

ARCHIVO DE PREHISTORIA LEVANTINA
Vol. XXXI, Valencia, 2016, p. 9-26
ISSN: 0210-3230 / eISSN: 1989-0508

Virginia BARCIELA GONZÁLEZ^a

El origen del simbolismo en las sociedades paleolíticas: una visión a través de los adornos personales

RESUMEN: Los elementos de adorno personal constituyen una de las evidencias más claras de la aparición del simbolismo y su presencia en diferentes contextos temporales y espaciales permite rastrear el desarrollo cognitivo de diversas especies de homínidos y de las conductas simbólicas asociadas. El objetivo de este trabajo es analizar, desde una perspectiva amplia, el origen del adorno en las sociedades cazadoras-recolectoras, a través de los estudios generados en las últimas décadas. Dichas investigaciones han permitido configurar un mapa cronológico y espacial que va definiendo los antiguos procesos cognitivos antrópicos. También nos proporcionan un modelo provisional acerca de la aparición de las habilidades simbólicas que, al mismo tiempo, trata de escapar de una rígida ecuación que equipare modernidad biológica con modernidad cultural.

PALABRAS CLAVE: Comportamiento simbólico, adornos personales, *Homo sapiens*, Neandertal, Paleolítico Medio, Paleolítico Superior, Pleistoceno Superior.

Origin of symbolism in Paleolithic societies: a vision through personal ornaments

ABSTRACT: Personal ornaments are one of the clearest evidences of the appearance of symbolism. Its presence in diverse temporal and spatial contexts allows us to track the cognitive development of different hominin species and their associated symbolic behaviors. The aim of this work is to analyze the origin of ornaments in the hunter-gatherer societies from a broad perspective, through the review of the scientific literature published in the last few decades. These researches have allowed the creation of a chronological and spatial map which, progressively, defines ancient cognitive processes. Similarly, they have provided us with a provisional model for the appearance of symbolic abilities which, simultaneously, represents a shift from the strict equation comparing biological modernity to cultural modernity.

KEYWORDS: Symbolic behavior, personal ornaments, *Homo sapiens*, Neanderthal, Middle Paleolithic, Late Paleolithic, Late Pleistocene.

^a Universidad de Alicante.
virginia.barciela@ua.es

1. INTRODUCCIÓN

Los adornos personales son elementos empleados para embellecer el cuerpo humano y fueron concebidos –quizás desde el primer momento de su utilización– como un modo de lenguaje (Taborin, 2004). En este sentido, los objetos de adorno pueden ser considerados como elementos creados, con un fin utilitario de uso corporal y de carácter simbólico, que aparecen como consecuencia del desarrollo en el ser humano de una inteligencia no estrictamente técnica. Es, precisamente, la capacidad cognitiva del ser humano la que permitió establecer una conciencia propia y diferenciadora, que se manifiesta mediante el empleo de este tipo de signos de identidad, tanto individuales como colectivos.

Esta definición conceptual de los adornos debe ser, no obstante, matizada desde la perspectiva arqueológica, que obliga a preguntarse cuáles son las características que permiten afirmar que un objeto pueda considerarse como tal. En la bibliografía especializada los principales criterios que se han empleado para incluir a los objetos en esta categoría son su pequeño tamaño, las analogías con materiales etnográficos, la presencia de elementos o huellas de suspensión, los contextos arqueológicos y la ausencia de evidencias de un uso productivo.

Los elementos con claras transformaciones antrópicas –como los objetos de adorno-colgantes– o con huellas de uso permiten una clasificación más sólida como elementos de adorno. No ocurre así con otras piezas cuyas morfologías y sistemas de suspensión responden a transformaciones naturales o con aquellas cuya existencia se deriva de pruebas indirectas. Es el caso de las conchas con perforaciones ocasionadas por la abrasión marina –carentes de huellas de uso– o del supuesto empleo de plumas como ornamentos. En ambos ejemplos, por citar sólo algunos, la evidencia material constituye, sin duda, un indicio pero resulta insuficiente para determinar que se trata de elementos de adorno, más aún si tenemos en cuenta que se han empleado para justificar la existencia de este tipo de objetos simbólicos en contextos en los que no están claramente atestiguados. No obstante, también hay que considerar dos aspectos importantes. En primer lugar, que la conducta simbólica no siempre se expresa con los mismos elementos. Y en segundo lugar, que el estudio del Paleolítico está limitado por la “fossilización” de las acciones, es decir, la preservación de los materiales relacionados con dichas conductas. En este sentido, los adornos no tuvieron por qué ser siempre objetos realizados en materias primas conservables en el tiempo, pudiendo existir tatuajes, pinturas corporales y elementos perecederos de origen animal y vegetal.

La aparición de los primeros adornos es un tema recurrente en el análisis de la notable transformación de los patrones de comportamiento que se producen en el tránsito del Paleolítico Medio al Superior en Europa. Tras esta formulación subyacen dos preguntas de enorme importancia: en qué momento surge el comportamiento considerado moderno en la especie *Homo sapiens* y dónde, y si, además de esta especie, otras especies de homínidos precedentes tuvieron una conducta simbólica y de qué tipo o si, por el contrario, el simbolismo nace y es exclusivo de los Humanos Anatómicamente Modernos (HAM). Desde esa perspectiva, el debate acerca de la capacidad de los neandertales para desarrollar tecnologías y conductas que impliquen un pensamiento simbólico también se puede rastrear en los adornos personales. En éstos convergen cuestiones tan relevantes como el empleo de materias primas óseas, el desarrollo de técnicas adaptadas a esta materia, la producción de elementos artísticos y el uso de un lenguaje visual y plenamente simbólico. No en vano, la expresión material del simbolismo en las sociedades cazadoras-recolectoras del Pleistoceno Medio y Superior –neandertales y sapiens– se ha abordado desde múltiples campos, algunos de los cuales son especialmente significativos, como la tecnología lítica y ósea, el control del fuego, la ecología y las estrategias de subsistencia, el lenguaje, los enterramientos, el uso de pigmentos, los adornos personales y la aparición del arte rupestre y mueble (d’Errico et al., 2003).

Es por ello que, huyendo del simbolismo más mediático, numerosos investigadores continúan trabajando en la búsqueda de todas aquellas manifestaciones que evidencien el origen de una conducta simbólica en las diferentes especies humanas, si bien, a menudo, los resultados son objeto de controversias. En este marco cabe destacar la labor de investigadores como F. d’Errico, M. Vanhaeren, Ch. Henshilwood

o J. Zilhão, entre otros, cuyos trabajos se centran en el origen del simbolismo humano, abordando el comportamiento simbólico de cada especie desde su propia complejidad y particularidad, en el contexto cultural y biológico en el que se desarrollaron. Éstos se basan en unos planteamientos metodológicos rigurosos en lo referente al análisis e interpretación de los materiales que permite descartar las “evidencias no seguras” (e.g. Chase y Nowell, 1998; d’Errico, 1991; d’Errico y Lawson, 2006; d’Errico y Villa, 1997, 1998; d’Errico et al., 2003; Sorresi y d’Errico, 2007; Taborin, 1990) y centrarse en la información de tipo cognitivo –haciendo hincapié en el origen del lenguaje y la conciencia simbólica– que puede extraerse de la tecnología lítica y ósea, las estrategias de subsistencia, los elementos de adorno y uso de colorantes, los instrumentos musicales, el arte rupestre y mueble, los enterramientos y los restos humanos procedentes de África, Próximo Oriente y Europa.

Las investigaciones de F. d’Errico están realizadas desde la perspectiva tecnológica y de la Arqueología Experimental y a su aplicación al arte mueble paleolítico y a los elementos de adorno personal y otros objetos realizados con materias duras de origen animal (e.g. d’Errico, Jardón y Soler, 1993). Uno de sus trabajos iniciales y más destacados fue el realizado junto a P. Villa, en el cual se analizan varios tipos de perforaciones y se identifican, gracias a la microscopía y a la tafonomía, los agentes naturales responsables de unas alteraciones que habían sido consideradas, en un primer momento, como antrópicas. Estos análisis son extrapolados, posteriormente, a los huesos presumiblemente decorados del Paleolítico Inferior y Medio, aportando una valiosa información que permite descartar falsas evidencias (d’Errico y Villa, 1997, 1998; d’Errico et al., 1998a y 1998b).

Desde una perspectiva teórica el objeto de su investigación se centra en la aparición del pensamiento simbólico en los homínidos durante el Pleistoceno Medio y Superior (d’Errico, 1993, 1996, 2003, 2004, 2008), principalmente a partir del análisis de los primeros objetos de industria ósea y arte mobiliar, así como de los adornos personales y otros elementos de posible función ornamental como el ocre. En este sentido, cabe destacar los trabajos realizados junto a M. Vanhaeren y otros investigadores, fundamentados en un exhaustivo análisis tecnológico y funcional de los materiales, sin olvidar los aspectos taxonómicos y tafonómicos en los casos en los que la naturaleza de los materiales así lo exige. Los más recientes y destacados en el debate acerca del origen del comportamiento moderno se centran en el estudio de los primeros objetos de hueso y de otros elementos simbólicos en Europa y su controvertida asociación a contextos neandertales. También en los momentos finales del Pleistoceno Medio e inicios del Superior (*Middle Stone Age*) en África (e.g. Bouzouggar et al., 2007; Caron et al., 2011; d’Errico y Backwell, 2016; d’Errico y Henshilwood, 2007, 2011; d’Errico, Henshilwood y Nilssen, 2001; d’Errico y Stringer, 2011; d’Errico y Vanhaeren, 2007, 2008, 2009; d’Errico, Vanhaeren y Wadley, 2008; d’Errico et al., 1998c, 2003, 2004a, 2004b, 2005, 2008; 2009, 2010, 2012, 2014, 2015; Henshilwood, 2004, 2007, 2008, 2009, 2014; Henshilwood y d’Errico, 2011; Henshilwood, d’Errico y Watts, 2009; Henshilwood et al., 2001, 2002, 2004, 2011; Soressi y d’Errico, 2007; Vanhaeren et al., 2006, 2013). En este último espacio geográfico cabe destacar las investigaciones de Ch. Henshilwood, fundamentalmente en Blombos Cave (Sudáfrica), ya que han sido determinantes en un debate que, hasta hace pocos años, giraba en torno a planteamientos puramente eurocentristas (e.g. Henshilwood y Marean, 2003 y 2006). Por su parte, el trabajo de J. Zilhão también ha prestado especial interés en ofrecer una perspectiva arqueológica, a través del análisis de los adornos y de las primeras manifestaciones artísticas como claras evidencias de un pensamiento simbólico (Zilhão, 2001, 2006, 2007a, 2007b, 2008, 2010a, 2010b, 2011, 2012a, 2012b; Zilhão y d’Errico, 2000a, 2000b; Zilhão et al., 2006, 2010).

