales de la vida cotidiana.

3.3.1. Humanos Neandertales

Entre los HN hay que destacar la proliferación de las llamadas industrias de transición como el Szeletense, el Bohunicense y el complejo Lincombien-Ranisien-Jerzmanowiciense, con una tecnología laminar de puntas foliáceas, y una aparente falta del uso de materias primas orgánicas (Svoboda, Lozek y Vlcek, 1996).

El Chatelperroniense es su forma cultural más elaborada, realizada sobre una tecnología laminar con raspadores, buriles, perforadores, puntas de dorso curvo o de *Chatelperron*. Hay un aumento del sílex importado, indicando una mayor organización social y logística (D'Errico, 1998; Baffier, 1999; Gamble, 2001). Su industria ósea y de asta se caracteriza con punzones con cabeza, puntas, alisadores y alfileres, pero su uso fue limitado, encontrándose sólo en nueve yacimientos chatelperronienses, siete en Francia (*Brassempouy, Châtelperron, Grotte du Renne, Laussel, Roc-de-Combe, Roche-au-Loup y Trou de la Chèvre*) (D'Errico, 1998), dos en España: *Labeko Koba* (Arrizabalaga y Altuna, 2000) y posiblemente *La Güelga* (Menéndez, García y Quesada, 2005). En sus yacimientos tenemos una frecuente superposición de los períodos paleolíticos, indicando la perduración de la estructura social en sus aspectos logísticos. Sus aspectos sociales indican una baja densidad en sus redes sociales y una forma de residencia dispersa (Gamble, 2001), lo que también se deduce del pequeño tamaño de sus conjuntos (Harrold, 1989). Se aprecia un ligero aumento en sus manifestaciones (extensión de la red social, movilidad, estancias residenciales y obtención de materias primas) respecto del Musteriense, así como una mayor organización en la caza. También se conoce cierto desarrollo simbólico, pues para tal fin se perforaron o ranuraron dientes de carnívoros y de herbívoros para que sirvieran como colgantes, aunque sus manifestaciones se limitan a seis yacimientos de Francia (*Châtelperron, Grotte du Renne y Roche-au-Loup, Cauna de Belvis, Roc de Combe y Roche de Quinçay*) (D'Errico, 1998).

Del Uluzziense conocemos sus puntas de dorso curvo similares a las de *Chatelperron*, pero más pequeñas, así como la existencia de microlitos y medias lunas, una industria ósea de punzones y fragmentos de gruesas puntas (*La Fabbrica, de Castelvita y de Cavallo*) (Palma di Cesnola, 1993). Su simbolismo parece más limitado, con conchas perforadas y el uso de colorantes amarillo (limonita) y rojo (ocre) de la cueva de *Cavallo* (Palma di Cesnola, 1993; D'Errico, 1998). Recientemente se ha puesto en duda su autoría, al atribuir los dos molares de la cueva de *Cavallo* a los HAM (Bernnazzi, 2011). No obstante, y hasta una nueva revisión en profundidad, opto por continuar su atribución tradicional a los HN.

En general, la limitada representación estadística de los adornos y de tecnología ósea parecen indicar un desarrollo moderno limitado a ciertos HN, que vivieron en áreas donde el medio ambiente posibilitaba un desarrollo cognitivo de características modernas.

El estudio de las emociones en este período y población es muy complejo, pues aún no se está de acuerdo sobre las características de su desarrollo cultural y de su relación con los HAM. Muchos HN siguieron en amplias zonas de Europa con la tecnología Musteriense, por lo que tendrían en general unas emociones muy parecidas a las de sus antepasados del período anterior, aunque siempre hay que pensar en pequeños desarrollos que acentuarían su *empatía, emociones secundarias o autoconscientes y motivaciones* para sobrevivir en tan duras condiciones. El motivo del desarrollo cognitivo y emocional de algunas de estas poblaciones, pudo deberse a su relación con los HAM (Rivera, 2009; Mellars, 2005) o a un desarrollo exclusivo de sus poblaciones (D'Errico, 2003). La motivación de este cambio sería un desarrollo de la autoconciencia por un notable desarrollo de sus características socio-culturales y lingüísticas, junto con una ampliación de las emociones secundarias y de la *empatía*. Las relaciones sociales aumentaron, como reflejo de la *empatía* social, facilita-

