

Begoña SOLER MAYOR ^a y J. Emili AURA TORTOSA ^b

Lo que no se come. Malacofauna ornamental Badeguliense y Magdalenienne de la Cova del Parpalló (Gandia)

RESUMEN: En este trabajo se presentan los resultados del estudio de los restos ornamentales sobre malacofauna de la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia), procedentes de la excavación de los niveles badegulienses y magdalenienenses del sector Talud realizada por Luis Pericot García en 1931. Se realiza la clasificación taxonómica de las especies (bivalvos, gasterópodos y escafópodos) y el análisis de los procesos técnicos utilizados para realizar las perforaciones, identificando también restos de pulidos relacionados con su suspensión-cosido.

PALABRAS CLAVE: Adorno, malacofauna, Paleolítico, Badeguliense, Magdalenienne.

What is not to be eaten. Badegulian and Magdalenian ornamental malacofauna from Cova del Parpalló (Gandia)

ABSTRACT: This paper presents the results of the study of the malacofauna ornamental remains from the Cova del Parpalló (Gandia, Valencia), from the excavation of the Badegulian and Magdalenian levels of the Talud sector carried out by Luis Pericot García in 1931. The taxonomic classification of the species (bivalves, gastropods and scaphopods) and the technical processes analysis used to make the perforations are carried out, as well as the identification of remains of polishing related to their suspension-sewing.

KEYWORDS: ornament, malacofauna, Palaeolithic, Badegulian, Magdalenian.

^a Museu de Prehistòria de València, Diputació de València.
begonya.soler@dival.es

^b PREMEDOC-GIUV2015-213. Dept. de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga, Universitat de València.
j.emili.aura@uv.es

1. ANTECEDENTES

Es reconocido que el yacimiento de la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia) posee características singulares, que lo hacen único en la secuencia paleolítica mediterránea (fig. 1). Excavado totalmente entre los años 1929-31 y un trabajo puntual en 1951, sus materiales se depositaron en el Servicio de Investigación Prehistórica, constituyendo una colección de centenares de miles de restos de fauna de vertebrados e invertebrados, hueso trabajado, sílex, plaquetas pintadas y grabadas, restos humanos o cerámica (fig. 2).

Los elementos ornamentales sobre malacofauna, fueron reconocidos desde los primeros trabajos (Vilanova y Piera, 1893), pero será Manuel Vidal y López quien realice una primera clasificación que fue incluida en la monografía del yacimiento (Pericot García, 1942). De hecho, durante el proceso de identificación hemos encontrado muchas de sus bolsas, que seguían intactas después de su revisión. Este autor reconoció 1.003 restos de moluscos. En 1943 realizó un estudio sistemático de los elementos ornamentales, completado con una tercera publicación (Vidal y López, 1947).

En 1990 fueron estudiadas 251 piezas que incluían restos de diferentes adscripciones culturales (Soler, 1990). A este conjunto se añadieron 260 restos más, considerando entonces que la totalidad de elementos ornamentales pertenecientes a los niveles solutrenses quedaba completada (Soler, 2015). Desde esta fecha se han recopilado los restos ornamentales pertenecientes al Badeguliense y al Magdaleniense con el fin de completar la secuencia del yacimiento.

Se trata de dos fases cuya delimitación en términos cronoestratigráficos y definición tecno-económica plantea problemáticas específicas. El Badeguliense sólo ha podido ser reconocido en posición estratigráfica en las secuencias de Parpalló y Hort de Cortés-Volcán del Faro (HC-VF), donde persisten los problemas para su datación radiométrica (Aura Tortosa, 1995; Aura Tortosa et al., 2012). Por su parte, las fases iniciales del Magdaleniense han podido ser estudiadas y datadas en Cova de les Cendres (Villaverde et al., 2012), mientras que las etapas posteriores tienen una amplia dispersión (Aura Tortosa, 2024).

La comparación entre Parpalló y HC-VF, dos yacimientos cercanos con una secuencia arqueológica similar para estos momentos, permitirá una primera valoración sobre su continuidad respecto del Solutrense. Igualmente, los resultados plantean la necesidad de profundizar en los criterios de descripción, no solo en lo referente al uso de malacofauna como elementos de adorno individual, sino también como soporte para la elaboración de diferentes útiles, básicamente contenedores y objetos configurados mediante técnicas diversas.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La atribución a las fases generales de la secuencia de algunos tramos y capas descritos por Luis Pericot García (1942) durante la excavación no resulta fácil en algunos casos. Esta situación nos ha llevado a utilizar el sector Talud como referencia, pues cuenta con documentación fotográfica, referencias y comentarios específicos en los diarios de excavación. Una información que merece ser considerada a la hora de organizar en fases los abundantes datos de sus industrias líticas y óseas (Aura, 1995, 2007; Borao, 2019; Vadillo, 2019). La secuencia establecida en estos trabajos, a partir del estudio del material lítico, concluyó que las capas 1 a 5 del Talud correspondían a las ocupaciones del Magdaleniense mientras que las capas 6 a 11 englobarían el Badeguliense “tipo Parpalló” (fig. 2).

El conjunto de elementos ornamentales sobre malacofauna del yacimiento revisados desde 1990 se compone de 714 restos, de los que solo 195 tienen una referencia precisa y el resto plantean dudas sobre su adscripción cronoestratigráfica. Las cifras pueden sufrir variaciones en el futuro, pues no se puede descartar que aparezcan materiales ornamentales entremezclados con otras categorías de restos.

El número de objetos atribuidos a los niveles badegulienses y magdalenienses de todos los sectores del yacimiento es de 138 restos. Pero, por las razones aducidas, en este trabajo sólo nos vamos a referir a los 53 procedentes del sector Talud, capas 1 a 12 (tabla 1).

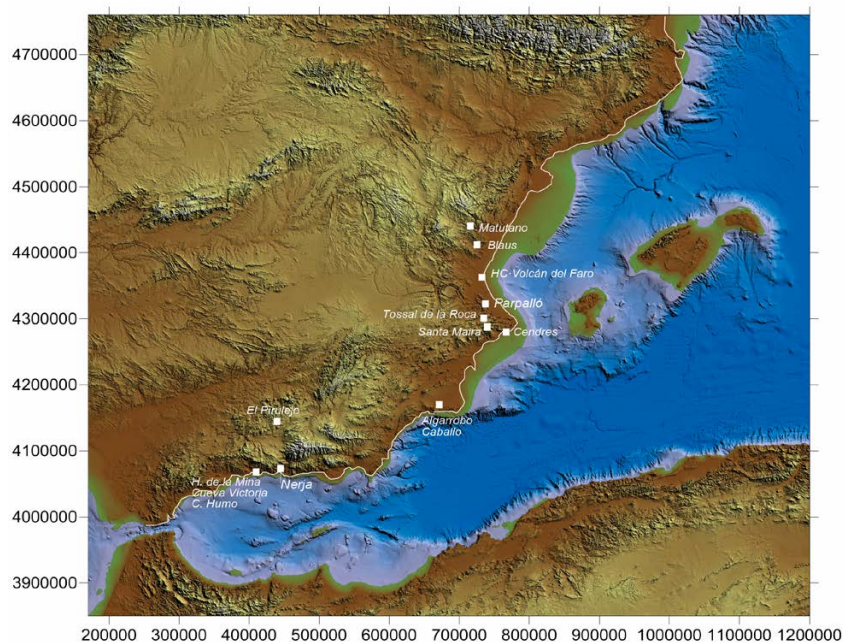


Fig. 1. Situación de la cova del Parpalló y los yacimientos mencionados en el texto. El trazo blanco indica la posición de la línea de costa durante el LGM (-120). La batimetría y el MDT se han obtenido a partir de EMODnet Bathymetry portal (<http://www.emodnet-bathymetry.eu>). Modificado a partir de Aura Tortosa et al., 2019.

