

*Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental.*  
*Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver.*  
TV SIP 119, València, 2016, p. 125-139.

## El registro funerario cardial valenciano: dataciones radiocarbónicas

PABLO GARCÍA BORJA, DOMINGO C. SALAZAR-GARCÍA,  
EMILI AURA TORTOSA, EMILIO CORTELL PÉREZ Y ÁNGEL VELASCO BERZOSA

### RESUMEN

Se analiza el conjunto de dataciones sobre hueso humano disponible para el País Valenciano entre el final del Paleolítico y el Neolítico medio, y más concretamente las correspondientes a individuos del Neolítico antiguo con el fin de caracterizar de forma más precisa el ritual de enterramiento de esta etapa entre los ríos Xúquer y Vinalopó. La distribución geográfica de los yacimientos que contienen restos humanos y cerámica cardial señala la presencia de diferentes comunidades neolíticas que, ya desde un inicio, ocupan de forma ordenada el territorio. Por el momento, vista la información global en secuencia cronológica, se detectan tanto coincidencias como divergencias en la elección de los lugares de enterramiento en las etapas anteriores y posteriores a la aparición y el colapso del modelo de comunidades neolíticas cardiales.

**PALABRAS CLAVE:** Neolítico antiguo, dataciones radiocarbónicas, ritual funerario, comunidades cardiales.

### ABSTRACT

*Cardial funerary record: Radiocarbon dates.* This paper reviews the available direct radiocarbon dates on human bone for the Valencian region between the Late Palaeolithic and the Middle Neolithic. Its aim is to use these dates to better understand the early Neolithic inhumation ritual between the rivers Xúquer and Vinalopó. The geographical situation of the archaeological sites with human remains and cardial pottery suggests the presence of different cardial communities that occupy the territory in an organized manner. When looking at it all together, the Valencian archaeological sequence shows coincidences between changes in burial location types and the apparition/collapse of cardial communities.

**KEYWORDS:** Early Neolithic, radiocarbon dates, funerary ritual, cardial communities.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los textos que Bernat Martí Oliver ha generado a lo largo de su trayectoria profesional son una lectura obligada para cualquier investigador que desee aproximarse a la Prehistoria reciente en el Mediterráneo occidental. Son especialmente significativos sus estudios sobre el Neolítico antiguo en el País Valenciano, incorporando en sus excavaciones de la década de los años 1970 los últimos avances metodológicos y teóricos que se venían aplicando en la arqueología prehistórica europea, impulso definitivo en la formación de un nuevo grupo de especialistas en diferentes disciplinas, que no sólo transformó el modo de estudiar el Neolítico valenciano, también la propia “escuela valenciana”.

Queremos aprovechar la invitación a participar en este homenaje para compartir los resultados y reflexiones generados de nuestra aproximación a las prácticas funerarias en el espacio y tiempo que ha ocupado buena parte de la investigación de B. Martí y, de este modo, mostrar nuestra gratitud por los magisterios que brindó a cada investigador que solicitaba su consejo en el Servei d'Investigació Prehistòrica de la Diputació de València.

El punto de partida queda establecido en la síntesis realizada por J. Bernabeu, L. Molina y O. García (2001) tras la revisión de la información disponible a finales del siglo XX. La recuperación de restos humanos y elementos diagnósticos del Neolítico antiguo, principalmente cerámica impresa cardial, en grandes cuevas intensamente ocupadas y en pequeñas oquedades no aptas para tal fin, les llevó a plantear dos posibles escenarios.

Por una parte, cuevas de tamaño medio y grande que también pueden ser utilizadas como espacio de hábitat como la Coveta Emparetà (Asquerino, 1975), Sa Cova de Dalt (Sarrion, 1976; López y Molina, 1995), Forat de l'Aire Calent (Aparicio, San Valero y Sancho, 1979; Aparicio, Gurrea y Climent, 1983), Cova dels Pilars (Segura, 1985), Cova del Somo (García Atienzar y Roca, 2004), Cova Negra de Gaianes (Rubio y Cortell, 1982-83), Cova Fosca de la Vall d'Ebo (García Borja, 2005), Cova de les Cendres (Rodes et al., 2001), Cova de l'Or (Martí et al., 1980) o Cova de la Sarsa (De Miguel, 2008).

Por otra, una serie de pequeñas cuevas no aptas para ocupaciones estables, utilizadas como necrópolis en el Neolítico final y Calcolítico, con presencia de escasos materiales del Neolítico

antiguo, que posibilita proponer que fueron espacios en los que se depositó alguna inhumación durante ese horizonte. Los mejores ejemplos de yacimientos que presentan estas características son: Cara-sol de Vernissa (Bernabeu, Molina y García, 2001), Coveta del Barranc del Castellet (Pla, 1954), Coveta del Moro (Asquerino, 1979), Cova de l'Almud (Juan-Cabanilles y Cardona, 1986) y Cova del Frontó (Pastor y Torres, 1969). En el caso de que estas cuevas albergasen enterramientos del Neolítico antiguo, cabría esperar inhumaciones individuales, recurrentes o no, con ajuares simples.

La revisión de las colecciones de materiales arqueológicos y de los contextos de aparición de los restos humanos no nos ha permitido avanzar en la definición del ritual funerario cardial. Por este motivo se ha realizado una serie de dataciones radiocarbónicas sobre huesos humanos procedentes de yacimientos con restos muebles del Neolítico antiguo localizados entre los ríos Xúquer y Vinalopó, espacio geográfico ocupado por grupos humanos agrícolas y ganaderos pertenecientes a lo que denominamos Cultura Cardial valenciana.

## 2. LAS DATACIONES RADIOCARBÓNICAS

La selección de las muestras a datar ha estado condicionada por las propias características de las colecciones y las directrices marcadas por las instituciones que custodian los restos. El objetivo inicial era conseguir un muestreo representativo de los diferentes tipos de cuevas en las que se han localizado restos humanos. Se han tomado muestras de Cova de la Sarsa, Cova de l'Or, Cova Negra de Gaianes, Cova del Forat de l'Aire Calent, Coveta Emparetà, Cova Fosca de la Vall d'Ebo y Cara-sol de Vernissa.

Las muestras se prepararon directamente en el Department of Human Evolution del Max-Planck Institute for Evolutionary Anthropology (MPI-EVA) (Leipzig, Alemania). Para la extracción del colágeno se utilizó el protocolo descrito por Talamo y Richards (2011). Entre 3 y 5 mg de colágeno se enviaron o bien a la Radiocarbon Accelerator Unit de la University of Oxford (Reino Unido) o al Klaus-TSchira-AMS Facility del Curt-Engelhorn-Zentrum (Mannheim, Alemania), donde fueron grafitados y datados por AMS (Kromer et al., 2013). El control de los indicadores de calidad del colágeno se realizó a través del análisis de isótopos estables y del rendimiento de colágeno, utilizando criterios descritos por Ambrose (1990) y Van Klinken (1999). Los análisis de isótopos estables se realizaron en el MPI-EVA utilizando un Thermo Finnigan Flash EA acoplado a un espectrómetro de ratio isotópico de masas Delta V. En dos casos (OxA-31629 y OxA-26073) el colágeno fue extraído directamente en el mismo laboratorio donde se realizó la datación.

Los resultados se presentan en tablas en las que aparece el resultado de cada una de las muestras, su ratio, rendimiento de colágeno, sus rangos de calibración a uno y dos sigmas a partir del programa OxCal 4.2.3. (Bronk Ramsey y Lee, 2013) utilizando la curva IntCal 13 (Reimer et al., 2013) y la máxima probabilidad obtenida por el programa CalPal online (Danzeglocke, Jöris y Weninger, 2012). En cada caso, se señala el tipo de hueso muestreado y, en los casos en los que ha podido determinarse, la edad y el sexo.