En el contexto de Eurasia Occidental, además de los trabajos centrados en el Paleolítico Medio reciente y las industrias “transicionales” del inicio del Paleolítico Superior, otros estudios de gran interés hacen referencia a los adornos relacionados con las industrias del Paleolítico Superior y Mesolítico (e.g. Álvarez Fernández, 2006, 2008a, 2008b, 2009, 2010, 2011; Álvarez y Jöris, 2008; d’Errico y Vanhaeren, 1999, 2002; Taborin, 1993, 2000a, 2000b, 2003, 2004; Vanhaeren, 2006a, 2006b, 2010; Vanhaeren y d’Errico, 2001, 2003a, 2003b, 2003c, 2005, 2006, 2007a, 2007b; Vanhaeren et al., 2005;

White, 1989a, 1989b, 1993a, 1993b, 1995, 2002, 2007). Estas investigaciones, que también son partícipes del debate acerca de la autoría de los primeros elementos de adorno, han permitido rastrear la evolución de estos objetos en los contextos de cazadores-recolectores, poniendo de relevancia la creación de un “ajuar” simbólico cada vez más rico y complejo.

2. EL ORIGEN DE LOS ADORNOS EN LAS SOCIEDADES CAZADORAS-RECOLECTORAS PALEOLÍTICAS

En el estado actual de la investigación, los orígenes sobre el adorno en las sociedades cazadoras-recolectoras del Paleolítico se retrotrae a los hallazgos realizados en contextos arqueológicos vinculados al hombre moderno africano y a los neandertales europeos.¹ El origen de los adornos en ambas especies es una cuestión de plena actualidad en la investigación sobre el Paleolítico. Las evidencias indican que éstos son anteriores al desarrollo del Paleolítico Superior europeo, estando presentes en África, al menos, desde hace unos 100 000 años. Más problemática resulta la cuestión de si los adornos personales surgen entre los neandertales de forma previa a su contacto con el HAM o, por el contrario, éstos son fruto de una aculturación o de otros modos de relación, como cambios transculturales (Straus, 1996) o emulación (Coolidge y Wynn, 2004).²

2.1. Símbolos y adornos de los humanos modernos africanos

El origen del HAM se produce en África entre 200 y 100 ka, momento en el que los fósiles empiezan a mostrar rasgos anatómicos modernos. Los primeros restos de fósiles humanos claramente pertenecientes a la especie *Homo sapiens* son dos cráneos y otros restos craneales de Etiopía, con una cronología de 160 ka (White et al., 2003). A pesar de estas evidencias, la cuestión del origen de nuestra especie sigue siendo objeto de debate, en relación a cuándo y cómo se alcanzó la “modernidad” no sólo física, sino también cultural (Klein, 2000), así como el modo de evidenciar esta última. En esta línea, los elementos de adorno constituyen uno de los principales indicadores de la existencia de una cultura simbólica.

Durante algún tiempo, los datos procedentes de yacimientos africanos acerca de un uso temprano de adornos personales por parte del HAM fueron desestimados, fundamentalmente debido a problemas cronológicos. Sin embargo, en los últimos años, nuevos descubrimientos y análisis de materiales y excavaciones antiguas han puesto de manifiesto una documentación temprana del uso del adorno y una cronología mucho más antigua para este tipo de manifestaciones, en relación con las relativas al continente europeo.

Las evidencias más notables del origen del comportamiento simbólico, incluyendo la presencia de adornos personales, proceden del África subsahariana, en concreto en Blombos Cave (Provincia del Cabo), donde han sido documentadas hasta 68 conchas de la especie *Nassarius kraussianus* con una perforación cerca del labio con huellas de uso asociadas. Estas cuentas proceden de niveles datados por OSL y TL entre el 78-75 ka (d’Errico, 2003; d’Errico y Vanhaeren, 2007; d’Errico et al., 2005, 2009; Henshilwood et al., 2001, 2002, 2004; Vanhaeren et al., 2013). Los enclaves de Sibudu Cave y Border Cave, también en Sudáfrica, han proporcionado algunos indicios del uso temprano de adornos de concha, si bien su estado de conservación no ha podido confirmar en todos los casos y de forma irrefutable su

1 Consideramos neandertales aquellos homínidos que forman parte del llamado “linaje neandertal” diferente de otras líneas evolutivas, según la investigación reciente (Mendez et al., 2016).

2 Las relaciones culturales entre el HAM y el neandertal han variado progresivamente de consideración, fundamentalmente con el objetivo de minimizar el concepto de “asimetría cultural” a favor del HAM. El término de cambio transcultural alude a una relación bilateral; mientras que el de emulación alude a una imitación, aunque empleando tecnologías propias.

uso como cuentas (d'Errico, Vanhaeren y Wadley, 2008). Recientemente se ha documentado en Border Cave, junto a los restos de un individuo infantil de 4-6 meses, una concha perforada de *Conus*, datada en 74 ± 4 ka BP. Se ha considerado no sólo la evidencia más antigua de un enterramiento en África, sino de la interrelación enterramiento-adorno (d'Errico y Backwell, 2016).

Las conchas más antiguas proceden, sin embargo, de los yacimientos del Próximo Oriente de Qafzeh y Skhul (Israel), aunque su consideración como objetos de adorno es más problemática. En el primero de los casos se documentaron –en niveles datados en 92 ka– varias valvas de la especie *Glycimeris insubrica* con perforaciones naturales (Bar-Yosef Mayer, Vandermeersch y Bar-Yosef, 2009; Taborin, 2003). En opinión de algunos autores estas conchas podrían haber sido seleccionadas por su perforación natural o haber sido perforadas antrópicamente sin dejar huellas evidentes o desaparecidas por procesos tafonómicos (d'Errico y Vanhaeren, 2007). No obstante, la ausencia de huellas de uso, su gran tamaño y la presencia de pigmento (Walter, 2003) ha llevado, también, a su interpretación como posibles contenedores de ocre.

En el caso de Skhul, que cuenta con varias especies de conchas –entre ellas dos ejemplares de *Nassarius gibbosulus* perforadas–, los problemas derivan de su estado de conservación, de la imprecisión en la procedencia estratigráfica y, como consecuencia, de la cronología de las dos únicas conchas que pudieron ser empleadas como adornos. Un estudio de las características morfométricas de los ejemplares de *Nassarius*³ y del sedimento adherido a una de ellas –equiparable a la brecha del Paleolítico Medio– parece haber solventado esta incertidumbre, atribuyendo ambos ejemplares a momentos del MIS 5 (Vanhaeren et al., 2006). Otra concha perforada de la misma especie fue documentada en los niveles aterrienses de Oued Djebbana (Argelia), datados en momentos anteriores a 35 ka.⁴ Para d'Errico y Vanhaeren la presencia de estas conchas en ambos yacimientos no se puede explicar por causas naturales debido a la distancia del mar durante el Pleistoceno Superior, la inexistencia de animales predadores de estos moluscos, su nulo valor alimenticio y la presencia en ambos enclaves de la misma perforación dorsal que en, contextos naturales de tafocenosis, es muy poco probable que se produzca.⁵ Además, las especies son las mismas que los adornos de Eurasia Occidental datados hacia el 40 ka y son del mismo género y similar morfología a las de Blombos Cave (d'Errico y Vanhaeren, 2007).

Estos hallazgos tempranos han sido cuestionados en base a su aparente escasez y a que no se trata de objetos tecnológicamente elaborados por el ser humano. Sin embargo, recientes publicaciones hacen referencia a la presencia de conchas en otros yacimientos del Paleolítico Medio marroquí: Grotte des Pigeons, Grotte de Rhafas, Grotte de Ifri n'Ammar o Grotte des Contrabandiers. Estos enclaves están asociados a instrumentos líticos del Aterriense y fechados por TL, OSL o U/Th hacia 85-82 ka, 80-70 ka y 82 ka, respectivamente.⁶ En cada uno de ellos se recuperaron conjuntos de conchas del género *Nassarius* y, puntualmente, *Columbella rustica*, la mayoría perforadas. Si bien es cierto que las perforaciones de las conchas procedentes de estos contextos no siempre son antrópicas, en la superficie de algunos de los gasterópodos se han podido observar huellas producidas por herramientas líticas, huellas de uso, restos de pigmento rojo o una coloración negra (Bouzouggar et al., 2007; d'Errico et al., 2009a) cuya intencionalidad, no obstante, está siendo valorada para algunos enclaves (d'Errico et al., 2015).

3 Se han comparado los ejemplares de *Nassarius* de Skhul y Oued Djebbana con colecciones de referencia modernas. Éstos presentan características que están fuera del rango establecido para los ejemplares modernos, apoyando su atribución al MIS 5 (Vanhaeren et al., 2006:1787).

4 El Aterriense se ha situado, tradicionalmente, entre 40 y 20 ka, en base a las fechas convencionales de radiocarbono. Nuevas dataciones obtenidas por métodos basados en la medida de la radiación (TL, OSL y ESR) señalan un lapso temporal que oscila entre los 90 y 35 ka, por lo que Oued Djebbana podría presentar una cronología cercana al musteriense de Skhul (d'Errico y Vanhaeren, 2007: 227).

5 De cualquier modo, la selección de bivalvos y gasterópodos con perforaciones naturales, en contextos del HAM, está perfectamente contrastada.

6 El yacimiento de Contrabandiers tiene una datación indeterminada, pero sus características permiten proponer una cronología similar a la de los enclaves anteriormente citados.

Los primeros adornos tecnológicamente transformados, en cuanto a su morfología, se documentan con las culturas del Paleolítico Superior o en los momentos inmediatamente anteriores. En el LSA (*Late Stone Age*) del sur y este de África se registra una tradición ornamental formada por cuentas discoidales realizadas con cáscara de huevo de avestruz y con rocas, además de las conchas perforadas propias de momentos anteriores –*Nassarius kraussianus*–. El mejor ejemplo de estos elementos es el yacimiento de Border Cave (Sudáfrica) con dataciones *ca.* 42 ka (d’Errico et al., 2012), así como el de Enkapune Ya Muto (Kenia) con cronologías anteriores (Ambrosse, 1998). No obstante, existen otros yacimientos sudafricanos presumiblemente asociados al MSA (*Middle Stone Age*) cuyas dataciones no son precisas o se han cuestionado, pero que podrían demostrar que esta práctica es anterior al LSA en unos 10 000 o 20 000 años (d’Errico y Vanhaeren, 2007).