da por el desarrollo de las emociones autoconscientes. En esta situación las motivaciones para señalar las diferencias personales y sociales (adornos) y de realizar mejores útiles con diversos materiales (tecnología ósea y lítica laminar con muy variados acabados tecnológicos) serían frecuentes. La conducta, con un lóbulo frontal y parietal evolucionado, se regiría por los parámetros de las funciones ejecutivas, donde la racionalización, flexibilidad e inhibición o control de las emociones y conductas era posible, sobre todo en las poblaciones de mayor desarrollo cognitivo (fase Chatelperroniense).

3.3.2. Humanos Anatómicamente Modernos

Entre los HAM se produce una generalización, difusión y permanencia de los avances tecnológicos, sociales y simbólicos mucho mayor que la vista entre los HN. En la industria lítica destaca el desarrollo de su tecnología (talla volumétrica, percutor blando, producción de soportes laminares) y tipología (raspadores carenados y en hocico, buriles, hojas auriñacienses, laminitas Dufour, etcétera). Se prefieren piedras de mejor calidad (sílex) para la producción laminar, importadas de lugares cada vez más lejanos, indicando una sociabilidad extensa y desarrollada. La tecnología ósea existe en muchos yacimientos, indicando un uso generalizado en la elaboración de útiles específicos (punzones, perforadores, varillas perforadas, puntas y azagayas), de retocadores de la talla lítica y la configuración de adornos. Las comunidades de los HAM suelen ser más grandes, más estructuradas y de uso más prolongado que el visto en el Paleolítico medio. Este aumento demográfico favorecería el desarrollo de las relaciones regionales, junto con la extensión y la eficacia de redes de alianza. (Gamble, 2001).

Son creadores de una serie de objetos y conductas con un claro simbolismo, como indican los dientes perforados, las conchas marinas importadas desde la costa del Atlántico o desde el Mediterráneo (Mellars, 2006), y los primeros huesos con muescas o grabados (Vanhaeren y D'Errico, 2006). Aparecen los primeros ejemplos de manifestaciones gráficas anicónicas en este período (Forteza Pérez, 1994). Sin embargo, los enterramientos prácticamente no se conocen. En general, tales avances tienen aspectos de generalización geográfica y poblacional, sincronía temporal y precocidad cultural.

La *motivación* siempre aparece cuando el sentimiento de las emociones (primarias y secundarias) aumenta de grado por diversos problemas que hay que solucionar, muchas veces relacionados con condiciones de supervivencia y de convivencia. En este contexto, el desarrollo de la autoconciencia con características de modernidad (racionalidad, flexibilidad e inhibición conductual) en todas las poblaciones de HAM, va a facilitar su evolución múltiple y variada de la conducta, marcando la diferencia con la más limitada de las poblaciones de HN. Con un amplio desarrollo de la *empatía*, de las emociones secundarias autoconscientes y de la *motivación*, sería el inicio de un *simbolismo consciente y social*, al ser usado con la intención expresa de funcionalidad y argumentación (marcar las diferencias sociales o individuales y gestionar conductas complejas), así como de generar unas conductas adaptativas que puedan mejorar la convivencia de los seres humanos del momento.

3.4. Las emociones en la conducta moderna elaborada

Este período comienza con el Auriñaciense, en algunas áreas, y se generaliza en los siguientes períodos paleolíticos, enlazando con el Mesolítico y Neolítico, donde adquiere unas connotaciones especiales. Se desarrolla de forma progresiva y heterogénea exclusivamente con HAM, pues los HN han desaparecido. Se alcanza plena capacidad de simbolización, desarrollando un lenguaje argumentativo y metafórico, siendo consciente,

intencionado. Lo más trascendente de este período es que se ha alcanzado un nivel de autoconciencia y de desplazamiento cognitivo (espacial y temporal) lo suficientemente alto como para marcar un cambio constante de su conducta, la cual queda caracterizada por el desarrollo de un *simbolismo social, espiritual y religioso* progresivamente complejo, que emerge en etapas sucesivas. Su cada vez mayor influencia en las emociones se va a notar en todas sus fases (estímulo, reacción y sentimiento), repercutiendo a su vez en el desarrollo de la *empatía* y en las *motivaciones* conductuales.