### *Cova de la Sarsa*

La Cova da la Sarsa está ubicada en la vertiente norte de la Serra Mariola (Bocairent, València), a unos 860 msnm. Su boca de entrada actual es de forma trapezoidal, con unas dimensiones de 4,50 m de ancho y 2 m de alto. Está orientada al noreste y proporciona el acceso a un vestíbulo alargado, de 12 m de longitud, 7 m de anchura y 3 m de altura, que comunica con el resto de la cueva por medio de un brusco escalón. Al SE del vestíbulo se abre una estrecha gatera que comunica con otra sala interior previa a las intrincadas galerías y pasadizos que conforman el laberíntico conjunto cárstico de hasta 47 m de desnivel, con un recorrido total de unos 200 m. En su vestíbulo se recuperó una de las colecciones de cerámicas impresas cardiales más importantes del Mediterráneo (San Valero, 1950; Asquerino, 1978; Pérez Botí, 1999).

La cavidad fue considerada como cueva sepulcral desde los primeros trabajos (Ballester, 1928; Ponsell, 1929). Tras el estudio de los restos humanos recuperados en su interior, De Miguel (2008) concluyó que el número mínimo de individuos inhumados era de diez. Hemos aumentado esta cifra a once tras comprobar que el conocido cráneo trepanado (García Sánchez, 1983) no puede asimilarse con los restos craneales del individuo perinatal que fue depositado en el Museu Arqueològic Municipal "Camil Visedo Moltó" d'Alcoi tras el fallecimiento de Asquerino y que no pudo ser examinado por De Miguel.

Se han realizado 11 dataciones radiocarbónicas sobre 11 huesos humanos de la Cova de la Sarsa (tabla 1). Los resultados permiten plantear que la cueva ha sido utilizada como lugar de enterramiento en diferentes momentos de la secuencia arqueológica valenciana. La más reciente pertenece a una inhumación de época andalusí, en el momento de tránsito de la época emiral a la califal. La otra fecha de época histórica se sitúa en período visigodo. El primer resultado asociado a momentos prehistóricos se relaciona con un uso funerario de la cavidad en el Bronce antiguo. Ya en el Calcolítico pre-campaniforme se depositarían en la cueva los restos de, al menos, dos nuevas inhumaciones, la más antigua con una fecha que podría ubicarse en el Neolítico final, periodo al que quedan asociadas otras dos fechas.

Finalmente, cuatro dataciones sitúan a otras tantas inhumaciones en el Neolítico antiguo. Dos pertenecen a los dos individuos recuperados en una brecha al interior de la cavidad. Aunque los restos se extrajeron de la forma más cuidadosa posible (Casanova, 1978), no fueron recuperados en el transcurso de una campaña de excavación. Las muestras se han tomado de la mandíbula del individuo masculino y de un fragmento correspondiente a la segunda vértebra cervical, que conserva parte de la apófisis odontoides y del arco vertebral derecho. Las diferentes paleoantropólogas que han observado la pieza de forma directa coinciden en proponer que se trataría de un fragmento de vértebra del individuo de sexo femenino.

Las otras dos fechas del Neolítico antiguo se relacionan con dos posibles inhumaciones en la sala del Vestíbulo, única en la que F. Ponsell (1929) documentó restos arqueológicos y que excavó casi en su totalidad en la primera mitad del siglo XX. Una de las fechas se ha obtenido de un fragmento de neurocráneo perteneciente a un individuo masculino de avanzada edad, constituyendo a día de hoy la fecha sobre hueso humano más antigua del cardial franco-ibérico. La otra datación del Neolítico antiguo se realizó sobre un fragmento de cráneo de perinatal (Salazar-García, 2012).

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas sobre hueso humano de la Cova de la Sarsa.

N	Ref. laboratorio	Descripción	Edad	Sexo	C:N	% Col.	Años BP	Cal BC 1σ	Cal BC 2σ	Media Cal BC
1	MAMS-19066	Neurocrá.	Adulto-senil	♀	3,3	1,9	6532±24	5512-5477	5536-5472	5500±15
2	MAMS-19068	Parietal	Perinatal	-	3,2	5,4	6459±33	5476-5380	5484-5363	5429±39
3	OxA-V-2392-26	Vértebra	Adulto-senil	♀	3,4	1,6	6341±30	5363-5302	5461-5224	5331±25
4	OxA-31629	Maxila	Adulto	♂	3,2	1,4	6309±36	5321-5227	5357-5218	5282±39
5	MAMS-19070	Neurocrá.	Adulto	-	3,2	1,2	4573±22	3369-3196	3488-3126	3287±79
6	MAMS-19069	Neurocrá.	Adulto	-	3,2	1,4	4534±22	3354-3125	3361-3105	3244±99
7	MAMS-19065	Occipital	Adulto	♂?	3,3	3,1	4241±27	2904-2873	2910-2713	2848±48
8	OxA-V-2360-23	Occipital	Adulto	♀?	3,3	3,6	4062±28	2831-2497	2839-2488	2589±64
9	MAMS-19067	Parietal	Adulto	♀	3,2	1,9	3552±21	1936-1882	1955-1777	1909±22
10	MAMS-19071	Neurocrá.	Adulto	-	3,2	4,5	1457±18	569-610 AD	556-636 AD	604±19 AD
11	OxA-V-2360-24	Occipital	Adulto	♀	3,2	2,5	927±24	1044-1154 AD	1033-1160 AD	1095±44 AD

### Cova de l'Or

Se ubica en la vertiente meridional de la Serra del Benicadell, dentro del término municipal de Beniarrés (Alacant), presenta una gran sala alargada de 24 m de longitud por 8 m de anchura, a la que se accede por una amplia boca. Prospectada inicialmente en los años treinta del pasado siglo por R. Pardo Ballester, es objeto posteriormente de dos grandes intervenciones arqueológicas. La primera entre 1955 y 1958 bajo la dirección de V. Pascual Pérez (el primer año junto con J. San Valero), la segunda entre 1975 y 1985 bajo la dirección de B. Martí (el primer año junto con V. Pascual). Estas excavaciones han proporcionado una de las secuencias estratigráficas de referencia para el Neolítico peninsular y mediterráneo (Martí et al., 1980; Martí, 1983). Al igual que ocurre con la Cova de la Sarsa, destaca el gran número de restos del Neolítico antiguo sobre diferente soporte localizados en su interior, interpretados también como el resultado de intensas ocupaciones. Ha proporcionado el conjunto de cerámica impresa cardial más numeroso conocido hasta la fecha (fig. 1). La datación radiocarbónica más antigua obtenida me-

dante AMS sobre un resto doméstico con un margen de error inferior a 100 años es UCI-AMS66316: 6475±25 BP, momento en torno al cual situamos el inicio de sus ocupaciones (Martí, 2011). También se han identificado ocupaciones epicardiales, del Neolítico medio y del Neolítico final.

Los restos humanos localizados en la cavidad están siendo objeto de estudio por parte de M. Paz de Miguel y todavía no se cuenta con el número mínimo de individuos recuperados. Se han seleccionado cuatro muestras para su datación (tabla 2), dos del Sector F, una del Sector G y otra del Sector H (Salazar-García, 2012). Dos de estas muestras fueron recuperadas en estratos fechados en el Neolítico antiguo cardial, una en la capa 6 del cuadro H-3 (MAMS-19065) y otra en la capa 7 del cuadro F-4 (OxA-V-2360-19). Las otras dos lo fueron en contextos menos definidos, con materiales de diferente cronología, una en la capa 2 del Sector G (MAMS-19064) y otra en la capa 1 del cuadro F-2 (OxA-V-2360-21). A excepción de la mandíbula recuperada en la capa 6 del cuadro H-3, todas han proporcionado un marco cronológico del Neolítico final-Calcolítico.