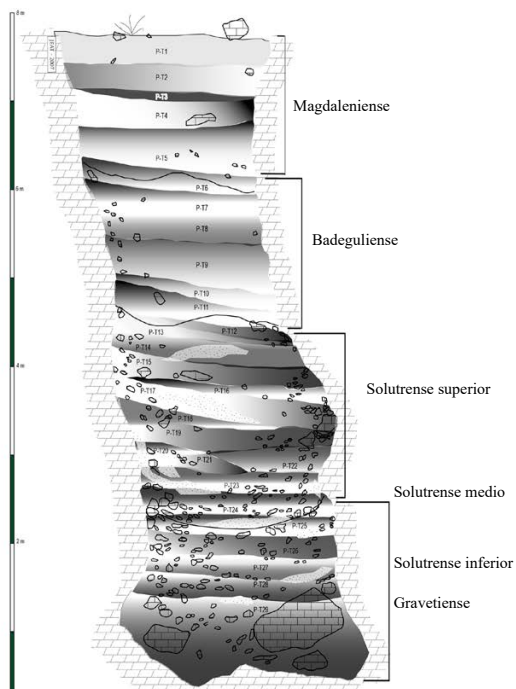
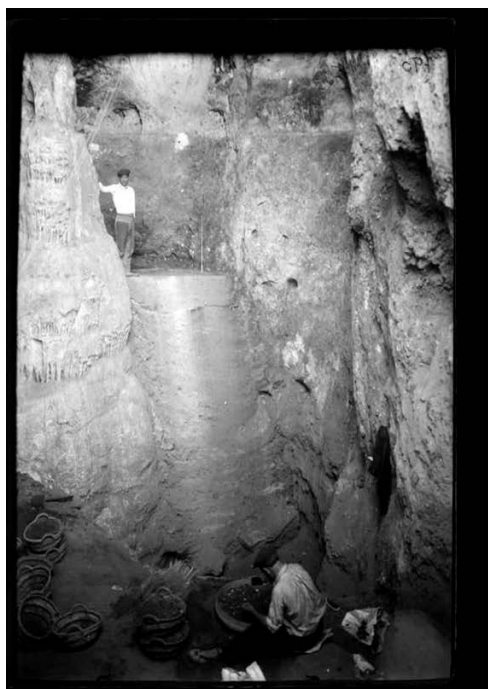


Fig. 2. Fotografía de 1930 de la secuencia del sector Talud de la Cova del Parpalló (modificado a partir de Aura, 2007).

Tabla 1. Cova del Parpalló, sector Talud. Distribución de clases y especies de moluscos identificadas.

Taxón	Badeguliense	Magdalenense	Total Talud
ESCAFÓPODOS			
<i>Antalis</i> sp.	2	3	5
BIVALVOS			
<i>Cerastoderma edule</i>	0	1	1
<i>Donax trunculus</i>	0	1	1
<i>Glycymeris</i> sp.	0	2	2
<i>Mytilus</i> sp.	0	1	1
<i>Pecten maximus</i>	0	1	1
GASTERÓPODOS			
<i>Cerithium vulgatum</i>	1	0	1
<i>Littorina obtusata</i>	2	1	3
<i>Melanopsis tricarinata</i>	0	2	2
<i>Nucella lapillus</i>	2	1	3
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	0	11	11
<i>Trivia monacha</i>	1	0	1
<i>Tritia gibbosula</i>	0	3	3
<i>Tritia mutabilis</i>	1	0	1
<i>Tritia neritea</i>	0	4	4
<i>Tritia reticulata</i>	1	0	1
<i>Turritella turbona</i>	1	1	2
<i>Turritella triplicata</i>	0	3	3
<i>Turritella tricarinata</i>	3	1	4
<i>Turritella brocchii</i>	1	0	1
Indeterminado	2	0	2
TOTAL	17	36	53

Para la determinación de las diferentes especies, se han utilizado las guías de Poppe y Goto (1991) y la de Giannuzzi-Savelli y colaboradores (1997), así como el *World register of marine species* (WoRMS) para la actualización de la nomenclatura.

Para el análisis de los soportes, se ha elaborado una base de datos creada en el programa FileMaker con campos referidos tanto a la identificación taxonómica como a la descripción de los soportes: fracturación, datos biométricos, grado de alteración, las adherencias de colorantes (óxidos de hierro), como a las características de las perforaciones: tamaño, marcas de fabricación, caracterización de la acción, marcas de uso o fotografía.

Para la observación y análisis de las perforaciones se ha utilizado un estereomicroscopio marca Leica M165 C con una fuente de iluminación de luz fría Schott KL 1600 LED. Finalmente, para el registro fotográfico se ha utilizado una cámara digital Canon Powershot SX200 IS.

3. RESULTADOS

El total de elementos badegulienses y magdalenienenses procedentes del Talud es de 53 objetos pertenecientes a 20 taxones diferentes. De ellos 17 corresponden a los niveles badegulienses y 36 a los magdalenienenses (tabla 1). Tanto en el Talud como en el resto de los sectores se aprecia un mayor número y densidad de restos ornamentales sobre malacofauna durante el Magdaleniense, tal y como sucede también con el material lítico del yacimiento.

3.1. Soportes

De las tres clases de moluscos identificados, los gasterópodos son la más numerosa. En los niveles badegulienses alcanzan un 87 %, y en los niveles magdalenienenses representan el 77 %. Los escafópodos suponen un 13 % y un 9 % respectivamente. Por último, en el Badeguliense no se registra ningún resto de bivalvo considerado ornamental, lo que contrasta con el magdalenienense, donde alcanzan un 14 % (fig. 3).

Durante el Magdaleniense destaca la presencia de *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1789), un gasterópodo de agua dulce, que con 11 restos es la especie más representada, manteniendo similares porcentajes de representación que en el conjunto de niveles solutrenses.

Sobre los bivalvos estudiados en Parpalló es necesario realizar algunas consideraciones. En la publicación de 1943 sobre el conjunto de los moluscos del yacimiento, se estudian “1003 moluscos distribuidos en 27 capas, que alcanzan la profundidad de 7’75 m”. De ellos 200 son clasificados como pectínidos (*Pecten jacobaeus* (Linnaeus, 1758), *Pecten maximus* (Linnaeus, 1758) y *Chlamys* (Fisher, 1886), 40 como *Glycymeris* y 200 son cardiidos (Vidal y López, 1943: 211).

Los fragmentos de pectínidos reconocidos y que no presentan signos de haber sido utilizados como ornamento, no han sido incluidos en este recuento. Una parte de estos restos de *Pecten* sp. pueden ser relacionados con el consumo (aunque su número es escaso) o con su empleo como instrumentos de trabajo y/o como recipientes, tal y como ya fue descrito tanto por Pericot (1942) como por Vidal y López (1943). También algún *Glycymeris* sp. fósil, tanto por su robustez como por su tamaño, puede ser considerado dentro de la categoría de útiles o recipientes. En este sentido hemos tenido en cuenta el estudio realizado sobre el conjunto de la Balma del Gai, donde algunos ejemplares de *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819) o *Glycymeris glycymeris* (da Costa, 1778), habitualmente clasificados como ornamento o como especies bromatológicas, han sido identificados como instrumentos al ser estudiados desde una perspectiva funcional (Cuenca et al., 2021).

Por último, nos referiremos a los restos de *Cerastoderma* sp. y *Donax trunculus* (Linnaeus, 1758). En ambos casos el orificio no es antrópico y no presenta huellas de uso evidentes, sin embargo, consideramos su atribución dentro del conjunto ornamental, dado que pudieron ser usados como colgantes.