2.2. Símbolos y adornos neandertales

Los primeros elementos que se relacionaron con los adornos personales neandertales fueron los huesos perforados de yacimientos como Khulna, en la República Checa, Pech de l’Azé II y, sobre todo, Bois Roche, en Francia, del que proceden unos 400 huesos con perforaciones simples y múltiples (Bordes, 1969; Vincent, 1987, 1988, 1993). Posteriores estudios determinaron que su origen no es antrópico (d’Errico y Villa, 1997, 1998), al igual que varios huesos perforados interpretados como instrumentos musicales (d’Errico y Soressi, 2007). Del mismo modo, otros elementos, como los fósiles de la especie *Porospha globularis* documentados en yacimientos achelenses del norte de Francia e Inglaterra, presentan perforaciones naturales que han sido recientemente analizadas (Rigaud et al., 2009) para observar posibles trazas de modificación intencional o huellas de uso, como así se había afirmado anteriormente (Bednarik, 2005). Los resultados de dichos análisis no son concluyentes, fundamentalmente debido a problemas de manipulación de los objetos en la excavación, lo que pone en duda su relación con los útiles achelenses.

Descartado el empleo de estos objetos como ornamento, o puestos en cuarentena por las dudas que plantean, las piezas que se vinculan al origen del adorno neandertal son las conchas de moluscos marinos. En yacimientos neandertales los objetos documentados de este tipo son, principalmente, bivalvos de gran tamaño para ser transformados en útiles –raederas– y aquellos otros que tienen una finalidad alimenticia (Kuhn y Stiner, 1992). Es bien conocida la presencia de valvas y de útiles realizados con las especies *Callista chione* y, en menor medida, *Glycymeris glycymeris* en yacimientos musterienses italianos en cueva (Taborin, 2003), con un buen ejemplo en la Grotta del Cavallo (Romagnoli et al., 2015). Por el contrario, en los yacimientos franco-españoles y del Próximo Oriente no se ha documentado el empleo de esta materia para la confección de útiles, a pesar de que yacimientos como la Cueva de Bajondillo (Málaga, España) aportan evidencias de la presencia de moluscos marinos en dicho enclave desde hace unos 150 000 años (Cortés-Sánchez et al., 2011).

Respecto a los moluscos perforados –y presumiblemente empleados como adornos– las únicas referencias proceden de Europa, concretamente de los yacimientos musterienses de Cueva Antón (Murcia) y de la Cueva de los Aviones (Murcia), donde, en niveles datados entre 50-45 ka BP, se han recuperado valvas de diversas especies con una fuerte erosión marina y perforaciones naturales en el umbo, así como colorantes asociados (Zilhão et al., 2010). También en el País Vasco, concretamente en Lezetxiki, se documentaron en los niveles IV y III –entre 55-48 ka– conchas susceptibles de haber sido utilizadas como adorno personal. Los investigadores destacan una valva del género *Spondylus* de origen mediterráneo al que dotan de valor simbólico o decorativo (Arrizabalaga, 2009, 2011). Algo similar ocurre en el nivel V de la cueva del Higueral de Valleja (Cádiz), donde se cita la presencia de la especie atlántica *Pecten maximus* (Jennings et al., 2009), situándose el yacimiento a más de 50 km de la costa atlántica.

Además de estas evidencias, recientemente se ha puesto de manifiesto la presencia y procesado de aves en yacimientos musterienses no sólo con fines alimenticios. Los estudios tafonómicos señalan cortes en los huesos de las alas –sin utilidad alimenticia– que parecen corresponder a un proceso intencional

de extracción de las plumas para ser empleadas, según los investigadores, con fines ornamentales. Uno de los enclaves más significativos es la Grotta di Fumane (Italia), donde los huesos corresponden al último nivel musteriense del yacimiento, con unos 44 000 años de antigüedad y, por tanto, vinculados a poblaciones neandertales (Peresani et al., 2011). Este yacimiento también ha proporcionado evidencias de la manipulación y restos de pigmento en un gasterópodo de la especie *Aspa marginata* cuya fuente de aprovisionamiento está situada, probablemente, a unos 100 km de distancia (Peresani et al., 2013).

La extracción antrópica de plumas de distintas especies de aves se ha registrado en otros enclaves del Paleolítico Medio de Gibraltar (Finlayson, 2012), dejando patente que no se trata de un fenómeno aislado, si bien no por ello queda demostrado su uso ornamental. Algo similar –y con las mismas dudas– se ha propuesto para las garras de aves rapaces, cuya extracción deliberada sin dañar la uña se ha documentado en diversos yacimientos del Paleolítico Medio en Europa (Morin y Laroulandie, 2012; Romandini et al., 2014). Descartada la utilidad alimenticia de esta práctica se discute la posibilidad de que se trate de objetos simbólicos, si bien los análisis funcionales no han sido, por el momento, determinantes en cuanto a su uso como elementos de adorno (Romandini et al., 2014: 8)

2.3. Los adornos neandertales “transicionales” y del Paleolítico Superior inicial

En Europa, la cuestión acerca del origen de los adornos personales está estrechamente vinculada al estudio no sólo del Auriñaciense, asociado al HAM, sino a otras culturas tempranas dentro del Paleolítico Superior (IUP/EUP)⁷ de autoría más ambigua situadas entre 45 y 35 ka. En la actualidad, las únicas tradiciones culturales claramente vinculadas a grupos neandertales son el Chatelperroniense y el Uluzziense.

En este contexto ha sido el Chatelperroniense el objeto de un mayor número de estudios. Ampliamente reconocido como entidad del Paleolítico Superior desde los comienzos de su investigación, su autoría se relaciona con poblaciones neandertales, como parecen demostrar los restos humanos de los enclaves franceses de Saint-Césaire (Lévêque, 1987; Lévêque, Backer y Guilbaud, 1993; Lévêque y Vandermeersch, 1980) y Grotte du Renne (Bailey y Hublin, 2006; Bailey, Weaver y Hublin, 2009; Hublin et al., 1996; Welker et al., 2016⁸), si bien ha sido cuestionada por otros autores (Bar-Yosef y Bordes, 2010; Higham et al., 2010). La existencia de elementos de adorno vinculados a este último yacimiento –esencial para el estudio de la asociación de adornos a neandertales– ha sido un asunto controvertido. En palabras de Y. Taborin (2004: 14) el Chatelperroniense de la Grotte du Renne es culturalmente incomprensible, debido a que implicaría no sólo la temprana aparición de los elementos de adorno, sino de técnicas de trabajo del marfil y otras materias primas que no se documentan ampliamente hasta el Auriñaciense. Algunos de los argumentos empleados en la discusión de los adornos personales chatelperronienses de la Grotte du Renne se han referido a su posible intrusión desde los niveles auriñacienses (Bar-Yosef, 2006; Higham et al., 2010; Taborin, 2002; White, 2001, 2002), unas dataciones que señalan que el Chatelperroniense de Grotte du Renne podría ser más reciente que algunos enclaves auriñacienses (Taborin, 2004:14), la recolección de estos objetos por parte de los neandertales en yacimientos abandonados del HAM, un intercambio entre los dos grupos o una producción neandertal de imitación sin comprensión simbólica de la misma (Stringer y Gamble, 1993; Hublin et al., 1996; Mellars, 1999). También se ha aludido a que las verdaderas raíces de estos tecnocomplejos del Paleolítico Superior inicial no estaban en las culturas del Paleolítico Medio de las diferentes regiones sino en el Emireense (IUP) del Próximo Oriente (Svoboda y Bar-Yosef, 2003) –con presencia de adornos e industrias óseas–, supuestamente asociado a los seres humanos modernos,

⁷ *Inicial Upper Paleolithic/Early Upper Paleolithic technocomplexes.*

⁸ Este novedoso estudio, basado en el análisis de proteínas, ha permitido identificar pequeños restos óseos que relacionan el Chatelperroniense con poblaciones neandertales. A pesar de ello, el origen autóctono de los elementos de adorno sigue siendo objeto de debate.

aunque no comprobado de forma empírica (Zilhão, 2008). De ser así, este hecho constituiría la manifestación en el registro arqueológico de la penetración de los humanos modernos en Europa de forma previa al Auriñaciense y un nuevo argumento a favor de la aculturación.

Otros trabajos de investigación defienden, por el contrario, que el Chatelperroniense y el Uluzziense presentan evidencias de una tradición autóctona (Mussi, 2001; Palma di Cesnola, 1993; Pelegrin y Soressi, 2007; Zilhão, 2008) que, en el caso de los adornos, se manifestaría por una fabricación en los yacimientos neandertales con características técnicas propias (e.g. Caron et al., 2011; d'Errico, 2003; d'Errico et al., 1998c, 2003; Zilhão, 2001, 2008; Zilhão y d'Errico, 1999a, 1999b, 2000a, 2000b, 2003a, 2003b), por lo que representarían un desarrollo cultural autóctono neandertal. Las propuestas de una “aculturación”/ imitación a corta/larga distancia también han sido rechazadas por estos investigadores, argumentando un origen temprano en Europa de los tecnocomplejos de transición entre 45 y 43 ka, el rechazo del carácter auriñaciense de algunas industrias tempranas fechadas en torno a 40 ka o de dataciones por problemas tafonómicos (Zilhão y d'Errico, 1999b, 2000a, 2003) o las notables diferencias de los útiles de hueso y los adornos chatelperronienses de la Grotte du Renne y las posibles fuentes de inspiración auriñacienses, tanto en el tipo de soportes como en las técnicas utilizadas (Zilhão, 2008: 51). Este último aspecto tecnológico, que engloba técnicas como la denominada Arcy o *rainurage* o la perforación por presión o percusión indirecta, ha sido, sin embargo, debatido en otras investigaciones que aluden a su generalización entre las técnicas de suspensión auriñacienses, por lo que no se podría adscribir de forma exclusiva a los contextos chatelperronienses y a una autoría neandertal de forma taxativa (White, 2001, 2002, 2007).

En cualquier caso, en relación a la existencia de adornos en contextos chatelperronienses, las implicaciones derivadas del último estudio realizado para la Grotte du Renne (Caron et al., 2011), en el que se hace referencia a una estratigrafía considerablemente intacta y sin perturbaciones,⁹ están reforzadas por otros hallazgos en enclaves contemporáneos. Cabe destacar el yacimiento de la Grande-Roche en Quinçay (Francia) –sin niveles protoauriñacienses posteriores– del que proceden seis colgantes muy similares a los de Grotte du Renne y cuyo depósito corresponde exclusivamente a diferentes momentos dentro del Chatelperroniense (Zilhão, 2007b), por lo que su adscripción cultural es indiscutible.¹⁰ El tipo de adornos característicos de esta cultura son los colgantes alargados sobre hueso y, sobre todo, dientes de carnívoros y de herbívoros con ranuras y perforaciones para su suspensión. Además se han documentado aros de marfil, algunas conchas perforadas y belemnites, crinoideos y conchas fósiles (d'Errico et al., 1998a).