Fig. 1. Cerámicas de la Cova de l'Or decoradas con la técnica de la impresión cardial.



Tabla 2. Dataciones radiocarbónicas sobre huesos humanos aparecidos en cuevas con cerámica cardial.

Yacimiento	Ref. laboratorio	Descripción	Edad	Sexo	C:N	% Col.	Años BP	Cal BC 1σ	Cal BC 2σ	Media Cal BC
C. Fosca Ebo	OxA-26073	Fémur	Adulto	-	3,3	7,9	10060±45	9798-9458	9866-9391	9648±165
C. de l'Or	MAMS-19065	Mandíbula	Adulto	♂	3,2	2,3	6356±23	5359-5315	5470-5320	5340±19
C. de l'Or	MAMS-19064	Mandíbula	Adulto	-	3,2	4,7	3899±20	2461-2348	2467-2301	2401±45
C. de l'Or	OxA-V-2360-19	Mandíbula	Adulto	-	3,2	5,4	4418±29	3100-2940	3320-2920	3036±60
C. de l'Or	OxA-V-2360-21	Mandíbula	Adulto	-	3,2	5	4381±28	3030-2920	3090-2910	2996±54
C. Negra Gaianes	MAMS-18662	Parietal	Adulto	-	3,3	7,8	6048±21	4994-4896	5016-4851	4959±29
C. Emparetà	MAMS-18663	Cráneo	Adulto	♂	3,3	6,4	3204±17	1494-1452	1504-1433	1474±20
C. Emparetà	MAMS-18664	Cráneo	Adulto	♂	3,2	11,9	3366±18	1685-1635	1734-1615	1663±24
Cara-sol Vernissa	MAMS-18259	Cráneo	Adulto	♀	3,3	2	4727±20	3627-3384	3631-3380	3512±104
Cara-sol Vernissa	MAMS-20435	Mandíbula	Adulto?	-	3,3	1,9	4657±19	3498-3372	3514-3368	3450±46
Forat Aire Calent	MAMS-18661	Fémur	Adulto	-	3,2	9,1	4230±19	2894-2875	2900-2761	2884±9

Los resultados permiten plantear que en la Cova de l'Or se realizó, al menos, una inhumación del Neolítico antiguo. Sin embargo la utilización de la cueva como espacio sepulcral continuado no parece constatarse hasta el Neolítico final y el Calcolítico precampaniforme. Al igual que la Cova de la Sarsa, la Cova de l'Or no debió ser utilizada como necrópolis estable durante el Neolítico antiguo. La utilidad principal de la cavidad sería la de un espacio para el hábitat en el que también se realizan inhumaciones.

#### *Cova Negra de Gaianes*

Se encuentra a unos 6 km de la Cova de l'Or, en la misma Serra del Benicadell (Gaianes, Alacant). De planta irregular, mide 20 m de longitud y 10 m de anchura máxima en su zona central, con la boca orientada al sur, de 7,5 m de anchura por 3 m de altura (Rubio y Cortell, 1982-1983). En su interior se han localizado escasos fragmentos cerámicos impresos cardiales, que impiden proponer que la cavidad fue ocupada de forma intensa durante el Neolítico antiguo. Entre los restos humanos recuperados destaca un parietal izquierdo, fragmentos del parietal derecho y el occipital de un cráneo humano perteneciente a un individuo adulto, de sexo indeterminado. Su datación ha proporcionado un resultado que vincula estos restos con la deposición en la cavidad de, al menos, una inhumación durante el Epicardial (MAMS-18662: 6048±21 BP).

#### *Cova del Forat de l'Aire Calent*

Se ubica en la cresta de una alargada loma del término municipal de Ròtova (Valencia), de donde parte el Barranc de les Galeries, que comunica con el río Vernissa. La cueva se relaciona con el conjunto de cuevas con ocupaciones del Neolítico antiguo que envuelven la pedanía de Marxuquera. Su morfología actual parece muy distinta de la que presentaría durante el Neolítico, debido al derrumbe de la techumbre y de su visera, apareciendo los restos arqueológicos bajo los grandes bloques desprendidos en el interior. Entre los mismos, cerámicas impresas cardiales y restos humanos (Aparicio, Gurra y Climent, 1983). Esto ha permitido proponer la posible existencia de inhumaciones del Neolítico antiguo en la cavidad (Soler, 2002).

Por esta razón, se decidió realizar una datación radiocarbónica sobre una muestra extraída del fémur de un individuo adulto (sigla 859318) cuyo resultado (MAMS-18661: 4230±19 BP) no permite vincularlo con una inhumación del Neolítico antiguo, confirmándose la utilización de la cavidad en el Neolítico final para la deposición de, al menos, una inhumación.

#### *Coveta Emparetà*

Se encuentra situada en la vertiente norte de la Serra Mariola, a media ladera del Salt d'Alcoi, a unos 500 m de la Cova de la Sarsa y a 3.000 m del municipio de Bocairant (València). Se trata de una pequeña cueva de planta irregular, de casi 10 m de longitud por 2,5 m de anchura, cuya techumbre declina hacia el fondo de la misma. Presenta una amplia boca de entrada orientada al oeste, de más de siete metros de anchura y tres de altura, desde la que se domina buena parte del valle. Conocida en primera instancia como Caseta Molina, la Coveta Emparetà constituye la primera referencia de cerámicas con decoración impresa cardial del País Valenciano (Visedo, 1925; Ballester, 1928). Explorada por Camil Visedo y por Fernando Ponsell, no será objeto de una excavación sistemática hasta 1970 (Asquerino, 1975), evidenciándose diferentes ocupaciones a lo largo de la Prehistoria reciente, una de ellas del Neolítico antiguo. Además de cerámica y sílex, se recuperaron varios fragmentos de molino, un machacador con evidencias de haberse utilizado para el molturado de colorante rojo, escasa fauna y restos humanos.

Los restos de inhumaciones se localizan en la parte más profunda de la cavidad, planteándose la posibilidad de que pertenecieran al Neolítico antiguo o al medio. La revisión de las colecciones depositadas en Alcoi y Bocairant, procedentes de las excavaciones de Asquerino y de las visitas de Visedo, han proporcionado un número mínimo de ocho individuos inhumados, cuatro adultos y cuatro infantiles o subadultos. Se han seleccionado dos muestras de dos individuos adultos para su datación por AMS, que han proporcionado un marco cronológico de los momentos plenos de la Edad del Bronce: MAMS-18663: 3204±17 BP y MAMS-18664: 3366±18 BP. Las dataciones radiocarbónicas no permiten asociar las actividades realizadas en el Neolítico antiguo con su uso como necrópolis cardial, interpretándose los objetos de esta cronología como los restos de ocupaciones ocasionales en las que la talla de sílex queda constatada (Asquerino, 1975).

### *Cova Fosca de la Vall d'Ebo*

La Cova Fosca de la Vall d'Ebo (Alicante) se encuentra en el margen izquierdo del Barranc de Benissit, que desemboca en el fértil valle conocido con el mismo nombre que el municipio en el que se ubica la cueva. Es un yacimiento conocido principalmente gracias al descubrimiento en sus paredes de grabados atribuidos al Solutrense antiguo (Hernández, Ferrer y Catalá, 1988). En relación con la ejecución de los trabajos de documentación de dichos grabados, se proyectó la realización de un sondeo arqueológico en el extremo sur del vestíbulo de la cueva, que puso de manifiesto la existencia de un potente nivel arqueológico del Neolítico antiguo (García Borja, 2005). Éste se asentaba sobre un estrato que contenía materiales arqueológicos del Paleolítico final, sin llegar a identificar materiales pertenecientes al Mesolítico geométrico (Doménech, 1990).