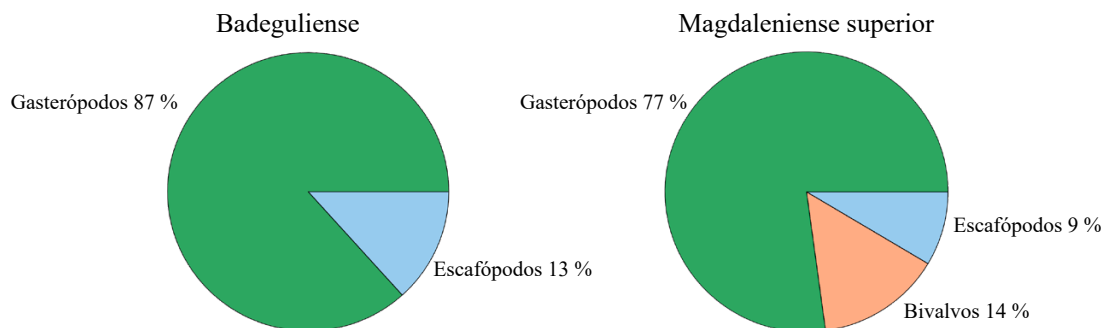


Fig. 3. Cova del Parpalló, sector Talud. Clases de soportes de malacofauna utilizados como objetos de adorno.

Del grado de alteración de ambos taxones se infiere que no fueron recogidos vivos y por tanto no son considerados elementos bromatológicos, por esta razón no se puede descartar que fueran recogidos para ser utilizados como colgantes. Con estos criterios, el número de bivalvos recontado en Parpalló descende y se ajusta más a la realidad de su uso como ornamento, que es el tema que ahora abordamos.

Por lo que respecta al uso de pigmentos, es bien conocido el uso de óxidos de hierro, de color rojo, amarillo y negro en el conjunto de plaquetas pintadas de este yacimiento (Pericot, 1942; Villaverde, 1997; Roldán et al., 2016; Rosso et al., 2022). El ocre rojo, utilizado en las plaquetas pintadas, fue analizado por espectroscopía infrarroja con transformada de Fourier (FT-IR) que permitió reconocer la presencia de hematita. Para los soportes ornamentales no existen analíticas sobre su identificación, pero muchos presentan restos de colorante rojo, dando la sensación en algunos casos de haber estado embadurnadas completamente. El 50 % de las conchas de los niveles magdalenenses presentan restos de colorante rojo y un 22 % en el caso de las badegulienses. Aunque estos porcentajes son importantes, el estado de conservación del material hace que se deba tener prudencia en su interpretación.

3.2. Técnicas de perforación

En cuanto a las técnicas utilizadas para realizar las perforaciones en los gasterópodos y los bivalvos son las mismas que se documentan a lo largo de todo el Paleolítico superior regional (tabla 2). Su determinación se ha hecho siguiendo los diferentes trabajos experimentales realizados en los últimos 30 años (Avezuela, 2008; d'Errico et al., 1993, 2001, 2005, 2014; Tata et al., 2014).

Como ocurre en la mayoría de los yacimientos, en muchos casos se usa una combinación de gestos para conseguir la perforación, abrasión/presión o percusión/presión, etc.

- Abrasión. Sólo se ha utilizado esta técnica sobre una *Littorina obtusata* (Linnaeus, 1758) en el magdalenense superior (fig. 4) y una *Nucella lapillus* (Linnaeus, 1758) (fig. 5) en niveles badegulienses, ambas perforaciones se encuentran al lado de la abertura basal. En el caso de la *Nucella* debe remarcarse que es una de las escasas piezas que presenta una doble perforación (fig. 5), basal y dorsal utilizando dos técnicas diferentes para realizar ambas perforaciones ya que la dorsal presenta estigmas de haber sido realizada por percusión/presión interna. En ambas piezas se observan las líneas de estrías paralelas que marcan la dirección del movimiento de vaivén.

- Serrado combinado con presión. Se documenta sobre una *Littorina obtusata* de niveles badegulienses. A pesar de estar fracturada se aprecian con claridad las marcas del serrado (fig. 4).

- Presión interna/percusión interna. No es posible distinguir si la acción es presión o percusión, cualquiera de las dos podría haber sido utilizada. Aparece tanto en niveles magdalenenses sobre *Tritia gibbosula* (Linnaeus, 1758) y *Tritia reticulata* (Linnaeus, 1758), como en niveles badegulienses sobre la única *Trivia monacha* (da Costa, 1778) de la secuencia completa de Parpalló. Se observan levantamientos externos en el borde del orificio (fig. 5). No reconocemos en esta pieza estigmas de perforación externa por rotación, tal y como describen Tata et al. (2014), sin embargo, la *Littorina obtusata* de niveles badegulienses sí presenta similitudes a las descritas en la bibliografía (Vanhaeren and D'Errico, 2002; Tata et al. 2014) por realizar la perforación desde el interior y por su tendencia al orificio circular u oval. En el caso de *Theodoxus fluviatilis*, *Tritia mutabilis* (Linnaeus, 1758) y *Tritia gibbosula* (Linnaeus, 1758) se dan las mismas características tecnológicas (fig. 4).

- Rotación. Se ha documentado su uso para perforar un *Mytilus* sp. del que sólo se conserva la parte apical (fig. 4). Aunque el orificio presenta mucha concreción, se observan algunas estrías circulares dejadas por el útil alrededor del orificio. Esta técnica la hemos documentado en Parpalló, sobre todo, para perforar las aurículas de los pectínidos.

- Perforación no antrópica. Se encuentran las que los predadores murícidos realizan sobre la concha de *Donax trunculus* (Linnaeus, 1758) y las de los bivalvos que debieron ser recogidos ya perforados (fig. 4).

Tabla 2. Cova del Parpalló, sector Talud. Técnicas de perforación identificadas.

N. A.: no antrópica; Ras.: raspado; Ro: rotación; A.: abrasión; Se.: serrado; Pre.: presión; Per.: percusión.

Taxón	Técnica	Origen	Emplazamiento	Contorno	Criterios microscópicos
BIVALVOS					
<i>Cerastoderma edule</i>	N. A.	Indet.	Umbo	Irregular	Fracturada
<i>Donax trunculus</i>	N. A.	Predador	Dorsal	Circular	Bordes pulidos
<i>Glycimeris</i> sp.	Indet.	Indet.	Umbo	Circular	Levantamientos
<i>Mytilus</i> sp.	Ras.+Ro.	Externa	Ápice	Circular	Estrías de raspado+circulares
<i>Pecten maximus</i>	Indet.	Indet.	Borde inf.	Circular	Superficie muy alterada
GASTERÓPODOS					
<i>Cerithium vulgatum</i>	Indet.	Indet.	Última vuelta	Circular	Bordes pulidos
<i>Littorina obtusata</i>	A.	Externa	Basal	Oval	Estrías paralelas
<i>Littorina obtusata</i>	Se.+Pre./Per.	Externa	Dorsal	Fracturada	Microfracturas y estrías
<i>Melanopsis tricarinata</i>	Indet.	Indet.	Dorsal	Oval	Superficie muy alterada
<i>Nucella lapillus</i> (1)	Per./Pre. interna	Interna	Dorsal	Irregular	Levantamientos y microfracturas
<i>Nucella lapillus</i> (2)	A.	Externa	Basal	Circular	Estrías paralelas
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Per./Pre. interna	Interna	Dorsal	Irregular	Levantamientos y microfracturas
<i>Trivia monacha</i>	Per./Pre. interna	Interna	Dorsal	Irregular	Levantamientos y microfracturas
<i>Tritia gibbosula</i>	Per./Pre. interna	Interna	Dorsal	Irregular	Levantamientos y microfracturas
<i>Tritia reticulata</i>	Per./Pre. interna	Interna	Dorsal	Irregular	Levantamientos y microfracturas
<i>Tritia mutabilis</i>	Per./Pre. interna	Interna	Dorsal	Irregular	Levantamientos y microfracturas
<i>Tritia neritea</i>	Per./Pre. interna	Interna	Dorsal	Irregular	Levantamientos y microfracturas
<i>Turritella communis</i>	Indet.	Indet.	Última vuelta	Cuadrada	Bordes regulares y pulidos
<i>Turritella triplicata</i>	Indet.	Indet.	Última vuelta	Cuadrada	Bordes pulidos

Es interesante señalar que *Theodoxus fluviatilis* y *Tritia neritea* (Linnaeus, 1758) son perforadas con las mismas técnicas sin importar el período cronológico. Esta afirmación, corroborada por otros autores (Tata et al., 2014), puede ser relacionada con la morfología de estos taxones y en la economía de la acción. Con una simple presión interna realizada con cualquier instrumento fino y apuntado se obtiene la perforación en segundos.

