



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

El mundo simbólico del Neandertal: análisis del desarrollo cognitivo y sus vestigios en el registro arqueológico.

The Neanderthal's symbolic world: cognitive development analysis and its traces in the archeological register.

Autor/es

Claudia A. Alarcón Valero

Director/es

Carlos Mazo Pérez
Facultad de Filosofía y Letras
2019/2020

RESÚMEN

En 1830 tuvo lugar el primer hallazgo de un niño Neandertal en Engis (Bélgica), pocos años más tarde, en 1848, se descubría en Forbes (Gibraltar) el cráneo de un Neandertal, pero ambos fueron omitidos. Hasta que, en 1856, tuvo lugar el gran descubrimiento del Valle de Neander por parte del Johann Karl Fuhlrott, que supuso un punto de inflexión en la concepción sobre el ser humano y su evolución y el lugar que ocupaba el Neandertal, que dieron lugar al inicio de las investigaciones en las que se presentó al Neandertal como un ser arcaico e inferior, marcando una clara línea entre «nosotros» y «ellos».

En el otro extremo de la historia encontramos a Frayer y su definición del Neandertal como un «cisne negro», un suceso extremadamente extraño e improbable que cambia de forma radical el discurso del relato. Siguiendo esta línea de estudio, este trabajo pretende presentar al Neandertal como un ser singular, dotado de un importante desarrollo cognitivo y un comportamiento que permite el estudio de su cultura material y la relación de ambas, con el plano del mundo simbólico.

Palabras clave: Neandertal; desarrollo cognitivo; lenguaje; mundo simbólico; mundo funerario; adornos personales; Bruniquel; arte.

ÍNDICE

I. Introducción: objetivos, metodología y límites de la investigación.....	pág. 4.
II. Desarrollo cognitivo y comportamiento simbólico del Neandertal.	pág. 6
II.I. Introducción.....	pág. 6.
II. II. La evolución de la mente y el cerebro: las características del Neandertal.....	pág. 7.
II.III. El desarrollo cognitivo del Neandertal: autoconciencia y lenguaje.....	pág. 13.
II.III. I. Autoconciencia.....	pág. 14.
II.III.II. Las capacidades lingüísticas del Neandertal: lenguaje complejo y anatomía.	pág. 16.
II.IV. Las capacidades cognitivas emergentes del Neandertal: comportamiento simbólico y sus evidencias en el registro arqueológico.....	pág. 22.
III. Expresiones simbólicas del Neandertal: análisis del registro arqueológico.....	pág. 25.
III. I. Introducción.....	pág. 25.
III. II. Antecedentes: la Gran Dolina y la Sima de los Huesos de Atapuerca.	pág. 25.
III. III. El mundo funerario del Neandertal: enterramientos y canibalismo.....	pág. 34.
III.IV. Los adornos personales del Neandertal: collares, plumas y ocres.....	pág. 47.
III.V. La construcción de Bruniquel (Francia).....	pág. 53.
IV. Primeras expresiones artísticas del Neandertal.....	pág. 55.
IV.I. Introducción.....	pág.55.
IV. II. Los grabados realizados por el Neandertal.....	pág. 56.
IV.III. El Neandertal y las pinturas rupestres.....	pág. 57.
V. Conclusiones.....	pág.62.
VI. Bibliografía.....	pág. 65.
VII. Anexos.....	pág. 1.
VII. I. Índice de imágenes.....	pág. 1.
VII.II. Índice de tablas.....	pág. 3.

I. INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN

El punto de partida del presente trabajo es la necesidad de conocer los rasgos del Neandertal en su doble dimensión, tanto en el desarrollo cognitivo como los vestigios de su comportamiento en el registro arqueológico y dimensión en el plano simbólico. Este estudio debe insertarse en uno de los debates más interesante del mundo de la Prehistoria, la capacidad del Neandertal para desarrollar una dimensión simbólica y por tanto ser protagonista, junto al Humano Anatómicamente Moderno, del «comportamiento moderno». Centrándose para ello en el análisis del desarrollo cognitivo y el lenguaje, así como algunos de los ejemplos más significativos de la cultura material (enterramientos y canibalismo, adorno personal y las primeras expresiones artísticas) que caracterizan el mundo simbólico del Neandertal.

En relación a la estructura se ha dividido en una Introducción, tres Capítulos descriptivos, las Conclusiones, Bibliografía y Anexos. Además, se ha optado por hacer un estado de la cuestión al inicio de cada uno de los Capítulos que componen el trabajo, en lugar de un estado de la cuestión general, dada la doble dimensión del trabajo.

En cuanto a la bibliografía se ha empleado tanto la bibliografía más general (Mithen, 1998; Arsuaga, 1999; Rosas, 2010; Frayer, 2019) como numerosos artículos específicos para el desarrollo de los diferentes capítulos del trabajo. Para el Capítulo II: Desarrollo cognitivo y comportamiento simbólico del Neandertal se ha empleado principalmente a Mithen (1998), Arsuaga (1999) y Rivera (2003-2004;2008;2009;2010;2018). El Capítulo III: Expresiones simbólicas del Neandertal: análisis del registro arqueológico, dada su complejidad temática, se ha requerido el uso de bibliografía específica para cada uno de los ejemplos referidos para elaborar el discurso, que queda reflejado a lo largo del mismo. El Capítulo IV: Primeras expresiones artísticas del Neandertal se ha empleado de manera preferente a Hoffmann *et al* (2018, 2020).

En relación a los problemas del estudio del tema destaca la complejidad conceptual y teórica del Capítulo II debido a las diferentes posturas en torno a las capacidades cognitivas del

Neandertal. En relación a los principales límites de la investigación a los que se ha tenido que hacer frente cabe señalarse la ausencia de bibliografía general actualizada que permita tener una visión panorámica de los principales temas tratados.

II. DESARROLLO COGNITIVO Y COMPORTAMIENTO SIMBÓLICO DEL NEANDERTAL

II. I. Introducción.

Una primera aproximación, a modo de primera referencia sobre el concepto de simbolismo que articula y define el presente trabajo, es la definición ofrecida por la Real Academia de la Lengua que lo define como un «sistema de símbolos con que se representan creencias, conceptos o sucesos», es decir, un extenso entramado socio-cultural en cuyo núcleo se encuentra una sociedad, que es la que ofrece y da valor a las diferentes expresiones y abstracciones, sobre la concepción del mundo que les rodea.

En el estudio de dicha conducta simbólica, presente en diferentes grados a lo largo de toda la evolución del género *Homo*, se debe apoyar en el análisis de las muestras que dicho comportamiento ha dejado en el registro arqueológico. Esta conducta simbólica, a su vez, se debe insertar en el marco general de la evolución en la que se ven implicados una serie de procesos, de carácter multifactorial, que dan lugar a una serie de cambios de índole tanto morfológica como cognitiva (Rivera *et al.*, 2018), que desembocarían en este comportamiento caracterizado por ser una conducta moderna¹ que se referencia tanto en el linaje Neandertal como en *Homo Sapiens Sapiens*.

Para poder entender y ofrecer explicaciones lo más aproximadas a lo que define la conducta humana, que representa el objetivo ulterior del estudio de la Prehistoria, y, en especial, a la conducta del *Homo Neanderthalensis*, es fundamental el estudio del cerebro y más concretamente a partir del primer representante del género *Homo*.

Asimismo es importante hacer referencia, en el plano teórico, a una serie de nociones sobre psicobiología humana (Rivera, 2008), tales como el concepto evolución, con diferentes

¹Concepto que se debe insertar en la idea de *pack de modernidad* que se atestigua en la Transición del Paleolítico Medio al Paleolítico Inicial Superior (Uriarte, 2003-2004).

aproximaciones, que explican el complejo proceso evolutivo por medio de una serie de mutaciones resultado del azar y de la acción de la selección natural sobre estas nuevas formas morfológicas, seleccionando aquellas que tienen un mayor poder adaptativo o de supervivencia (Rivera, 2008).

Es por ello, que en el análisis de la evolución, y en especial en el caso del Neandertal, se debe tener en cuenta una serie de procesos, que mediatizan el estudio del comportamiento simbólico, como es la presencia de conductas diferenciales entre componentes del mismo género. De esta primera afirmación, se puede extraer, que la conducta simbólica no aparece de forma homogénea, sino que presenta diferencias cronológicas y espaciales, lo que vendría a ser definido como una evolución en mosaico. Una segunda afirmación, es que las conductas simbólicas asociadas a los Neandertales, cuyas manifestaciones culturales más significativas son el Chatelperroniense y el Uluzziense, fueron posteriores a la aparición de las capacidades cognitivas, que darían lugar a dicho comportamiento simbólico, por lo que cambio neurológico tuvo lugar sin la mejoría adaptativa que ofrece el simbolismo.

II. II. La evolución de la mente y el cerebro: las características del Neandertal.

El estudio de la mente sirve para definir una serie de rasgos que nos permiten afirmar qué es la mente humana y los límites de la misma. Tanto el estudio de la mente como su evolución han sido, y son, un proceso complejo, lento y gradual, marcado por una serie de momentos decisivos, una serie de saltos cualitativos, que permitieron avanzar y alcanzar nuevos estadios cognitivos, que desembocarían en la conducta moderna avanzada.

El estudio de la evolución de la mente, según la interesante propuesta del arqueólogo Steven Mithen (1998), puede ser entendida como una estructura arquitectónica compleja en la que deben ser definidas sus fases, caracterizadas por presentar una serie de cualidades propias que las definen. La analogía que emplea el autor para definir las diferentes etapas, es la de una catedral en construcción, que se hace extensible a la mente con tres fases arquitectónicas.

La primera de dichas fases se caracteriza por ser la de las mentes dominadas por un área de inteligencia general, una tipología mental, con una sola nave donde tienen lugar todos los procesos mentales. Este tipo de mentes presentan un comportamiento basado en una serie de reglas y toma de decisiones de tipo general. Este tipo de mentes, dan lugar a una conducta sencilla, en la que índice de aprendizaje sería lento y que, con frecuencia, caería en errores.

La segunda fase que nos presenta S. Mithen es la de las mentes en las que se construyen «capillas» independientes de inteligencias especializadas, es decir, una serie de áreas y facultades cognitivas. Éstas «capillas» de la mente en evolución reflejan una creciente complejidad de la actividad mental, a pesar de lo cual, las principales actividades siguen teniendo lugar en la «capilla central». En cada una de las diferentes áreas específicas de inteligencia, tienen lugar una serie de procesos mentales estrechamente relacionados entre sí, y, a su vez, estrechamente relacionados con un área de la conducta específica. El aprendizaje dentro de las diferentes áreas se caracteriza por ser rápido y con errores mínimos, lo que da lugar a pautas de conducta más complejas, que puede ser modificadas, resultado de nuevas experiencias relacionadas con el área de conducta específica. Las tres «capillas» que componen esta segunda fase de la arquitectura mental, son las relacionados con la «inteligencia social», la «historia natural» y la «inteligencia técnica». Una característica de esta fase es que no habría relación entre las diferentes áreas de conocimiento o «capillas», por lo que el conocimiento de las diferentes áreas no se podría articular o, al menos, en caso de inferencia, los resultados no habrían sido los adecuados para resolver una situación determinada.

Siguiendo la línea argumental de S. Mithen, la tercera fase de la construcción de la mente, ha sido definida como las mentes donde las «capillas» se han conectado, traduciéndose en una «fluidez cognitiva», caracterizada por ser una mente en la que los conocimientos quedan integrados, hay que tener en consideración que no se conocen con suficiente profundidad los mecanismos que operan en esta mente, pero sí que sería una especie de «supercapilla» o módulo de metarrepresentación. En esta gran capilla tendría lugar la réplica de los conocimientos de las áreas específicas de la segunda fase por lo que las diferentes conductas interactúan de tal modo que dan lugar a nuevos comportamientos, de carácter ilimitado, y a la «fluidez cognitiva».

A la caracterización de la evolución de la mente humana se le debe dar forma a través de la concreción temporal insertándola en unas coordenadas determinadas: el género y la cronología. En relación a la primera fase de la mente, es muy complejo discernir si el primer antepasado del género *Homo* respondería a la primera fase o ya a la segunda fase. En todo caso, hace entre 2,5 y 2 millones de años, con los últimos representantes del género *Australopithecus* y los primeros representantes del género *Homo*, ambos grupos presentan ciertos elementos entre los que cabe destacar el crecimiento cerebral (Mithen, 1998).

En este sentido, cabe señalarse al *Homo habilis* como primer productor de herramientas líticas, cuya cultura ha sido denominada como Olduvayens, que atendiendo al registro arqueológico, sería el primer ejemplo de una «inteligencia técnica» especializada, pese a la simpleza que representa desde el punto de vista de la conducta humana moderna. Aunque esta idea quedaría supeditada a sí finalmente se acepta el Lomekwiense ya que retrasaría las fechas para este tipo de inteligencia hasta los 3 millones de años, asociado a *Australopithecus*.

Las herramientas líticas empleadas por *Homo habilis* tuvieron diferentes usos, entre ellos, la manipulación y procesamiento de animales muertos, cuyo fin sería la extracción de carne, de tendones y la piel, así como la extracción del tuétano, que representa una importante fuente de calorías. Estas acciones de *Homo habilis* representan un segundo aspecto relevante dentro de la evolución de la mente y su relación con los procesos cognitivos especializados, que sería la interacción con el medio natural y que, por consiguiente, nos llevaría a la afirmación de la presencia de la «inteligencia de la historia natural».

Además, se observa un aumento de la capacidad cerebral de *Homo habilis* que sería el resultado de una alimentación cuyo perfil nutricional sería de alta calidad (Mithen, 1998), resultado de la incorporación del consumo de carne (tanto de la caza como del carroñeo). Este aumento de la capacidad podría suponer también la adquisición de las capacidades cognitivas necesarias para entender los ritmos de la vida y de la tierra, los cambios de las estaciones entre ellos y para adelantarse a los acontecimientos (previsibles) del mundo natural y planificar a más largo plazo (Arsuaga, 2000).

El siguiente salto cualitativo en la evolución de la construcción de la «catedral» de la mente tuvo lugar hace entre 1,8 millones de años y 50.000 años e iniciada por *Homo erectus*. En este periodo de tiempo, se observan otra serie de avances desde el punto de vista de la evolución cognitiva, que culminaría con la cognición fluida de los Humanos Anatómicamente Modernos -fruto de la evolución que tuvo lugar en África- y, desde el punto de vista de la evolución en Europa nos encontramos ante el máximo representante, el Neandertal.

En el plano europeo, durante este extenso periodo de tiempo, aparecen una serie de grupos humanos, antepasados del *Homo neandethalensis*, denominados *Homo antecessor* (Gran Dolina, Atapuerca, España) y *Homo heidelbergensis* (Sima de los Huesos, Atapuerca), aunque en la actualidad, la nomenclatura tradicional de *Homo heidelbergensis* se tiende a sustituir por la de Pre- Neandertal, ya que presentan ciertas características morfológicas como la dentición, la mandíbula y el esqueleto facial, que hace que sea más apropiado, desde el punto de vista evolutivo, esta terminología, quedando insertos dentro del linaje Neandertal (Martínez *et al.*, 2015).

La especie *Homo antecessor* (800.000 años) fue descubierta y caracterizada gracias a los hallazgos que tuvieron lugar en el nivel de TD 6 de la Gran Dolina en la Trinchera del Ferrocarril (Atapuerca, España), (Bermúdez de Castro *et Arsuaga*, 2000-2001). *Homo antecessor* es importante en tanto que representaría el último antepasado común de *Homo neanderthalensis* y de *Homo sapiens sapiens*, que procedente de África habría ocupado las zonas más meridionales de Europa, dando lugar a las formas intermedias denominadas como Pre- Neandertales y al posterior *Homo neanderthalensis* (Van der Made *et al.*, 2003). Ambos antepasados del Neandertal, según la propuesta de S. Mithen (1998), serían representantes de la «mente primitiva», que compartirían una serie de características en el plano de la inteligencia técnica, la inteligencia de la historia natural, la inteligencia social y la inteligencia lingüística.

En relación a la inteligencia técnica esta presenta innovaciones con respecto a *Homo habilis* caracterizadas por la simetría y la serialidad, que requiere de una planificación previa.

En relación a la historia natural, estos humanos hubieron de hacer frente a nuevos retos, con su expansión por el Viejo Mundo, es decir, presentaban como innovación la capacidad de colonizar nuevas áreas, aprendiendo y adaptándose a nuevas situaciones, con paisajes, climas y recursos muy diferentes, así como reconocer los hábitos de los animales que vivían en estos nuevos nichos ecológicos. En relación a la inteligencia social se va haciendo más compleja asociada al aumento de la capacidad cerebral y habría supuesto que vivir en grupo permitiera mayores tasas de supervivencia. Y sustentada por la existencia de la capacidad lingüística que se observan por ejemplo en el Pre-Neandertal de la Sima de los Huesos (Atapuerca).

Tras esto somero viaje a través de las fases de la construcción de la «catedral de la mente» asociadas a los antepasados del *Homo neanderthalensis*, se puede hacer una descripción en la que se observan caracteres ya descritos en sus antepasados, en relación a la capacidad craneal y al progresivo desarrollo cognitivo, relacionado con la evolución de la mente pero también en una serie de características propias y singulares de esta especie.

Desde el punto de vista anatómico el Neandertal presenta una serie de características cerebrales entre las que cabe señalarse en primer lugar, y siguiendo la línea argumental de progresiva encefalización, la presencia de un cerebro de gran tamaño, en relación a este hecho, Antonio Rosas (2010) ha definido a los Neandertales como los «humanos de cerebro grande», con una capacidad craneal estimada entre 1.500 y 1.740 centímetros cúbicos, lo que representa, respecto al Pre-Neandertal, un aumento medio de unos 500 centímetros cúbicos. Este aumento de la encefalización del Neandertal sería resultado, según J. L. Arsuaga, del incremento de la capacidad craneal, que habría tenido lugar a lo largo del Pleistoceno Medio.