Con el Auriñaciense aparecen las primeras manifestaciones de pinturas, grabados y esculturas. Representando un mundo conocido e interesante para ellos (animales peligrosos o no, teriomorfos, manos, manifestaciones sexuales y signos). En parte parecen estar relacionados con un incipiente mundo espiritual, nacido de la autoconciencia de experiencias oníricas de variada etiología. Se acompañan en algunos lugares de la música, siendo el reflejo de emociones variadas, complejas y motivadas por la conciencia de su propia vivencia en un mundo en el que los humanos se ven solos (Rivera y Menéndez, 2011). La *empatía* debió de crecer hasta altos niveles, y el miedo a los depredadores y a la propia naturaleza llegaría a exacerbarse hasta llegar, con el tiempo, a constituir *entes humanizados* que representasen su poder con todas sus características. Con el Gravetiense llegan otras conductas y otras metas, serían los enterramientos con ajuares para la vida en otro mundo inmaterial e imposible de comprender en la actualidad, pero seguramente muy real para ellos. La relación que se establece sería un ritual muy cambiante en el tiempo, que perdurará hasta nuestros días. Las famosas venus gravetienses, con un carácter y origen diferente a las otras manifestaciones gráficas iniciadas en el Auriñaciense (Venus de Hohle Fels), parecen tener un sentido que, según sus características escultóricas de representación, indicarían el inicio de un *ente* responsable o cuidador de la maternidad.

Todas estas manifestaciones estarían llenas de emociones, las cuales, aunque siempre perduren las primarias, son con cada vez mayor frecuencia secundarias y autoconscientes, lo que explica la complicación exponencial de la producción emocional y racional. La *empatía* y la *motivación* van a variar mucho, pues cada vez se produce un mayor número de conductas regidas por la autoconciencia (sociales, espirituales y/o religiosas, políticas, etcétera), las cuales se resolverán siempre con respuestas tanto emocionales como racionales. En los períodos posteriores del Paleolítico se producen nuevas y variadas tecnologías, pero el mundo social, político, espiritual y religioso, va a seguir con ligeros cambios hasta el final del período.

Las emociones en el Mesolítico pudieran ser una continuación del Paleolítico respecto a los niveles de *empatía* y desarrollo de las emociones autoconscientes, pero con un aumento de las motivaciones por la necesidad de adaptarse al mundo postglaciar con el derrumbamiento de toda una milenaria cultura. La tecnología, enterramientos, simbolismo gráfico, relaciones sociales de todo tipo, tendrán formas muy diferentes, pero el sustrato emocional poco cambia del visto en el Paleolítico superior.

Con el Neolítico la situación es mucho más compleja, pues las relaciones racionales y emocionales entre los humanos cambian bastante. Las motivaciones por superar los problemas cotidianos, fuente de continuas emociones, siguen su imparable camino ascendente, pero a partir de ahora pueden tener sentidos opuestos. El inicio y desarrollo de la domesticación de plantas y animales van a marcar al período y a toda la Humanidad. Con el aumento demográfico y el desarrollo agrícola y ganadero se van a utilizar permanentemente recursos naturales por los mismos grupos humanos, con lo que no todos estarían de acuerdo. La motivación en uno u otro sentido, promovida por emociones encontradas, va a ser el germen de las primeras manifestaciones contrastadas de la violencia. Los datos arqueológicos son muy escasos y, aunque es posible la existencia de agresividad en

períodos anteriores (posiblemente asociada a la antropofagia), sólo a partir del Neolítico tenemos pruebas de su existencia (Etxeberria y Vegas, 1988).