3.3. Huellas de uso

Con el estereomicroscopio, hemos podido determinar diferentes estigmas sobre algunas piezas que son producto de un uso continuado de las mismas. En los niveles badegulienses encontramos una valva de *Cerastoderma edule* (Linnaeus, 1758) que a 32X permite observar un pulido y un *Cerithium vulgatum* (Bruguière, 1792) que también presenta un pulido en el borde del orificio relacionable con el roce que produce el elemento de sujeción (fig. 5).

En cuanto a los niveles correspondientes al magdalenense, también encontramos pulidos en los bordes del orificio en *Tritia gibbosula* (Linnaeus, 1758) y *Tritia neritea* (fig. 4).

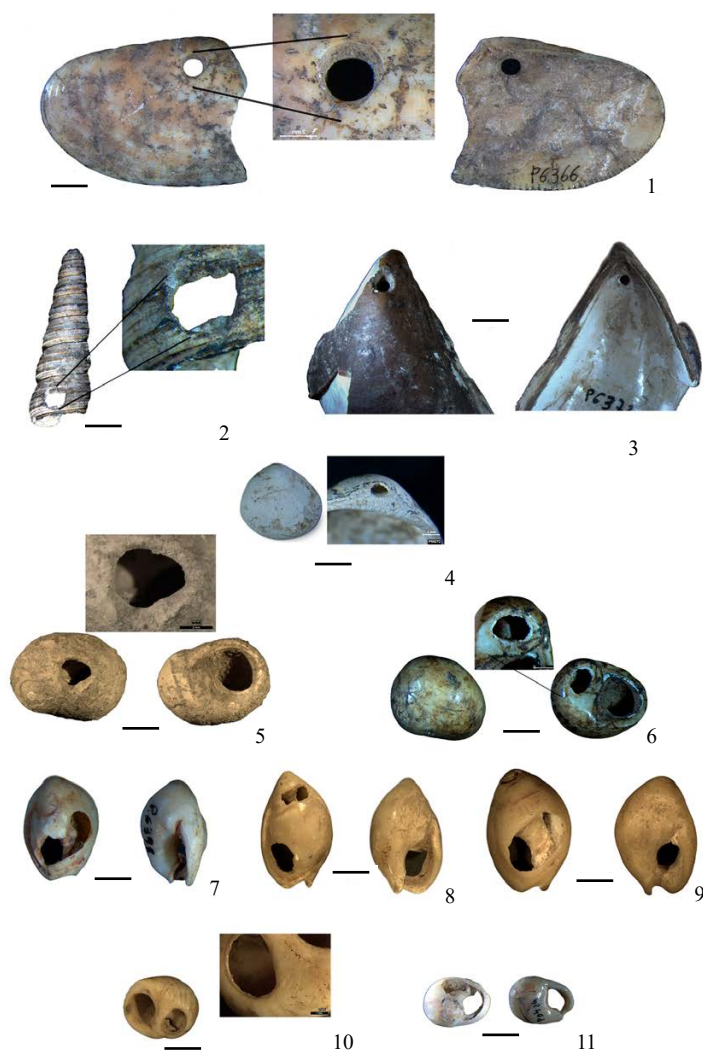


Fig. 4. Cova del Parpalló, sector Talud. Magdalenienense. 1.- *Donax trunculus*; 2.- *Turritella triplicata*; 3.- *Mytilus* sp.; 4.- *Glycymeris* sp.; 5.- *Littorina obtusata*; 6.- *Littorina obtusata* con doble perforación; 7-8-9.- *Tritia gibbosula*; 10.- *Littorina obtusata*; 11.- *Tritia neritea*. Escala de 5 mm.

4. DISCUSIÓN

Al adorno personal se le ha atribuido un alto significado simbólico, ya sea por la posibilidad de ser usado como medio de comunicación y/o de identidad, con rango individual y grupal, como expresión estética, atracción sexual o reflejo de creencias (Álvarez Fernández and Jöris, 2008, d'Errico et al., 2005; Khun y Stiner, 2006 y 2007; Vanhaeren y d'Errico, 2011). Es importante subrayar que muchos materiales orgánicos y perecederos, que pudieron también servir como elementos de adorno corporal, no se han conservado y por tanto no quedan registrados en nuestros recuentos. Como plantean Khun y Stiner (2007) “the diversity and complexity of non-preserved material culture is in some way proportional to that of what is preserved.

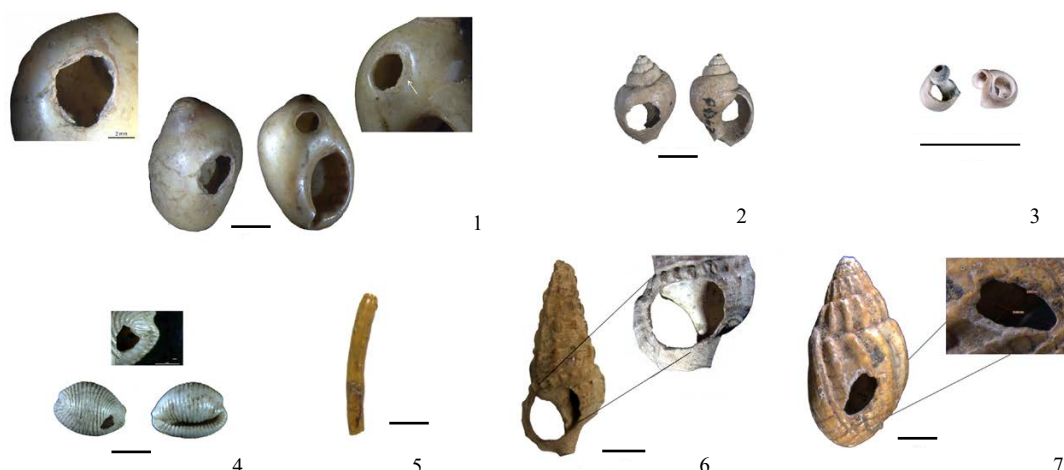


Fig. 5. Cova del Parpalló, sector Talud. Badeguliense. 1.- *Nucella lapillus*; 2.- *Tritia mutabilis*; 3.- *Littorina obtusata*; 4.- *Trivia monacha*; 5.- *Antalis* sp.; 6.- *Cerithium vulgatum*; 7.- *Tritia reticulata*. Escala de 5 mm.

Specifically, if we find absolutely no evidence of body ornamentation made from durable materials such as shell, bone or stone, we may conclude that comparable kinds of body ornaments of perishable materials were also scarce or absent”.