El cerebro Neandertal se caracteriza por presentar, al igual que el cerebro del Humano Anatómicamente Moderno, una asimetría entre los dos hemisferios cerebrales (Arsuaga, 2000), cuya función ulterior sería la de incrementar su eficacia. Esta asimetría, presente desde el *Homo habilis*, permite desarrollar áreas cognitivas especialidades, las citadas «capillas mentales» de S. Mithen (1998), que evitan la redundancia de las funciones (Rosas, 2010). En el cerebro del Neandertal se observan, además, las petalias, una característica que implica que, de forma general, el hemisferio derecho está algo más adelantado que el hemisferio izquierdo.

Esta asimetría queda reflejada en que, una mayoría de los Neandertales tenían como mano dominante la derecha, como se concluye de la asimetría entre los huesos de ambos brazos y del empleo de la boca como tercera mano, cuestión que se observa gracias al estudio de la dirección de las estrías dejadas en el esmalte dental, como consecuencia del uso de ciertos instrumentos líticos.

En cuanto al encéfalo del Neandertal se caracteriza por el aumento de la corteza cerebral o neocórtex, que está compuesto por tres regiones: el prosencéfalo, el mesencéfalo y el rombencéfalo. Estos componentes solo pueden ser estudiadas, en el caso de los humanos extintos, por su forma externa, a través del estudio de las marcas que los diferentes elementos encefálicos dejan en la parte interna del cráneo (el neurocráneo), que puede ser estudiado por medio de los endomoldes, a partir de reconstrucciones virtuales y tomografías computerizadas (Rosas, 2010).

En el caso del Neandertal, el estudio de los endomoldes, se ha centrado en el lóbulo frontal, donde se registran las funciones ejecutivas y más concretamente lóbulo prefrontal, que es donde se ubican las capacidades cognitivas relaciones con el control y desarrollo de la conducta. Asimismo, se han estudiado otras áreas con características específicas, como el lóbulo temporal, íntimamente relacionado con las tareas cognitivas y la representación auditiva.

En el plano de la evolución de la mente el Neandertal presenta una arquitectura mental de la que se concluye un importante desarrollo de las diferentes inteligencias mencionadas por Mihen. En relación a la inteligencia técnica presenta importantes avances con respecto a *Homo habilis*, se observa una planificación a la hora de fabricar la herramienta lítica, pues, independientemente del núcleo que se emplee, debe responder a unas formas estandarizadas, lo que le lleva al fabricante de útiles a explotar y adaptar sus conocimientos técnicos. Los Neandertales presentan una compleja inteligencia técnica, que queda concretada en la sofisticación del método Levallois, que permite la extracción tanto de puntas como de lascas.

La inteligencia de la historia natural pone en relación al Neandertal con tres subáreas: los animales, las plantas y la geografía del paisaje. Es una inteligencia basada en la correcta

observación del mundo natural para predecir el futuro (Mithen, 1998). Esta inteligencia es fundamental en el caso de los Neandertales, que vivieron durante períodos muy fríos relacionados con la última glaciaciación (Würm). Un medio hostil al que pudieron hacer frente gracias al conocimiento del medio natural, un medio en que practicarían la caza mayor de ciervos, renos, caballos y bisontes. Para ello hubieron de reconocer e integrar la intrincada realidad por medio de mapas mentales con una amplia escala geográfica, al tener que conocer los diferentes movimientos migratorios, lugares de paso y de descanso, así como el propio comportamiento del animal para conseguir cercarlo y darle caza. Junto a la actividad cinegética, esta inteligencia les permitió tener la capacidad atender y comprender a los movimientos de los grandes depredadores con los que hubieron de convivir, como los osos cavernarios, que les permitieron. A estos conocimientos, se deben añadir mapas mentales con emplazamientos en el territorio que ocupaban como cuevas y abrigos, que les sirviera de lugar de protección.

A pesar de todos estos signos, para S. Mithen, el Neandertal no presentaría una «cognición fluida» en tanto que estas tres áreas de inteligencia no estarían integradas en la «supercapilla» de la mente, sino que seguirían representadas en las diferentes «capillas» mentales y como consecuencia de ello, no tendrían un comportamiento moderno y no habría desarrollado un mundo simbólico. Cuestión que no se puede sostener como se exemplifica en los Capítulos III y IV del presente trabajo, con el apoyo del registro arqueológico, y no sólo con las numerosas expresiones simbólicas que tienen lugar en el momento de la Transición del Paleolítico Medio al Paleolítico Superior, asociadas a las culturas Chatelperroniense y Uluzziene, sino con expresiones tan antiguas como es el caso de la singular construcción de Bruniquel (Francia), con una cronología de 176.500 años (Jaubert *et al.*, 2016) y por tanto, propia de la cultura clásica Neandertal, el Musteriense.

II. III. El desarrollo cognitivo del Neandertal: autoconciencia y lenguaje.

El desarrollo cognitivo asociado a los cambios anatómicos, producidos mediante mutaciones genéticas, se deben asociar al desarrollo de la conducta, la cual adquiere una nueva dimensión al presentar las características evolutivas de exaptación, es decir, las cualidades

cognitivas emergentes, que aparecen tras los cambios anatómicos (Rivera, 2008), cualidades que están mediatizadas por el carácter social y la adaptación al medio.

El estudio del desarrollo cognitivo se ha centrado en las áreas de asociación, ubicadas en el lóbulo prefrontal, ya que en ellas tienen lugar las funciones ejecutivas, caracterizadas por ser aquellas funciones que permiten la maximización de la eficacia conductual en un determinado momento (Rivera, 2008) y como consecuencia de ello, transformar un pensamiento en acción y llevar a cabo su control.

Estas capacidades cognitivas se pueden dividir en dos grupos, las capacidades cognitivas primarias asociadas al aumento cuantitativo en las áreas de asociación, mediatizadas por el medio ambiente, cuya manifestación se observa a nivel neuronal en las funciones ejecutivas, la motivación, la memoria, el razonamiento, la creatividad, etc. Y las capacidades cognitivas emergentes que se caracterizan por un aumento cualitativo, resultado de la acción conjunta de las capacidades cognitivas primarias y a del medio ambiente cultural, que dan lugar a nuevas conductas complejas.

Fruto de este tipo de cognición emergen conceptos como la individualidad social y personal, este tipo de conductas se observan en el registro arqueológico con la cultura material, es decir, el ornamento personal, las pinturas y grabados y las conductas ritualizadas, lo que constituye la base del pensamiento simbólico (íntimamente relacionado con la autoconciencia y el lenguaje).

II. III. I. Autoconciencia

Por autoconciencia se entiende el proceso recursivo de la conciencia, es decir, «conciencia constante de tener conciencia» (Rivera, 2018), lo que significa que es el conocimiento de la propia existencia como individuo y de su interacción con el medio, y por tanto es un proceso activo (Crick, 2000). A esta primera definición se puede añadir algunos

máticas como el reconocimiento del «yo» y de su pensamiento, a lo que hay que sumar el componente emocional, pues ambos conceptos son indisolubles.

Se pueden distinguir varios tipos de conciencia: la primaria o sensorioperceptiva y la trascendente (Rivera, 2018). La conciencia primaria hace referencia a la capacidad de percepción que tienen las diferentes especies con un cierto desarrollo neurológico basado en las capacidades sensorimotrices (propioceptivas) y en un aprendizaje de experiencias pasadas con relación a situaciones del presente, pero sin que esto implique ni una proyección ni retrospección en el largo plazo. Este tipo de conciencia se basa en determinadas cualidades subjetivas, los «*qualias*», que son las sensaciones que nos produce la percepción de un estímulo sensorial o recuerdo, mediatisado por las cualidades físico-químicas del ente que produce el estímulo sensorial y de la particular sensibilidad biológica de los receptores sensoriales y de las particularidades de las áreas corticales de recepción (Rivera, 2018). Estas sensaciones se producen de forma aislada, pero para que den lugar a la conciencia primaria debe haber una integración sensorial de las diversas áreas que recogen el mismo tipo de información, por medio de la sincronización de las neuronas afectadas. La conciencia primaria sería, por tanto, la percepción de estas sensaciones, que es de obligada producción, pues la alternativa si no se produce de forma adecuada o no se produce, daría lugar a la extinción del sujeto biológico.

El segundo tipo de conciencia es la conciencia reflexiva, también denominada como autoconciencia o metacognición, cuya idea básica es la propia conciencia como objeto, es decir, conciencia de sí mismo. Es un paso más allá, pues implica la reflexividad cognitiva ya que permite pensar al individuo sobre sí mismo. Este fenómeno implica una representación o redescrición de nuestra propia imagen y percepción de nosotros mismos (Rivera, 2018). La creación de la conciencia reflexiva, es decir, la interiorización del «yo», se presenta como fundamental para la individualización de la persona, así como el complejo desarrollo social. Este tipo de conciencia permite al individuo construir una identidad de sí mismo, además de la capacidad de reconstruir escenas del pasado y futuras. Algunos autores como Antonio Damásio (2010) presentan dos subcategorías de autoconciencia: «el sí mismo central», caracterizado por ser una identidad reflexiva que se ocupa de la acción dentro de los parámetros del aquí y ahora. Este subtipo se centra en la interacción entre el individuo y el medio exterior, añadiendo

componentes sensoriales y emocionales ya aprendidos y empleados. El segundo subtipo sería el «sí mismo autobiográfico», que incorpora las dimensiones sociales y espirituales, sería una mente consciente con capacidad para producir cultura e historia (Rivera, 2018).

Un tercer tipo de conciencia sería la conciencia trascendente, que son los estados de conciencia emergentes, que se experimentan de forma puntual y por causas múltiples. Este tipo de conciencia, en las fases avanzadas, está íntimamente relacionado con mundo simbólico y la creatividad. En esta tercera dimensión de la conciencia se debe insertar al Neandertal, en tanto que se presentan como un grupo cultural, con un comportamiento simbólico, caracterizado por las presencia de enterramientos, de ornamento personal, así como las primeras representaciones de carácter artístico (Hoffmann *et al.*, 2018) y en el que el lenguaje representa un papel fundamental.

II. III. II. Las capacidades lingüísticas del Neandertal: lenguaje complejo y anatomía.

El concepto de lenguaje se puede definir como la transmisión voluntaria de todo pensamiento o idea por medio de un sistema de representación simbólica, (en principio sonoro y/o gestual), con la intención de que sea recibido y comprendido por aquellos a los que se dirige tal mensaje (Rivera, 2003-2004). El lenguaje representa un papel fundamental a la hora de desarrollar un pensamiento de tipo simbólico, ya que sirve para relacionar un concepto abstracto y la conducta humana permitiendo su expresión. El origen del lenguaje se debe situar en la necesidad de comunicarse con el resto de componentes del grupo, con la expresión de sus vivencias y los conocimientos asociados a este grupo por parte de un individuo, por lo que se puede entender como una simbolización de las acciones humanas (Rivera, 2003-2004).

El lenguaje se articula en torno a tres elementos: la individualidad, el tiempo y el espacio, tres ideas que fueron tomando forma y contenido a lo largo de la evolución del género *Homo*, ya que se fueron configurando conforme se avanzó en el aspecto cultural, asociado a nuevas experiencias y objetos, y cuyo fin último sería la mejora de la convivencia en grupo. Respecto a la individualidad se refiere a la idea de diferencia con respecto al resto de componentes del grupo, es decir, la individualidad personal pero también a la diferencia del grupo con respecto a

otros grupos, definida como individualidad social, resultado de la emergencia de la autoconciencia y fruto de la relación con el resto de grupos, que darían lugar al desarrollo de ciertas conductas simbólicas como un elemento diferencial entre grupos.

Respectos a las ideas de tiempo y espacio, un primer hecho es que no pueden ser pensadas por separado. El espacio se caracteriza como la referencia a objetos fácilmente observables, inmóviles y permanentes, que son características constantes en el territorio donde se realiza o puede realizarse la acción (Rivera, 2003-2004). La idea de espacio también ha ido evolucionando, haciéndose progresivamente más compleja, idea que se puede observar en el propio registro arqueológico. Respecto al tiempo se puede entender como el resultado de la referencia de sucesos móviles de carácter no humano, pero que tienen una tendencia cíclica, como son las estaciones del año o el día y la noche, tomando como referencias el ahora, el pasado y el futuro.

Ángel Rivera presenta diferentes estadios del lenguaje por los que ha ido pasando el género *Homo* a lo largo de su evolución, que el concreta en ocho, que van desde el nivel expresivo o sintomático, caracterizado por expresiones sonoras que reflejan un estado de ánimo interno al nivel argumentativo y metafórico, que sería el estadio más acabado de lenguaje, caracterizado por la expresión escrita de los pensamientos simbólicos.

Para el caso del Neandertal se debería asociar en la parte media de los estadios evolutivos del lenguaje. Lo que A. Rivera (2003-2004) denomina el nivel descriptivo con desplazamiento elaborado en el cual aparecen con claridad conductas con desplazamiento elaborado (importante desarrollo de los conceptos del tiempo y del espacio) en el lenguaje y la conducta. Se alcanzan los grados de medio/amplio en el tiempo y de próximo/lejano en el espacio, aunque tampoco estaría totalmente generalizado.

	Tiempo	Espacio
Abstracciones del lenguaje y la conducta.	Medio/ amplio	Próximo/lejano

Tabla 1. Abstracciones del lenguaje y la conducta del Neandertal.

En el plano simbólico se refleja con ciertos elementos de adorno personal y pinturas corporales, aunque no de forma generalizada. Y en una fase más avanzada, a fines del Paleolítico Medio, se alcanzaría el nivel argumentativo, donde se observa la reflexión y la crítica sobre ciertas vivencias, lo que implica el desarrollo de la individualidad personal y social con representación simbólica, dando lugar al desarrollo de ciertas conductas simbólicas, ajena a la naturaleza, como el arte o la religión.

La presencia de un lenguaje evolucionado, resultado de la autoconciencia y la capacidad de aprehender la realidad espacio-temporal, permite una mejora en la conducta humana, pues se es capaz de expresar con mayor concreción dos grupos de ideas, unas que buscan ofrecer explicaciones al medio natural que nos rodea y otras caracterizadas por nuestra propia existencia, con pensamiento en torno a nuestro origen, causa y fin.

El estudio de esta capacidad cognitiva modularizada (Mithen, 1998) se debe basar en el investigación del registro arqueológico, concretamente a través del estudio de los moldes endocraniales y del estudio de dos áreas concretas del hemisferio izquierdo, concretamente de la parte inferior del lóbulo frontal, las áreas de Broca y de Wernicke. Cada una de estas áreas presenta una serie de características relacionadas con el lenguaje, en el caso del área Broca es la responsable de la coordinación de las secuencias motrices necesarias para hablar mientras que el área Wernicke se caracteriza por tener un papel importante en la comprensión del lenguaje y de los símbolos en general.

En el estudio del cráneo KNM 1470 (Koobi Fora) asociado a *Homo habilis*, que fue estudiado por Phillip Tobias se vino a confirmar cierto desarrollo del área de Broca, esta idea fue apoyada por la de Terrence Deacon que asocia la emergencia de las capacidades lingüísticas al aumento del tamaño del córtex prefrontal, ya que habría dado lugar a la

reorganización de las conexiones en el interior del cerebro, favoreciendo el desarrollo de las capacidades lingüísticas (Mithen, 1998). El lenguaje que practicaría *Homo habilis* según la antropóloga Leslie Aiello sería un lenguaje inarticulado, que pudo servir para canalizar sentimientos de satisfacción y bienestar mutuos.

Los elementos anatómicos que nos llevan a considerar que el Neandertal era poseedor de un lenguaje complejo se deben entroncar con su predecesor, el Pre-Neandertal, el cual según la teoría de José María Bermúdez de Castro (2004) pertenecería al linaje Neandertal. Los elementos anatómicos que apoyan la hipótesis de la presencia de un lenguaje en el Pre-Neandertal se constatan gracias al hallazgo de los huesos del oído medio encontrados en el yacimiento de la Sima de los Huesos (Atapuerca, España). Estos huesos: yunque, martillo y estribo, concretan que el sistema auditivo del Pre-Neandertal estaba adaptado para percibir la banda de frecuencias en las que se propaga mejor el sonido de la voz humana (150 Hz y 400 HZ). Si éstos eran capaces de oír como nosotros significarían que podían percibir los sonidos emitidos mediante la boca humana (AA.VV., 2009).

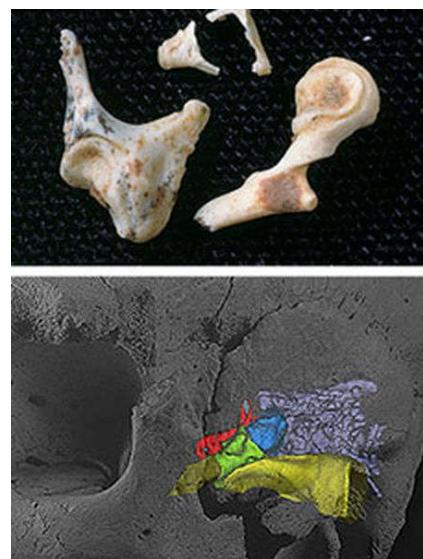


Figura 1. Oído medio: yunque, martillo y estribo de Pre- Neandertal (Sima de los Huesos, Atapuerca). «Huesecillos del oído de homínidos de la Sima de los Huesos (Atapuerca)», *El País*, 22-07-2004.