Entre este nivel fechado en el Neolítico antiguo se recuperaron diferentes fragmentos de hueso humano (García Borja et al., 2012a). Se tomó una muestra de un fragmento de fémur. Se trata del resto humano de mayores dimensiones localizado en el sondeo, concretamente en la capa h del Nivel II, acompañado por diez fragmentos cerámicos realizados a mano, uno de ellos decorado con impresiones cardiales sobre un cordón. Tanto en la capa posterior (capa IIg) como la anterior (capa IIi), la técnica de la impresión cardial está documentada. El resultado que ha proporcionado es  $10060 \pm 45$  BP (OxA-26073). Este resultado indica la presencia de huesos humanos de cronología paleolítica en la cueva. Es evidente que no puede interpretarse en relación con un contexto arqueológico del Neolítico antiguo. Su rango temporal podría relacionarse con los materiales descritos en el Nivel III (Doménech, 1990), dentro de la dinámica de transformación de las industrias epimagdalenienses que se han descrito desde el final del Younger Dryas (Aura, 2001; Aura et al., 2011).

### *Cara-sol de Vernissa*

El Cara-sol de Vernissa se ubica en la parte de la solana de la Serra Vernissa, en término municipal de Xàtiva (Valencia). Se trata de una pequeña cueva a la que se accede por una estrecha boca de entrada de menos de un metro de diámetro en la que fueron depositadas unas 15 inhumaciones, la mayoría pertenecientes al Neolítico final, pero entre las que podría encontrarse algún individuo del Neolítico antiguo. Un conocido aficionado local entregó un fragmento cerámico decorado con impresiones cardiales al Museu de Prehistòria de València (Fletcher, 1975), indicando que lo recuperó en el interior de la cueva. Por tanto, aunque la mayoría de los materiales pertenecen al Neolítico final, existe la posibilidad de que también albergara alguna inhumación del Neolítico antiguo (Bernabeu, Molina y García, 2001).

Se han fechado dos restos óseos, uno brechificado (MAMS-20435) y otro que no lo estaba (MAMS-18259), atendiendo a un criterio basado en la tafonomía de los restos depositados en el Museu de Prehistòria de València, con el fin de establecer si los escasos restos brechificados correspondían a inhumaciones más antiguas. Los resultados no han permitido individualizar inhumaciones del Neolítico antiguo en la cavidad, situándose ambos restos en el Neolítico final.

### Valoración crítica

El resultado de las dataciones confirma la existencia de inhumaciones en cuevas utilizadas como espacios de hábitat continuado. En la Cova de l'Or se ha constatado la presencia de una mandíbula del Neolítico antiguo que puede ser relacionada con la práctica del ritual de la inhumación. En el interior de la Cova de la Sarsa se depositaron, al menos, cuatro inhumaciones del Neolítico antiguo, dos en el vestíbulo y otras dos en la grieta ubicada en la zona de paso a las galerías interiores. Lo ocurrido entre su depósito y su recuperación arqueológica puede ser explicado desde alternativas diversas. La datación directa de los inhumados permite conocer su edad, pero no la historia de lo ocurrido ni durante ni después de su incorporación al depósito. En todo caso, se dispone de referencias de enterramientos individuales en fosa, como el proporcionado por la Cueva de Chaves (Bastarás, Huesca), que ilustra un tipo de enterramiento que podría haberse realizado en las zonas de hábitat de Or y de Sarsa, y que se habrían visto afectados por procesos post-deposicionales. Cerca de la boca de entrada de Chaves se descubrió un enterramiento individual fechado en  $6230 \pm 45$  BP (5308-5057 Cal BC), sobre el que se colocaron cantos rodados y se identificó un nivel de cenizas (Utrilla et al., 2008). Se trata de una inhumación individual en fosa, localizada en una zona de hábitat y con escaso ajuar: un anillo y una lámina de cristal de roca, que incluso ofrece dudas sobre su relación con la inhumación.

Las dataciones por AMS sobre cereales o animales domésticos de la Cova de l'Or (Martí, 2011), la Cova de la Sarsa (García Borja et al., 2012b) o la propia Cueva de Chaves (Baldellou, 2011), proporcionan resultados estadísticamente indistinguibles de los obtenidos sobre los restos humanos asociados a contextos cardiales, hecho que unido a las propias características de los hallazgos, permite proponer que las prácticas funerarias se realizaron en espacios de uso doméstico. La datación que genera más dudas al respecto es la obtenida sobre el individuo adulto-senil (unos 50-60 años de edad) de la Cova de la Sarsa, la más antigua de la cavidad, pudiendo asociarse a las primeras poblaciones neolíticas aquí establecidas, dejando abierta cualquier posibilidad.

Sobre el segundo escenario identificado para las prácticas funerarias, las pequeñas cuevas en las que se deposita un número limitado de cuerpos (Bernabeu, Molina y García, 2001), las dataciones sobre las muestras de Cara-sol de Vernissa no han servido para demostrar estas prácticas. Sin embargo, el propio tamaño de estas cavidades y el limitado número de piezas que se viene documentando para las inhumaciones cardiales, posibilita mantener que durante el Neolítico antiguo se realizaban inhumaciones simples o dobles en pequeñas cavidades no aptas para el hábitat.

Como novedad destacable, se constata la presencia de inhumaciones del Neolítico antiguo en cuevas de tamaño medio cercanas a yacimientos intensamente ocupados. El resultado de la Cova Negra de Gaianes indica que en este tipo de cavidades utilizadas de forma esporádica se depositaría alguna inhumación durante el Neolítico antiguo epicardial. En realidad, era la Covea Emparetà el yacimiento que mayores expectativas generaba. Al igual que la Cova Negra, se encuentra en las inmediaciones de otra intensamente ocupada como es Sarsa, recuperándose en su interior restos humanos e industrias del Neolítico antiguo. No es

posible descartar que en Coveta Emparetà exista alguna inhumación del Neolítico antiguo, pero desprovista de su dependencia como necrópolis de Sarsa durante este horizonte.

De hecho los resultados no permiten proponer la utilización de cuevas como necrópolis estables a lo largo de varias generaciones. La forma de enterrar a los difuntos en el horizonte cardial valenciano no incluye, por el momento, la acumulación de cadáveres en un mismo lugar a lo largo de varias generaciones.

Del mismo modo, los resultados obtenidos vuelven a mostrar que los restos aparecidos en contextos arqueológicos *a priori* definidos, están sujetos a procesos de alteración estratigráfica (Fortea y Martí, 1985; Bernabeu, Pérez y Martínez, 1999; Zilhão, 2011; Aura et al., 2010) que obligan a la prudencia a la hora de proporcionar un marco cronológico preciso a los restos humanos aparecidos en estratos aparentemente definidos. Los resultados de la muestra fechada en la Cova Fosca de la Vall d'Ebo y de una de las de la Cova de l'Or, se unen a la larga lista de restos datados cuyo resultado es claramente discordante con su contexto arqueológico de aparición. Son un nuevo ejemplo de las alteraciones a las que están sujetos los yacimientos en general, y los que son ocupados durante el Neolítico antiguo en particular.

### 3. EL RITUAL FUNERARIO EN EL NEOLÍTICO ANTIGUO VALENCIANO

La inhumación doble recuperada en la brecha de la Cova de la Sarsa sigue siendo el mejor documento arqueológico del que disponemos para aproximarnos al ritual funerario cardial en el País Valenciano y afirmar que durante el Neolítico antiguo se realizan prácticas rituales para el tránsito de la vida a la muerte. Es una cuestión que se relaciona con la expresión formal de una identidad religiosa que remite a lo sobrenatural y de la que ya se tenía constancia a través de la cerámica (Martí, 2006) y del arte rupestre (Martí y Hernández, 1988).