El Uluzziense, cuya adscripción a contextos neandertales también ha sido objeto de debate (Benazzi et al., 2011; Zilhão et al., 2015), es más pobre en cuanto a la presencia de adornos personales. Tan sólo conchas marinas –mayoritariamente escafópodos de *Dentalium*–, en las cuevas de Klisoura 1 (Grecia), Fumane y Grotta del Cavallo (Italia), y la constatación del uso de colorantes minerales amarillos y rojos en este último enclave y en Mario Bernardini (Douka et al., 2014; Gambassini, 1997; Palma di Cesnola, 1993; Peresani et al., 2011). Recientemente se ha puesto en evidencia que los escafópodos y gasterópodos marinos perforados documentados en Grotta del Cavallo, adscritos a niveles uluzzienses, podrían derivar de contextos auriñacienses no identificados en el proceso de excavación (Álvarez Fernández, 2006; Álvarez y Jöris, 2008).

En otras zonas europeas también se documentan adornos asociados a industrias “transicionales”, como el disco de marfil con perforación central de Ranis 2 (Alemania), otro disco de marfil idéntico al de los niveles chatelperronienses de Grotte du Renne en Trou Marguerite (Bélgica) y un colgante de hueso y dos dientes de animales perforados de Bacho Kiro (Bulgaria), datados por radiocarbono en más de 43 000 años (Zilhão, 2012b; Álvarez y Jöris, 2008).

9 A pesar de esta última revisión de las dataciones de Grotte du Renne, no todos los investigadores están de acuerdo con esta propuesta y aluden a los graves problemas que presenta su estratigrafía (e.g. Higham et al., 2010; Taborin, 2004; White, 2007).

10 R. White (2007: 291) señala que, no obstante, se debe tener en cuenta que los colgantes de la Grande-Roche en Quinçay provienen de la parte más reciente de una larga secuencia Chatelperroniense, si bien la procedencia arqueológica de los adornos se ha puesto en duda en base a la ausencia de estudios detallados sobre el yacimiento (Álvarez Fernández, 2006; Álvarez y Jöris, 2008).

La aceptación de una autoría neandertal para los adornos de algunas de estas industrias de “transición”, al menos para el Chatelperroniense y el Uluzziense, es una evidencia más de que la capacidad de simbolismo podría no haber sido exclusiva del HAM. Tal y como señalan d’Errico y Vanhaeren (2007), incluso aunque se demostrase que el empleo de ornamentos personales por los neandertales es el resultado de una aculturación, este hecho no serviría para negar el carácter “moderno” de su cognición. Por el contrario, señalaría su capacidad de incorporar estímulos externos, reformarlos y hacer de ellos una parte de su cultura, lo que parece muy alejado de una incompreensión de su significado.

En el Próximo Oriente, los niveles del IUP y del Ahmariense de enclaves como Üçağızlı (Turquía) y de Ksar ‘Akil (Libano) –asociados, con un cierto consenso, a *Homo sapiens*– también señalan que los adornos personales son abundantes desde los primeros momentos del Paleolítico Superior, como así demuestra la elevada cantidad de conchas marinas perforadas de diferentes especies –*Nassarius gibbosula*, *Columbella rustica*, *Glycymeris*– registradas en ambos yacimientos y asociadas a industrias previas al Auriñaciense levantino (Kuhn et al., 2001), en cuyos contextos igualmente se registran este tipo de adornos. En enclaves de similares cronologías, como Kostienki 14 y otros de Asia Central, se documentan adornos tales como conchas perforadas, cuentas de cáscara de huevo de avestruz y dientes y huesos perforados (Álvarez y Jöris, 2008).

Las evidencias más tempranas, y no sujetas a debate, de elementos de adorno en Eurasia Occidental corresponden al Protoauriñaciense y a las siguientes fases del Auriñaciense, vinculadas a poblaciones de HAM. En algunos trabajos de síntesis se ha analizado el registro disponible para el EUP (Álvarez y Jöris, 2008), señalando sus características y aspectos cronológicos. Se trata de objetos tecnológicamente transformados y con claras evidencias de su uso como adornos y se documentan en enclaves europeos como Grotta di Fumane, Riparo Mocchi, Rothchild, Abric Romaní o Isturiz. Los adornos protoauriñacienses característicos son los colgantes de conchas marinas de diferentes especies y los confeccionados a partir de dientes de mamíferos perforados y rocas o minerales (Álvarez Fernández, 2006; Álvarez y Jöris, 2008).

A lo largo del Auriñaciense, los elementos de adorno se multiplican, documentándose en un gran número de yacimientos. Las materias primas empleadas son distintas especies de conchas marinas, dientes de mamíferos, marfil, hueso, distintos tipos de rocas, asta de ciervo, algunos fósiles y ámbar; mientras que los tipos característicos son colgantes, cuentas, entre las que destacan las de “tipo cesta”¹¹ y aros o anillos. Casi todos estos elementos –salvo algunos escafópodos y gasterópodos con perforaciones naturales– presentan evidencias de transformación antrópica, con el empleo de técnicas variadas para crear elementos de suspensión e, incluso, con decoraciones a base de incisiones (White, 1989a, 1989b, 1992, 1993a, 1993b, 2002, 2007; Taborin, 1993, 1995, 2000b, 2004; Vanhaeren y d’Errico, 2006).¹² Recientes estudios acerca de los elementos de adorno de este período han señalado la existencia de dos grupos geográficos con tipos de adornos diversos: el Valle del Ródano, Italia, Austria y Grecia, por un lado, y el norte de Europa por otro, con un territorio intermedio formado por el oeste y sur de Francia y España (Vanhaeren y d’Errico, 2006). Este modelo propone una explicación basada en la “diversidad etnolingüística” de las primeras poblaciones del Paleolítico Superior en Europa, y no en posibles diferencias cronológicas entre los yacimientos o por la disponibilidad de la materia prima. Esta variabilidad geográfica, ya apuntada por White (1992, 1993), y la búsqueda de patrones regionales ha sido, sin embargo, descrita por este mismo autor como prematura, en base a que los datos primarios sobre los que se ha construido no siempre proceden de excavaciones o estudios sistemáticos (White, 2007).

Más allá de esta consideración, los adornos auriñacienses revelan un gusto de los primeros humanos modernos europeos por elementos que se puedan suspender y presentar en serie, como colgantes y cuentas; además de una predilección por materias de superficies coloridas –conchas– y brillantes –marfil,

11 Conocidas en la literatura inglesa y francesa como *basket-shaped beads* y *perles à panier*, respectivamente.

12 White y Taborin, en las obras ya señaladas en el texto, realizan interesantes estudios de los adornos de este período desde la perspectiva tecnológica y de la cadena operativa.

conchas, dientes—. Del mismo modo, se ha apuntado al carácter intelectual y a una selección intencional de determinados dientes como objetos de representación, puesto que, mayoritariamente, no proceden de las mismas especies objeto de caza y de consumo (Taborin, 2004). Lo mismo podría ocurrir con otras materias primas, como algunas especies de conchas que, además, revelan un transporte a larga distancia.

A lo largo del Paleolítico Superior, los adornos vinculados al HAM se hacen cada vez más complejos, evidenciando, incluso, la existencia de intensos intercambios de objetos y materias primas entre poblaciones. El auge de este fenómeno, que no es homogéneo en todo el territorio, se produce entre el Paleolítico Superior medio y los momentos finales, dando paso a unas nuevas producciones de adornos que reflejarán el tránsito entre los grupos cazadores-recolectores y las primeras poblaciones sedentarias y productoras de alimentos. En este sentido, recientemente también se ha planteado la trascendencia que el estudio de los elementos de adorno puede tener en el análisis de los cambios culturales que se producen durante la transición entre el Mesolítico y el Neolítico en Europa (Rigaud, d'Errico y Vanhaeren, 2015).

3. CONCLUSIONES

Los elementos de adorno son una expresión directa de la existencia del binomio “cognición-simbolismo” vinculado al proceso de hominización. El adorno personal puede ser considerado como uno de los elementos materiales que garantizan la existencia de un simbolismo desarrollado, frente a otras consideraciones o manifestaciones menos consistentes que no han dejado una huella tan indiscutible en el registro arqueológico. Por ello resulta esencial que los objetos considerados adornos sean valorados de forma rigurosa, descartando –o, al menos, tomando con prudencia– todos aquellos elementos cuyo uso ornamental y simbólico no esté claramente atestiguado.

Son dos las especies de homínidos que han participado en el origen y desarrollo del simbolismo y en una de sus expresiones más relevantes, el adorno personal. En ambas especies, la capacidad de generar conductas simbólicas está vinculada a su desarrollo evolutivo, por lo que origen del simbolismo debe ser entendido como una realidad “dual”, confluyente en un único proceso de hominización general. Las diferencias temporales y espaciales, y la consiguiente variabilidad material, forman parte de este proceso, en viva controversia, y han enriquecido el debate sobre su génesis y sus características.

Los moluscos marinos africanos hallados en contextos arqueológicos del HAM son los primeros elementos de adorno claros, cuyo carácter de marcador espacial y ambiental ayuda a considerar la intencionalidad en su recolección y en su transporte, además de las huellas tecnológicas y de uso que presentan en enclaves como Blombos Cave. Todo indica, por tanto, que en torno a 100 ka la práctica de aplicarse ornamento personal a modo de colgantes de concha ya se había iniciado en el continente africano y en el Próximo Oriente, vinculada a la expansión del HAM. A partir de este momento, y con el desarrollo del Paleolítico Superior, estas prácticas se consolidan y en los contextos asociados a HAM las evidencias de ornamentación personal se multiplican y se va incrementando su variabilidad con la incorporación de nuevas formas, técnicas y materias primas.