Otro elemento anatómico que apoya la hipótesis de que el Neandertal era poseedor de un lenguaje es el hioídes, uno de los mejores ejemplares conservados pertenece al yacimiento de Kebara 2 (Israel) del resultado de los estudios llevados a cabo por Baruch Arensburg (1989), se concluyó que anatómicamente era muy similar a los Humanos Anatómicamente Modernos. Este descubrimiento se ha visto apoyado por el estudio llevado a cabo por Ruggero D'Anastasio (2013), que concluye que las gracias a las características tanto histológicas como microbiomecánicas del hioídes de Kebara 2, que fue empleado de forma muy similar a la de *Homo sapiens sapiens*. En relación al hioídes, este hueso, según los hallazgos de la Sima de los Huesos (Pre-Neandertal) ya presentaría características anatómicamente modernas, por lo que vendría a reforzar la teoría de que el Neandertal presentaba un hioídes apto para el habla ya que su inmediato antepasado también lo poseía (Frayer, 2017).

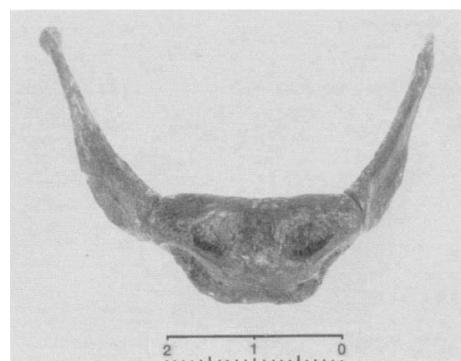


Figura 2. Parte interior del hioídes de Kebara 2 (Israel). Arensburg *et al.* (1989).

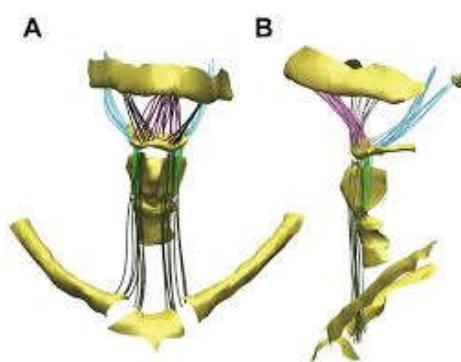


Figura 3. Reconstrucción en 3D de la posición y musculatura del hioídes de Kebara 2. D'Anastasio *et al.*, (2013).

El hallazgo del hioídes de Kebara 2 dio lugar a la revisión del trabajo de Philip Lieberman y Edmund Crelin (1971), quienes llevaron a cabo un proyecto de arqueología experimental, centrado en el aparato fonador del Neandertal, tras el estudio centrado en la comparación del aparato fonador de recién nacidos y de los primates y los mecanismos necesarios para poder articular el lenguaje, concluía que las características de la laringe del Neandertal eran muy similares a las de los recién nacidos. En este estudio pormenorizado de las características anatómicas tanto del cráneo como de la laringe del Neandertal, y comparados con un recién nacido y adulto, se observaban los límites del rango de sonidos que era capaz de emitir el aparato fonador del Neandertal.

Para conocer estos datos se basaron en la reconstrucción del aparato fonador del Neandertal mediante un programa de ordenador que representaba el aparato fonador del Neandertal (la supralaringe) que sintetizaba el sonido creado por una serie de cilindros, que imitaban la laringe del Neandertal. El resultado fue que el Neandertal sólo podía reproducir los sonidos asociados a la «a», a la «i» y a la «u», lo que daría lugar a la reproducción de sonidos similares a la de los recién nacidos, basados en las similitudes de la base craneal, ya que presentaría una laringe de reducido tamaño y a la posición más alta del hioídes que en el caso de los adultos de los Humanos Anatómicamente Modernos, todo ello habría dado lugar, según estos autores a la desaparición del Neandertal (Boë *et al.*, 2007).

Esta primera aproximación ha sido discutida por diferentes autores como Louis-Jean Boë o Anna Barney (2012), quien, en su estudio mediante el empleo del programa Simus_Neanderthals, en el que se recrearon el aparato fonador de Neandertales y de Humanos Anatómicamente Modernos, se concluyó que la distancia del hioídes Neandertal a la mandíbula y a la base craneal eran muy similares a las de los humanos modernos, así como la distancia del hioídes al paladar plano. Sin embargo, la vocalización de los sonidos del Neandertal no se ha podido definir correctamente, debido a que dependiendo de la introducción de unos parámetros u otros, producen sonidos diferentes, pero de forma general se ha estimado que producían sonidos similares o iguales a los Humanos Anatómicamente Modernos (Barney *et al.*, 2012).

A todo ello hay que añadir un factor más a la hora de afrontar el estudio de la capacidad lingüística en el Neandertal es el estudio genético mediante el análisis de ADN mitocondrial de dos huesos de la Cueva del Sidrón (Asturias) extraído mediante PCR, que ha dado lugar a la conclusión de la presencia de dos mutaciones en el gen FOXP2 (Krausen *et al.* 2007), mutaciones que también presentan los Humanos Anatómicamente Modernos (Benítez *et Longa*, 2011).

El FOXP2 es el único gen conocido que esté implicado en el desarrollo del habla y del lenguaje y aunque su presencia en el ADN del Neandertal no signifique automáticamente la capacidad por parte del Neandertal para desarrollar un lenguaje, todas las pruebas apuntan a la facultad por parte del Neandertal para desarrollar un lenguaje complejo. Esta mutación en el haplotipo está presente también en el Humano Anatómicamente Moderno, por lo que esta mutación genética, así como su selección estaría asociado a su antecesor común (Krausen *et al.*, 2007).

II. IV. Las capacidades cognitivas emergentes del Neandertal: comportamiento simbólico y sus evidencias en el registro arqueológico.

Fruto del desarrollo cognitivo del *Homo neanderthalensis*, asociado a la capacidad de generar un lenguaje, que les permitió organizar un pensamiento consciente y en consecuencia la capacidad de generar abstracciones y un pensamiento simbólico. El desarrollo lingüístico asociado a la autoconciencia, dio lugar a su vez, a un desarrollo social progresivamente más complejo, permitió el desarrollo del pensamiento y de la acción cada vez más complejo dando lugar al desarrollo del mundo simbólico (Rivera *et Rivera*, 2017).

Las expresiones simbólicas pueden ser muy variadas e ir desde sonidos y gestos como el lenguaje, al uso de objetos de carácter simbólico y al desarrollo de una serie de conductas habituales, comportamientos que hacen necesario un consenso social para su reconocimiento (Rivera, 2010). Es decir, el comportamiento simbólico está constituido por una serie de creencias y de convencionalismos que debe ser entendido por un grupo que presenta unas tradiciones sociales compartidas (Bar-Yosef Mayer *et Bosch*, 2019).

A pesar de que, en apariencia, estas conductas pueden resultar reconocibles es necesario evitar caer en la subjetividad ya que muchas conductas pueden no ser fácilmente reconocibles, pues existen reglas ocultas de las que podemos no ser conscientes (Rivera, 2010).

El simbolismo asociado a un «comportamiento moderno» resultado de un «continuum» que se caracteriza según A. Rivera (Rivera, 2010) por una serie de ideas como el hecho de que es un comportamiento de tipo acumulativo, ya que se desarrolla gracias a la suma de conceptos más elementales, pero que son necesarios para el desarrollo de la conducta simbólica.

Es un tipo de proceso cognitivo de carácter emergente, es decir, una conducta resultado de la unificación funcional de ciertas capacidades más elementales, dando lugar a una nueva dimensión de la conducta. En este tipo de comportamiento complejo hay que tener en consideración una serie de componentes como son el desarrollo de la individualidad tanto personal como social y su ubicación en el tiempo y el espacio y resultado de unas condiciones medioambientales concretas de su nicho cultural. Todo ello daría lugar a un «simbolismo moderno», un simbolismo consciente, creativo y práctico (Rivera, 2009) que busca marcar diferencias sociales o individuales o yendo un paso más allá, un «simbolismo trascendente» cuyo uso implicaría la resolución de problemas de índole social (Rivera, 2010), como sería el caso de los enterramientos como es el caso La Ferrassie o la estructura simbólica de Bruniquel.

Asociado a este comportamiento simbólico cabría señalar la existencia de un componente práctico y de unas creencias de tipo religiosas, que pueden ser resultado de múltiples causas: sociales, económicas, culturales, intelectuales o emocionales. La religión y sus rituales asociados podrían verse como conductas inadaptadas ya que es costoso y no tiene devolución material inmediata. Pero los científicos cognitivos, sin embargo, enfatizan que la conciencia de lo sobrenatural y el surgimiento de la religión ocurrió como subproductos convergentes de los mecanismos cognitivos y emocionales que evolucionaron bajo la selección natural para tareas adaptativas cotidianas (Pettitt, 2011).

El fin de este comportamiento sería el de ofrecer explicaciones a fenómenos sobrenaturales de difícil explicación como la muerte, además de codificar y preservar la información ecológica: las religiones del mundo han servido históricamente como importantes reservas culturales de comprensión ecológica. Los mitos y rituales religiosos ordenan y transmiten información sobre la geografía y la disponibilidad de recursos naturales, el comportamiento de importantes especies alimenticias o depredadores, y los hábitos y propiedades de las plantas (Pettitt, 2011). Aunque las tradiciones religiosas a menudo enfatizan especies o características ambientales con valor nutricional, como el salmón, el bisonte o manantiales confiables, la diversidad mundial de arte religioso y mitos contiene innumerables relatos de especies que los humanos no utilizan directamente. Se observa que la religión aprecia los roles ecológicos de los organismos de poca importancia calórica, como los cuervos y las águilas, y utiliza estas criaturas para simbolizar procesos naturales (Pettitt, 2011), tal sería el caso del comportamiento del Neandertal con ejemplos de los hallazgos de Krapina (Coacia).

En relación a la selección de los espacios rituales sería el resultado de una larga tradición en la que ocuparía un lugar central el reparto de recursos, lo que llevaría aparejada una negociación que daría lugar a la fragmentación de los recursos. Avanzando en el tiempo, se observan acciones similares en relación a la fragmentación de diferentes partes del cuerpo que luego circularían por el territorio a modo de reliquias y destinadas para los rituales (Pettit, 2011). La selección de estos lugares habría sido en origen algo de carácter individual y posteriormente proyectada en el grupo, en estos espacios tendría lugar la creación de un microcosmos que se pondría en sintonía con el macrocosmos.

Este comportamiento simbólico se debe apoyar en el estudio de la cultura material que ofrecen los diferentes yacimientos asociados al *Homo neanderthalensis*, como son el mundo funerario, los adornos personales y las primeras expresiones artísticas.

III. EXPRESIONES SIMBÓLICAS DEL NEANDERTAL: ANÁLISIS DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO.

III. I. Introducción.

El acercamiento a estas expresiones simbólicas, datadas durante el Paleolítico Medio y la Transición al Paleolítico Superior, comportan una serie de límites debido a que este comportamiento simbólico era transmitido de forma oral de generación en generación (Daura *et* Sanz, 2017). En consecuencia, muchas de las expresiones simbólicas, así como su ritualización y el caso de la música, la danza o ciertos comportamientos, no han dejado vestigios en el registro arqueológico y por tanto es difícil llegar a comprender su verdadera dimensión y significado. A pesar de que para algunos autores estos comportamientos ya no pueden ser estudiados ya que no se puede llegar a comprender su verdadero significado, otros autores, desde diferentes perspectivas como la antropología, al etno-arqueología y el propio estudio arqueológico han intentado ofrecer propuestas explicativas a los hallazgos en el registro arqueológico, especialmente significativos en el caso de las prácticas funerarias, los objetos de adorno personal o las primeras expresiones artísticas (Daura *et* Sanz, 2017).

III. II. Antecedentes: La Gran Dolina y la Sima de los Huesos (Atapuerca).

Antes de adentrarnos en las expresiones simbólicas del Neandertal se hace necesario referirse a dos hechos representativos del comportamiento de los antepasados del Neandertal, que se han registrado y estudiado en dos yacimientos de Atapuerca (España): la Gran Dolina y la Sima de los Huesos. Estos dos ejemplos son importantes para el estudio del comportamiento del Neandertal en tanto que son expresiones practicadas por los antepasados del *Homo neanderthalensis*, es decir, *Homo antecessor* y el Pre-Neandertal, lo que insertaría el comportamiento del Neandertal dentro de una larga tradición.

En primer lugar, cabe señalarse el caso de la Gran Dolina, concretamente el nivel TD6 del citado yacimiento, con una cronología de al menos de 800.000 años, en el que se ha registrado el comportamiento de canibalismo más antiguo hasta la fecha atribuido a *Homo*

antecessor (además de servir como lugar para la clasificación de este holotipo con el citado nombre). Este comportamiento, de carácter muy complejo por sus propias características, se define como el acto de consumo de tejidos de individuos de la misma especie y puede ser resultado de diferentes causas, desde la alimentación pasando por cuestiones económicas, sociales, políticas hasta cosmogónicas (Carbonell *et al.*, 2010) y su tratamiento académico ha variado, mediatizado por sesgos de tipo culturales, sociales y de creencias.

Se distinguen diferentes tipos de canibalismo, el primero de ellos hace referencia al grupo, en el cual se distinguen a su vez dos tipos de canibalismo el endocanibalismo, caracterizado por ser entre miembros del mismo grupo, con un carácter ritual y el exocanibalismo, caracterizado por el consumo de miembros de otro grupo, a través del cual se expresaría hostilidad y violencia y en que se busca resaltar la relación entre el depredador y el depredado. Un segundo tipo de canibalismo sería el de tipo nutricional, que se caracteriza por ser un comportamiento en el que se busca el valor nutricional o incluso por el gusto. Un tercer tipo de canibalismo estaría relacionado con el estrés alimentario en un momento de escasez de recursos.

Este comportamiento antropofágico, que se registra por medio del estudio tafonómico en el nivel TD6 de la Gran Dolina, reconocido como un nivel de campamento por el amplio número de especies representadas que incluyen a *Homo antecessor* y por su uso como lugar para la fabricación de herramientas líticas. En todas las especies representadas se observan marcas de carnicería, que pueden ser resultado de la caza o de ser los primeros en acceder a la carcasa animal.

El estudio del canibalismo en *Homo antecessor* se ha realizado a través del estudio de huesos tanto craneales como postcraneales, donde se observan marcas de origen antrópico, cuyo fin sería la explotación como recurso alimenticio (cárneo), atendiendo a los datos tanto del número de individuos (13) como los perfiles de edad: seis de ellos comprendidos entre los 0 y los 4 años, dos entre los 5 y los 9 años, dos adolescentes de entre 10 y 14 años y tres adultos jóvenes de entre 15 y 20 años (Carbonell *et al.*, 2010), así como la propia estratigrafía,

en la que aparecen en el mismo nivel tanto herramientas líticas como huesos humanos y animales, sin una distribución específica.

Estos individuos presentan marcas muy evidentes tanto de cortes como de fracturas. Las marcas de cortes se distinguen en el cráneo, en la cara, en el temporal y en el arco cigomático, mientras que en esqueleto postcraneal se observan marcas en las costillas, las vértebras y en las clavículas, así como en las extremidades; concretamente en las falanges se observa una intensa actividad. Esta actividad de carnicería se observa exactamente igual en el resto de mamíferos representados en TD6: despellejado, desmembración, evisceración y la extracción de la médula.

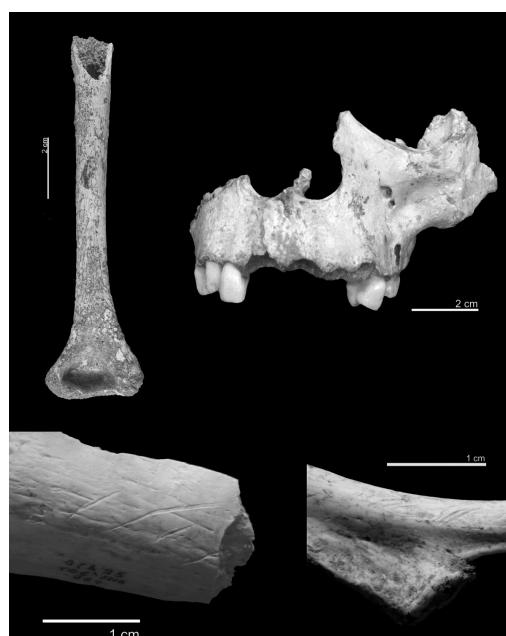


Figura 4. Ejemplos de marcas de corte en la tibia y la parte inferior de una costilla (parte inferior) y golpe en el arco cigomático en individuos de la Gran Dolina de Atapuerca. Carbonell *et al.*, (2010).

Este canibalismo sería, por tanto, de tipo nutricional transmitido de generación en generación, que debe insertarse a su vez en la dinámica de competencia entre grupos por un nicho ecológico.

El segundo antecedente que se debe mencionar como ejemplo de larga tradición dentro de la conducta del linaje Neandertal, es el caso de la Sima de los Huesos de Atapuerca, que

representa el enterramiento de al menos 28 individuos, lo que supone el 80% del volumen total de individuos fósiles de los que se tiene constancia para el Pleistoceno Medio, con una antigüedad estimada de 400.000 años (Martínez *et al.*, 2015). Inicialmente se consideró que estos individuos pertenecían a *Homo sapiens* arcaico, pero posteriormente, por sus características pasó a identificarse como *Homo heidelbergensis*, nomenclatura que también ha caído en desuso a la luz de las nuevas investigaciones que han venido a considerar a este género como el inmediato antecedente de *Homo neanderthalensis* y por tanto, también sería parte de linaje Neandertal (Bermúdez de Castro, 2004; Stringer, 2012).