Paralelamente, los mayores y perdurables asentamientos humanos, van a variar las relaciones con las costumbres religiosas, a las que hay que añadir las cada vez más complejas estructuras políticas. Estos hechos van a marcar sustancialmente el mundo de las emociones, donde la *motivación* por el control de las mismas (más elaborado que la simple *inhibición*) va a ser uno de los fines de las acciones religiosas y políticas. En este contexto, el lado positivo del control emocional aparece con los primeros inicios, no confirmados en este período, de las conductas éticas o morales, como consecuencia de una racionalización de las emociones, y promovida por altos grados de *empatía*.

4. CONCLUSIONES

La importancia de las emociones en la conducta humana ha sido fundamental en su creación y desarrollo. Su estrecha relación con procesos como la *empatía*, *motivación*, *control* y *autoconciencia* hacen de ellas unos componentes cognitivos que siempre hay que valorar en la explicación conductual humana de todas las épocas. Si en las emociones primarias el innatismo predominaba en su producción y manifestación, desde la misma creación del linaje humano comienzan a producirse dos procesos que van a generar su desarrollo e influencia en nuestra conducta. Uno con la sucesiva interacción de unas en otras produciendo las emociones secundarias. Otro por la importante influencia que el desarrollo de la autoconciencia va a ejercer en su manifestación dentro de la conducta.

El *continuum* heterogéneo en el tiempo y en el espacio que supone el desarrollo de la autoconciencia, hace que en principio su influencia sea pequeña, pero cuando las condiciones de evolución neurológica, sociocultural, demográfica y lingüística lo permitan, se va a adquirir unas características modernas, condicionando la conducta que se tornará plenamente simbólica, reflexiva y flexible. En esta situación, aunque las emociones primarias siempre estarían presentes, la mayoría de ellas serían autoconscientes y colaborarían con gran intensidad en la *empatía* social, la *motivación* y el *control* de la conducta humana. Lo que sí queda bien establecido es que el estudio de las emociones no puede realizarse con independencia de las capacidades cognitivas racionales y que en conjunto constituyen una parte muy importante del motor cognitivo que va a caracterizar nuestra conducta.