En las sociedades del linaje neandertal ubicadas temporalmente en el Pleistoceno Medio, aunque se observan determinados materiales o prácticas –aquí no tratados– vinculados a una conducta simbólica, no se documenta de forma incontestable el uso de ornamentos personales. En Europa, los primeros adornos claros por sus transformaciones tecnológicas y evidencias de uso aparecen en contextos más tardíos, en momentos avanzados del Pleistoceno Superior y, por lo tanto, parece muy probable que este tipo de ornamentos podría guardar relación con la expansión de los HAM y los consiguientes procesos de interrelación. La problemática sobre las cronologías más o menos tardías de las industrias transicionales a las que se asocian es una cuestión no resuelta que, no obstante, hace referencia a un tipo de adornos muy concretos, ya con claras transformaciones antrópicas. Quizás por ello no es, en este momento, la principal vía para clarificar

la cuestión sobre si los neandertales europeos usaron adornos o no de forma previa a la llegada del HAM, debiendo insistir, necesariamente, en el análisis de las evidencias de los posibles adornos de contextos del Paleolítico Medio, tales como las conchas o las plumas de aves y garras de rapaces.

Por el momento, y en relación con las conchas, el transporte reiterado de piezas erosionadas, sin valor alimenticio, a yacimientos alejados de la costa podría sugerir un valor simbólico para las mismas. Si bien, a la ausencia de transformaciones tecnológicas hay que añadir que no se han documentado huellas de uso –tampoco en las garras de rapaces– que confirmen su relación con el ornato personal. Lo mismo ocurre con el uso de las plumas, que pudieron tener otra intencionalidad.

En base a estas evidencias, considero que no existen argumentos suficientes que permitan establecer la existencia de adornos personales propios y exclusivos de contextos neandertales clásicos. Los primeros y escasos adornos, materialmente irrefutables, vinculados a las sociedades neandertales parecen guardar relación con un desarrollo ya avanzado en la tecnología del adorno, al tratarse de objetos claramente transformados y usados como cuentas/colgantes. Una concepción y uso de los adornos personales que, por el contrario, y siempre en base a los datos actuales, sí que muestra un largo patrón de expansión desde África, vinculada a poblaciones de HAM, y una extensión posterior a Eurasia. Este comportamiento simbólico se generaliza en Eurasia Occidental hace unos 40 000 años y es innegable que en este proceso participaron las sociedades de neandertales y de HAM, siendo, en cualquier caso, esta última especie el verdadero motor de su socialización.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Mauro Hernández Pérez y a Josep Fernández Peris la revisión del manuscrito original, y al revisor anónimo sus interesantes observaciones y sugerencias.

BIBLIOGRAFIA

- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2006): *Los objetos de adorno-colgantes del Paleolítico Superior y del Mesolítico en la Cornisa Cantábrica y en el Valle del Ebro: una visión europea*. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2008a): “Los colgantes de los grupos cazadores recolectores en Europa: las materias primas y sus fuentes de aprovisionamiento”. En C. Cacho Quesada, R. Maicas Ramos, J.A. Martos Martínez y M.I. Martínez Navarrete (coords.): *Acercándonos al pasado. Prehistoria en 4 actos*. Ministerio de Cultura, Madrid, p. 1-17.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2008b): “The use of *Columbella rustica* (class: Gastropoda) in the Iberian Peninsula and Europe during the Mesolithic and the early Neolithic”. En M. Hernández Pérez, J. Soler García y J.A. López Padilla (eds.): *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante, 27-30 noviembre 2006), Tomo II*. Diputación Provincial de Alicante, Alicante, p. 103-111.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2009): “Magdalenian personal ornaments on the move: a review of the current evidence in Central Europe”. *Zephyrus*, LXIII, Salamanca, p. 45-59.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2010a): “Shell beads of the Last Hunter-Gatherers and Earliest Farmers in South-Western Europe”. *Munibe*, 61, p. 129-138.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2011): “*Spondylus* shells at Prehistoric Sites in the Iberian Peninsula”. En F. Ifantidis y M. Nikolaidou (eds.): *Spondylus in Prehistory: New Data and Approaches – Contributions to the Archaeology of Shell Technologies*. BAR International Series, 2216, Oxford, p. 13-18.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. y JÖRIS, O. (2008): “Personal Ornaments in the Early Upper Paleolithic of Western Eurasia: an Evaluation of the Record”. En O. Jöris y D.S. Adler (eds.): *Dating the Middle to Upper Palaeolithic Boundary across Eurasia. Proceedings of Session C57, 15th UISPP, Lisbon, Portugal, September 2006*. Eurasian Prehistory, 5 (2), p. 31-44.
- ARRIZABALAGA, A. (2009): “The Middle to Upper Paleolithic Transition on the Basque Crossroads: Main Sites, Key Issues”. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte*, 18, p. 39-70.

- BAILEY, S.E. y HUBLIN J.J. (2006): "Did Neanderthals make the Châtelperronian assemblage from La Grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, France)?" En K. Harvati y T. Harrison (eds.): *Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives*. Springer, Dordrecht, p. 191-210.
- BAILEY, S.; WEAVER, T.D. y HUBLIN, J.J. (2009): "Who made the Aurignacian and other early Upper Paleolithic industries?" *Journal of Human Evolution*, 57, p. 11-26.
- BAR-YOSEF, O. (2006): "Neanderthals and modern humans: A different interpretation". En N.J. Conard (ed.): *When Neanderthals and Modern Humans Met*. Kerns-Verlag, Tübingen, Germany, p. 467-482.
- BAR-YOSEF, O. y BORDES, J.G. (2010): "Who were the makers of the Châtelperronian culture?" *Journal of human evolution*, 59 (5), p. 586-593.
- BAR-YOSEF MAYER, D.; VANDERMEERSCH, B. y BAR-YOSEF, O. (2009): "Shells and ochre in Middle Paleolithic Qafzeh Cave, Israel: Indications for modern behavior". *Journal of Human Evolution*, 56, p. 307-314.
- BEDNARIK, R. (2005): "More on Acheulian vedas". *Rock Art Research*, 22, p. 210-212.
- BENAZZI, S.; DOUKA, K.; FORNAI, C.; BAUER, C.; KULLMER, O.; SVOBODA, J.; PAP, I.; MALLEGNI, F.; BAYLE, P.; COQUERELLE, M.; CONDEMI, S.; RONCHITELLI, A.; HARVATI, K. y WEBER, G. (2011): "Early dispersal of modern humans in Europe and implications for Neanderthal behaviour". *Nature*, 479, p. 525-528.
- BOUZOUGGAR, A.; BARTON, N.; VANHAEREN, M.; D'ERRICO, F.; COLLCUTT, S.; HIGHAM, T.; HODGE, E.; PARFITT, S.; RHODES, E.; SCHWENNINGER, J.-L.; STRINGER, C.; TURNER, E.; WARD, S.; MOUTMIR, A. y STAMBOULI, A. (2007): "82,000-year-old shell beads from North Africa and implications for the origins of modern human behaviour". *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*, 104 (24), p. 9964-9969.
- BORDES, F. (1969): "Os percé moustérien et os gravé acheuléen du Pech de l'Azé II". *Quaternaria*, 11, p.1-6.
- CARON, F.; D'ERRICO, F.; DEL MORAL, P.; SANTOS, F. y ZILHÃO, J. (2011): "The Reality of Neandertal Symbolic Behavior at the Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure, France". *PLoS ONE*, 6 (6), e21545. doi:10.1371/journal.pone.0021545.
- CHASE, P.G. y NOWELL, A. (1998): "Taphonomy of a Suggested Middle Paleolithic Bone Flute from Slovenia". *Current Anthropology*, 39, p. 549-553.
- COOLIDGE, F.L. y WYNN, T. (2004): "A cognitive and neuropsychological perspective on the Châtelperronian". *Journal of Anthropological Research*, 60, p. 55-73.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M.; MORALES MUÑIZ, A.; SIMÓN VALLEJO, M.D.; LOZANO FRANCISCO, M.C.; VERA PELÁEZ, J.L.; FINLAYSON, C.; RODRÍGUEZ VIDAL, J.; DELGADO HUERTAS, A.; JIMENEZ-ESPEJO, F.J.; MARTÍNEZ RUIZ, F.; MARTÍNEZ AGUIRRE, M.A.; PASCUAL GRANGED, A.; BERGADÀ ZAPATA, M.M.; GIBAJA BAO, J.F.; RIQUELME CANTAL, J.A.; LÓPEZ SÁEZ, J.A.; RODRIGO GÁMIZ, M.; SAKAI, S.; SUGISAKI, S.; FINLAYSON, G.; FA, D.A.; BICHO, N.F. (2011): "Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals". *PLoS ONE*, 6 (9), e24026. doi:10.1371/journal.pone.0024026.
- D'ERRICO, F. (1991): "Microscopic and statistical criteria for the identification of prehistoric systems of notation". *Rock Art Research*, 8, p. 61-63.
- D'ERRICO, F. (1993): "Identification des traces de manipulation, suspension, polissage sur l'art mobilier en os, bois de cervidé, ivoire". En P.C. Anderson, S. Beyries, M. Otte y H. Plisson (eds.): *Traces et fonctions: les gestes retrouvés, Actes du colloque international de Liège, décembre 1990, vol. 1. Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège, Liège (Belgium)*, p. 177-188.
- D'ERRICO, F. (1996): "Image Analysis and 3-D Optical Surface Profiling of Upper Palaeolithic Mobiliary Art". *Microscopy and Analysis*, 39, p. 27-29.
- D'ERRICO F. (2003): "The invisible frontier. A multiple species model for the origin of behavioral modernity". *Evolutionary Anthropology*, 12, p. 188-202.
- D'ERRICO, F. (2004): "Criteria of symbolism and the archaeology of symbolism. How to fill the gap?". En *Criteria of Symbolicity. A round table organized at the 9th annual Meeting of the European Archaeologists Association (September 10-14, 2003)*, p. 7-10.
- D'ERRICO, F. (2008): "Le Rouge et le Noir. Implications of early pigment use in Africa, the Near East and Europe for the origin of cultural modernity". En M. Lombard, A. Esterhuysen y C. Sievers (eds.): *Current Themes in Middle Stone Age Research*. South African Archaeology Bulletin, 10, p. 157-174.
- D'ERRICO, F. y BACKWELL, L. (2016): "Earliest evidence of personal ornaments associated with burial: The *Conus* shells from Border Cave". *Journal of Human Evolution*, 93, p. 91-108.