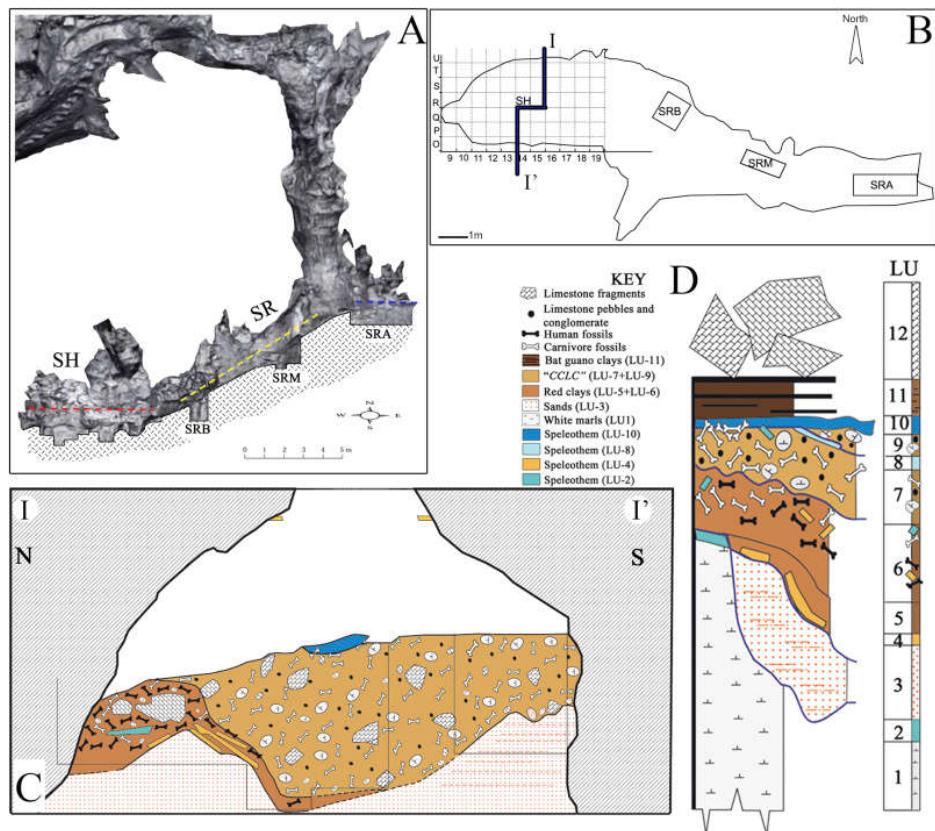


Figura 5. Perfil estratigráfico, planta y sección de la Sima de los Huesos, Atapuerca. FERNÁNDEZ LÓPEZ, Juan Manuel, «Violencia en la Sima de los Huesos», *Paleoantropología hoy*, 15-06-2016.

La Sima de los Huesos fue accesible gracias al sistema kárstico de la sierra de Atapuerca, desde su formación hace 1,2 millones de años hasta el final del Paleolítico Medio. En la actualidad, el acceso a la Sima se hace a través de Cueva Mayor, tras atravesar una galería, se

alcanza la Sima que presenta 13 metros de profundidad con una inclinación de 9 metros antes de finalizar en un «cul de sac» de aproximadamente 8 por 4 metros, donde se encontraron los restos de 28 individuos, sin conexión anatómica, junto a los restos de osos.

La explicación que se ha dado a esta alta concentración humana en este recóndito lugar es la de una expresión simbólica concretada en un ritual funerario. Basándose en cuatro aspectos, Ignacio Martínez (2015) ofrece las claves para afirmar que la Sima de los Huesos representa un ritual funerario. El primero de ellos es la ausencia de herbívoros ya que su presencia significaría que al igual que estos mamíferos, los individuos aquí hallados también podrían haber sido introducidos por carnívoros. En cuanto a que aparezcan sin conexión anatómica, se explica por la posterior introducción de carnívoros para el carroñeo.

El segundo aspecto que sirve para afirmar que es un enterramiento ritual es la alta concentración de restos humanos, ya que los restos de estos individuos fueron encontrados en 4 m³ de sedimentos. Esta alta concentración sería reflejo de un ritual en que los familiares de los muertos los habrían arrojado como un acto simbólico.

El tercer aspecto que se ha ofrecido es que este espacio nunca fue un lugar de habitación para estos individuos, ya que solo se han encontrado restos en el nivel LU-6, mientras que se encuentran numerosos restos de otros mamíferos como osos, zorros, mustélidos, etc., resultado de ser un lugar de hibernación, caídas fortuitas, así como eventos catastróficos.

El cuarto elemento hace referencia a Excalibur, una singular hacha de mano de cuarcita roja hallada junto a los restos de los individuos, este hallazgo es el que confirmaría la existencia de un comportamiento complejo asociado a un ritual funerario, ya que el hacha, que no se ha podido concluir si presentaba marcas de uso o no, no fue diseñada para ser utilizada en el interior de la Sima de los Huesos, ya que no era un lugar de habitación de los Pre-Neandertales.

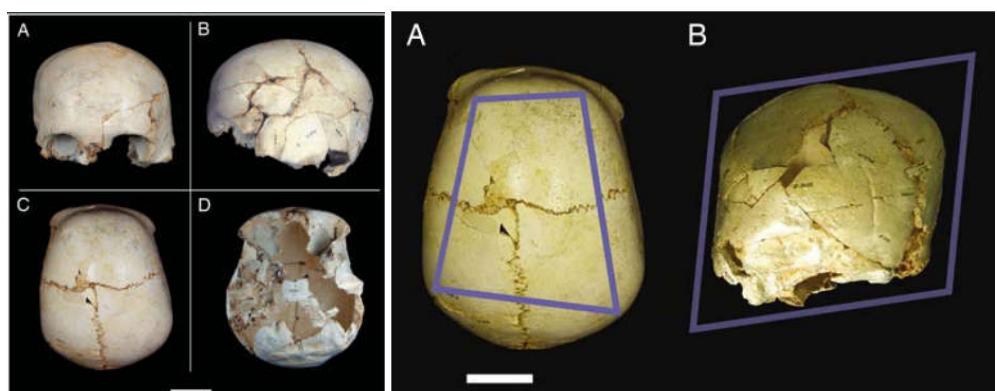


Figuras 6 y 7. Recreación del ritual en la que estaría presente «Excalibur» de la Sima de los Huesos, vista desde abajo (derecha). Recreación del ritual de la Sima de los Huesos en la que estaría presente «Excalibur» desde arriba (izquierda). «Main fossils from the Sima de los Huesos» en *Slideshare*, <https://pt.slideshare.net/robertosaezm/sima-de-los-huesos>, [última consulta 04-09-2020]

Además del ritual funerario, en la Sima de los Huesos se asiste a otro evento que ofrece un comportamiento humano para el Pre-Neandertal y que se podrían definir como propio de la conducta humana, es el caso del altruismo, concretado en el cuidado de los enfermos, cuidados que se detectan en los cráneos conocidos, por sus apodos, como «Benjamina» y «Miguelón». El cuidado de los enfermos ofrece una nueva dimensión asociada al pensamiento complejo y la dicotomía entre el «yo y los «otros».

El caso del Cráneo 14 apodado como «Benjamina» encontrado en la Sima de los Huesos, fue descubierto en varios fragmentos a lo largo de las campañas de 2001 y 2002, tras la subsiguiente reconstrucción del cráneo se observó que este presentaba una sutura de fusión prematura entre la parte izquierda del hueso parietal y el hueso occipital, que dio lugar a que este individuo naciera con una patología conocida como craneosinostosis (Gracia *et al.*, 2009). Esta patología de carácter incapacitante, daría lugar a que este individuo sufriera parálisis facial, además de deficiencias en el funcionamiento de la mandíbula, que darían lugar a

problemas a la hora de masticar, hablar e incluso respirar. En el plano cerebral, su falta de un correcto desarrollo, se traduciría en problemas motores que le impedirían una deambulación bípeda. Todos estos problemas habrían hecho de «Benajamina» un miembro altamente dependiente que requeriría de constantes cuidados para su supervivencia (Cucala, 2013). Este individuo habría fallecido entre los 5 y los 8 años atendiendo, atendiendo a su volumen craneal estimado en 1.200 cm³, como consecuencia de su patología y que refleja que no fue abandonado en los momentos posteriores a su nacimiento.



Figuras 8 y 9. Reconstrucción del cráneo de «Benajamina» (izquierda). Cráneo con forma lamboidal, con tendencia trapezoidal (derecha). Gracia *et al.*, (2009).



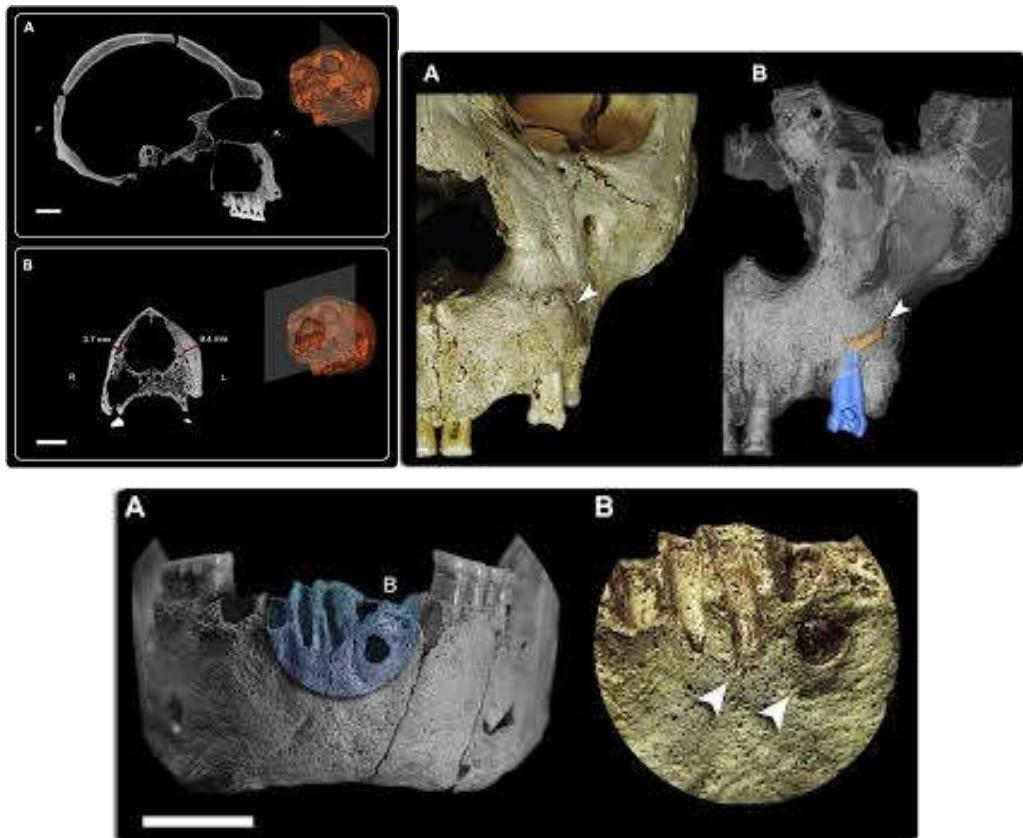
Figura 10. Reconstrucción facial de «Benajamina». «Érase una vez Benajamina» en *Burgos experience*, <https://burgosexperience.com/erase-una-vez-benajamina/>, [ultima consulta:24-08-2020].

En el caso del Cráneo 5 de la Sima de los Huesos, descubierto en 1992 y un año más tarde su mandíbula, apodado «Miguelón», fue analizado minuciosamente ya que se observó desde un inicio un recrecimiento óseo en la zona del maxilar izquierdo (osteítis). En el aparato bucal de este individuo se registraron múltiples patologías, que iban desde la periodontitis, resultado del cual un tercio de las raíces habían quedado expuestas; un patrón de desgaste interdental anómalo, cuya explicación es el resultado de una actividad recurrente intrusiva en la zona, generada con algún tipo de instrumento empleado a modo de palillo de dientes, hasta un importante desgaste en la zona poscanina, resultado tanto de la fricción entre dientes, como consecuencia de una prolongada masticación (Gracia-Téllez *et al.*, 2013).



Figura 11. Patologías bucales del Cráneo 5 de la Sima de los Huesos, Atapuerca. Gracia-Téllez *et al.* (2013).

Junto a estas patologías se observan una serie de fracturas, probablemente resultado de violencia intergrupal con un instrumento lítico. Por una parte, una fractura en el premolar superior izquierdo, que se tradujo en una patología denominada periapical, caracterizada por la infección de la pulpa dental resultado de un traumatismo. En esta zona, además, se observa un recrecimiento óseo en la zona de la mandíbula, el globo ocular y la parte inferior de la nariz (osteítis). Este mismo tipo de patología se observa en la parte inferior de la mandíbula, en la cual se observa un absceso (Gracia-Téllez *et al.*, 2013).



Figuras 12, 13 y 14. Tomografía axial computerizada en la que se observa la osteítis (superior derecha). Absceso en la parte superior izquierda de la mandíbula (derecha). Absceso parte inferior de la mandíbula (abajo). Gracia-Téllez *et al.*, (2013).

Estas fracturas dieron lugar a una infección generalizada (septicemia) y la creación de abscesos, que harían que la vida de este individuo se viera seriamente condicionada por el dolor y por los problemas que conllevarían estas fracturas y deformaciones y llevar a cabo una correcta masticación. Por todo ello, este individuo hubo de requerir cuidados por parte otros componentes del grupo para su alimentación y cuidados, lo que se traduce en un comportamiento de tipo altruista. Es muy probable que este individuo muriera resultado de la mencionada septicemia.



Figura 15. Cráneo de «Miguelón» (izquierda). Reconstrucción de la imagen de «Miguelón» una vez se produjo el golpe y las posterior infección y osteítis. *Museo de la Evolución Humana*, Burgos (España).

III. III. El mundo funerario del Neandertal: enterramientos y canibalismo.

Una de las expresiones más claras respecto a la conducta simbólica por parte del Neandertal es la presencia de rituales relacionados con las prácticas funerarias. La cuestión de la incomprendión de la muerte (desde una perspectiva trascendente), es uno de los pensamientos más complejo que han recorrido a la humanidad. Siguiendo la línea iniciada en La Sima de los Huesos (Atapuerca), los Neandertales habrían practicado la inhumación de sus congéneres mediante una práctica ritualizada y asociada, en ocasiones a prácticas de canibalismo.

Ante la muerte de un miembro del grupo se observa, de forma general, dos grupos de respuestas. La primera de ellas de índole sanitaria, cuya finalidad última es deshacerse del cadáver, actuación que puede ser llevada a cabo mediante desplazamiento, que puede ser por el traslado o abandono del cadáver a un lugar lejano o el desplazamiento del resto del grupo. Una segunda variante es la desaparición por medio de la ocultación, mediante enterramientos, arrojando el cadáver en alguna sima o por canibalismo. A esta respuesta, de corte práctico, se debe añadir la dimensión simbólica del acto, que está relacionado con el componente emocional y la relación de afectividad con el individuo fallecido, que en ocasiones supondría la pérdida de un miembro destacado del grupo (Rivera, 2010).

Paul B. Pettitt (2002) presenta de forma didáctica una guía que permite caracterizar la tipología de enterramientos practicada por el Neandertal, el primero de ellos hace referencia a la eliminación del cuerpo, es decir, el enterramiento no forma parte de ningún ritual; el segundo tipo es la sepultura del cuerpo (o una parte del mismo) en un espacio sin modificación antrópica. La tercera tipología es el enterramiento individual sin ajuar, en un espacio con modificación antrópica. La cuarta tipología es el enterramiento del cuerpo (o una parte del mismo) en el que se observa una ritualización por medio de la colocación del cuerpo y la presencia de ajuar. La quinta tipología se caracteriza la manipulación del enterramiento primario y las sexta tipología es el enterramiento ritualizado, similar a al cuarte categoría, pero ya se observa una estructuración en el ajuar y la ornamentación del cuerpo.

Una idea que recorre el comportamiento simbólico, relacionado tanto con los enterramientos como con las conductas antropofágicas, es la del cráneo y lo que se ha definido como el «culto al cráneo» (Herrero *et al.*, 1997), que se atestigua en espacios como La Ferrassie 4, Kebara 2, en Krapina, etc.

A continuación, se procede al análisis de algunos de los principales enterramientos asociados a *Homo neanderthalensis*, entre los cuales es importante señalar la presencia de canibalismo, así como una serie de objetos singulares asociados estas prácticas funerarias.

Uno de los primeros enterramientos descubiertos, asociados al Neandertal, es el caso del enterramiento de Chapelle aux Saint (Lemosín Francia) localizado en 1908 en la «bouffia» Bonneval por los hermanos Bouyssonie y caracterizado por ser un enterramiento excavado en la tierra. La consecuencia de este descubrimiento fue muy importante en el tratamiento de la conducta simbólica en Paleolítico Superior por parte de los prehistoriadores, ya que clásicamente, ese comportamiento se había asociado exclusivamente a los Humanos Anatómicamente Modernos (Rendu *et al.*, 2013). Este individuo, apodado como el «Viejo de la Chapelle» fue encontrado en una fosa que tenía 39 centímetros de profundidad, de forma subrectangular y cuya parte inferior presentaba unas medidas de 140 centímetros de ancho por 85 de ancho.



Figuras 16 y 17. Fosa funeraria del «Viejo de la Chapelle» (izquierda). Rendu *et al.*, (2014). Recreación de la postura en la que se encontró al «Viejo de la Chapelle» (derecha), *Musée de l'homme de Neandertal*.