De la unión de ambas capacidades cognitivas (emocionales y racionales) se pueden sacar dos importantísimas conductas de carácter opuesto, pero fundamentales en la conducta humana. Primero, la violencia, como respuesta a una motivación basada en emociones que facilitarían una respuesta de enfrentamiento (miedo y enfado), y a emociones secundarias autoconscientes basadas en conductas no aceptadas por todos (por ejemplo, problemas de espacio y accesibilidad a las fuentes logísticas). Segundo, ante los anteriores problemas otras emociones secundarias autoconscientes motivarían la necesidad de regular tales situaciones, es decir, a generar pautas de conductas de carácter ético o moral, ya sean independientes o reguladas dentro de una religión o regulación política. El desarrollo de estas dos formas conductuales (violencia y ética) va a ser una constante en la conducta de los seres humanos de todas las épocas, donde las emociones autoconscientes van a jugar un papel esencial en el predominio de una u otra.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ MUNÁRRIZ, L. (2005): "La conciencia humana", en Álvarez Munárriz, L. y Couceiro Domínguez, E. (coords.), *La conciencia humana: perspectiva cultural*, Barcelona. Anthropos.
- ARDILA, A.; OSTROSKY-SOLÍS, F. (2008): "Desarrollo Histórico de las Funciones Ejecutivas", *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8, 1, 1-21.
- ARRIZABALAGA, A. y ALTUNA, J. (2000): *Labeko Koba (País Vasco): Hienas y Humanos en los albores del Paleolítico superior*, San Sebastián, Munibe.
- BAFFIER, D. (1999): *Les deniers Néandertaliens. Le Châtelperronien*, Paris. La maison des Roches.
- BELMONTE MARTÍNEZ, C. (2007): "Emociones y cerebro". *Rev. R. Acad. Cienc. Exact. Fís. Nat.*, 101, 1, 59-68.
- BERNAZZI, S.; DOUKA, K.; FORNAI, C.; BAUER, C.; KULLMER, O.; SVOBODA, J.; PAPANICOLAU, I.; MALLEGGNI, F.; BAYLE, P.; COQUERELLE, M.; CONDEMI, S.; RONCHITELLI, A.; HARVATI, K. y WEBWE, G. (2011): "La dispersión temprana de los humanos modernos en Europa y sus implicaciones para el comportamiento Neanderthal", *Nature*, 479, 525–528.
- BICKERTON, D. (2009): *Adam's Tongue: How Humans Made Language, How Language Made Humans*, New York: Hill and Wang.
- BOËDA, E. (1990): "De la surface au volume, analyse des conceptions, des débitages Levallois et laminaire. Paléolithique moyen et Paléolithique supérieur ancien en Europe", *Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France*, 3, 63-68.
- CALLOW, P. y CORNFORD, J. M. (ed.) (1986): *La Cotte de St. Brelade 1961-78: Excavations bei C. B. M.*, Norwich. McBurney.
- CARBONELL, E. y MOSQUERA, M. (2006): "The emergence of a symbolic behaviour: the sepulchral pit of Sima de los Huesos, Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain. Human Palaeontology and Prehistory", *Comptes Rendus Palevol*, 5, (1-2), 155-160.
- CARBONEL, E.; CÁCERES, I.; LOZANO, M.; SALADIÉ, P.; ROSELL, J.; LORENZO, C.; VALLVERDÚ, J.; HUGUET, R.; CANALS, A. y BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M. (2010): "Cultural Cannibalism as a Paleoeconomic System in the European Lower Pleistocene", *Current Anthropology*, 51, 4, 531-549.
- CHASE, P. G. y DIBBLE, H. L. (1987): "Middle Palaeolithic symbolism: a review of current evidence and interpretations". *Journal of Anthropological Archaeology*, 6, 263-293.
- COWARD, F. y GAMBLE, C. (2008): "Big brains, small worlds: material culture and the evolution of the mind", *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363, 1969-1979.
- DAMASIO, A. (2010): *Y el cerebro creó al hombre*. Barcelona. Destino.
- DEFLEUR, A. (1993): *Les sépultures Moustériennes*. Paris. C.R.N.S.
- D'ERRICO, F.; ZILHAO, J.; JULIEN, M.; BAFFIER, D. y PELEGRIN, J. (1998): "Neanderthal acculturation in western Europe? A critical review of the evidence and its interpretation". *Current Anthropology*, 39, 1-44.
- D'ERRICO, F.; HENSHILWOOD, CH.; LAWSON G.; VANHAEREN, M.; TILLIER, A. M.; SURESSI, M.; BRESSON, F.; MAUREILLE, B.; NOWELL, A.; LAKARRA, J.; BACKWELL, L. y JULIEN, M. (2003): "Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music—An Alternative Multidisciplinary Perspective", *Journal of World Prehistory*, 17, 1, 1-70.
- DE WAAL, F. (2011): *La edad de la empatía*. Barcelona. Tusquets.
- DÍEZ, J. C. (1993): "Estudio tafonómico de los macrovertebrados de yacimientos del