- D'ERRICO, F.; BACKWELL, L.; VILLA, P.; DEGANO, I.; LUCEJKO, J.J.; BAMFORD, M.K.; HIGHAM, T.F.G.; COLOMBINI, M.P. y BEAUMONT, P.B. (2012): "Early evidence of San material culture represented by organic artefacts from Border Cave, South Africa". *Proceedings Natural Academy of Sciences of USA*, 109 (48), e3291-3292. doi/10.1073/pnas.1214711109.
- D'ERRICO, F. y HENSHILWOOD, CH. (2007): "Additional evidence for bone technology in the southern African Middle Stone Age". *Journal of Human Evolution*, 52, p. 142-163.
- D'ERRICO, F. y HENSHILWOOD, C. (2011): "Origin of symbolically mediated behavior. From antagonistic scenarios to a unified research strategy". En C. Henshilwood y F. d'Errico (eds.): *Homo Symbolicus: The Dawn of Language, Imagination and Spirituality*. Amsterdam, p. 49-73.
- D'ERRICO, F.; HENSHILWOOD, C.; GARCIA-MORENO, R.; VAN NIEKERK, K.L.; COQUINOT, Y.; MENU, M.; JACOBS, Z. y LAURITZEN, S. (2014): "Il y a 100 000 ans, un atelier pour la préparation et le stockage de mélanges pigmentés". En P. Paillet (dir.): *Les arts de la Préhistoire: micro-analyses, mises en contextes et conservation. Actes du colloque «Micro-analyses et datations de l'art préhistorique dans son contexte archéologique», MADAPCA - Paris, 16-18 novembre 2011*. Paléo, numéro spécial, p. 117-124.
- D'ERRICO, F.; HENSHILWOOD, C.; LAWSON, G.; VANHAEREN, M.; TILLIER, A.M.; SORESSI, M.; BRESSON, F.; MAUREILLE, B.; NOWELL, A.; BACKWELL, L.; LAKARRA, J. A. y JULIEN, M. (2003): "Archaeological evidence for the emergence of language, symbolism and music. An alternative multidisciplinary perspective". *Journal of World Prehistory*, 17, p. 1-70.
- D'ERRICO, F.; HENSHILWOOD, Ch. y NILSSEN, P. (2001): "An engraved bone fragment from ca. 75 kyr Middle Stone Age levels at Blombos Cave, South Africa: implications for the origin of symbolism and language". *Antiquity*, 75, p. 309-318.
- D'ERRICO, F.; HENSHILWOOD, C.; VANHAEREN, M. y VAN NIEKERKE, K. (2005): "Nassarius kraussianus shell beads from Blombos Cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age". *Journal of Human Evolution*, 48 (1), p. 3-24.
- D'ERRICO, F.; JARDÓN, P. y SOLER, B. (1993): "Critères à base expérimentale pour l'étude des perforations naturelles et intentionnelles sur coquillages". En P.C. Anderson, S. Beyries, M. Otte y H. Plisson (eds.): *Traces et fonctions: Les gestes retrouvés, Actes du colloque international de Liège, décembre 1990, vol. 1*. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, Liège (Belgium), p. 243-253.
- D'ERRICO, F.; JULIEN, M.; LIOLIOS, D.; BAFFIER, D. y VANHAEREN, M. (2004a): "Les poinçons en os des couches châtelperroniennes et aurignaciennes de la Grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, Yonne). Comparaisons technologiques, fonctionnelles et décor". En P. Bodu y C. Constantin (dirs.): *Approches fonctionnelles en Préhistoire, Actes du XXVe Congrès Préhistorique de France, Nanterre (24-26 Novembre 2000)*. Société Préhistorique Française, Paris, p. 45-65.
- D'ERRICO, F.; JULIEN, M.; LIOLIOS, D.; VANHAEREN, M. y BAFFIER, D. (2004b): "Many awls in our argument. Bone tool manufacture and use from the Chatelperronian and Aurignacian levels of the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure. Technological, functional and decorative comparisons". En J. Zilhão y F. d'Errico (eds.): *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications*. Trabalhos de Arqueologia, 33, Lisbonne, p. 247-270.
- D'ERRICO, F. y STRINGER, C. (2011): "Evolution, Revolution or Saltation scenario for the emergence of modern cultures?". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366, p. 1060-1069. doi: 10.1098/rstb.2010.0340.
- D'ERRICO, F. y VANHAEREN, M. (1999): "Les méthodes d'analyse de l'art mobilier paléolithique. Quelques exemples issus de la région Cantabrique". *Anthropologie et Préhistoire*, 110, p. 31-45.
- D'ERRICO, F. y VANHAEREN, M. (2002): "Criteria for identifying red deer age and sex from their canines. Application to Upper Palaeolithic and Mesolithic ornaments". *Journal of Archaeological Science*, 29, p. 211-232.
- D'ERRICO F., VANHAEREN, M. (2007): "Evolution or Revolution ? New Evidence for the Origin of Symbolic Behaviour In and Out of Africa". En P. Mellars, K. Boyle, O. Bar-Yosef y C. Stringer (eds.): *Rethinking the Human Revolution*. McDonald Institute Monographs, Cambridge, p. 275-286.
- D'ERRICO, F. y VANHAEREN, M. (2008): "Microscopic and technological analysis of decorated ochre crayons from Piekary Ila, level 6. Implications for the emergence of symbolism in Europe". En V. Sitlivy, A. Zieba y K. Sobczyk (eds.): *Middle and Early Upper Palaeolithic of the Krakow Region, Piekary Ila*. Musées royaux d'Art et d'Histoire, Monographie de Préhistoire Générale, Bruxelles, p.149-160.
- D'ERRICO, F. y VANHAEREN, M. (2009): "Earliest personal ornaments and their significance for the origin of language debate". En R. Botha y C. Knight (eds.): *The Cradle of Human Language*. Oxford University Press, Oxford, p. 16-40.

- D'ERRICO, F.; VANHAEREN, M.; BARTON, N.; BOUZOUGGAR, A.; MIENIS, H.; RICHTER, D.; HUBLIN, J.; McPHERRON, S.P. y LOZOUET, P. (2009): "Additional evidence on the use of personal ornaments in the Middle Paleolithic of North Africa". *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*, 106 (38), p. 16051-16056.
- D'ERRICO, F.; VANHAEREN, M.; VAN NIEKERK, K.; HENSHILWOOD, C.S. y ERASMUS, R. (2015): "Assessing the Accidental Versus Deliberate Colour Modification of Shell Beads: a Case Study on Perforated *Nassarius kraussianus* from Blombos Cave Middle Stone Age levels". *Archaeometry*, 57, p. 51-76. doi:10.1111/arc.12072.
- D'ERRICO, F.; VANHAEREN, M. y WADLEY, L. (2008): "Possible Shell beads from the Middle Stone Age layers of Sibudu Cave, South Africa". *Journal of Archaeological Science*, 35, p. 2675-2685.
- D'ERRICO, F. y VILLA, P. (1997): "Holes and grooves: the contribution of microscopy and taphonomy to the problem of art origins". *Journal of Human Evolution*, 33, p. 1-31.
- D'ERRICO, F. y VILLA, P. (1998): "Nouvelle analyse des os gravés et perforés du Paléolithique inférieur et moyen. Implications pour l'origine de la pensée symbolique". *Paléo*, 10, p. 265-290.
- D'ERRICO, F.; VILLA, P.; PINTO, A. e IDARRAGA, R. (1998a): "A Middle Paleolithic origin of music? Using cave bear bone accumulations to assess the Divje Babe I bone 'flute'". *Antiquity*, 72, p. 65-79.
- D'ERRICO, F.; VILLA, P.; PINTO, A. e IDARRAGA, R. (1998b): "La 'flûte' de Divje Babe et les accumulations naturelles d'ossements d'ours des cavernes". En J.P. Brugal, L. Meignen y M. Patou-Mathis (eds.): *Economie préhistorique: les comportements de subsistance au Paléolithique*. Sophia Antipolis, p. 85-104.
- D'ERRICO, F.; ZILHÃO, J.; BAFFIER, D.; JULIEN, M. y PELEGRIN, J. (1998c): "Neanderthal. Acculturation in Western Europe? A Critical Review of the Evidence and Its Interpretation". *Current Anthropology*, 39, p. 1-44.
- DOUKA, K.; HIGHAM, T.F.G.; WOOD, R.; BOSCATO, P.; GAMBASSINI, P.; KARKANAS, P.; PERESANI, M. y RONCHITELLI, A. (2014): "On the chronology of the Uluzzian". *Journal of Human Evolution*, 68, p. 1-13.
- FINLAYSON, C.; BROWN, K.; BLASCO, R.; ROSELL, J.; NEGRO, J.J.; BORTOLOTTI, G.; FINLAYSON, G.; SÁNCHEZ, A.; GILES, F.; RODRÍGUEZ, J.; CARRIÓN, J.S.; FA, D.A. y RODRÍGUEZ, J.M. (2012): "Birds of a Feather: Neanderthal Exploitation of Raptors and Corvids". *PLoS ONE*, 7 (9), e45927. doi:10.1371/journal.pone.0045927.
- GAMBASSINI, P. (1997): "Le industrie paleolitiche di Castelcivita". En P. Gambassini, (ed.): *Il Paleolitico di Castelcivita: Culture e ambiente*. Napoli, p. 92-145.
- HENSHILWOOD, C.S. (2004): "The Origins of Modern Human Behaviour? Exploring the African evidence". En T. Oestig, N. Anfinset y T. Saetersdal (eds.): *Combining the Past and the Present: Archaeological perspectives on society*. BAR International Series, 1210, p. 95-106.
- HENSHILWOOD, C.S. (2007): "Fully symbolic *sapiens* behaviour: Innovation in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa". En C. Stringer y P. Mellars, (eds.): *Rethinking the Human Revolution: New Behavioural and Biological Perspectives on the Origins and Dispersal of Modern Humans*. MacDonald Institute Research Monograph Series, Cambridge, p. 123-132.
- HENSHILWOOD, C.S. (2008): "Winds of change: palaeoenvironments, material culture and human behaviour in the Late Pleistocene (c. 77- 48 ka) in the Western Cape Province, South Africa". *South African Archaeological Bulletin, Goodwin volume, Current Themes in Middle Stone Age Research*, 10, p. 35-51.
- HENSHILWOOD, C.S. (2009): "The origins of symbolism, spirituality and shamans: exploring Middle Stone Age material culture in South Africa". En C. Renfrew e I. Morley (eds.): *Becoming human: innovation in prehistoric material and spiritual cultures*, Cambridge University Press, Cambridge, p. 29-49.
- HENSHILWOOD, C. y D'ERRICO, F. (2011): "Middle Stone Age engravings and their significance to the debate on the emergence of symbolic material culture". En C. Henshilwood y F. d'Errico (eds.): *Homo symbolicus: The dawn of language, imagination and spirituality*. Amsterdam, p. 75-96.
- HENSHILWOOD, C.S.; D'ERRICO, F. y WATTS, I. (2009): "Engraved Ochres from the Middle Stone Age Levels at Blombos Cave, South Africa". *Journal of Human Evolution*, 57 (1), p. 27-47.
- HENSHILWOOD, C.; D'ERRICO, F.; MAREAN, C.; MILO, R. y YATES, R. (2001): "An early bone tool industry from the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa: Implications for the origins of modern human behaviour, symbolism and language". *Journal of Human Evolution*, 41, p. 631-678.
- HENSHILWOOD, C.S.; D'ERRICO, F.; YATES, R.; JACOBS, Z.; TRIBOLO, C.; DULLER, G.A.T.; MERCIER, N.; SEALY, J.C.; VALLADAS, H.; WATTS, I. y WINTLE, A.G. (2002): "Emergence of modern human behaviour: Middle Stone Age engravings from South Africa". *Science*, 295, p. 1278-1280.
- HENSHILWOOD, C.; D'ERRICO, F.; VANHAEREN, M.; VAN NIEKERK, K.; JACOBS, Z. (2004): "Middle Stone Age Shell Beads from South Africa". *Science*, 304, p. 404.