En nuestro caso a estos sesgos se unen también las limitaciones derivadas de las técnicas de recuperación empleadas durante la excavación. La secuencia badeguliense queda limitada por ahora a los datos aportados por Parpalló y HC-VF. Por su parte, la magdalenense, está bien representada entre el sur del Ebro y la punta de Tarifa (Aura, 1995 y 2007; Villaverde et al., 2012): cova Matutano (Vilafamés, Castellón), cova dels Blaus (La Vall d’Uixó, Castellón), cova del Hort de Cortés-Volcán del Faro (Cullera, Valencia), Tossal de la Roca (Vall d’Alcalà, Alicante), cova de les Cendres (Teulada, Alicante), coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alicante), cueva del Caballo (Murcia), cueva del Algarrobo (Murcia), cueva de Nerja, Hoyo de la Mina, Complejo Humo, cueva de la Victoria, todas en la provincia de Málaga y El Pirulejo (Córdoba). El estudio de los objetos de adorno de estos yacimientos es desigual o claramente incompleto, estando centrado en su mayor parte en las etapas magdalenenses más recientes.

Los resultados del estudio de la malacofauna ornamental de Parpalló y los obtenidos en las secuencias magdalenenses de la cova del HC-VF (Soler et al., 2013) la cova de les Cendres (Villaverde et al., 2019) y les coves de Santa Maira (Soler y Aura, 2021), muestran que en estos yacimientos valencianos el porcentaje de gasterópodos es claramente mayor que el de bivalvos, estando representadas las mismas especies: *Antalis*, *Theodoxus fluviatilis* y *Tritia neritea* así como la presencia puntual de *Melanopsis* sp. También en la revisión realizada para el área murciana por Martínez (2017), coinciden los porcentajes de representación de los soportes, siendo mayoritarios los gasterópodos y coincidiendo la escasa representación de bivalvos, en su caso sólo el 1 %. Del mismo modo ocurre en la zona andaluza, en los yacimientos de la cueva de Nerja (Jordá Pardo, 1981), El Pirulejo (Cortés et al., 2008) o Cueva de la Victoria (Álvarez-Fernández et al., 2022).

Estos datos muestran con claridad la selección de unas pocas especies marinas, pues si comparamos qué clases de moluscos fueron consumidos y cuales fueron utilizados como adorno se podrá entender mejor una parte del título de este trabajo: “Lo que no se come”. Los bivalvos marinos dominan absolutamente los conjuntos relacionados con la alimentación con posterioridad al LGM, llegando incluso a formar concheros en el sur (Aura et al., 2013 y 2016).

El uso de los bivalvos también se reconoce tanto en la categoría de objetos de adorno personal como en la de útiles, aunque su estudio es por ahora más limitado. Ante esta diversidad de usos, es necesario plantear criterios que ayuden a delimitar su consideración en las tres categorías reconocidas hasta ahora: como

alimento, como objetos funcionales y como elementos de adorno. De entrada, las grandes acumulaciones de bivalvos marinos se han relacionado con el consumo humano. Una identificación restrictiva como elemento de adorno debe considerar como elemento diagnóstico la presencia de una perforación, o parte de la misma, o incluso la identificación de huellas de uso relacionados con su suspensión (Baker et al., 2022), en el caso de perforaciones naturales. Por último, los bivalvos que no presentan perforación, o restos de la misma han sido separados en función de: a) identificación de huellas de trabajo de materias diversas, mediante observación macroscópica; b) identificación de restos de colorante en el interior, exterior o ambas partes de la valva. Esta segunda condición permitiría considerarlos como una categoría propia, cuya relación con la de elementos de adorno o la de contenedores, deberá ser analizada en cada contexto.

Taxones como *Glycymeris* sp., *Cerastoderma* sp. y los pectínidos, son los que plantean una mayor complejidad a la hora de su consideración en uno de estos grupos. En los casos analizados la presencia de restos de colorante ha determinado su consideración como elementos ornamentales. En el caso de Parpalló, solo cinco ejemplares de los 17 estudiados han sido clasificados como ornamento. Este es el criterio que hemos establecido para estos conjuntos, pero creemos que cada asentamiento requiere de una reflexión al respecto, dependiendo del conjunto en el que se encuentren, de la selección de especies, de la presencia de colorantes, etc. puesto que como hemos visto en el trabajo de Cuenca et al. 2021, existe la posibilidad de que, en algunos casos, también hayan sido utilizados como instrumentos. Así se ha reconocido en Santa Maira en un trabajo en preparación presentado recientemente (Cuenca et al., 2023).

Los gasterópodos fueron la clase preferida para fabricar adornos, si tenemos en cuenta tanto los yacimientos interiores como los sitios más cercanos a la costa. Las pocas especies dulceacuícolas tienen una presencia desigual, según yacimientos, y no parecen compartir las tendencias observadas en el aumento de los recursos marinos desde el final del LGM (Aura et al., 2016). La separación entre especies consumidas y especies destinadas a la fabricación de adornos, o la pérdida de su diversidad, debe permitir avanzar en la identificación de pautas regionales. También las diferencias establecidas a partir de su comparación con ámbitos regionales más septentrionales, como el Cantábrico, sobre todo en lo referente a las diferencias observadas en el uso de soportes fabricados sobre dientes, otras piezas esqueléticas y materias minerales (Álvarez Fernández, 2006). Estos patrones regionales permiten plantear que los procesos de regionalización, representados en diversas expresiones-materiales, pueden ser observados como la expresión de tendencias hacia una mayor estructuración, quizás territorialidad, entre las últimas sociedades de cazadores prehistóricos del Paleolítico (Aura et al., 2001).

El uso de dos taxones dulceacuícolas como *Theodoxus fluviatilis* y *Melanopsis* sp., asociadas a *Tritia neritea*, *Cerastoderma edule* o a los pectínidos responde a una selección, fundada en tradiciones y relaciones, quizás un código-lenguaje de ámbito regional. Estas especies, así como las técnicas comunes utilizadas para su perforación, se encuentran prácticamente en todos lugares de hábitat magdalenenses del área mediterránea ibérica. Frente a esta situación, no se dispone en el área mediterránea de contextos funerarios que puedan ser utilizados para investigar el valor individual de estos objetos. Estos sesgos limitan la discusión, influyendo en mostrar una percepción homogénea de los conjuntos, hasta donde los conocemos actualmente, aunque existen series importantes cuyo conocimiento es insuficiente o preliminar (cova Matutano, cova de les Cendres, coves de Santa Maira, cueva de Nerja o El Pirulejo).

Retomando el análisis de Parpalló, es destacable que, además de los adornos se documentan restos de diferentes tipos de fósiles a lo largo de la secuencia. Algunos de ellos pueden ser clasificados claramente como ornamentos, es el caso de *Antalis* sp., sin embargo, se documentan otros que podemos adjetivar como exóticos o singulares. Así, ammonites, dientes de escualo o fragmentos de cristal de roca fueron recogidos y guardados. No se trata de elementos de adorno personal-puesto que no pueden ser cosidos o suspendidos-pero no parecen tener una funcionalidad reconocida; se les atribuye, en ocasiones, un carácter simbólico.