- Pleistoceno Medio". *Complutum*, 4, 21-40.
- DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M. (1996): *En el principio de la humanidad*, Madrid, Síntesis.
- EDELMAN, G. M. y TONONI, G. (2000): *Un Universe of Consciousness*, New York. Basic Books.
- EKMAN, P.; LEVENSON, R. W. y FRIESEN, W. V. (1983): "Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions", *Science*, 221, 1208–1210.
- ETXEBERRIA, F. y VEGAS, J. I. (1988): "¿Agresividad social o guerra? durante el Neoneolítico en la cuenca media del Valle del Ebro, a propósito de San Juan Ante Portam Latinam (Rioja alavesa)", *Munibe*, 6, 105-112.
- FLÓREZ, J. (1996): "Cerebro: El mundo de las emociones y de la motivación", en Mora, F. (ed.): *El cerebro íntimo*, Barcelona. Ariel.
- FORTEAPÉREZ, J. (1994): "Los santuarios exteriores en el Paleolítico Cantábrico", en Chapa, T. y Menéndez, M. (ed.): *Arte Paleolítico, Complutum*, 5, 203-220.
- GAMBLE, C. (2001): *Las sociedades paleolíticas de Europa*, Barcelona. Ariel.
- HARROLD, F. J. (1989): "Musterian, Châtelperronian and early Aurignacian in western Europe: continuity or discontinuity?", en Mellars, P. y Stringer, C. (eds.): *The human revolution: behavioural and biological perspectives on the origins of modern humans*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- HENSHILWOOD, C. S.; D'ERRICO, F.; YATES, R.; JACOBS, Z.; TRIBOLO, CH.; DULLER, G. A. T.; MERCIER, N.; SEALY, J. C.; VALLADAS, H.; WATTS, I.; y WINTLE, A. G. (2002): "Emergence of modern human behaviour: Middle Stone Age engravings from South Africa", *Science*, 295, 1278-1280.
- HERNANDO, A. (1999): "Percepción de la realidad y Prehistoria, relación entre la construcción de la identidad y la complejidad socio-económica en los grupos humanos". *Trabajos de Prehistoria*, 56, 2, 19-35.
- HOFFMAN, M. L. (1992): "La contribución de la empatía a la justicia y al juicio moral". En Eisenberg, N y J. Strayer (ed.), *La empatía y su desarrollo*, Bilbao, Desclée de Brouwer, 151-172.
- HOLLOWAY, R. L.; BROADFIELD, D. C.; YUAN, M. S.; SCHWARTZ, J. H., y TATTERSALL, I. (2004): *The Human Fossil Record. Brain Endocasts-The Paleoneurological Evidence*, vol. 3, New York, John Wiley y Sons.
- LEROI-GOURHAN, A. (1975): "The flowers found with Shanidar IV, a Neanderthal burial in Iraq", *Science*, 190, 562-564.
- LÉVI-STRAUSS, C. (1964): *El pensamiento salvaje*, México. Fondo de Cultura Económica.
- LUMLEY, H. (1969): *Une cabane acheuléenne dans la Grotte du Lazaret*, París, Société Préhistorique Française.
- LUMLEY, H. y BOONE, Y. (1976): "Les structures d'habitat au Paleolithique inferieur", en Lumey, H. (ed.), *La Prehistoire Francaise*, tomo 1, París, CNRS, 625–643.
- MARKS, A.E. (1989): "The Middle and Upper Palaeolithic of the Near East and the Nile Valley: The problem of cultural transformations", en Mellars, P. y Stringer, C. (ed.), *The Human Revolution: Behavioural and Biological Perspectives in the Origins of Modern Humans*, vol.2, Edinburgh Univ. Press.
- MCBREARTY, S. y BROOKS, A. (2000): "The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behaviour", *Journal of Human Evolution*, 39, 453-563.
- MELLARS, P. A. (1989): "Major issues in the emergence of modern humans", *Current Anthropology*, 30, 3, 349-385.
- (2005): "The Impossible Coincidence. A Single-Species Model for the Origins of Modern Human Behaviour in Europe", *Evolutionary Anthropology*, 14, 12-27.
- MELLARS, P.A. (2006): "Why did modern human populations disperse from Africa ca. 60000