- HENSHILWOOD, C.S.; D'ERRICO, F.; VAN NIEKERK, K.; COQUINOT, Y.; JACOBS, Z.; LAURITZEN, S.E.; MENU, M. y GARCIA-MORENO, R. (2011): "A 100,000-Year-Old Ochre- Processing Workshop at Blombos Cave, South Africa". *Science*, 334, p. 219-222.
- HENSHILWOOD, C.S. y MAREAN, C.W. (2003): "The origin of modern human behaviour: A review and critique of models and test implications". *Current Anthropology*, 44 (5), pp. 627-651.
- HENSHILWOOD, C.S. y MAREAN, C.W. (2006): "Remodelling the origins of modern human behaviour". En H. Soodyall (ed.): *The Prehistory of Africa: Tracing the lineage of modern man*. Cape Town, p. 31-46.
- HIGHAM, T.; JACOBI, R.; JULIEN, M.; DAVID, F.; BASELL, L.; WOOD, R.; DAVIES, W. y RAMSEY, C.B. (2010): "Chronology of the Grotte du Renne (France) and implications for the context of ornaments and human remains within the Châtelperronian". *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*, 107 (47), p. 20234-20239. doi:10.1073/pnas.1007963107.
- HUBLIN, J.J.; SPOOR, F.; BRAUN, M.; ZONNEVELD, F. y CONDEMI, S. (1996): "A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic artefacts". *Nature*, 381, p. 224-226.
- JENNINGS, R.P.; GILES, F.; BARTON, R.N.E.; COLLCUTT, S.N.; GALE, R.; GLEEDOWEN, C.P.; GUTIÉRREZ, J.M.; HIGHAM, T.F.G.; PARKER, A.; PRICE, C.; RODEES, E.; SANTIAGO, A.; SCHWENNINGER, J.L. y TURNER, E. (2009): "New dates and palaeoenvironmental evidence for the Middle to Upper Palaeolithic occupation of Higueral de Valleja Cave, southern Spain". *Quaternary Science Reviews*, 28 (9-10), p. 830-839.
- KLEIN, R. (2000): "Archaeology and the evolution of human behavior". *Evolutionary Anthropology*, 9, p. 17-36.
- KUHN, S.L. y STINER, M.C. (1992): "New research on Riparo Mochi, Balzi Rossi (Liguria): preliminary results". *Quaternaria Nova*, 2, p. 77-90.
- KUHN, S.; STINER, M.C.; REESE, D. y GÜLEÇ, E. (2001): "Ornaments in the Earliest Upper Paleolithic: New Perspectives from the Levant". *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 8 (13), p. 7641-7646.
- LÉVÊQUE, F. (1987): "Les gisements castelperroniens de Quinçay et de Saint- Césaire: Comparaisons préliminaires, stratigraphie et industries". En B. Vandermeersch (ed.): *Préhistoire de Poitou-Charentes: Problèmes actuels. Actes du 11e Congrès national des Sociétés Savantes, Poitiers, 1986*. Paris, p. 91-98.
- LÉVÊQUE, F.; BACKER, A.M. y GUILBAUD M. (eds.) (1993): *Context of a Late Neandertal: Implications of Multidisciplinary Research for the Transition to Upper Paleolithic Adaptations at Saint-Césaire, Charente-Maritime, France*. Monographs in World Archaeology, 16, Madison.
- LÉVÊQUE, F. y VANDERMEERSCH, B. (1980): "Découverte de restes humains dans un niveau castelperronien à Saint Césaire (Charente-Maritime)". *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 291, p. 187-189.
- MELLARS, P. (1999): "Châtelperronian chronology and the case for Neandertal/modern human "acculturation" in western Europe". *Current Anthropology*, 40 (3), p. 341-350.
- MENDEZ, F.L.; DAVID, G.; CASTELLANO, S. y BUSTAMANTE, C. (2016): "The divergence of Neandertal and Modern Human Y Chromosomes". *The American Journal of Human Genetics*, 98, p. 728-734.
- MORIN, E. y LAROULANDIE, V. (2012): "Presumed Symbolic Use of Diurnal Raptors by Neanderthals". *PLoS ONE*, 7(3), e32856, doi:10.1371/journal.pone.0032856.
- MUSSI, M. (2001): *Earliest Italy. An Overview of the Italian Paleolithic and Mesolithic*. New York.
- PALMA DI CESNOLA, A. (1993): *Il Paleolitico superiore in Italia*. Firenze.
- PELEGRIN, J. y SORESSI, M. (2007): "Le Châtelperronien et ses rapports avec le Moustérien". En B. Vandermeersch y B. Maureille (dir.): *Les Néandertaliens. Biologie et cultures*. Documents Préhistoriques, 23, Paris, p. 283-296.
- PERESANI, M.; FIORE, I.; GALA, M.; ROMANDINI, M. y TAGLIACCOZZO, A. (2011): "Late Neandertals and the intentional removal of feathers as evidenced from bird bone taphonomy at Fumane Cave 44 ky B.P., Italy". *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*, 108 (10), p. 3888-3893.
- PERESANI, M.; VANHAEREN, M.; QUAGGIOTTO, E.; QUEFFELEC, A. y D'ERRICO, F. (2013): "An Ochered Fossil Marine Shell From the Mousterian of Fumane Cave, Italy". *PLoS ONE*, 8 (7), e68572. doi:10.1371/journal.pone.0068572.
- RIGAUD, S.; D'ERRICO, F.; VANHAEREN, M. y NEUMANN, C. (2009): "Critical reassessment of putative Acheulean *Porosphaera globularis* beads". *Journal of Archaeological Science*, 31 (1), p. 25-34.
- ROMAGNOLI, F.; MARTINI, F. y SARTI, L. (2015): "Neanderthal use of *Callista chiones* shells as raw material for retouched tools in south-east Italy: Analysis of Grotta del Cavallo layer L assemblage with a new methodology". *Journal Archaeological Method and Theory*, 22, p. 1007-1037.
- ROMANDINI, M.; PERESANI, M.; LAROULANDIE, V.; METZ, L.; PASTOORS, A.; VAQUERO, M. y SLIMAK, L. (2014): "Convergent Evidence of Eagle Talons Used by Late Neanderthals in Europe: A Further Assessment on Symbolism". *PLoS ONE*, 9 (7), e101278. doi:10.1371/journal.pone.0101278.

- SORESSI, M. y D'ERRICO, F. (2007): "Pigments, gravures et parures: Les comportements symboliques controversés des néandertaliens". En B. Vandermeersch y B. Maureille (dirs.): *Les Néandertaliens. Biologie et cultures. Documents préhistoriques*, 23, Éditions du CTHS, Paris, p. 297-309.
- STRAUS, L.G. (1996): "Continuity or rupture: convergence or invasion: adaptation or catastrophe: mosaic or monolith: view on the Middle to Upper Palaeolithic transition in Iberia". En E. Carbonell y M. Vaquero (eds.): *The Last Neanderthals, The First Anatomically Modern Humans*. URV, Tarragona, p. 51-76.
- STRINGER, C. y GAMBLE, C. (1993): *In Search of the Neanderthals*. London.
- SVOBODA, J. y BAR-YOSEF, O. (eds.) (2003): *Stránská skála. Origins of the Upper Paleolithic in the Brno Basin, Moravia, Czech Republic*. Harvard University Press.
- TABORIN, Y. (1993): *La parure en coquillage au Paléolithique*. XXIX Supplément Gallia Préhistoire, CNRS, Paris.
- TABORIN, T. (1995): "Formes et décors des éléments de parure en ivoire du Paléolithique français". En J. Hahn, M. Menu, Y. Taborin, Ph. Walter y F. Wideman (eds.): *Le Travail et l'Usage de l'Ivoire au Paléolithique Supérieur. Actes de la Table Ronde*. Ravello, Italy, p. 63-84.
- TABORIN, Y. (2000a): "Gravettian body ornaments in Western and Central Europe". En W. Roebroeks, M. Mussi, J. Svodova y K. Fennema (eds.): *Hunters of the Golden Age. The Mid-Upper Palaeolithic of Eurasia 30.000-20.000 BP*. University of Leiden, Leiden, p. 135-141.
- TABORIN, Y. (2000b): "Parure traditionnelle paléolithique, son extension européenne". *Actes Congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*. Lille, p. 183-188.
- TABORIN, Y. (2002): "Les objets de parure et les curiosa". En B. Schmider (ed.): *L'Aurignacien de la grotte du Renne. Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*. Supplément Gallia Préhistoire, XXXIV, Paris, p. 251-256.
- TABORIN, Y. (2003): "La mer et les premiers hommes modernes". En B. Vandermeersch, (ed.): *Échanges et diffusion dans la préhistoire Méditerranéenne*. Editions du comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, p. 113-122.
- TABORIN, Y. (2004): *Langage sans parole. La parure aux temps préhistoriques*. Paris.
- VANHAEREN, M. (2006a): "La parure: du lieu de production à celui d'abandon". *Gallia préhistoire*, 48, p. 132-134.
- VANHAEREN, M. (2006b): "La parure: de sa production à la projection de l'image de soi". *Gallia préhistoire*, 48, p. 35-49.
- VANHAEREN, M. (2010): *Les fonctions de la parure au Paléolithique supérieur: de l'individu à l'unité culturelle*. Éditions Universitaires Européennes, Sarrebruck.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2001): "La parure de l'enfant de La Madeleine et du site éponyme (fouilles Peyrony). Un nouveau regard sur l'enfance au Paléolithique supérieur". *Paléo*, 13, p. 201-240.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2003a): "Chapter 10. The Body Ornaments Associated with the Burial". En J. Zilhão y E. Trinkaus (eds.): *Portrait of the Artist as a Child. The Gravettian human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho and its archaeological context*. Trabalhos de Arqueologia, 22, Lisbonne, p. 154-186.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2003b): "Childhood in the Epipaleolithic. What do personal ornaments associated to burials tell us?". En L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson D. Leoffler y A. Akerlund (eds.): *Mesolithic on the Move. Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe (Stockholm, 2000)*. Oxbow Monographs, Oxford, p. 494-505.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2003c): "Le mobilier funéraire de la Dame de Saint-Germain-la-Rivière (Gironde) et l'origine paléolithique des inégalités". *Paléo*, 15, p. 195-238.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2005): "Grave goods from the Saint-Germain-la-Rivière burial: evidence for social inequality in the Upper Palaeolithic". *Journal of Anthropological Archaeology*, 24, p. 117-124.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2006): "Aurignacian Ethno-linguistic Geography of Europe Revealed by Personal Ornaments". *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 1105-1128.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2007a): "Inégalités sociales au Paléolithique supérieur: les parures de Saint-Germain-La-Rivière (Gironde)". *The Arkeotek Journal*, 1 (4), www.thearkeotekjournal.org.
- VANHAEREN, M. y D'ERRICO, F. (2007b): "La parure aurignacienne reflète d'unités ethno-culturelles / Der aurignacienzeitliche Schmuck als Ausdruck ethno_kultureller Einheiten". En H. Floss y N. Rouquerol (eds.): *Les chemins de l'art aurignacien en Europe / Das Aurignacien und die Anfänge der Kunst in Europa. Actes du Colloque international (Aurignac, 16-18 septembre, 2005)*. Editions Musée-forum Aurignac, Aurignac, p. 233-248.
- VANHAEREN, M.; D'ERRICO, F.; FANO, M.A. y ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E. (2005): "La parure de la Cueva de El Horno (Ramales, Cantabria)". En V. Dujardin (ed.): *Industries osseuses et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe. Actes de la table ronde sur le Paléolithique supérieur récent (Angoulême, 28-30 mars 2003)*. Mémoire XXXIX de la Société Préhistorique Française, Angoulême, p. 198-208.