Se ha especulado mucho en torno al origen antrópico o no de la fosa, es verdad que tanto la forma como el tamaño pudieron ser de origen natural o antrópico, ya que no se hallaron marcas de excavación en las margas que conforman la fosa, se buscaron otras alternativas al origen de la formación de esta fosa donde podrían haber hibernado osos. Pero quedó descartado ya que en el registro arqueológico apenas aparecían, además, se pudo atestiguar el origen antrópico ya que parte del enterramiento cortaba un nivel en el que aparecían instrumentos líticos tipo Quina y por tanto ya habría presencia Neandertal en esta «bouffia».

En cuanto al estado de conservación de los huesos del individuo, se han observado claras diferencias respecto a otros mamíferos como el reno y los bóvidos, ya que estos últimos están significativamente más deteriorados (Rendu *et al.*, 2013), además no presentan marcas de carnívoros, a diferencia de los que se observa en el resto de mamíferos del registro arqueológico, lo que se explicaría como consecuencia de que el cadáver del Neandertal fue rápidamente cubierto, evitando cualquier modificación posdeposicional. Como consecuencia de ello, de forma general, el individuo se encuentra en conexión anatómica y solo se observa la ausencia de las partes más pequeñas del esqueleto, como las falanges de las manos y de los pies. Este hallazgo, se debe insertar en un contexto determinado, a inicios del siglo XX, lo que se tradujo en que las patologías que presentaba este individuo, consecuencia de su avanzada edad (osteoartritis, lordosis y la enfermedad de Baastrup), sirvieron para presentar una imagen distorsionada del Neandertal, intentando matizar la postura completamente erguida (propia de los Humanos Anatómicamente Modernos). La realidad es que según los estudios llevados a

cabo por Martin Haeusler *et al.* (2019), basados en el análisis de la pelvis y de las vértebras y más allá de las enfermedades degenerativas que presentaba por su edad, la postura sería igual a la del Humano Anatómicamente Moderno.



Figura 18. Reconstrucción del «Viejo de la Chapelle» hecha por Frantisek Kupra, basada en la información del anatomista Marcelin Boule en 1909. Frayer (2019).

El siguiente espacio funerario que merece ser mencionado es el Grand Abri de La Ferrassie (Dordoña, Francia), este yacimiento arqueológico presenta una extensa estratigrafía tanto del Paleolítico Medio como del Paleolítico Superior, iniciada en MIS 5 (Gómez *et al.*, 2018) y caracterizado por ser un lugar tanto de hábitat como de inhumaciones (Olária, 2008), la alta concentración de enterramientos, da lugar a que sea definido como un centro funerario (Pettitt, 2002) de larga tradición, lo que implicaría un comportamiento simbólico.

El primer descubrimiento fue el de un individuo adulto de entre 40 y 50 años, conocido como LF1, en 1909, en lo que posteriormente sería denominado por Denis Peyrony como fosa funeraria contemporánea al nivel C. Poco más tarde, en 1910, se encontró otra fosa funeraria a 50 centímetros de la fosa de LF1, en este caso la FL2 pertenecía a una mujer adulta, con una

edad calculada entre los 25 y los 30 años. Pero lo interesante de este yacimiento es la presencia de cuatro tumbas que corresponden a individuos infantiles, descubiertas entre 1912 y 1921. Posteriormente, se descubriría entre 1970 y 1973, otra tumba infantil. Lo interesante de este caso es que D. Peyrony, desde el inicio de los descubrimientos, los identificó como enterramientos intencionales lo que resulta singular atendiendo a las fechas. Tanto el esqueleto FL1 como FL2 y FL8 presentaban la particularidad de que su cabeza se encontraba en una posición más alta que el resto del cuerpo, además D. Peyrony y M. Boule, identificaron pequeños paquetes de tierra amarilla, procedentes del nivel inferior, mezclados con los niveles musterenses en los que se encontraban FL1 y FL2, lo que se observó como un claro indicio de depósito funerario (Gómez, 2018).



Figura 19. Foto realizada a la fosa funeraria de LF1 en 1909. «Vida y muerte de “La Ferrassie 1”». Fundación Atapuerca, <https://www.atapuerca.org/es/ficha/Z0951F2EE-FF25-D8A2-5999DEFcdb64D515/vida-y-muerte-de-la-ferrassie-1-cien-anos-despues> , [ultima consulta:25-08-2020].

El esqueleto número 3, LF3, fue descubierto en 1912 y corresponde a un individuo de 12 años, cuya fosa funeraria se encontraba encima de un hogar y presentaba una forma ovalada. Ese mismo año también se procedió a la excavación de LF4bis, de similares características (disposición sobre un hogar y forma circular) y a una distancia de LF3 de 40 centímetros, y en la que se reconoció, dada el deficitario estado de conservación, un neonato de unos 15 días. En

1920 se descubrió al individuo LF5, que también presentaba una forma ovalada, bajo un túmulo de tierra que conformaba, a su vez, nueve pequeños montículos cónicos, dispuestos de forma regular en grupos de tres, en un eje norte-sur, que contenía a un bebé de unos siete meses de edad, cuyo estado de conservación era malo, pero, en apariencia, estaba dispuesto en posición fetal. Además, junto a LF5 se observó un pequeño ajuar, que difiere según el autor, entre tres raederas o dos raederas y una punta sobre la tumba, compuesto por herramientas líticas musterenses tipo La Ferrassie, que se habían observado en el suelo de los hogares. En relación a la fosa de FL6, también musterense, presentaba una forma subtriangular, con orientación este-oeste y con la cabeza hacia el este, en posición fetal (Olária, 2008).

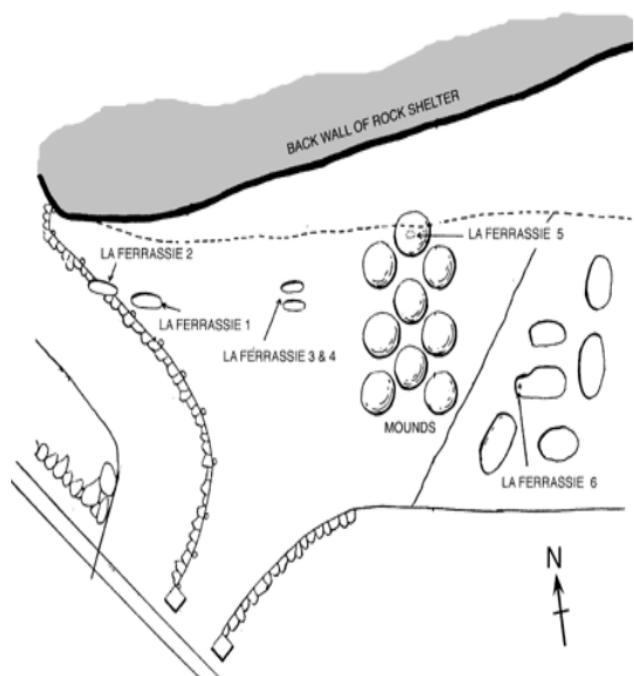


Figura 20. Disposición de las fosas funerarias del Gran Abri de La Ferrassie. Pettitt (2001-2002).

El siguiente espacio funerario también se sitúa en el sudoeste francés, es el conocido yacimiento de Le Moustier (Dordoña, Francia). Este yacimiento se encuentra dividido en dos terrazas superpuestas, conocidas como el «abrigó clásico» y el «abrigó inferior», el primero fue excavado en 1863 por Lartet y Christy y posteriormente, en 1908 J. Hauser, se centró en el «abrigó inferior», donde se descubrió en nivel J (40 ka BP) la tumba número 1 de un individuo juvenil de unos 15 años de edad. Lo interesante de este depósito funerario es la presencia de 84

piezas líticas dispuestas alrededor de la cabeza, la cara, la boca y la nariz, además de una esquirla de hueso animal; junto al cráneo se observa los restos quemados de un *Bos primigenius* (Olária, 2008), además de 45 restos de animales sin determinar. En este mismo nivel J se encontró en 1914 una segunda tumba, que pertenecía a un recién nacido.

Otro caso de enterramiento infantil es el de Dederiyeh Cave (Siria) descubierto en 1993 por una excavación compuesta por equipo de japoneses y sirios. En este yacimiento se observan 4 niveles ricos en cultura material, el primer enterramiento se encontró en el nivel Layer 8, mientras que el segundo enterramiento está asociado al nivel Layer 3 (Griggo *et al.*, 1999).

En relación al primer enterramiento, cuya datación se corresponde con los niveles musterenses, el individuo infantil fue hallado acostado sobre su espalda, con los brazos extendidos y las piernas flexionadas. En esta fosa funeraria se encontraron dos elementos singulares, por una lado una pequeña losa bajo la cabeza del menor y una pequeña pieza de sílex sobre el corazón del menor, cuya fecha estimada se estableció entre un año y tres años (Shoji *et al.*, 1995), lo que implicaría un ritual funerario.

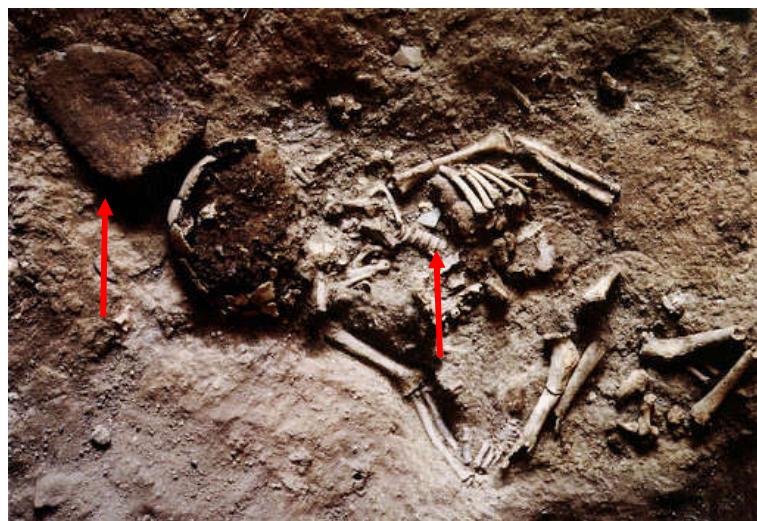


Figura 21. Enterramiento 1 de Dederiyeh (Siria). Las flechas señalan: la losa de piedra y la lasca de pedernal sobre el tórax del menor. «First Dederiyeh Neanderthal child burial (Burial No. 1)» en *Dederiyeh Cave and Excavation*, <http://www.kochi-tech.ac.jp/akazawa/english/1.html>, [última consulta: 25-08-2020].

Respecto al segundo enterramiento corresponde a un individuo infantil cuya edad se estimó mediante el estudio de la dentición, que presentaba un notable grado de conservación (Kondo, 2000), habían erupcionado desde los incisivos hasta el segundo molar en el lado derecho, mientras que en lado izquierdo había erupcionado el incisivo y el canino (Griggo *et al.*, 1999).

El caso del enterramiento de Teshik Tash (Balsun, Uzbekistan) fue descubierto en 1938 por A.P. Pklaidnikov, el hallazgo supuso cierta controversia desde sus inicios, ya que el individuo subadulto encontrado presentaba ciertas características anatómicas que lo hacían similar a los individuos de Skhül y de Qafzeh, que habían sido definidos como Humanos Anatómicamente Modernos. A pesar de lo cual, se ha considerado un enterramiento Neandertal (70.000 años), tanto como por la secuencia estratigráfica, que presenta cinco niveles musterienses en el primero de los cuales se hizo el hallazgo, como en los rasgos físicos ya que presenta moño occipital, un foramen magnum de forma ovalada, dentición taurodonta e incisivos en forma de pala, mientras que en el cráneo presenta ciertas características como el toro supraorbitaria, la ausencia de mentón y el hueso frontal, lo que representaría rasgos Neandertales, aunque atenuados como es la forma del cráneo (Gunz *et* Bulygina, 2012).

La fosa en la que se encontró al menor, con una edad estimada de siete años y medio, presentaba una forma rectangular con unas dimensiones de 1,5 por 1 metro y 30 centímetros de profundidad; además, los huesos estaban en buen estado de conservación, aunque con ciertas intrusiones de carroñeros (hiena). Entre la sepultura y el hogar de planta ovalada se localizan restos óseos pertenecientes a cáprido siberiano (*Capra siberica*), así como una punta hecha con este mismo material. Dadas estas características, se ofreció la teoría que sería un ritual de inhumación practicado por cazadores siberianos de estos cápridos, ya que sus restos fueron empleados para la construcción de la tumba (Olária, 2008).



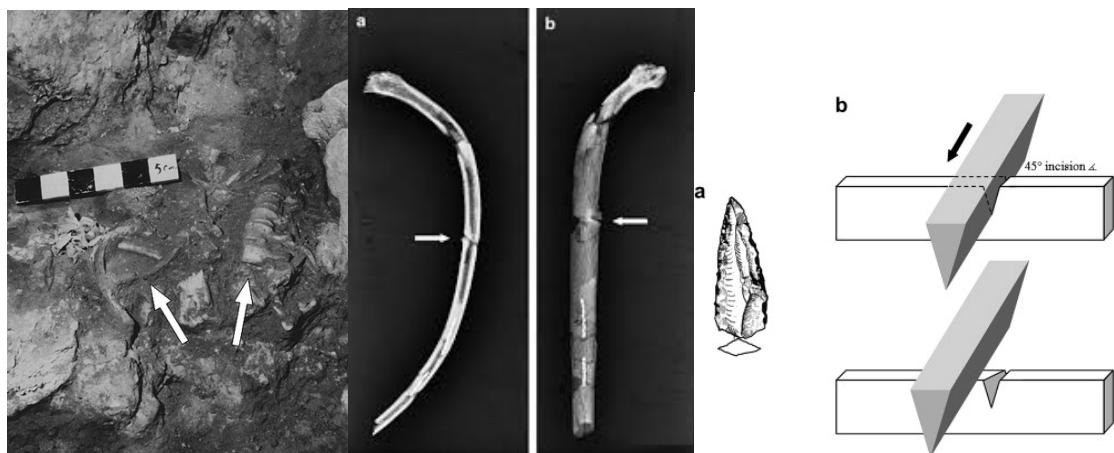
Figura 22 y 23. Recreación de la tumba de Teshik-Tash (derecha). Recreación del hallazgo de Teshik-Tash (izquierda). «El enterramiento Neandertal de Teshik-Tash» en *Nutcracker Man*, <https://nutcrackerman.com/2015/02/18/el-enterramiento-neandertal-de-teshik-tash/>, [última consulta: 26-08-2020].

El caso de Shanidar (Kurdistán Iraquí) se caracteriza por ser uno de los yacimientos Paleolíticos más icónicos, tanto por su larga ocupación como por las actividades funerarias practicadas en él, según la nomenclatura de J.B. Pettitt (2002) sería un centro funerario, ya que sería empleado como espacio ritualizado a lo largo del tiempo, lo que incluiría la idea de tradición. Las excavación se iniciaron en 1951 por parte de Ralph Solecki y dieron lugar al descubrimiento del enterramiento de diez individuos (hombres, mujeres y niños), lo que ofreció una amplia información en cuanto al modo de vida de este grupo.

En este centro funerario destacan algunos enterramientos por la información que han arrojado. El primero de ellos es Shanidar I (un hombre de entre 35 y 50 años), descubierto en 1951, cuya datación se encuentra entre los 45.000 y 50.000 años, presentaba importantes patologías, así como evidentes señales de accidentes (cicatrices en el hueso frontal, así como fracturas por aplastamiento en la órbita ocular izquierda, en el frontal y el arco cigomático), que le producirían, posiblemente, parálisis facial y probablemente la pérdida de la visión del ojo izquierdo. Además, la clavícula, la escápula y el húmero del lado derecho eran más pequeños y delgados que los del lado izquierdo, como consecuencia de una parálisis nerviosa desde muy pequeño. Junto a esto, se observan fracturas en el metatarso derecho como consecuencia de enfermedades degenerativas y algún tipo de hiperostosis vertebral. Esta

amplia problemática de salud se habría traducido en serios problemas para desarrollar su vida cotidiana y habría requerido de cuidados por parte de los miembros del grupo, en determinados momentos de su vida reflejarían un comportamiento altruista por parte del grupo, así como el propio estatus del individuo dentro del grupo (Kent, 2017).

En el caso de Shanidar III, un hombre de unos 40 años, cuya conservación era más deficitaria, pero las costillas y las vértebras aparecieron en conexión anatómica y las piernas flexionadas sobre el tronco. Lo que singulariza este caso es la presencia de una lesión en el costado izquierdo, a la altura costilla L9, que produjo una fractura de la misma que no condujo inmediatamente a la muerte, ya que se observa un crecimiento exostático alrededor de la costilla, como consecuencia de la presencia del arma (punta de sílex) en el interior del tórax. Por el crecimiento óseo que presenta la costilla, el individuo habría sobrevivido alrededor de dos semanas, lo que habría conllevado el cuidado por parte de otros miembros del grupo. Esta lesión pudo ser producida por varias razones, aunque E. Trinkaus (1983) explica que esta habría sido consecuencia del asalto frontal de un atacante diestro, lo que añade a la ecuación de la conducta Neandertal, la violencia interespecífica pero también se observa el cuidado por parte del resto de miembros del grupo (Churchill *et al.*, 2009).



Figuras 24, 25 y 26. Imagen de Shanidar III durante la excavación (izquierda). Imagen de la lesión en la costilla L9 (centro). Reconstrucción teórica del arma (derecha). Churchill *et al.*, (2009).