- years ago? A new model”, *PNAS*, 103, 9381-9386.
- MENÉNDEZ, M.; GARCÍA, E. y QUESADA, J. M. (2005): “La transición Paleolítico Medio-Paleolítico Superior en la Cueva de la Huelga (Cangas de Onís, Asturias). Un avance de su registro., en *Neandertales cantábricos. Estado de la Cuestión. El Paleolítico Medio cantábrico: hacia una revisión actualizada de su problemática*, Santander, Museo de Altamira, 589-617.
- MORA, F. (2001): *El reloj de la sabiduría. Tiempos y espacios en el cerebro humano*, Madrid, Alianza.
- MOYA-ALBIOL, L.; HERRERO, N. y BERNAL, M. C. (2010): “Bases neuronales de la empatía”, *Rev Neurol*, 50, 89-100.
- PALMA DI CESNOLA, A. (1993): *Il Paleolitico superiore in Italia*. Firenze. Garlatti e Razzai,
- PANKSEPP, J. (1998), *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions*, New York, Oxford University Press.
- PERESANI, M.; FIORI, I.; GALA, M. ROMANDINI, M. y TAGLIACOZZO, A. (2011): “Lat Neandertals and the intentional removal of feathers as evidenced from bird bone taphonomy at Fumane Cave 44 ky B.P., Italy”, *PNAS*, 108, (10), 3888-3893.
- PRINZ, J. (2010): “¿Cuáles son las emociones básicas?”, *Cuadernos de Crítica*, México: UNAM, *Instituto de Investigaciones Filosóficas*, 55.
- RENFREW, C. (2008): “Neuroscience, evolution and the sapient paradox: the factuality of value and of the sacred”, *Phil. Trans. R. Soc. B*, 363, 2041-2047.
- RÉVILLION, S. y TUFFREAU, A. (1994): “Les industries laminares au Paléolithique moyen”. *Dossier de documentation archéologique*, 18, Paris, CNRS.
- RIEL-SALVATORE, J. y CLARK, G. A. (2001): “Grave Markers Middle and Early Upper Paleolithic Burials and the Use of Chronotypology in Contemporary Paleolithic Research”, *Current Anthropology*, 42, 4, 449-478.
- RIVERA, A. (2009): *Arqueología del lenguaje. La conducta simbólica en el Paleolítico*, Madrid, Akal.
- (2010): “Conducta simbólica. La muerte en el Musteriense y MSA”, *Zephyrus*, 65, 1, 39-63.
- RIVERA, A. y MENÉNDEZ, M. (2011): “Las conductas simbólicas en el paleolítico. Un intento de comprensión y análisis desde el estructuralismo funcional”, *Espacio, Tiempo y Forma*, 4, 11-42.
- SEARLE, J. R. (2000): *El misterio de la conciencia*. Barcelona. Paidós.
- SHENNAN, S.(2001): “Demography and Cultural Innovation: A Model and Its Implications for the Emergence of Modern Human Culture”, *Cambridge Archaeology Journal*, 11, 5-16.
- SORESSI, M.; MCPHERRON, S. P.; LENOIR, M.; DOGANDZI, T.; GOLDBERG, P.; JACOBS, Z.; MAIGROT, Y.; MARTISIUS, N.; MILLER, CH.; RENDU, W.; RICHARDS, M.; SKINNER, M.; STEELE, T.; TALAMO, S. y TEXIER, J-P. (2013): “Neandertals made the first specialized bone tools in Europe”, *PNAS*, 110, 35, 14186-14190.
- SVOBODA, J.; LOZEK, V. y VLCEK, E. (1996): *Hunters between East and West. The Paleolithic of Moravia*, New York – London, Plenum Press.
- TOMASELLO, M. (2007): *Los orígenes culturales de la cognición humana*, Buenos Aires, Amorrortu.
- TORRE, I. DE LA y DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M. (2001): “¿Diferencias conductuales entre neandertales y humanos modernos?: El caso del Paleolítico medio en el Próximo Oriente”, *Trabajos de Prehistoria*, 58 (1), 29-50.
- TURNER, J. H. (2000): *On the origins of human emotions: a sociological inquiry into the evolution of human affect*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- TURNER, C.; HANNON, G. E. (1988): “Vegetational evidence for Late Quaternary climatic

changes in southwest Europe in relation to the influence of the north Atlantic Ocean”, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 318, 451-485.

VANHAEREN, M.; D’ERRICO, F. (2006): “Aurignacian ethno-linguistic geography of Europe revealed by personal ornaments”, *Journal of Archaeological Science*, 33, 1105-1128.

VYGOTSKY, L. V. (1920): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona. Grijalbo.

ZILHÃO, J.; ANGELUCCI, D. E.; BADAL-GARCÍA, E.; d’ERRICO, F.; DANIEL, F.; DAYET, L.; DOUKA, K.; HIGHAM, T. F. G.; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, M. J., MONTES-BERNÁRDEZ, R.; MURCIA-MASCARÓS, S.; PÉREZ-SIRVENT, C.; ROLDÁN-GARCÍA, C.; VANHAEREN, M.; VILLAVERDE, V.; I WOOD, R. y ZAPATA (2009): “Symbolic Use of Marine Shells and Mineral Pigments by Iberian Neandertals”, *PNAS*, 107, 3, 1023-1028.