Los restos aparecieron depositados en una grieta de 2,80 m de largo y entre 0,21 y 0,52 m de ancho. Durante el proceso de recuperación de los mismos se identificó la existencia de un pe-

queño muro de piedra de unos 60 cm de altura que separaba este espacio del resto de la cueva (Casanova, 1978). Junto a ellos, se recogieron los restos de un posible ajuar formado por diferentes fragmentos cerámicos con decoración impresa cardial pertenecientes a un mismo vaso (fig. 2), tres punzones y una cuchara o espátula ancha de hueso, dos fragmentos de anillo de hueso, tres *Columbella*, una valva de *Cardium*, tres *Pectunculus* perforados, un objeto de hueso de forma fusiforme, cinco láminas y una lasca de sílex (Casanova, 1978), si bien en la publicación de Asquerino (1976) se hace referencia a una pieza más de sílex.

Las edades calculadas para ambos individuos permiten proponer que primero es depositado un individuo masculino y años después el de sexo femenino. Las dataciones obtenidas apoyan el uso de un mismo espacio para la inhumación de dos individuos, que podrían haber pertenecido a una misma unidad familiar. Del mismo modo, los rangos de calibración permiten plantear otras posibilidades: que fueran inhumados a la vez o que el tiempo transcurrido entre una inhumación y otra superara los 150 años.

La grieta se ubica en la zona de paso a las galerías interiores, donde se encuentran los pequeños lagos de agua, confirmando que los habitantes de Sarsa desarrollaban actividades en espacios alejados de las zonas iluminadas de forma natural, no vinculados a la realización de tareas domésticas. Junto a la grieta se han documentado pinturas rupestres de estilo Esquemático en las que aparece un motivo antropomorfo, en un panel cuya morfología recuerda a una silueta de felino (Miret et al., 2008). La existencia de este panel en las inmediaciones de la grieta donde se realizaron las inhumaciones (fig. 3), podría relacionarse con lo propuesto para algunas cuevas de la península itálica que también presentan un pequeño lago en su interior y restos humanos (Grifoni, 2007). La conjunción de los elementos descritos podría indicar la existencia de un espacio sacralizado anexo a la zona doméstica.

Estas evidencias indican, al menos por ahora, que los contextos funerarios del cardial valenciano se componen de un número limitado de individuos, estando ausentes también las inhumaciones al aire libre. Los restos documentados hasta la fecha se han recuperado en cuevas de diferente morfología. En los huesos no se han identificado marcas antrópicas de proce-



Fig. 2. Vaso cerámico decorado con la técnica de la impresión cardial encontrado junto a la inhumación doble de la Cova de la Sarsa.



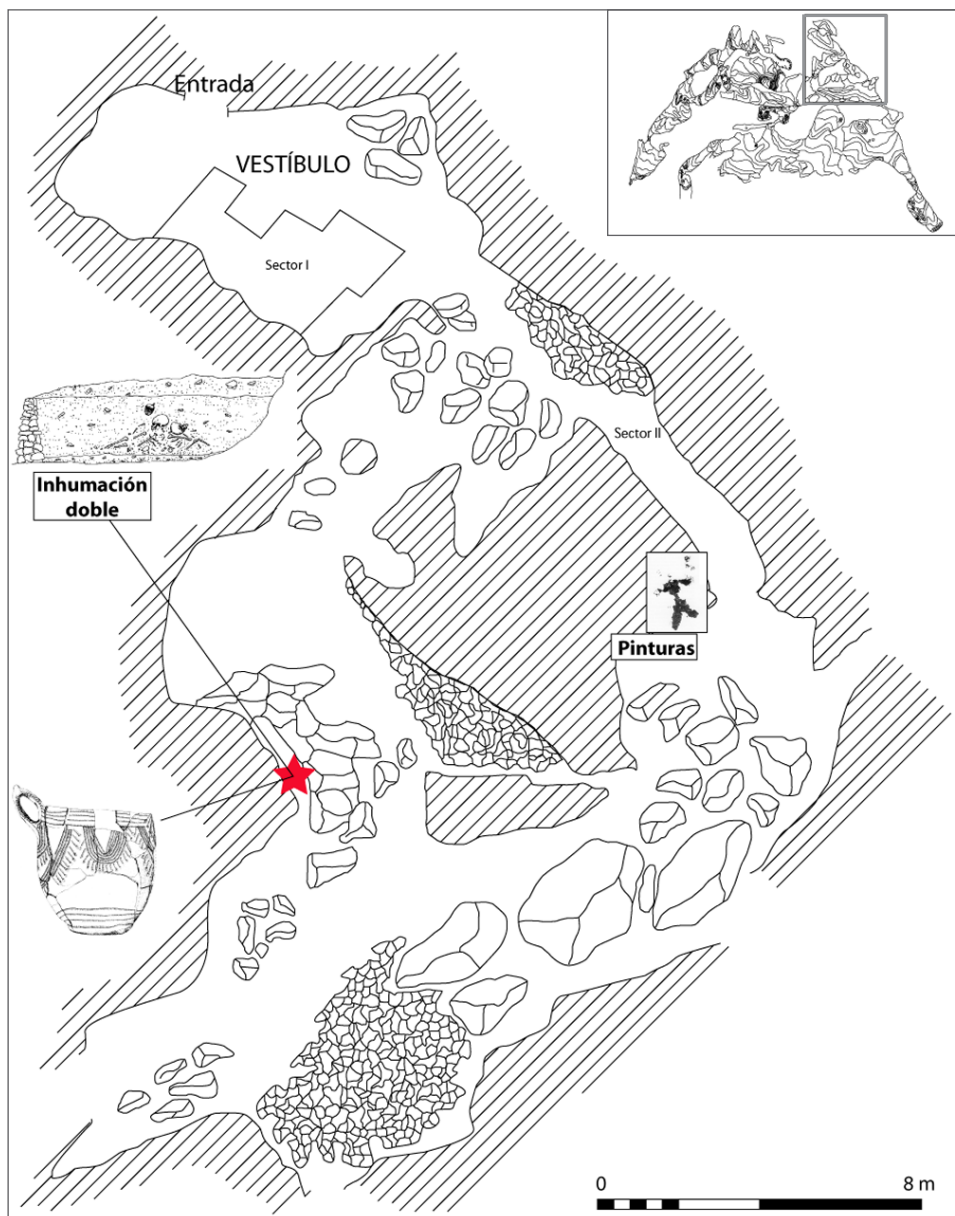


Fig. 3. Ubicación de la inhumación doble y de las pinturas rupestres de la Cova de la Sarsa. Modificado a partir de plano realizado por J.M. Segura y J.L. Martínez en 1971.

sado de los cadáveres o de prácticas de canibalismo. Por lo que respecta a los rangos de edad y al sexo de los individuos, cabe destacar la heterogeneidad de la muestra existente, documentándose individuos masculinos y femeninos, ancianos, adultos y jóvenes, incluso un perinatal si aceptamos que la muestra de Sarsa pertenece a una inhumación.

La representación cartográfica de los yacimientos con evidencias de actividades funerarias entre el Xúquer y el Vinalopó, en relación con el resto de enclaves en los que se ha recuperado cerámica cardial (fig. 4), muestra que aldeas, cuevas intensamente ocupadas, abrigos, cuevas de ocupación esporádica y covachas en las que podrían existir inhumaciones antiguas, se organizan a lo largo de espacios definidos (comunidades) dentro de un marco territorial más amplio (Cultura Cardial valenciana). La utilización sincrónica de varios tipos de enclaves por un mismo grupo humano explica cómo las diferentes comunidades, formadas por familias en número limitado, ocupan el territorio de manera ordenada a lo largo del Neolítico antiguo

cardial. Es un modelo de ocupación y explotación del territorio en el que el registro funerario cardial conocido se inserta de forma coherente (García Borja et al., 2011).