La aparición de fósiles en yacimientos prehistóricos de la península ibérica ha tenido una escasa atención en la literatura arqueológica, no obstante, el trabajo de Cortés et al., 2020 recoge la presencia de 75 fósiles distribuidos en 10 yacimientos paleolíticos peninsulares, entre ellos los dientes de escualo (*Cosmopolitodus*

hastalis) de los niveles solutrenses de Parpalló. Algunos de estos fósiles podrían entrar en la categoría de amuletos o talismanes (Vanhaeren y d'Errico, 2011). El número de elementos ornamentales conocidos para un yacimiento totalmente excavado, como es Parpalló, puede tener una significación más allá de su cuantificación o su densidad, alteradas por las técnicas de recuperación de materiales empleadas. Así, durante la excavación del año 1930 se identificaron los restos de una mujer joven en la base de los niveles solutrenses, sobre los que actualmente existe cierto consenso de considerarlo como un enterramiento (Villaverde et al., 2001). El número de objetos ornamentales en el nivel en que aparecieron los restos humanos no indica diferencias respecto al resto de niveles ni sectores, ni tampoco existen datos suficientes para asociar determinados adornos a este contexto. Parpalló también ha proporcionado otros restos humanos “sueltos” (Aura et al., 2010), pero actualmente resulta inviable plantear una relación entre el conjunto ornamental y cualquier práctica funeraria. Los restos de adornos-colgantes encontrados serían resultado de la pérdida, fractura u olvido de collares, amuletos o vestidos en un espacio social recurrentemente habitado.

5. CONCLUSIONES

Desde un punto de vista diacrónico, los datos conocidos indican una pérdida de la diversidad en las especies de moluscos seleccionadas para fabricar adornos-colgantes respecto de los momentos previos (Avezuela y Álvarez, 2012; Soler, 2015). La secuencia de Parpalló muestra que en los contextos solutrenses, especialmente de su fase media, se encuentran los conjuntos más numerosos y diversos de especies de malacofauna utilizadas como adornos-colgantes.

Respecto a lo ocurrido con los adornos al final del magdalenense y su evolución posterior, persisten numerosas incógnitas. Está por describir y contextualizar el adorno epipaleolítico en la mayor parte de la región mediterránea ibérica, hasta bien entrado el tecnocomplejo mesolítico de muescas-denticulados (Alday, 2006). Se trata de una información importante a la hora de evaluar cómo los grupos humanos “transitaron” el Pleistoceno–Holoceno y que será necesario incorporar para evaluar las transformaciones tecno-económicas (Soler et al., 2025).

La información que proporciona el estudio del conjunto de ornamentos sobre malacofauna de los yacimientos mediterráneos posteriores al LGM, muestra que los grupos humanos seleccionaron para la elaboración del adorno especies poco utilizadas para la alimentación. La utilización de *Mytilus* sp. como adorno es anecdótica si evaluamos su NMI y su potencial aporte nutritivo a escala regional (Aura et al., 2016), sobre todo en comparación con los gasterópodos y los taxones dulceacuícolas. Este patrón muestra variaciones entre los yacimientos costeros y los situados en zonas interiores.

Los datos actuales no permiten ser concluyentes sobre los intercambios a larga distancia basados en el ornamento sobre malacofauna, cuestión que sí es sugerida para la zona cantábrica donde se documentan especies identificadas como mediterráneas (Álvarez Fernández, 2001 y 2008). Igualmente, establecer marcadores territoriales, como se ha planteado desde el área portuguesa (Bicho, 2009) podría constituir un elemento descriptor. Se trata de objetos para los que otorgamos un valor regional, étnico quizás. Profundizar en esta discusión requiere ir más allá de la identificación taxonómica, documentando contextos y reconociendo patrones en las técnicas de perforación, en su posición y asociación en contextos funerarios. Unos requerimientos que la documentación de Parpalló no ofrece.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha realizado dentro del Proyecto CIPROM 2021/036 de la Generalitat Valenciana, Grupo *SocPaleoMed*, financiado por la Direcció General d'Universitat, Investigació i Ciència, Conselleria d'Educació, Cultura, Universitats i Ocupació de la Generalitat Valenciana.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDAY, Alfonso (ed.) (2006): *El Mesolítico de muescas- denticulados en la Cuenca del Ebro y el Litoral Mediterráneo peninsular*. Memorias de Yacimientos Alaveses, 11, Vitoria.
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, Esteban (2001): “L’axe Rhin-Rhône au paléolithique supérieur récent: l’exemple des mollusques utilisés comme objets de parure”. *L’Anthropologie*, 105, p. 547-564.
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, Esteban (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 (Colección Vitor, 195), Salamanca.
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, Esteban; JÖRIS, Olaf (2008): “Personal ornaments in the early Upper Paleolithic of Western Eurasia: and evaluation of the record”. *Eurasian Prehistory*, 5 (2), p. 31-44.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, Esteban; AURA TORTOSA, J. Emili; JORDÁ PARDO, Jesús F.; PALOMERO-JIMÉNEZ, Ismael; APARICIO, M. Teresa; CABELLO-LIGERO, Lidia; CANTALEJO, Pedro; VADILLO CONESA, Margarita; CARRIÓN MARCO, Yolanda; ESPEJO, María del Mar; FERNÁNDEZ-GÓMEZ, María José; GARCÍA-IBÁÑEZ, Naroa; MAESTRO, Adolfo; MARLASCA, Ricard; MARTÍN-VALLEJO, F. Javier; MURELAGA, Xavier; PÉREZ-RIPOLL, Manuel (2022): “Maritime-oriented foragers during the Late Pleistocene on the eastern costa del sol (Southeast Iberia): Cueva Victoria (Málaga, Spain)”. *Heliyon*, 8 (6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09548>
- AURA TORTOSA, J. Emili (1995): *El Magdaleniense mediterráneo, la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia)*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputació Provincial de València (Trabajos Varios del SIP, 91), Valencia.
- AURA, J. Emili (2001): “Arqueología del Paleolítico en el País Valenciano”. En Valentín Villaverde (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*. Universitat de València, València, p. 137-146.
- AURA, J. Emili (2007): “Badegouliens et Magdaléniens du versant méditerranéen espagnol”. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 104 (4), p. 809-824.
- AURA, J. Emili; TIFFAGOM, Marc; JORDÁ PARDO, Jesús; DUARTE, Elsa; FERNÁNDEZ DE LA VEGA, Javier; SANTAMARIA, David; DE LA RASILLA, Marco; VADILLO, Margarita; PÉREZ RIPOLL, Manuel (2012): “The Solutrean-Magdalenian transition: a view from Iberia”. *Quaternary International*, 272-273, p. 75-87.
- AURA, J. Emili; JORDÁ, Jesús F.; PÉREZ RIPOLL, Manuel; MORALES, Juan Vicente; AVEZUELA, Bárbara; TIFFAGOM, Marc; JARDÓN, Paula (2010): “Treinta años de investigación sobre el Paleolítico superior de Andalucía: Cueva de Nerja (Málaga, España)”. En Xavier Mangado (ed.): *El Paleolítico superior peninsular. Novedades del siglo*, vol. XXI, 8 SERP, p. 149-172.
- AURA, J. Emili; JORDÁ, Jesús F.; PÉREZ RIPOLL, Manuel; BADAL, Ernestina; TIFFAGOM, Marc; MORALES, Juan Vicente; AVEZUELA, Bárbara (2013): “Concheros del sur de Iberia en el límite Pleistoceno-Holoceno”. En Marco de la Rasilla Vives (coord.): *F. Javier Fortea Pérez. Universitatis Ovetensis Magister. Estudios en homenaje*, Oviedo, Universidad de Oviedo and Mensula Ediciones, p. 179-194.
- AURA TORTOSA, J. Emili; MARLASCA MARÍN, Ricard; MAESTRO, Alfonso; JORDÁ PARDO, Jesús F. (2019): “Fishes from the Iberian mediterranean region solutrean sites. Palaeogeographic, techno- economic and palaeocological data”. En Isabell Schmidt, João Cascalheira, Nuno Bicho, Gerd-Christian Weniger (eds.): *Human Adaptations to the Last Glacial Maximum: The Solutrean and its Neighbors*. Cambridge Scholars Publishing, Cambridge, p. 372-394.
- AURA, J. Emili (2024): “El Magdaleniense mediterráneo: entre el balance y el debate”. En Marco Antonio Bernal (ed.): *Magdaleniense. Iberia tras el Último Máximo Glacial*, Almuzara, Córdoba.
- AVEZUELA, Bárbara; MARTÍN LERMA, Ignacio; IBÁÑEZ, Juan José (2011): “Los adorno-colgantes del Paleolítico superior: experimentación sobre las perforaciones en *Littorina obtusata*”. En Antonio Morgado, Javier Baena, David García (coords.): *La investigación experimental aplicada a la arqueología*. Universidad de Granada. Granada, p. 263-269.
- AVEZUELA, Bárbara; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, Esteban (2012): “Los objetos de adorno-colgantes durante el solutrense en el sudoeste de Europa”. *Espacio, tiempo y forma, Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, 5, p. 323-332.
- AVEZUELA ARISTU, Bárbara (2019): “The personal ornament made from mollusk at de Middle-Late magdalenien site of La Peña de Estebanvela (Segovia, Spain)”. *Munibe*, 31, p. 48-56.
- BAKER, Jack; RIGAUD, Solange; VANHAEREN, Marian; d’ERRICO, Francesco (2022): “Cro-Magnon personal ornaments revisited”. *Paleo*, 32, p. 40-72. <https://doi.org/10.4000/paleo.7180>