Otro de los enterramientos más destacados es el que corresponde a Shanidar IV, conocido como el enterramiento de las flores, denominado así por Leroi-Gourhan (1975) debido a la alta

concentración de polen, que fue interpretado como una ofrenda floral. Otras alternativas a esta alta concentración de polen han sido la acción del viento, la presencia de roedores (*Meriones persicus*), aunque también han sido puestas en duda por la propia concentración de polen, ya que habría sido imposible de introducir por medio de la actividad animal (Sommer, 1999). Más allá de la cuestión del polen, nuevas investigaciones dirigidas por Emma Pomeroy (2015-2019) llevan a ahondar en la idea de que es un enterramiento intencional, ya que se ha descubierto la presencia de una losa alargada junto a la cabeza de Shanidar IV (Pomeroy *et al.*, 2020).



Figuras 27 y 28. Recreación de Shanidar «flower burial» (izquierda). «The Skeleton of Shanidar Cave» en *Smithsonian Magazine*, <https://www.smithsonianmag.com/arts-culture/the-skeletons-of-shanidar-cave-7028477/>, [ultima consulta:27-08-2020]. Boceto sobre la posición de la losa bajo la cabeza de Shanidar IV (izquierda). Pomeroy *et al.*, (2020).

En el caso de la cueva de Kebara (Monte Carmelo, Israel) destaca el enterramiento referenciado como Kebara 2 (KMH2) un hombre de entre 25 y 35 años, descubierto en 1983 por las excavaciones dirigidas por Arensburg y Bar-Yosef, a una profundidad de 7,80 metros, datado tanto por termoluminiscencia entre 61.000 y 59.000 BP como por resonancia paramagnética eléctrica entre 64.000 y 60.000 BP. Este individuo apareció en conexión anatómica, recostado sobre la espalda, con la mano derecha sobre la escápula y la izquierda a la altura de las vértebras lumbares. Lo interesante de KMH2 es que el cráneo apareció en un nivel ligeramente más alto que el resto del esqueleto, parece ser una actuación deliberada atendiendo a la presencia de huesos de alta movilidad y difícil preservación como es el hioídes. El cráneo habría sido extraído por otros individuos, ya que no se observa marcas de carnívoros, una vez se descompusieron los ligamentos atlanto-occipitales, lo que indicaría según la tipología expuesta por J.B Pettitt, el tratamiento secundario de un enterramiento. Este enterramiento es

doblemente importante, ya que en él se registra una práctica ritual y además sirvió, gracias al descubrimiento del hioídes, para iniciar el sendero en torno a la capacidad para articular un lenguaje por parte del Neandertal, como se ha señalado ya en anteriores apartados (Bar-Yosef *et al.*, 1992).

El yacimiento de Tabun también se encuentra también en el Monte Carmelo (Israel) y su descubrimiento ha generado un debate en torno a la tafonomía de los hallazgos encontrados en él. El esqueleto Tabun C1 se había descrito tradicionalmente como *Homo sapiens* arcaico, pero «stricto sensu» debe ser catalogado como un Neandertal levantino, cuya datación, según diferentes métodos, arrojó una fecha de 120 ± 16 Ka EU (musteriense) y, por tanto, anterior a Kebara y Amud. Este individuo es importante en tanto que es poseedor de ciertas características anatómicas que le permiten compartir rasgos tanto con el Neandertal como el *Homo sapiens* arcaico. De ello se desprende que, en este espacio, el Levante, hubo fuertes e interesantes contactos entre ambos grupos, entre ellos, de tipo genético con las gentes de Asia y de África (Tillier, 2005).

En relación a las prácticas antropofágicas relacionadas con el comportamiento simbólico y asociadas a los enterramientos. En la actualidad, hay claros indicios de que el Neandertal, al igual que sus antepasados, ha practicado el consumo de tejidos de sus congéneres. Ahora bien, es interesante distinguir, entre el canibalismo nutricional y el ritualizado, cuya finalidad sería recuperar el espíritu y la mente del individuo por medio de su ingesta o para traer de vuelta a la vida, por medio del consumo cerebro.

Uno de los más significativos vestigios de este ritual es el de Krapina (Croacia), cuyo descubrimiento se realizó en 1899 y que contribuyó a la creación de la imagen del Neandertal, como un ser carente de conducta humana, que consumía a sus congéneres, ya que Dragutin Gorjanovié-Kramberger referencia huesos del cráneo y las extremidades carbonizados y poco después, en 1907, añadió las marcas de corte y el aplastamiento de los huesos más largos del undividuo (Frayer *et al.*, 2006). Gorjanovié ya en sus excavaciones de inicios del siglo XX, comentaba el alto deterioro de los vestigios tanto humanos como animales, ya que presentaban numerosos fracturas, cortes, marcas y arañazos, tanto antiguos como modernos. Resultado de

esta alta fragmentación, que supone más de 900 restos, el número de individuos ha ido variando, desde los 20 hasta los 43 de Trinkaus mientras que Wolpoff ha propuesto entre 75 y 82 individuos.

Uno de los más destacados restos es el de que corresponde a Krapina 3, un resto que se corresponde con la bóveda ectocraneal, en la que las marcas de corte están alineadas a lo largo del plano sagital y presentan restos de color rojo-ocre en las diferentes incisiones. Estas marcas tendrían un origen simbólico, resultado de la manipulación perimorten del individuo, ya que aquel que las realizó, repitió la acción en 35 ocasiones en un solo episodio (Frayer *et al.*, 2006).

En el caso de Combe Grenal (Francia), con una amplia estratigrafía que abarca tanto Musterienses (niveles 55 a 1) como Achelense (del 64 al 56), dos individuos que presentan marcas de canibalismo fueron encontrados en el nivel 25, excavada por F. Bordes, estos individuos son un adolescente de 14 años (Combre-Grenal III-IV) y un adulto (Combre-Grenal 567).

En referencia al primer individuo, cuyos restos están representados por una pequeña porción de la mandíbula izquierda con su rama ascendente donde se han observado estrías hechas con un instrumento aguzado con perfil en «v», diferenciados en dos grupos, cuya finalidad era cortar la cápsula articular y el ligamento esfeno-articular.

El segundo resto, Combre-Grenal 567, corresponde con un fragmento distal del húmero izquierdo de un adulto, en el que se observan varias marcas en la diáfisis y en el extremo distal, en él se observan varios grupos de marcas alargadas cuya finalidad parece ser extraer el músculo. Estas marcas, de origen antrópico, hechas peri o post-mortem, ayudados por instrumentos líticos tipo La Quina. Se han dado varias respuestas a estos hallazgos, desde el canibalismo nutricional (que ha sido descartado por la numerosa fauna junto a la que han aparecido los restos) como un ritual funerario practicado en dos tiempos, que implicaría el descuartizamiento y el desmembramiento de los cuerpos (Garralda *et al.*, 2001).

Todos estos ejemplos de rituales funerarios, aunque pocos y concentrados en su mayoría en el sudoeste de Francia y el Levante (Rosas, 2010) nos ofrecen una interesante panorámica sobre el comportamiento del Neandertal respecto a las relaciones que se generaban con el resto de componentes del grupo. En la conducta social del Neandertal se observan fuertes relaciones con los miembros del grupo, que se observan tanto con el comportamiento altruista, como a la hora de proceder a su enterramiento, algunos de ellos, realizados de manera muy cuidados y ritualizada, a la luz de lo que arrojan los datos del registro arqueológico. Como consecuencia de este comportamiento social se infiere que el Neandertal presentaría un pensamiento trascendente.

III. IV. Los adornos personales del Neandertal: collares, plumas y ocres.

El estudio de los elementos de adorno personal constituye uno de los ejemplos que se emplean para el estudio del comportamiento simbólico. Por adornos personales se entienden aquellos elementos, que presentan transformaciones antrópicas de materias primas (conchas, plumas, garras, etc), que son empleados para embellecer el cuerpo. Esta idea debe insertarse en una concepción más amplia del comportamiento social y cultural, en lo que cabe interpretarse como una inferencia de las capacidades cognitivas del Neandertal, además de un elemento que sirve para definir el «yo», es decir, la autoconciencia, frente al resto de componentes del grupo y como elementos de reconocimiento entre diferentes grupos.

Algunas de las características que sirven para categorizar este tipo de elementos de la cultura material, analizados a través de los estudios etnográficos, son su reducido tamaño, la presencia de elementos de suspensión o huellas de suspensión, los contextos arqueológicos en los que aparecen este tipo de elementos y la ausencia de un uso productivo (Barciela, 2016).

Se han ofrecido diferentes explicaciones para la emergencia de este tipo de adornos como son las investigaciones estructuralistas de Lévi-Straus, a través de los estudios etnográficos, llevadas a cabo en las sociedades Amerindias. Estos estudios nos pueden servir establecer correlaciones con los habitantes del Paleolítico Medio y Superior, con respecto a la creación y

la transmisión de los mitos y la transformación de los elementos de adorno personal, una vez traspasan fronteras y se adaptan a las materias primas locales (Borić *et* Cristiani, 2019).

Uno de los elementos más significativos en los que se puede observar la evolución y profundización del comportamiento moderno asociado a la conducta simbólica y el pensamiento trascendente es el uso de los collares. El uso de este tipo de ornamentación personal tiene ciertas ventajas sobre otro tipo de elementos de adorno, desde el punto de vista de la interacción social con el resto de componentes del grupo como con las relaciones con otros grupos. Algunas de las ventajas son la facilidad para ser portados, la durabilidad además del impacto visual que puede causar en aquellos que lo observan. Además, el uso de los collares como objeto de estudio frente a otros elementos de adorno personal, presenta ciertas ventajas sobre otros elementos gracias a su estandarización, su abundante número en el registro arqueológico, la presencia de la inversión personal, la capacidad para ser transferido, el coste así como su capacidad para ser amortizado (Borić *et* Cristiani, 2019).

Una señalización que se debe hacer con respecto al uso de ornamentos personales es que algunos de ellos aparecen en el contexto de la Transición del Paleolítico Medio al Superior, concretamente relacionados con los tecnocomplejos Châtelperroniense, Uluzzense y Protoaurignaciense, según Joaõ Zilhão (2007) son resultado de los últimos Neandertales, por tanto, los elementos de adorno que aparecen en estos contextos deben atribuirse al Neandertal, como es el caso de los elementos de adorno de Saint-Césaire, Quinçai y Grotte du Renne (todos ellos en Francia) o los adornos Protoaurignacenses de la cueva de Fumane (Italia)

Uno de los materiales de los que se hacían estos collares Neandertales es de las garras de córvidos y rapaces, este tipo de aves, cuyos restos se suelen encontrar en sitios ocupados por el Neandertal, no representarían una fuente de alimentación, pero sí tenían frecuentes contactos con Neandertales ya que ambos compartían los mismos nichos ecológicos.

Entre los lugares donde se reconoce este tipo de elementos de adorno personales es el caso de Krapina (Croacia) donde se reconocen hasta ocho garras de águila de cola blanca (*Hæliaëtus albicilla*), con una datación en torno a los 130.000 años. Se distinguen cuatro

garras con cortes suavizados en los bordes, mientras que el total presentan marcas de pulido y de abrasiones. Una de las garras más llamativas es la que corresponde a Krapina 385.1, que corresponde a la segunda garra derecha, que presenta seis cortes y modificaciones en la superficie.



Figura 29. Krapina 385.1, segunda garra derecha. Radovčić *et al.*, (2015).

En relación a la proporción de huesos de águila en Krapina estos representan menos del 4% del total de la fauna registrada, teniendo en consideración que no son aves para el consumo cárnico y que presentan un carácter agresivo, cuya envergadura alcanza los dos metros, con un peso estimado entre 3 y 6,5 kilos. Todo ello hace intuir que su captura no sería sencilla pero representan casi el total de los restos de aves del yacimiento. En consecuencia, una de las posibles finalidades de estas garras y falange sería la de formar parte de un collar, ya que las todas presentan marcas de pulido y de bruñido ya que habrían sido ser atadas con cuerda o tendones y posteriormente bruñidas por el uso (Radovčić *et al.*, 2015).

Un segundo elemento explotado por parte del Neandertal en relación a las aves es el caso de las plumas, especialmente aquellas que presentaban tonalidades oscuras como son las rapaces y los córvidos. En el trabajo de Finlayson *et al.* (2012) se recoge que el procesamiento de huesos del ala de estas aves no fue aleatorio ni accidental, sino una actividad frecuente, destinada a la extracción de las plumas, que eran uno de los elementos anatómicos más llamativos de estas familias de aves. Estas características se pueden observar tanto en la cueva de Gorham (Gibraltar) con una datación entre 57.3000 y 27.000 años y anterior a la llegada de *Homo sapiens sapiens* a la zona, como en la cueva de Fumane (Italia) en la que se observa un

comportamiento similar al de Gibraltar y en la que se señala, según las evidencias arqueológicas, que este comportamiento sería resultado de un convergencia conductual de ambos homínidos pero separados en el tiempo o una transmisión cultural del Neandertal al Humano Anatómicamente Moderno.

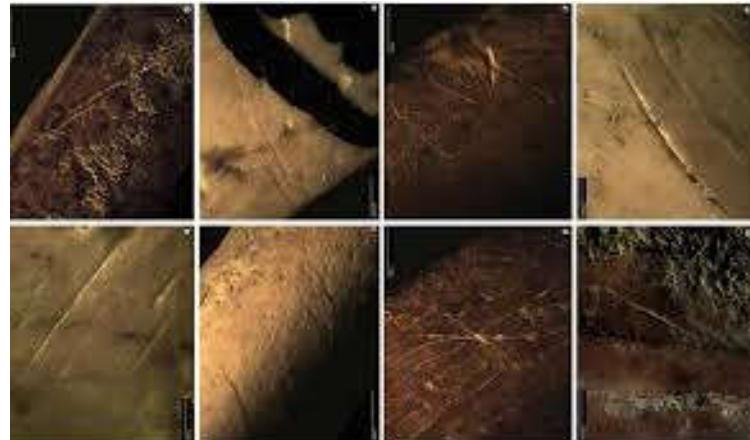


Figura 30. Marcas de corte en alas de rapaces y córvidos de la cueva de Gorham (Gibraltar). Finlayson *et al.*, (2014).



Figura 31. Reconstrucción de un Neandertal emplumado hecha por Fabio Fogliazza. Museo de la Evolución Humana (Burgos).

Otro de los elementos que se ha registrado como parte de estos collares Neandertales son las conchas marinas, este tipo de elementos decorativos se han registrado tanto en la cueva de Fumane (Italia) como en diversos yacimientos de la Península Ibérica.

En el caso de la cueva de Fumane (Italia) se han contabilizado 800 restos de conchas marinas, entre las que aparecieron completas 588, el 56% presentaba perforaciones de origen antrópico, además algunas de ellas presentaban marcas de uso por exfoliación en las perforaciones, así como restos de ocre (Peresani *et al.*, 2019).



Figura 32. Conchas Protoaurignacenses perforadas con restos de pigmentos procedente de la cueva de Fumane (Italia). Peresani *et al.*, (2019).

En el caso de la Península Ibérica destaca el yacimiento murciano de cueva Antón, donde se encontró una concha perforada que presentaba pigmento resultado de la mezcla de goethita amarilla y hematita roja (existentes a unos 5 kms del sitio). Este pigmento se conservaba en el lado externo, lo que sugiere que fue deliberadamente pintado (Zilhaõ *et al.*, 2010).

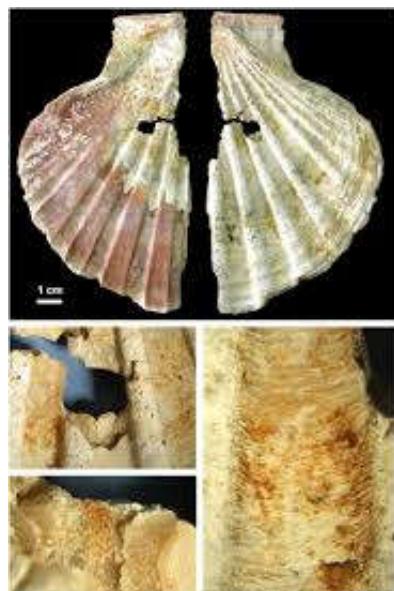


Figura 33. Concha pigmentada de los Antón (Murcia). Zilhaõ *et al.*, (2010).

Respecto a la cuestión del empleo de los pigmentos, tanto dióxido de manganeso como ocres, se localiza su uso a finales del Paleolítico Medio (60.000-40.000). Estos pigmentos, según M. Soressi y F. D'Errico (2007) tendrían diferentes usos, entre los que se señalan el tratamiento de pieles y el adorno personal, que obtendrían mediante el pulido de estos minerales sobre una superficie abrasiva generando una superficie alargada y un alto poder colorante. El uso de estos pigmentos en un plano meramente funcional no se puede sostener, ya que recurriendo a los paralelos etnográficos, este tipo de elementos viene acompañado de una dimensión simbólica.

En la cueva de Los Aviones (Murcia) se encontraron varias conchas con restos de pigmentos, una de ellas contenía en su cara interna una base de lepidocrocita roja mezclada con carbones vegetales, dolomita, hematita y pirita, que habría sido empleada como recipiente para preparar la mezcla, mientras que otra de las conchas, que presentaba un pigmento naranja, pudo ser usado como un punzón o como instrumento para aplicar el pigmento; además, se observan cúmulos de pigmentos rojos y naranjas, que habrían sido traídos hasta Los Aviones, procedentes de las inmediaciones (Zilhaõ *et al.*, 2010).

III. V. La construcción de Bruniquel (Francia).

El caso de la construcción de la cueva de Bruniquel (Francia) constituye una evidencia singular pero de profundo significado simbólico, llevado a cabo por el Neandertal hace 176.5 ± 2.1 años, dataciones que lo convierten en la construcción más antigua relacionada con la conducta humana. Esta construcción, que permaneció ajena al humano desde finales del Pleistoceno, fue descubierta en 1990 tras las excavaciones iniciadas ese mismo año, ya que es un área con una alta concentración de yacimientos Paleolíticos.