- VANHAEREN, M.; D'ERRICO, F.; STRINGER, Ch.; JAMES, S.L.; TODD, J.A. y MIENIS, H.K. (2006): "Middle Palaeolithic Shell Beads in Israel and Algeria". *Science*, 312 (5781), p. 1785-1788.
- VANHAEREN, M.; D'ERRICO, F.; VAN NIEKERK, K.L.; HENSHILWOOD, C. y ERASMUS, R.M. (2013): "Thinking strings: Additional evidence for personal ornament use in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa". *Journal of Human Evolution*, 64 (6), p. 500-517. doi: 10.1016/j.jhevol.2013.02.001.
- VINCENT, A. (1987): "Outillage osseux du Paléolithique moyen de Bois-Roche (Cherves-Richemont, Charente)". En *Préhistoire de Poitou-Charente: problèmes actuels. Actes du 11^e Congrès national des sociétés savantes, Poitiers, 1986*. Éditions du CTHS, Paris, p. 27-36.
- VINCENT, A. (1988): "L'os comme artefact au Paléolithique Moyen: Principes d'étude et premiers résultats". En M. Otte (ed.): *L'Homme de Neandertal. La Technique*. Liège, p. 185-196.
- VINCENT, A. (1993): *L'outillage osseux au Paléolithique moyen: une nouvelle approche*. Thèse, Université Paris X, 2 vol.
- WALTER, P. (2003): "Caractérisation des traces rouges et noires sur les coquillages perforés de Qafzeh". En B. Vandermeersch (dir.): *Echanges et Diffusion dans la Préhistoire méditerranéenne. 121^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Nice, 1996*. Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, p. 122.
- WHITE, R. (1989a): "Production complexity and standardisation in early Aurignacian bead and pendant manufacture: Evolutionary implications". En Ch. Stringer y P. Mellars (eds.): *The Human Revolution: Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern*. Edinburgh University Press, Edinburgh, p. 366-390.
- WHITE, R. (1989b): "Toward a contextual understanding of the earliest body ornaments". En E. Trinkaus (ed.): *The Emergence of Modern Humans: Biocultural Adaptations in the Later Pleistocene*. Cambridge University Press, Cambridge, p. 211-231.
- WHITE, R. (1992): "Beyond art: toward an understanding of the origins of material representation in Europe". *Annual Review of Anthropology*, 21, p. 537-564.
- WHITE, R. (1993a): "A social and technological view of Aurignacian and Castelperronian personal ornaments in France". En V. Cabrera (ed.): *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, p. 327-357.
- WHITE, R. (1993b): "Technological and social dimensions of 'Aurignacian age' body ornaments across Europe". En H. Knecht, A. Pike y R. White (eds.): *Before Lascaux: the Complex Record of the Upper Paleolithic*, p. 277-299.
- WHITE, R. (1995): "Ivory personal ornaments of Aurignacian age: Technological and social symbolic perspectives". En J. Hahn, M. Menu, Y. Taborin, Ph. Walter y F. Wideman (eds.): *Le Travail et l'Usage de l'Ivoire au Paléolithique Supérieur. Actes de la Table Ronde*. Ravello, Italy, p. 29-62.
- WHITE, R. (2001): "Personal ornaments from the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure". *Athena Review*, 2 (4), p. 41-46.
- WHITE, R. (2002): "Observations technologiques sur les objets de parure". En B. Schmider (ed.): *L'Aurignacien de la grotte du Renne. Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*. Gallia Préhistoire Supplément, XXXIV, Paris, p. 257-266.
- WHITE, R. (2007): "Systems of Personal Ornamentation in the Early Upper Palaeolithic: Methodological Challenges and New Observations". En P. Mellars, K. Boyle, O. Bar-Yosef y Ch. Stringer (eds.): *Rethinking the Human Revolution: New Behavioural and Biological Perspectives on the Origin and Dispersal of Modern Humans*. McDonald Institute for Archaeological Research, McDonald Institute Monographs, Cambridge, p. 287-302.
- ZILHÃO, J. (2001): *Anatomically Archaic, Behaviourally Modern: The Last Neanderthals and Their Destiny*. Stichting Nederlands Museum voor Anthropologie en Praehistoriae, Amsterdam.
- ZILHÃO, J. (2006): "Aurignacian, behavior, modern: issues of definition in the emergence of the European Upper Paleolithic". En O. Bar-Yosef y J. Zilhão (eds.): *Towards a definition of the Aurignacian. Aurignacian Proceedings of the Symposium held in Lisbon, Portugal*. Trabalhos de Arqueologia, 45, p. 53-70.
- ZILHÃO, J. (2007a): "The Neanderthals: human ancestors or aliens from outer time?". *Research Review*, 14, p. 8-10.
- ZILHÃO, J. (2007b): "The emergence of ornaments and art: an archaeological perspective on the origins of behavioural 'modernity'". *Journal of Archaeological Research*, 15, p. 1-54. doi: 10.1007/s10814-006-9008-1.
- ZILHÃO, J. (2008): "Modernos y neandertales en la transición del Paleolítico Medio al Superior en Europa". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, 1, p. 47-58.
- ZILHÃO, J. (2010a): "Neanderthals are us: genes and culture". *Radical Anthropology*, 4, p. 5-15.
- ZILHÃO, J. (2010b): "Did Neanderthals Think Like Us?". *Scientific American*, June 2010, p. 72-75.
- ZILHÃO, J. (2011): "The emergence of language, art and symbolic thinking. A Neanderthal test of competing hypotheses". En F. d'Errico y Ch. Henshilwood (eds.): *Homo symbolicus. The dawn of language, imagination and spirituality*. Amsterdam, p. 111-131.

- ZILHÃO, J. (2012a): “Los neandertales y la emergencia del simbolismo”. En A. Mateos y A. Perote (coords.): *Visiones del ser humano. Del pasado al presente*. Madrid-Burgos.
- ZILHÃO, J. (2012b): “Personal Ornaments and Symbolism Among the Neanderthals”. *Developments in Quaternary Science*, 16, p. 35-49.
- ZILHÃO, J.; ANGELUCCI, D.E.; BADAL-GARCÍA, E.; D’ERRICO, F.; DANIEL, F.; DAYET, L.; DOUKA, K.; HIGHAM, T.F.G.; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, M.J.; MONTES BERNÁRDEZ, R.; MURCIA-MASCARÓS, S.; PÉREZ-SIRVENT, C.; ROLDÁN GARCÍA, C.; VANHAEREN, M.; VILLAVERDE, V.; WOOD, R. y ZAPATA, J. (2010): “Symbolic Use of Marine Shells and Mineral Pigments by Iberian Neanderthals”. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*, 107, p. 7621-7622. doi: 10.1073/pnas.0914088107.
- ZILHÃO, J.; BANKS, W.E.; D’ERRICO, F. y GIOIA, P. (2015): Analysis of Site Formation and Assemblage Integrity Does Not Support Attribution of the Uluzzian to Modern Humans at Grotta del Cavallo. *PLoS ONE*, 10 (7), e0131181. doi:10.1371/journal.pone.0131181.
- ZILHÃO, J. y D’ERRICO, F. (1999a): “Reply. The Neanderthal problem continued”. *Current Anthropology*, 40 (3), p. 355-364.
- ZILHÃO, J. y D’ERRICO, F. (1999b): “The chronology and taphonomy of the earliest Aurignacian and its implications for the understanding of Neanderthal extinction”. *Journal of World Prehistory*, 13 (1), p. 1-68.
- ZILHÃO, J. y D’ERRICO, F. (2000a): “La nouvelle ‘bataille aurignacienne’”. Une révision critique de la chronologie du Châtelperronien et de l’Aurignacien ancien”. *L’Anthropologie*, 104 (1), p. 17-50.
- ZILHÃO, J. y D’ERRICO, F. (2000b): “A Case for Neanderthal Culture”. *Scientific American*, 282, p. 104-105.
- ZILHÃO, J. y D’ERRICO, F. (eds.) (2003a): *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications*. Trabalhos de Arqueologia, 33, Instituto Português de Arqueologia, Lisboa.
- ZILHÃO, J. y D’ERRICO, F. (2003b): “An Aurignacian ‘Garden of Eden’ in southern Germany? An alternative interpretation of the Geissenklösterle and a critique of the Kulturpumpe model”. *Paléo*, 15, p. 69-86.
- ZILHÃO, J.; D’ERRICO, F.; BORDES, J.G.; LENOBLE, A.; TEXIER, J.P. y RIGAUD, J.Ph. (2006): “Analysis of Aurignacian interstratification at the Châtelperronian-type site and implications for the behavioral modernity of Neanderthals”. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*, 103 (33), p. 12643-12648.