Una visión mediterránea del ritual de inhumación cardial (Zemour, 2011) ofrece la misma problemática documentada a nivel peninsular: escasez tanto de datos como de dataciones radiocarbónicas sobre huesos humanos, y muchas dificultades a la hora de identificar verdaderas necrópolis, ninguna corroborada. En términos generales el ritual funerario cardial queda definido por: el depósito de inhumaciones individuales en decúbito lateral o en posición fetal en cuevas de diferente morfología, la escasez de ajuares acompañando a las inhumaciones y la ausencia de necrópolis.

Esta visión general se ve matizada por la detección de algunos casos particulares. En la Plaça de la Vila de Madrid (Barcelona) (Pou et al., 2010), se ha documentado una inhumación en fosa sin ajuar cuya datación directa remite al Neolítico antiguo, ejemplo al que podrían sumarse los casos de Le Moulin y Col Sainte-Anne,

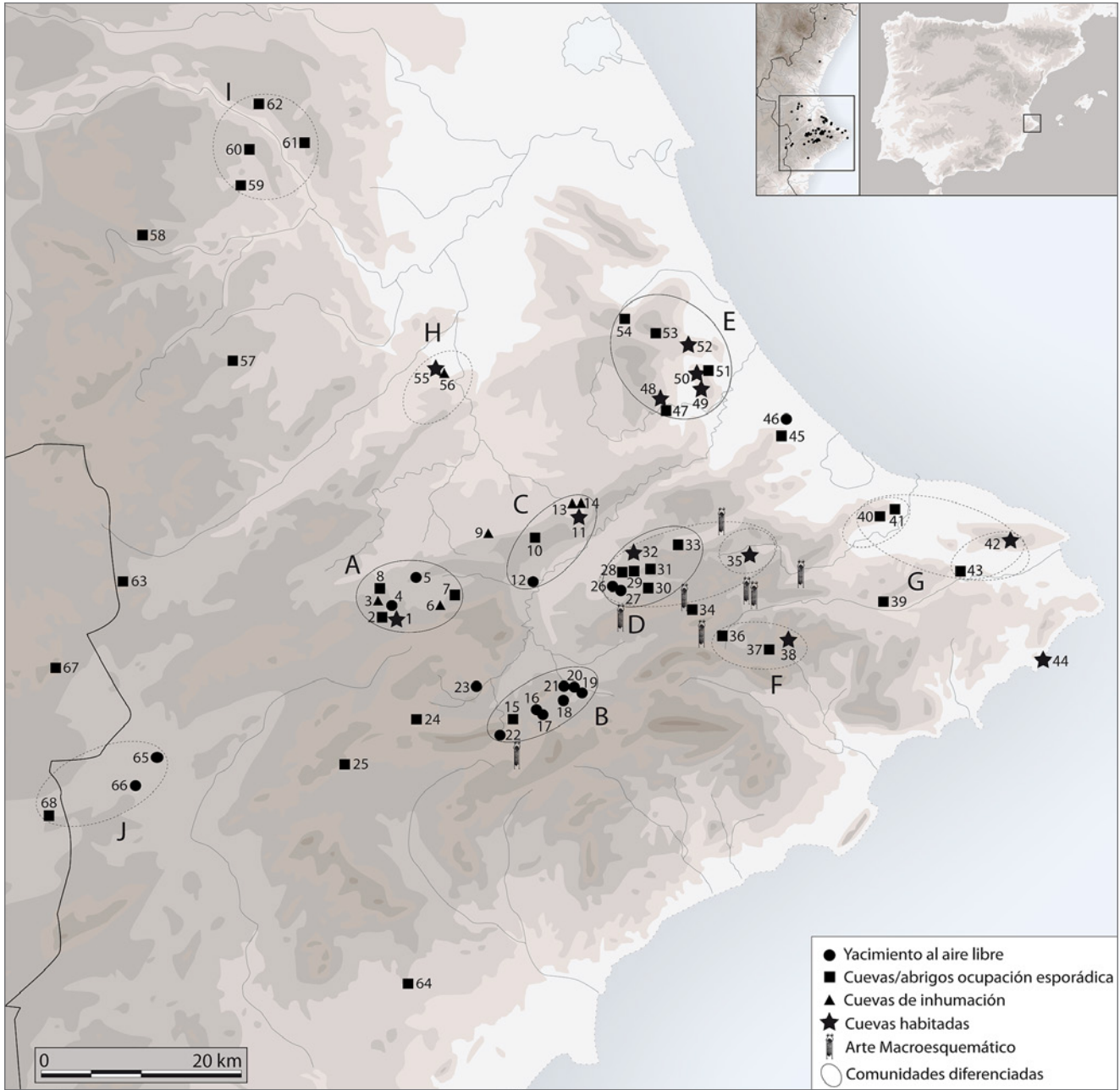


Fig. 4. Yacimientos con cerámica impresa cardial. 1: Cova de la Sarsa. 2: Coveta Emparetà. 3: Cova de la Gerra. 4: Les Dotze. 5: Solana de Carbonell. 6: Cova del Moro. 7: Cova dels Pilars. 8: Cova de l'Olivaret. 9: Cova del Barranc del Castellet. 10: Cova Negra de Gaianes. 11: Cova de l'Or. 12: Benàmer. 13: Cova de l'Almud. 14: Cova del Frontó. 15: Peña del Comptador. 16: Les Florències. 17: Regadiuet. 18: Mas Blanc. 19: Mas del Pla. 20: Mas d'Is. 21: Mas del Cantó. 22: El Regall. 23: Abric del Salt. 24: Abric de la Falguera. 25: El Fontanal. 26: AC-147. 27: AC-157. 28: Abric de les Calderes. 29: Peña Roja de Catamaruc. 30: Cova de l'Agüela. 31: Tossal de la Roca. 32: Cova d'en Pardo. 33: Cova de l'Àliga. 34: Abric del Barranc del Moro. 35: Cova Fosca de la Vall d'Ebo. 36: Coves de Santa Maira. 37: Cova del Somo. 38: Sa Cova de Dalt. 39: Cova de les Meravelles de Xaló. 40: Cova Bolumini. 41: Cova Fosca d'On dara. 42: Cova del Montgó; 43: Cova del Randero. 44: Cova de les Cendres. 45: Cova de la Solana de l'Almuixic. 46: El Barranquet. 47: Cova de les Rates Penades. 48: Forat de l'Aire Calent. 49: Cova Negra de Marxuquera. 50: Cova de les Meravelles. 51: Cova de la Recambra. 52: Cova del Llop. 53: Cova del Parpalló. 54: Cova de les Malladetes. 55: Cova del Barranc Fondo. 56: Cara-sol de Vernissa. 57: Covacha de la Bellota. 58: Cueva de la Araña. 59: Cova de les Dones. 60: Ceñajo de la Peñeta. 61: Cova de Pertecates. 62: Cueva de la Cocina. 63: Cova Santa de Font de la Figuera. 64: Cova de Sant Martí. 65: Casa de Lara. 66: Arenal de la Virgen. 67: Cueva Santa de Caudete. 68: Cueva de los Secos. Los dos últimos yacimientos se encuentran fuera del territorio estudiado.