- BAR-YOSEF MAYER, Daniella; BOSCH, Marjolein D. (2019): "Personal Ornaments in Early Prehistory". *PaleoAnthropology*, 2019, p. 19-23. doi:10.4207/PA.2019.ART121
- BICHO, Nuno (2009): "Fashion and glamour: weaponry and beads as territorial markers in Southern Iberia". En François Djindjian, Januz Kozłowski, Nuno Bicho (ed.): *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen, Proceedings of the XV World Congress of UISPP. BAR*, 1938, p. 243-252.
- BORAO, M. Isabel (2019): *Estudio tecnológico y tipológico de la industria ósea badeguliense y magdalenense de la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia)*. Tesis doctoral. Universitat de València. roderic.uv.es/handle/10550/75217.
- BORAO, M. Isabel; VILLAVARDE, Valentín; AURA, J. Emili (2016): "Debitage by fracturing in the osseous industry of Cova del Parpalló (Gandia-Valencia, Spain): A preliminary study". *Quaternary International*, 403, p. 118-131.
- CACHO, Isabel; GRIMALT, Joan O.; CANALS, Miquel; SHAFFI, Laura; SHAKELTON, Nick J.; SCHÖNFELD, Joaquim; ZHAN, Rainer (2001): "Variability of the western Mediterranean Sea surface temperature during the last 25.000 years and its connection with the northern Hemisphere climate changes". *Paleoceanography*, 16 (1), p. 40-52.
- CORTÉS SÁNCHEZ, Miguel; JIMÉNEZ ESPEJO, Francisco J.; SIMÓN VALLEJO, M. Dolores; LÓPEZ SÁEZ, J. Antonio; RIQUELME CANTAL, J. Antonio.; FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, Eva; MARTÍNEZ RUIZ, Francisca; PRATS, Eva; ARROYO, Eduardo; PÉREZ-PÉREZ, Alejandro; TURBÓN BORREGA, Daniel; LÓPEZ MERINO, Lourdes; PÉREZ DÍAZ, Sebastián (2008): "La investigación sobre El Pirulejo. Una aproximación interdisciplinar". *Antiquitas*, 20, p. 213-221.
- CORTÉS-SÁNCHEZ, Miguel; SIMÓN-VALLEJO, María D.; CORRAL, José Carmeno; LOZANO-FRANCISCO, M. del Carmen; VERA-PELÁEZ, J. Luis; JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco J.; GARCÍA-ALIX, Antonio; DE LAS HERAS, Carmen; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Rafael; BRETONES GARCÍA, M. Dolores; BARANDIARÁN-MAESTU, Ignacio; MORALES-MUÑIZ, Arturo (2020): "Fossils in Iberian prehistory: A review of the palaeozoological evidence". *Quaternary Science Reviews*, 250, p. 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2020.106676>
- COTINO VILLA, Fernando; SOLER MAYOR, Begoña (1999): "Ornamento sobre malacofauna ¿una perspectiva regional?" En José Luis Sanchidrián y M. Dolores Simón (eds.): *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía, Nerja, Málaga*, p. 301-323.
- CUENCA SOLANA, David; CLEMENTE-CONTE, Ignacio; LLOVERAS, Lluís; NADAL, Jordi (2021): "Shell tools and productive strategies of hunter-gatherer groups: Some reflections from a use-wear analysis at the Balma del Gai site (Barcelona, Spain)". *Journal of Archaeological Science Reports*, 37 (1). doi: 10.1016/j.jasrep.2021.102955
- CUENCA-SOLANA, David; LEÓN CASTELAO, Antonio; BALCÁZAR CAMPOS, Nicole; EXTREM MEMBRADO, Vanessa; JORDÁ PARDO, Jesús F.; SOLER MAYOR, Begoña; AURA TORTOSA, J. Emili (2023): "La montaña sobre el mar: cazadores-recolectores e instrumentos de concha en Coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant)". VII reunión científica de arqueomalacología de la Península Ibérica RAPI, Las Palmas de Gran Canaria.
- D'ERRICO, Francesco; JARDÓN, Paula; SOLER, Begoña (1993): "Techniques de perforations des coquillages et usures de suspension: critères d'analyse à basse expérimental". *ERAUL*, 50, Liège, Belgique, p. 243-254.
- D'ERRICO, Francesco; HENSHILWOOD, Christofer S.; VANHAEREN, Marian; VAN NIEKERKE, Karen (2005): "Nassarius kraussianus shell beads from Blombos Cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age". *J. Hum. Evol.* 48, p. 3-24.
- GIANNUZZI-SAVELLI, Ricardo; PUSATERI, Francesco; PALMERI, Alberto; EBREO, Claudio (1997): *Atlante delle conchiglie marine del Mediterraneo*. La Conchiglia, Roma.
- JORDÁ PARDÓ, Jesús (1981): "La Malacofauna de la Cueva de Nerja". *Zephyrus*, XXII-XXIII, p. 87-99. <https://revistas.usal.es/uno/index.php/0514-7336/article/view/5181>
- JORDÁ PARDO, Jesús; AURA TORTOSA, J. Emili; AVEZUELA ARISTU, Bárbara; ALVAREZ FERNÁNDEZ, Esteban; GARCÍA PÉREZ, Alfonso; MAESTRO, Adolfo (2016): "Breaking the waves: Human use of marine bivalves in a microtidal range coast during the Upper Pleistocene and the Early Holocene, Vestíbulo chamber, Nerja Cave (Málaga, southern Spain)". *Quaternary International* 407, p. 59-79 <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.12.089>
- KUHN, Steven L.; STINER, Mary C. (2006): "Les Parures au Paléolithique. Enjeux cognitives, démographiques et identitaires". Numéro Spécial: *Naissance de la Pensée Symbolique et du Langage. Diogenes* 214, p. 47-58.
- KHUN, Steven L.; STINER, Mary C. (2007): "Body Ornamentation as Information Technology: Towards an Understanding of the Significance of Early Beads" En Paul Mellars, Katie Boyle, Ofer Bar-Yosef, Chris Stringer (eds): *Rethinking the Human Revolution: New Behavioural and Biological Perspectives on the Origin and Dispersal of Modern Humans*, McDonald Institute Monograph. University of Cambridge. Cambridge, p. 45-54.
- MARTÍNEZ, Susana (2015): *Os adornos em concha do paleolítico superior da região de Murcia (Espanha)*. Mestrado em Arqueologia. Universidade do Algarve. Faculdade de ciencias sociales e humanas.