La ubicación de esta construcción se sitúa a 336 metros de la entrada de la cueva, a la cual se llega tras atravesar varios espacios con abundantes espeleotemas, lo que constituye la materia prima con la que se realizó la construcción Neandertal. La estructura está compuesta por dos elementos anulares hechos con estalagmitas tanto enteras como fracturadas, junto a las cuales aparecen numerosos vestigios de fuego, además se observa que algunas de las estalagmitas han sido ahuecadas y que, las extracciones de las estas han dejado impresiones negativas en el entorno de la cueva, estas evidencias se deben asociar a la acción antrópica (Jaubert *et al.*, 2016).

La estructura está compuesta por dos estructuras circulares, la más grande con unas dimensiones de 6,7 por 4,5 metros y el más pequeño con unas dimensiones de 2,2 por 2,1 metros. Junto a estas estructuras principales se observan otras cuatro estructuras de tipo acumulativas, de menor tamaño. En total se han contabilizado 400 piezas, con una longitud lineal de 112,4 metros y un peso estimado de 2,2 toneladas. En cuanto al materia empleado (espeleotemas) en su mayoría aparecen fracturas y se conserva la zona media de las mismas, solo alrededor del 5% del total de la estructura está compuesto por espeleotemas completos (Jaubert *et al.*, 2016).

En relación a la presencia de fuego, estos vestigios se observan en los seis elementos de la estructura y están compuestos por 57 espeleofactos enrojecidos y fisurados y 66 ennegrecidos. El más grande de todo ellos está constituido por un hueso quemado cuyas dimensiones son 6,7 centímetros y pertenece a la diáfisis de un oso.

La construcción de la cueva de Bruniquel, cuya datación se relaciona únicamente con los primeros Neandertales, ya que eran los únicos homínidos europeos en estas fechas, constituye la primera evidencia de conducta simbólica relacionadas con el Neandertal y además relacionada con el mundo de lo desconocido, pues respondería a una actividad arriesgada ya que se adentrarían espacios desconocidos.



Figura 34. Construcción de Bruniquel (Francia) atribuida al Neandertal. «Early Neanderthals Built StalagmiteRing-Like Structures 176,500 Years Ago», SCI News, <http://www.sci-news.com/archaeology/early-neanderthals-stalagmite-ring-like-structures-03896.html>, [ultima consulta:28-08-2020].

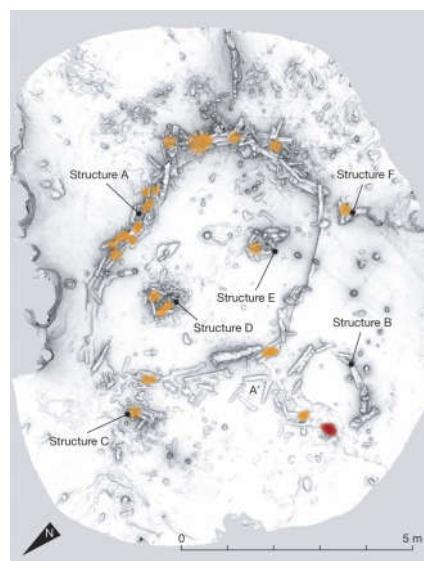


Figura 35. Ortoimagen de la estructura de Bruniquel (Francia). Jaubert *et al.*, (2016).

IV. PRIMERAS EXPRESIONES ARTÍSTICAS DEL NEANDERTAL: ARTE MUEBLE Y ARTE RUPESTRE

IV.I. Introducción.

Una primera aproximación a qué se entiende por arte es la que nos ofrece la Real Academia de la Lengua que lo define como la «capacidad, habilidad para hacer algo» y añade «manifestación de la actividad humana mediante la cual se interpreta lo real o se plasma lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros». Es decir, la actividad creativa de un individuo, que busca, de manera implícita o explícita, la transmisión de una serie de ideas, en consecuencia, las expresiones artísticas, y concretamente, las gráficas sirven para codificar, guardar y transmitir información en el tiempo y por tanto se debe considerar como un lenguaje más (Zilhão, 2020).

A la hora de acercarnos al arte prehistórico, así como a otras expresiones del comportamiento humano, y pese a lo complejo de la abstracción, se debe intentar buscar su significado, estableciendo ciertas generalidades, ya que es resultado de una biología, psicología y conducta compartida (Zilhão, 2020). Una de las inferencias de las expresiones artísticas es la existencia de la autoconciencia y de un pensamiento trascendente, apoyado por la presencia de un lenguaje complejo, que es compartido por un grupo social.

Tradicionalmente, los prehistoriadores habían presentado al Neandertal como un ser diferente a nosotros, y por tanto, su comportamiento habría sido, a diferencia del Humano Anatómicamente Moderno, arcaico en tanto que no habría tenido el suficiente desarrollo cognitivo como para desarrollar un mundo simbólico. La realidad actual apoyándose en los múltiples estudios en torno a la conducta simbólica del Neandertal, basados en la cultura material, determinan que estos humanos presentarían una conducta lo suficientemente desarrollada como para crear expresiones artísticas, tales como los grabados y el arte rupestre.

IV. II. Los grabados realizados por el Neandertal

Dentro de esta categoría de expresiones artística se pueden distinguir dos tipos de grabados realizado por el Neandertal, atendiendo a su soporte, unos serían categorizados como arte mueble, mientras que otros serían arte rupestre.

En la relación a la primera tipología, sobre el arte mueble, este tipo de grabados, realizados tanto sobre soporte duro como blanda, presentan dos subtipos de grabados, unos serían de tipo serpentiforme, que sólo se observan sobre soportes blandos, y otros serían incisiones más o menos paralelas y regulares que se observan tanto en soporte tanto blando como duro.

Uno de los ejemplos de hueso que presenta elementos decorativos es el caso del hueso del ala de un cuervo del yacimiento de Zaskalnaya (Crimea), en el que se contabilizan siete muescas y datado entre 43 y 38 cal kyr AP. El análisis microscópico de las muescas indica que fueron producidas por el movimiento de vaivén de un filo lítico y que, posteriormente, se agregaron dos muescas para llenar el espacio dejado entre las muescas previamente cortadas, probablemente para aumentar la consistencia visual del patrón. Más allá de la posible funcionalidad de este instrumento, el patrón correspondería a algún tipo de significado ulterior, ya que la adición de estas dos muescas no mejoraría el agarre del instrumento.

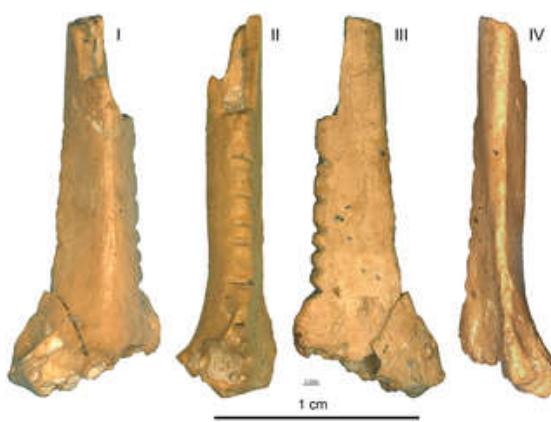


Figura 36. Hueso de cuervo con incisiones de Zaskalnaya (Crimea). Majkić *et al.*, (2017).

Entre los casos más conocidos de grabados sobre soporte duro es el de la cueva de Gorham (Gibraltar). Un grabado encontrado durante las excavaciones llevadas a cabo en 2005, asociado a la industria Musteriense más reciente fechada hasta momento. El grabado se localizó en el fondo rocoso en una pequeña plataforma sobre-elevada a unos 40 centímetros y ocupa una superficie de unos 300 cm². El grabado consiste en ocho profundas líneas principales, que se entrecruzan de forma incompleta y oblicuamente. También se observan cinco grabados que cortan a las anteriores, de trazo más fino y superficial. Este grabado supuso, según las pruebas analíticas de F. D'Errico, que el individuo que las realizó entre 200 y 300 pasadas de buril (Rodríguez *et al.*, 2014).

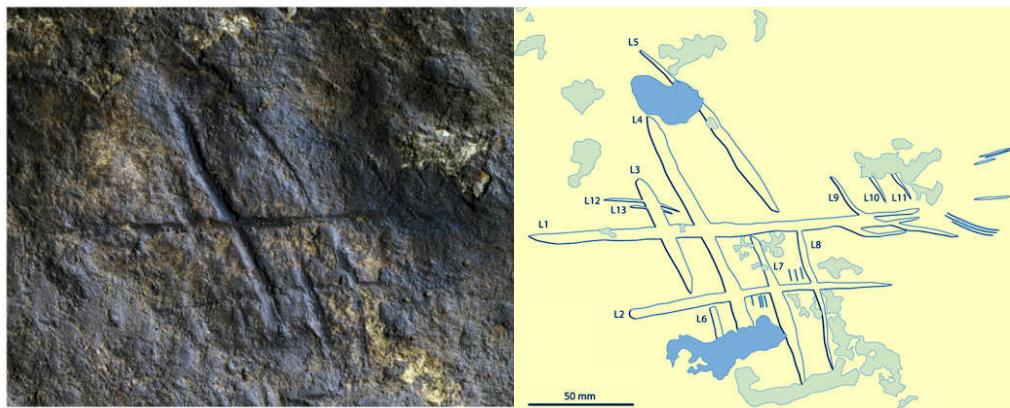


Figura 37. Grabado de la cueva de Gorham (Gibraltar). Rodríguez-Vidal *et al.*, (2014).

Tanto Rodríguez-Vidal como Finlayson han explicado que este lugar sería un espacio privado dentro de la cueva donde realizar sus representaciones gráficas, resultado de un pensamiento trascendente, que se observa en la fuerte inversión de tiempo que supuso su realización.

IV. III. El Neandertal y la pintura rupestre

La temática de este último epígrafe del presente trabajo es uno de los temas más controvertido y debatidos en los dos últimos años, dentro del estudio del Neandertal y más concretamente, la capacidad por parte de este para generar una cultura simbólica. El estudio del origen de la pintura rupestre se ha enfocado como uno de los principales puntos de inflexión

que separaban al Humano Anatómicamente Moderno del resto de homínidos, ya que lo hacen poseedor de una mente autoconsciente, con un pensamiento transcendente y capacidad de generar un mundo simbólico por medio de un lenguaje complejo y codificado. El resultado de las últimas investigaciones ha roto con estos esquemas tradicionales, abriendo nuevas dimensiones al debate sobre el «comportamiento moderno» del Neandertal.

El núcleo de este debate se encuentra en la Península Ibérica, concretamente en las dataciones mediante U- Th llevadas a cabo por Hoffmann *et al.* (2018) de las concreciones calcáreas de tres cuevas: La Pasiega (Cantabria), Maltravieso (Extremadura) y Ardales (Andalucía).

La cueva de La Pasiega (Cantabria) pertenece al complejo de Monte del Castillo, un lugar de agregación, ocupado durante los últimos 100 ka, en esta cueva se observan pinturas rojas y negras, animales, figuras tectiformes, puntos y antropomorfos. La muestra para la datación se extrajo de la galería C de La Pasiega, concretamente, de un tectiforme del que se trajeron varios niveles de la concreción, que arrojaron una fecha mínima de 64,8 ka y que eran más antiguos cuanto más cerca estaban de la pintura.



Figura 38. Imagen del tectiforme y la concreción calcárea tipo «coliflor» de La Pasiega (Cantabria).

Hoffmann *et al* (2018).

La cueva de Maltravieso (Extremadura) presenta una ocupación intermitente durante los últimos 180 ka, cuyo conjunto artístico está compuesto por un importante conjunto de negativos de manos rojas, signos geométricos y figuras tanto pintadas como grabadas. En este caso se extrajeron cinco muestras del negativo de la mano, que arrojaron una fecha mínima de 66,7 ka.

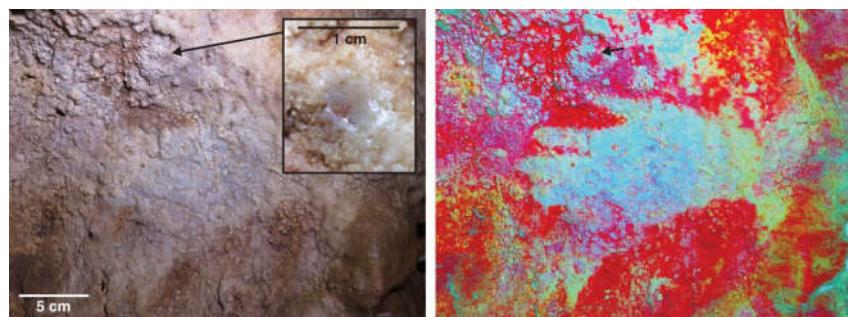


Figura 39 y 40. Imagen de una de las concreciones calcáreas de Maltravieso, Extremadura (izquierda).

Foto tratada con DStrch (derecha). Hoffmann *et al.*, (2018).

El caso de Ardales (Murcia) es una cueva conocida por su larga ocupación, tanto el Paleolítico Medio como Superior, que cuenta con un gran número de pinturas. En este caso, las muestras se tomaron de cinco cortinas de carbonato cálcico, en tres áreas distintas de la cueva. En tres de las cinco muestras se han podido dar fechas tanto mínimas como máximas, ya que se pudo extraer muestras de debajo del pigmento, cuyas fechas mínimas y máximas fueron entre 48,7 ka y 45,3 ka, entre 45,5, y 38,6 ka y entre 63,7 y 32,1 ka. En las otras dos muestras, las fechas mínimas son de 45,9 y 65,5 ka, lo que da una idea de una ocupación anterior al resto de fechas.

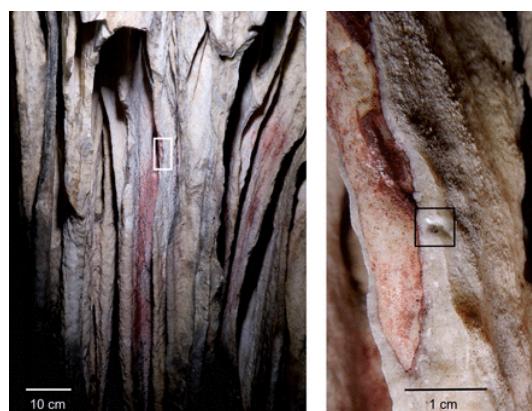


Figura 41 y 42. Imagen de una de las muestras extraídas de las cortinas de Ardales. Hoffmann *et al.*, (2018).

Lo que implican los datos arrojados por las dataciones mediante U-Th es que estas pinturas habrían sido hechas antes de la llegada de *Homo sapiens* a Europa, cuya fecha de llegada estimada se sitúa entre hace 40 y 45 ka. Lo que se suponen los datos de las dataciones de las cuevas de la Península Ibérica es que en estas fechas los únicos habitantes de la Península Ibérica que podrían haber hecho estas pinturas habrían sido los Neandertales (Hoffmann *et al.*, 2018) y por tanto sería una esfera más del comportamiento simbólico.

Inmediatamente se señalaron ciertos problemas al artículo de impacto de Hoffman *et al.*, que provienen de Slimak *et al.*, (2018), que ponen en cuestión ciertos puntos del análisis de Hoffmann *et al.*, (2018). En primer lugar, pone en duda la existencia de un arte rupestre tan antiguo y una posterior ausencia de más de 20.000 años hasta las siguientes expresiones de este tipo, teniendo en consideración las amplias muestras que existen en la Península Ibérica. Además, pone el acento sobre algunas cuestiones en torno a la datación mediante U-Th ya que, en ciertas condiciones las muestras pierden uranio lo que da lugar al envejecimiento de las dataciones y además el problema de la corrección de Th no radiogénico, ya que da lugar también al envejecimiento de las muestras.

El estudio que ahonda en las críticas es el de White *et al.*, (2019), que concluye que la lixiviación del uranio da lugar al envejecimiento de la muestras y como consecuencia de ello, las muestras deben ser datadas con otros métodos independientes para poder cotejar las muestras. En el plano del trabajo arqueológico se niegan las dataciones ofrecidas ya que no concuerdan con el registro arqueológico, estudiado durante más de un siglo. Por todo ello, concluye que atribuir las primeras pinturas rupestres al Neandertal supone una arriesgada acción que no está abalada en el plano científico.

Este estudio ha recibido a su vez críticas por parte de Hoffmann *et al.*, (2020) ya que considera que White no muestra ejemplos de cómo las muestras podrían perder, física o químicamente uranio de manera constante, además critica que se hayan tomado como eje central las muestras anómalas del trabajo de Hoffmann *et al.*,(2018) y no la mayoría de las muestras, que llegan hasta las 53. Asimismo, critica que en otros casos como las pinturas de

Sulawesi que se dataron con un método muy similar no diera lugar a críticas. También se añade la crítica a las bases de datos de las dataciones de pintura rupestre de Europa, realizadas con el método del C14, ya que consideran que igual no es el método más eficaz para todas las cuevas europeas. Por todo ello, concluye que el estudio de White *et al.*, (2019) carece de las evidencias suficientes como para invalidar el artículo original de 2018.

De este intenso debate se desprende que ha sido un tema que ha removido los cimientos de la Prehistoria y del estudio y análisis del comportamiento del Neandertal. Por lo que, más allá de los posibles problemas metodológicos, se abre nuevas dimensiones de investigación y de revisión de los datos conocidos hasta ahora.

V. CONCLUSIONES

En este apartado se procede a explicar las principales conclusiones a las que se han llegado tras el estudio pormenorizado sobre las capacidades del Neandertal para desarrollar un mundo simbólico, una de las líneas de investigación en las que se centra hoy en día el estudio de la Prehistoria.