Propuesta de comunidades diferenciadas: (A) Comunidad de la Valleta d'Agres. (B) Comunidad del Benicadell. (C) Comunidad de la cabecera del Serpis-Penàguila. (D) Comunidad de Planes-Serpis medio. (E) Comunidad del bajo Serpis-Marxuquera. (F) Comunidad de la cabecera del Gorgos. (G) Comunidad del bajo Gorgos-Girona. (H) Comunidad del Cànyoles medio-Costera de Ranés. (I) Comunidad del Xúquer medio. (J) Comunidad de la cubeta de Villena.



ya en la costa mediterránea francesa; en la Cova de la Sarsa, un enterramiento doble; y en cuevas como Fontbrégoua (Le Bras-Goude et al., 2010) o Can Sadurní (Blasco, Edo y Villalba, 2011), un número mayor de inhumaciones en un mismo espacio, que en el caso de la primera ofrece variaciones por la manipulación *post mortem* de los restos óseos. Del mismo modo que encontramos dificultades en la definición del rito funerario cardial a escala mediterránea, cabe admitir que en todos los casos es posible enumerar varios de los rasgos comunes definitorios descritos, por lo que esta diversidad puede tener su explicación en el particular devenir histórico que cada comunidad experimenta en su territorio, difuminándose alguna de las características originarias con el paso de los años e incorporándose otras nuevas en cada territorio. Los datos refuerzan la definición de una entidad cultural mayor, de carácter mediterráneo, con la que se identifican los grupos humanos que forman las culturas regionales, cuyo símbolo más perceptible es la utilización de conchas dentadas en la decoración de sus vajillas mediante la técnica de la impresión (Martí, 2008).

Sin embargo, a escala peninsular el conjunto de datos disponibles proyecta una imagen de mayor heterogeneidad durante el Neolítico antiguo, en función de la zona que se analice. A diferencia del ámbito cultural cardial, en la vertiente norte de la península Ibérica, buena parte de las inhumaciones localizadas hasta la fecha anteriores al 5000 cal BC se documentan en espacios al aire libre, cuyos habitantes decoraban sus vajillas con otros tipos de impresión, entre los que destaca el boquique (Alday, 2009; Alday y Ruiz, 2011). El yacimiento que mayor información ha aportado al respecto es el de los Cascajos (Los Arcos, Navarra) donde, hasta la fecha, se han documentado 37 individuos inhumados en fosas excavadas en el suelo (García Gazólaz y Sesma, 2007). Las sepulturas se sitúan dentro del poblado, si bien las tres cuartas partes de las mismas se agrupan en una superficie de 550 m<sup>2</sup>, lugar en el que no existe ningún otro tipo de estructura, por lo que puede considerarse un espacio de necrópolis. Los ajuares que acompañan a los enterramientos tampoco son abundantes ni especialmente llamativos (García Gazólaz y Sesma, 2007). Otro yacimiento con características similares es el de Paternanbidea (Ibero, Navarra), donde se han documentado tres fosas con enterramientos dobles y una con enterramiento múltiple (Hervella et al., 2009). Estas fosas están separadas de las estructuras de hábitat más próximas, fechadas en el Calcolítico, y se interpretan como parte de una necrópolis de la que no se conocen estructuras de habitación contemporáneas (García Gazólaz, 2007). Es llamativo el elevado número de adornos personales recuperados en las tumbas, considerando que en el anterior yacimiento los ajuares resultan escasos. Finalmente, en la Lámpara (Ambrona, Soria) también se localizó una inhumación al aire libre en fosa con ajuar fechada en 6144±46 BP (Rojo y Kunst, 1999).

Son evidentes las diferencias de este tipo de prácticas con las documentadas para el cardial valenciano o el catalán. La utilización mayoritaria de la técnica decorativa del boquique en una vajilla definida (Rojo et al., 2008; García Gazólaz et al., 2011; García Martínez de Lagrán et al., 2011), el modelo de aldea documentado (García Gazólaz y Sesma, 2007), el propio ritual de inhumación (García Gazólaz, 2007; García Gazólaz y Sesma, 2007; Rojo y Kunst, 1999) o las especies de cereales que se cultivan (Stika, 2005), son poco afines al horizonte cardial, encontrando mejores paralelos en otros ámbitos centroeuropeos.

Es una cuestión similar a la que se propone para el Neolítico Andaluz (García Borja et al., 2014), donde las diferencias entre la cultura material que lo caracteriza en su parte oriental y central (Pellicer y Acosta, 1982 y 1997) y la definida para el horizonte cardial valenciano son evidentes, planteándose la existencia de una cultura arqueológica diferenciada desde fechas tempranas, que desde la costa de Málaga se va expandiendo hacia buena parte de Andalucía. Las dataciones radiocarbónicas sobre restos humanos en el ámbito andaluz son todavía escasas, pero la información es suficiente para establecer que las inhumaciones se depositaron en cuevas de hábitat, en otras de menor tamaño que podrían albergar un importante número de cuerpos, en simas sin posibilidades de ser habitadas y en espacios alejados de las bocas de entrada. El ajuar de las inhumaciones anteriores al 5200 cal BC de la provincia de Málaga (Cortés et al., 2012) y buena parte de Granada y Córdoba (Carrasco y Martínez, 2014) no se caracterizan por incorporar cerámicas impresas cardiales, por lo que será necesaria una revisión de estos comportamientos para valorar las relaciones culturales entre el ámbito cardial mediterráneo y el Neolítico andaluz.

El caso de la cueva de Carigüela (Piñar, Granada) merece un tratamiento diferenciado, pues recuerda a los casos de Or, Sarsa o Chaves. Vinculada al horizonte cardial, las dataciones disponibles sobre muestras recuperadas en la cavidad demuestran que albergó alguna inhumación en el Neolítico antiguo (Fernández et al., 2007).

#### 4. DISCUSIÓN: CONTINUIDAD O RUPTURA EN LAS PRÁCTICAS FUNERARIAS

Los datos descritos para las prácticas funerarias del Neolítico antiguo pueden ser comparados con los conocidos para los momentos anteriores y posteriores (García Puchol et al., 2012). El contraste con lo ocurrido antes y lo que sucederá después es posiblemente lo que permite su mejor definición, al menos por ahora.

El número de restos humanos y enterramientos formalizados conocidos en la región mediterránea ibérica para el Paleolítico-Epipleolítico y Mesolítico es reducido. Su distribución cronológica indica un cierto incremento a lo largo del Paleolítico superior y una clara eclosión desde las fases antiguas del Mesolítico, coincidiendo con lo que se ha descrito como el Mesolítico de Muescas-Denticulados (= MMD). Hace algunos años se indicó que el incremento de evidencias estaba acompañado de una mayor variedad de contextos, anotando también que algunos de los restos “suelos”, con claras marcas de manipulación antrópica, pudieran ser considerados como una variante más de prácticas funerarias (Aura, Morales y De Miguel, 2010).

Centrándonos en los yacimientos mesolíticos del territorio valenciano, se han identificado, al menos, 34 individuos para los que se han obtenido 26 dataciones directas (tabla 3). Una breve relación de las situaciones conocidas permite identificar necrópolis con sucesivos enterramientos en El Collao (Aparicio, 2008; Gibaja et al., 2015), Cingle del Mas Nou (Olària, 2003 y 2010), Casa Corona (Fernández-López de Pablo et al., 2013) y posiblemente también en Penya Comptador (Aura et al., 2006). Por su parte, restos “suelos” de uno o varios individuos se han recuperado en Tossal de la Roca (Cacho et al., 1995), Cova del Mas Gelat, Coves de Santa Maira, boca W (Aura et al., 2006 y 2010) y Cova Foradada de Xàbia (Casabó, 2014).

Tabla 3. Dataciones radiocarbónicas sobre huesos humanos del Mesolítico en el País Valenciano.