- MARTÍNEZ, Susana (2017): “Los adornos en concha del Paleolítico superior de la Región de Murcia (España)”. *Entre Ciência e Cultura. Da Interdisciplinaridade à Transversalidade da Arqueologia*, p. 269-276.
- PERESANI, Marco; FORTE, Manuela; QUAGIOTTO, Ermanno; COLONESE, André C.; ROMANDINI, Matteo; CILLI, Cristina; GIACONINI, Giacomo (2019): “Marine and Freshwater Shell Exploitation in the Early Upper Paleolithic: Re-Examinations of the Assemblages from Fumane Cave (NE Italy)”. *PaleoAnthropology* 2019, p. 64-81. <https://doi.org/10.4207/PA.2019.ART124>
- PERICOT GARCÍA, Luis (1942): *La Cueva del Parpalló (Gandia)*. Instituto Diego Velázquez, Madrid.
- PERLÉS, Catherine (2019): “Early personal ornaments. Cultural implications of uniformity in ornament assemblages: Paleolithic and Mesolithic ornaments from Franchthi Cave, Greece”. *PaleoAnthropology*, 2019, p. 196–207. <https://doi.org/10.4207/PA.2019ART131>
- POPPE, Guido; GOTO, Yoshihiro (1991): *European seashells*. 2 vol. Ed. Wiesbaden, Christa Hemmen.
- RIGAUD, Solange; D'ERRICO, Francesco; VANHAEREN, Marian (2017): “Les coquillages marins de Praileaitz I (Deba, Gipuzkoa)”. En Xabier Peñalver, Sonia San José, José Antonio Mujika-Alustiza (eds.): *La Cueva de Praileaitz I (Deba, Gipuzkoa, Euskal Herria)*. *Intervención Arqueológica 2000-2009*. Sociedad de Ciencias ARANZADI Zientzia Elkartea, Donostia, p. 333-351.
- ROSSO, Daniela E.; ROLDÁN, Clodoaldo; MURCIA, Sonia; VILLAVERDE, Valentín (2022): “La couleur dans l'art mobilier paléolithique”. En *Oxydes. Couleurs et métaux*. Catálogo de la exposición. Musée National de Préhistoire. Les Eyzies. Francia, p. 38-50.
- SOLER MAYOR, Begoña (1990): “Estudio de los materiales ornamentales de la Cova de Parpalló”. *Saguntum-PLAV*, 23, p. 39-59.
- SOLER MAYOR, Begoña (2001): “Adorno, imagen y comunicación”. En Valentín Villaverde (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*. Universitat de València, València, p. 367-376.
- SOLER MAYOR, Begoña (2015): “Elementos de adorno malacológicos de la secuencia Solutrense de la Cova del Parpalló (Gandia, València). Nuevos datos”. En Igor Gutiérrez Zugasti, David Cuenca Solana, Manuel R. González Morales (eds.): *La Investigación Arqueomalacológica en la Península Ibérica: Nuevas Aportaciones*. Nadir Ediciones, Santander, p. 13-26.
- SOLER MAYOR, Begoña (2019): “Recursos marinos ornamentales en Cova Beneito (Muro, el Comtat, Alacant)”. En Josep Lluís Pascual, Alfred Sanchis (eds.): *Recursos marins en el passat. IV Jornades d'arqueozoologia*. Museu de Prehistòria de València, Diputació de València, p. 41-61.
- SOLER, Begoña; TIFFAGOM, Marc; AURA, J. Emili (2013): “La cova del volcán del Faro (Cullera): més preguntes que respostes. Primeres dades sobre els elements ornamentals”. En Alfred Sanchis, Josep Lluís Pascual (eds.): *Animals i arqueologia hui. I Jornades d'arqueozoologia*. Museu de Prehistòria de València, Diputació de València, p. 159-180.
- SOLER MAYOR, Begoña; AURA TORTOSA, J. Emili (2021): “Adornos en transición. Magdalenienso y Epipaleolítico en la región central del Mediterráneo ibérico (ca. 15-10 Ka cal BP)”. En Miguel Ángel Vicens, Guillem X. Pons (eds.): *Avances en Arqueomalacología. Nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos*. Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears, 32, p. 105-120.
- SOLER MAYOR, Begoña; PARDO-GORDO, Salvador; PASCUAL BENITO, Josep Lluís; BALCÁZAR CAMPOS, Nicole; AVEZUELA-ARISTU, Bárbara; VADILLO CONESA, Margarita; AURA TORTOSA, J. Emili (2025): “Personal ornament in transition. Final Paleolithic – Mesolithic data from the Iberian Mediterranean Region (16.5 – 7 ky cal. BP)”. *Archaeological and Anthropological Sciences*, p. 17-55. doi.org/10.1007/s12520-025-02170-1
- TABORIN, Yvette (1993): *La parure en coquillage au paléolithique*. 39e Suppl. À Gallia Préhistoire, CNRS. Francia.
- TÁTÁ, Frederico; CASCALHEIRA, João; MARREIROS, João; PEREIRA, Telmo; BICHO, Nuno (2014): “Shell bead production in the Upper Paleolithic of Vale Boi (SW Portugal): an experimental perspective”. *Journal of Archaeological Science*, 42, p. 29-41.
- VADILLO CONESA, Margarita; AURA TORTOSA, J. Emili (2019): “Lithic production in the centre and south of the Iberian Mediterranean region (Spain) throughout the Pleistocene-Holocene transition (14.5-10.5 ky cal BP)”. *Quaternary International* 564, p. 83-93. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.09.046>.
- VANHAEREN, Marian; D'ERRICO, Francesco (2007): “La parure aurignacienne reflète d'unités ethno-culturelles”. En Harald Floss, Nathalie Rouquerol (eds.): *Les chemins de l'art aurignacien en Europe*. Éditions Musée-forum, Aurignac, p. 233-248.
- VANHAEREN, Marian; D'ERRICO, Francesco (2011): “L'émergence du corps paré. Objets corporels paléolithiques”. En Gil Bartholmeyns (coord.): *Les apparences de l'homme. Civilisations. Revue internationale d'anthropologie et de sciences humaines*, 59-2, p. 59-86.

- VANHAEREN, Marian; D'ERRICO, Francesco; F.; VAN NIEKERK, Karen L.; HENSHILWOOD, Christofer; ERASMUS, Rudolf (2013): "Thinking strings: additional evidence for personal ornament use in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa". *J. Hum. Evol.* 64 (6), p. 500-517. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2013.02.001>
- VIDAL Y LÓPEZ, Manuel (1942): "Melanopsis de la Cueva del Parpalló (Gandia, Valencia)". *Boletín de la Real Academia de Historia Natural*, 40. Madrid, p. 349-350.
- VIDAL Y LÓPEZ, Manuel (1943): "Ensayo de sistematización de los objetos malacológicos prehistóricos". *Ampurias*, V, Barcelona, p. 211-220.
- VIDAL Y LÓPEZ, Manuel (1947): "La fauna malacológica de la Cueva del Parpalló". Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 6), Valencia, p. 57-61.
- VILLAVARDE, Valentín; REAL, Cristina; ROMAN, Dídac; ALBERT, ROSA M.; BADAL, Ernestina; BEL, Miguel Ángel; BERGADA, Mercedes; DE OLIVEIRA, Patricia; ESTEBAN, Irene; MARTÍNEZ-ALFARO, Álvaro; MARTÍNEZ, Carmen M.; EIXEA, Aleix; PEREZ-RIPOLL, Manuel (2019): "The early Upper Palaeolithic of Cova de les Cendres (Alicante, Spain)" *Quaternary International*, 515, p. 94-124. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.11.051>