La primera de las conclusiones a las que se ha llegado tras el análisis de este campo de conocimiento es el propio debate que se ha generado y las diferentes posturas, tanto a favor como en contra, así como posiciones intermedias respecto a este «comportamiento moderno» asociado al desarrollo cognitivo y la capacidad de generar una cultura material que trascienda el plano de lo real, dando lugar a la abstracción de ideas y pensamientos en un plano simbólico.

La segunda de las conclusiones que se han alcanzado es que la teoría sobre el «comportamiento moderno» del Neandertal se apoya en varios pilares, que a lo largo del trabajo se explican de forma extendida. El primero de ellos hace referencia al plano del desarrollo cognitivo, que se debe sustentar en los estadios alcanzados por parte del Neandertal y de la evolución de las diferentes «capillas» de la mente hasta conseguir la integración de todas ellas en la «supercapilla» mental, cuyo principal resultado es la posibilidad de alcanzar una nueva dimensión a la hora de explicar el mundo que les rodea y de generar nuevas ideas y pensamientos. Este desarrollo cognitivo se apoya en el grado de encefalización del Neandertal, así como las diferentes características que presenta su cerebro, con ciertas similitudes al del Humano Anatómicamente Moderno, como la evidente lateralización cerebral, la hipertelia del hemisferio derecho que se observa en las petalias y el desarrollo del lóbulo prefrontal, asociado a las funciones ejecutivas.

En consecuencia, el desarrollo cognitivo permite alcanzar dos realidades fundamentales para el desarrollo de un mundo simbólico, la autoconciencia, es decir, la conciencia sobre el «yo» y la realidad que lo rodea, capacidad que se debe proyectar sobre otra de las bases del desarrollo cognitivo, la presencia de un lenguaje complejo. En relación al estudio del lenguaje Neandertal que se han llevado a cabo a través de los vestigios hallados en el registro

arqueológico, el desarrollo de los estudio de ADN antiguo y la arqueología experimental se ha podido confirmar la capacidad para producir un lenguaje complejo, tanto en el plano anatómico como cerebral. Estas dos realidades se deben apoyar en una idea que recorre todo el estudio y es que el Neandertal es un ser social, que vive en grupo, un grupo que es capaz de reconocer, aprehender y reproducir el mundo simbólico y tener la capacidad suficiente para desarrollarlo, modificarlo y expandirlo.

El segundo pilar del mundo simbólico del Neandertal se sustenta en el estudio del registro arqueológico, de este modo, la afirmación sobre la capacidad del Neandertal para generar un mundo simbólico se basa en numerosos estudios de la cultura material que son resultado de más de cien años de excavaciones en lugares de ocupación Neandertal y que permiten hacer un análisis en profundidad de las conductas de este grupo humano. Una apreciación sobre las evidencias del mundo simbólico es que no surgen de forma espontánea, por ello es importante remitir a la conducta de sus antepasados, tanto el *Homo antecessor* como del Pre-Neandertal, con las acciones que han quedado reflejadas en el registro arqueológico de la Gran Dolina y de la Sima de los Huesos de Atapuerca (España).

Entre los componentes del mundo simbólico cabe señalarse las investigaciones sobre el tratamiento del mundo funerario practicado por el Neandertal, concretado en los enterramientos que son uno de los máximos exponentes del «comportamiento moderno» y su fuerte relación con el plano simbólico, ya que implica un profundo pensamiento trascendente. La conducta que se observa a través del estudio de este tipo de ritual del Neandertal, asociado alguno de ellos al canibalismo, refleja un fuerte nexo entre los individuos que componen el grupo social.

A este primer componente hay que añadir la dimensión de comportamiento que implica el uso de adornos personales, una actividad por parte del Neandertal que se observa antes de la llegada del Humano Anatómicamente Moderno. Collares, plumas y ocres son algunos de los elementos que conforman el ajuar del Neandertal, sobre los que se han discutido ampliamente en torno a las causas de la emergencia de su uso por parte del *Homo neanderthalensis*, con posturas que indicarían incluso su implementación como resultado de un proceso de

«aculturación», teoría que pierde fuerza si se atienden a las dataciones más actuales del registro arqueológico, en el complejo contexto de la Transición del Paleolítico Medio al Superior.

A todo ello se debe sumar el singular pero paradigmático caso del Brunequil (Francia), una construcción Neandertal que presentaría un fuerte carácter ritualizado, que formaría parte del mundo simbólico.

Un tercer pilar en el comportamiento simbólico es el salto cualitativo que representa la posible dimensión artística llevada a cabo por el Neandertal, un nuevo debate, no exento de controversia, abierto en los últimos años como consecuencia de los nuevos descubrimientos que permitiría afirmar que el Neandertal estaría en disposición de un avanzado pensamiento trascendente, que buscaría su pervivencia al dejarlo registrado en espacios ritualizados.

Por todas estas evidencias, tanto cognitivas como conductuales, y pese a los límites de que presenta la investigación del mundo Neandertal, ya que solo han quedado patentes las conductas asociadas a la cultura material, se puede afirmar que el *Homo neanderthalensis* tendría las suficientes herramientas y capacidades cognitivas como para ser otro ejemplo más, junto al Humano Anatómicamente Moderno, de la modernidad conductual.

VII. BIBLIOGRAFÍA

ARENSBURG, Baruch, TILLIER, Anne Marie, VAN DER MEERSCH, Bernand, DUDAY, Henri, *et al.*, «A Middle Paleolithic human hyoid bone», *Nature*, vol. 338, 1989, pp. 758-760.

ARSUAGA FERRERAS, Juan Luis, *El collar del neandertal*, Barcelona, Ed. De Bolsillo, 2000.

BAR-YOSEF, Ofer, «The excavations in Kebara Cave. Mt. Carmel», *Current Anthropology*, vol. 33, nº 5, 1992, pp. 497-534.

BAR-YOSEF MAYER, Daniella E., BOSCH, Marjolein D., «Human's earliest personal ornaments: an introduction», *PaleoAnthropology*, 2019, pp. 19-23.

BARCIELA GONZÁLEZ, Virginia, «El origen del simbolismo en las sociedades paleolíticas: una visión a través de los adornos personales», *Archivo de Prehistoria Levantina*, volumen XXXI, Valencia, 2016, pp. 9-26.

BARNEY, Anna, *et al.*, «Articulation capacity of Neanderthals, a very recent and human-like fossil hominin», *Philosophical Transactions of The Royal Society B.*, nº 367, 2012, pp. 88-102.

BENÍTEZ BURRACO, Antonio, LONGA, Víctor M., «El papel del ADN fósil en Paleoantropología: FOXP2, Neandertales y lenguaje», *Zephyrus*, nº 67, enero-junio, 2011, pp. 45-68.

BERMÚDEZ DE CASTRO, José María, ARSUAGA, Juan Luis, «1997-2001: el estatus de *Homo antecessor*», *Zephyrus*, nº 53-54, 2000-2001, pp. 5-14.

BOË, Louis- Jean *et al.*, «The vocal tract of a newborn human and Neanderthals: Acoustic capabilities and consequence for the debate on the origin of language. A reply to Liberman (2007^a)», *Journal of Phonetics*, nº 35, 2007, pp. 564-581.

BORIĆ, Dušan, CRISTIANI, Emanuela, «Taking beads seriously: Prehistoric forager ornamental traditions in Southeastern Europe», *PaleoAnthropology*, 2019, pp. 208-239.

CARBONELL, Eudald, *et al.*, «Cultural cannibalism as a Paleoecconomic system in the European Lower Pleistocene», *Current Anthropology*, 2010, pp. 539-549.

CHURCHILL, Steven E., *et al.*, «Shanidar 3 Neandertal rib puncture wound and paleolithic weaponry», *Journal of Human Evolution*, nº 57, 2009, pp. 163-178.

CRIK, Francis, *La búsqueda científica del alma*, Madrid, Ed. Debate, 2000.

CUCALA, Marta, «La discapacidad en la Prehistoria», *Fòrum de recerca*, nº18, 2013, pp. 167-184.

D'ANASTASIO, Ruggero, WROE, Stephen, TUNIZ, Claudio, CESANA, Deneb T., *et al.*, «Micro-Biomechanics of the Kebara 2 Hyoid and its Implications for Speech in Neanderthals», *PLOS ONE*, vol. 8, issue 12, 2013, pp.1- 7.

DAURA LUJÁN, Joan, SANZ BORRÀS, Montserrat, «Trazando los orígenes del comportamiento simbólico a través del registro arqueológico paleolítico», *Vinculo de Historia*, nº 6, 2017, pp. 8-39.

FINLAYSON, Clive, *et al.*, «Birds of a Feather: Neanderthal exploitation of Raptors and Corvids», *PLOS ONE*, vol. 7, issue 9, 2014, pp.1-9.

FRAYER, David W., «Krapina 3: cut marks and ritual behavior?», *Periodicum Biologorum*, vol.108, nº4, 2006, pp. 519-524.

—., «Talking Heads and Talking Neanderthals», *Human Paleontology and Prehistory. Contributions in honor of Yoel Rak*, Tel Aviv, Ed. Springer, 2017, pp. 233-237.

GARRALDA, M.^a Dolores, *et al.*, «Huellas de manipulación intencional en dos neandertales de Combe- Grenal (Domme, Francia)» en VI Congreso Nacional de Paleopatología 2001. *¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la Paleopatología*, 2001, pp. 139-147.

GRACIA, Ana, *et al.*, «Craniosynostosis in the Middle Pleistocene human Cranium 14 from the Sima de los Huesos, Atapuerca, Spain», *PNAS*, vol. 106, nº16, 2009, pp. 6573-6578.

—, «Orofacial pathology in *Homo heidelbergensis*:The case of Skull 5 from the Sima de los Huesos site (Atapuerca, Spain)», *Quaternary International*, nº 295, 2013, pp. 83-93.

GÓMEZ OLIVENCIA, Asier, *et al.*, «La Ferrassie 1: New perspective on a “classic” Neandertal», *Journal of Human Evolution*, nº 117, 2018, pp. 13-32.

GUNZ, Philipp, BULYGINA, Ekaterina, «The Mousterian child from Teshik-Tash is a Neanderthal: a geometric morphometric study of the frontal bone», *American Journal of Physical Anthropology*, nº 149, 2012, pp. 365-379.

GRIGGO, Cristophe, *et al.*, «New Discovery of a Neandertal child burial from the Dederriyeh Cave in Syria», *Paléorient*, vol.25, nº 2, pp. 129-142.

HAEUSLER, Martin *et al.*, «Morphology, pathology, and the vertebral posture of the La Chapelle-aux-Saints Neandertal», *PNAS*, vol.116, nº 11, pp. 4923- 4927.

HERRERO, Nuria, CASTAÑEDA, Vicente, «Los Neandertales: los grandes marginados de la evolución humana», *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, nº 1, 1997, pp.35-56.

HOFFMANN, Dirk L., *et al.* «U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art», *Science*, vol. 359, nº 6378, 2018, pp. 912-915.

JAUBERT, Jacques, GENTY, Dominique, VERHEYDEN, Sophie, «Tarn-et-Garome, Bruniquel. Grotte de Bruniquel», *Bilan Scientifique de la région Occitanie 2016*, 2019, pp. 438-443.

KENT, Laura, «Health-related care for the Neandertal Shanidar 1», *ANU Undergraduate Research Journal*, vol.8, 2017, pp. 83-91.

KRAUSE, Johannes, LALUEZA- FOX, Carles, ORLANDO, Ludovic, *et al.*, «The derive FOXP2 variant of Modern Humans was shared with Neandertals», *Current Biology*, n° 17, pp. 1908-1912.

KONDO, Osamu, *et al.*, «Estimation of the stature form the skeletal reconstruction of an immature Neanderthal from the Dederiyeh Cave, Syria», *Journal of Human Evolution*, n° 38, 2000, pp. 457-473.

LIEBERMAN, Philip, CRELIN, Edmund, «On the speech of Neanderthal man», *Linguistic Inquiry*, vol. 2, n° 2, 1971, 203-222.

MAJKIĆ, Ana *et al.*, «A decorated raven bone from the Zaskalnaya IV (Kolosovkaya) Neanderthal site, Crimea», *PLOS One*, 2017, pp. 1-33.

MARTÍNEZ MENDIZABAL, Ignacio, PANTOJA PÉREZ, Ana, SALA BURGOS, Nohemi, «Últimas investigaciones: Yacimiento de la Sima de los Huesos de Atapuerca», *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, vol. 23, n°3, 2015, pp. 347-349.

MITHEN, Steve, *Arqueología de la mente: orígenes del arte, de la religión y de la ciencia*, Barcelona, Ed. Crítica, 1998.

OLÁRIA, Carme, «Restos y tumbas infantiles y juveniles en la Prehistoria europea: del Musteriense al Mesolítico» en Francesc Gusi Jener, Susanna Muriel, Carmen Rosa Olaria Puyoles, *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra: la muerte en la infancia*, Castellón, Ed. SIAP, 2008, pp. 387-472.

PERESANI, Marco, *et al.*, «Marine and freshwater shell exploitation in the Early Upper Paleolithic: re-examination of the assemblages from Fumane Cave (NE Italy)», *PaleoAnthropology*, 2019, pp. 64-81.

PETTITT, Paul, «The Neanderthal dead: exploring mortuary variability in Middle Paleolithic Eurasia», *Before Farming*, n° 4, 2001-2002, pp. 1-19.

—, «Religion and ritual in the lower and middle Paleolithic» en *The Oxford Handbook of the Archeology of Ritual and Religion*, Oxford, Ed. Oxford Handbook, 2011, pp. 303-343.

POMEROY, Emma, *et al.*, «New Neanderthal remains associated with the “flower burial” at Shanidar Cave», *Antiquity*, vol. 94 (373), 2020, pp. 11-26.

RADOVČIĆ, Davorka *et al.*, «Evidence for Neandertal Jewelry: modified white-tailed eagle claws at Krapina», *PLoS One*, March 11, 2015, pp. 1-14.

RAVADÀ I VIVES, David, «Taphonomical interpretation of the Sima de los Huesos (Atapuerca range, Burgos, Spain)», *Spanish Journal of Paleontology*, n° 30 (1), 2015, pp. 79-94.

RENDU, William, CREVECOURE, Isabelle, BEAUVAL, Cédric, BALZEU, Antoine, «Evidence supporting an intentional Neandertal burial at La Chapelle aux Saints», *PNAS*, vol.111, n° 1, 2014, pp. 81-86.

RIVERA ARRIZABALAGA, Ángel, «La conducta simbólica humana: nueva orientación metodológica», *Espacio, tiempo y forma, Prehistoria y Arqueología*, t. 16-17, 2003-2004, pp. 313-335.

—, «Relación entre Neandertales y Cromañones: un enfoque cognitivo», *Zephyrus*, n° 61, enero-junio, 2008, pp. 85-106.

—, «La transición del Paleolítico medio al superior. El Neandertal», *Arqueoweb. Revista sobre Arqueología en Internet*, nº11, 2009.

—, «Conducta simbólica. La muerte en el Musteriense y MSA», *Zephyrus*, nº 65, enero-junio 2010, pp. 39- 63.

—, RIVERA VELASCO, Sara, «Estudio transdisciplinario sobre la autoconciencia», *Ludus Vitalis*, vol. XXV, nº48, 2018, pp. 155-180.

RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, *et al.*, «Los Neandertales también hacían arte rupestre (Cueva de Gorham, Gibraltar)», *Gota a gota*, nº5, 2014, pp. 65-67.

ROSAS, Antonio, *Los Neandertales*, Madrid, Ed. CSIC, 2010.

SHOJI, Ohta, *et al.*, «Neandertal infant burial from the Dederiyeh cave in Syria», *Paléorient*, vol. 21, nº 2, 1995, pp. 77-86.

SLIMAK, Ludovic, *et al.*, «Comment on “U- Th dating carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art»», *Science*, vol. 361, issue, 6408, 2018, pp.1-2.

SOMMER, Jeffrey D., «The Shanidar IV “Flower Burial”: a Re-evaluation of Neanderthal Burial Ritual», *Cambridge Archaeological Journal*, vol. 9., issue 1, 1999, pp. 127-129.

SORRESI, Marie, D'ERRICO, Francesco, «Pigments, gravures, parures: les comportements symbolique controversés des nèandertaliens», *Les Néandertaliens, biologie et cultures*, París, Ed. Éditions du CTHS, 2007, pp. 297-309.

TILLIER, Anne Marie, «The Tabun C1 skeleton: a Levantine Neanderthal?», *Mitekufat Heaven: Journal of the Israel Prehistoric Society*, 2005, pp. 439-450.

URIARTE, María Haber, «Reflexiones sobre el análisis de la transición del Paleolítico Medio al Superior en el Occidente Europeo», *AnMurcia*, nº 19-20, 2003-2004, pp. 109-122.

VAN DER MADE, Jan, *et al.*, «El registro paleontológico y arqueológico de los yacimientos de la Trinchera del Ferrocarril en la Sierra de Atapuerca», *Coloquios de Paleontología*, vol. ext.1, 2003, pp. 345-372.

WHITE, Randall, *et al.*, «Still no archeological evidence that Neanderthals created Iberian cave art», *Journal of Human Evolution*, vol. 144, 2019, pp.1-7.

ZILHAŌ, Joaõ, «The emergence of ornaments and art: an archeological perspective on the origins of “Behavioural Modernity”», *J Archaeol Res*, nº15, 2007, pp. 1-54.

—, *et al.*, «Symbolic use of the marine shell and mineral pigments by Iberian Neandertals», *PNAS*, vol.107, nº3, 2010, pp.1023-1028.

—, «Els origens de l’art», *Art Primer. Artistes de la Prehistòria*, Barcelona, Ed. Museu d’Arqueologia de Catalunya, 2020, pp. 142-147.