Yacimiento	Ref. laboratorio	Edad	Sexo	Años BP	Cal BC 1σ	Cal BC 2σ	Med. Cal BC	Bibliografía
Cingle Mas Nou	Beta170715			6820±40	5731-5668	5770-5636	5703±30	Olaria et al., 2005
Cingle Mas Nou	OxA-V-2360-28	Adulto	♂	6897±34	5807-5731	5872-5716	5785±39	Salazar-García et al., 2014
Cingle Mas Nou	Beta170714			6910±40	5836-5739	5886-5721	5797±44	Olaria et al., 2005
Cingle Mas Nou	OxA-V-2360-29	Infantil	-	6925±35	5839-5751	5886-5731	5806±43	Salazar-García et al., 2014
Casa Corona	Beta272856	Adulto	♀	7070±40	6002-5910	6023-5849	5956±38	Fdez.-López de Pablo et al., 2013
Casa Corona	OxAV239292	Infantil	-	7116±32	6026-5930	6058-5916	5991±33	Fdez.-López de Pablo et al., 2013
El Collao 11	CNA-16261.1	Joven	♂	7742±35	6611-6507	6642-6486	6569±47	Gibaja et al., 2015
Foradada Xàbia	Beta-167654			7770±50	6648-6514	6682-6480	6588±55	Casabó, 2014
El Collao 9	CNA-1625.1.1	Joven	-	7801±38	6659-6594	6696-6506	6633±31	Gibaja et al., 2015
El Collao 12	CNA-1627.1.1	Adulto	♂	7900±32	6813-6682	7022-6648	6763±63	Gibaja et al., 2015
El Collao 13	CNA-1628.1.1	Joven	♂	7976±33	7030-6827	7047-6713	6916±88	Gibaja et al., 2015
El Collao 5	CNA-1622.1.1	Adulto	♀	7992±34	7042-6830	7051-6774	6929±84	Gibaja et al., 2015
El Collao 1	CNA-1619.1.1	Adulto	♀	8067±34	7081-6864	7141-6830	7019±53	Gibaja et al., 2015
El Collao 6	CNA-1623.1.1	Adulto	♂	8166±35	7183-7075	7304-7064	7169±71	Gibaja et al., 2015
Coves Sta. Maira	OxA236026	Infantil	-	8283±37	7452-7200	7466-7188	7344±88	Salazar-García et al., 2014
El Collao 7	CNA-1624.1.1		♀	8319±35	7460-7346	7505-7201	7406±52	Gibaja et al., 2015
El Collao 3	CNA-1620.1.1	Adulto	♂	8388±36	7525-7382	7538-7356	7406±53	Gibaja et al., 2015
El Collao 4	CNA-1621.1.1	Adulto	♂	8491±37	7577-7536	7590-7512	7458±57	Gibaja et al., 2015
Penya Comptador	Beta156025	Adulto	-	8570±40	7604-7568	7651-7534	7588±14	Aura et al., 2006
Coves Sta. Maira	Beta-244010	Adulto	♂?	8690±50	7736-7606	7936-7591	7704±71	Aura et al., 2009
Coves Sta. Maira	Beta-244011	Adulto	♀?	8810±50	8164-7754	8206-7722	7954±150	Aura et al., 2009
Penya Comptador	OxA236030	Adulto	-	8829±38	8170-7816	8202-7754	7992±145	Salazar-García et al., 2014
El Collao XIII	UBAR280			7570±160	6590-6251	6804-6066	6428±161	Aparicio, 2008
El Collao XIII	UBAR281			7640±120	6628-6398	6766-6232	6504±109	Aparicio, 2008
El Collao IV	UBAR-927			8690±100	7936-7591	8188-7551	6690±100	Aparicio, 2008
El Collao VI	UBAR-928			8080±60	7174-6844	7298-6780	7019±121	Aparicio, 2008

La inhumación mayoritaria parece ser la individual, sobre el suelo, en fosa o entre piedras. También la hay múltiple (Cingle del Mas Nou) y se han descrito posibles agrupaciones de restos y afecciones de antiguas tumbas por la práctica de nuevos enterramientos, caso de algunas agrupaciones de pocos restos en El Collao, o por la reapertura de la tumba como se ha argumentado para explicar el caso del Cingle del Mas Nou (Olària, 2003). En los dos sitios mencionados se documentan enterramientos perinatales-infantiles asociados a adultos. En cuanto a los restos sueltos, existen datos tafonómicos para los restos de Santa Maira-W que indican una clara manipulación antrópica, con un procesado similar al del resto de la fauna consumida en el yacimiento.

Los datos conocidos sobre el ritual y ajueres vinculados a los enterramientos formalizados son limitados. En El Collao se menciona la disposición de pequeños caracoles de agua dulce junto al cráneo y los pies de los inhumados, así como la existencia de un lecho de astas de ciervo a medio metro por encima de uno de ellos (Aparicio, 2008). Para la tumba del Cingle del Mas Nou se ha indicado el hallazgo de dos cuernas de cabra montés, con presumible carácter votivo. El individuo articulado presentaba la pérdida del ojo derecho, ocupando el espacio de esta órbita una bola de ocre rojo en cuyo centro habían sido realizadas unas incisiones radiales simulando el iris, mientras que otras bolas del mismo material, en gran cantidad, aparecían en el espacio de la tumba, bastantes de ellas acumuladas en el interior de la boca del mismo individuo (Olària, 2003).

La comparación de estos datos con los descritos para el Neolítico antiguo establece algunas diferencias. Así, el número y variedad de evidencias es claramente favorable a las prácticas funerarias mesolíticas. Se cuenta con un número de individuos más numeroso y en bastantes casos con una articulación esquelética reconocible, lo cual es prácticamente desconocido para el Neolítico antiguo valenciano. De hecho, es posible hablar de necrópolis para describir los contextos mesolíticos, tanto en cueva como al aire libre, lo que es más complejo en el caso del Neolítico antiguo. Sólo en la Cova de la Sarsa se identifica una doble inhumación: un caso y en cueva, sin ejemplos al aire libre.

Una comparación más sencilla permiten los llamados “restos sueltos”, desarticulados, parciales y a menudo pertenecientes a varios individuos. Su identificación tanto en cuevas con ocupaciones del Mesolítico y del Neolítico remite a la historia de la formación y conservación de estos depósitos, más que a posibles prácticas o rituales compartidos. Además, el estudio tafonómico de los restos mesolíticos de Santa Maira-W indica manipulación y consumo de varios individuos, lo que por ahora no está constado en contextos del Neolítico antiguo valenciano.

En el momento actual, existen más diferencias que coincidencias en la documentación correspondiente a las prácticas funerarias mesolíticas y neolíticas. Además, las dataciones radiocarbónicas sobre restos humanos establecen un vacío de al menos 400 años entre los dos extremos de las series entre el Xúquer y el Vinalopó, zona en la que se asientan los primeros grupos neolíticos en el País Valenciano.

Tabla 4. Dataciones radiocarbónicas sobre huesos humanos del Neolítico medio entre los ríos Xúquer y Vinalopó.

Yacimiento	Ref. laboratorio	Años BP	Cal BC 1 $\sigma$	Cal BC 2 $\sigma$	Med. Cal BC	Contexto	Bibliografía
Camí de Missena	Beta-244535	5840 $\pm$ 40	4780-4620	4798-4584	4702 $\pm$ 60	Individual-fosa	Soler, 2013
Cova de Sant Martí	Beta-166467	5740 $\pm$ 40	4677-4535	4696-4491	4602 $\pm$ 59	Múltiple?-cueva	Torregrosa y López, 2004
Cova d'en Pardo	Beta-208464	5740 $\pm$ 40	4677-4535	4696-4491	4602 $\pm$ 59	Individual-cueva	Soler, 2012
Tossal de les Basses	Beta-225216	5670 $\pm$ 40	4538-4460	4611-4373	4508 $\pm$ 38	Individual-fosa	Rosser y Fuentes, 2007
Tossal de les Basses	Beta-225223	5670 $\pm$ 40	4538-4460	4611-4373	4508 $\pm$ 38	Individual-fosa	Rosser y Fuentes, 2007
Tossal de les Basses	Beta-225227	5560 $\pm$ 40	4447-4356	4462-4338	4406 $\pm$ 37	Individual-fosa	Rosser y Fuentes, 2007
Tossal de les Basses	Beta-225222	5520 $\pm$ 40	4444-4334	4455-4271	4389 $\pm$ 38	Individual-fosa	Rosser y Fuentes, 2007
Tossal de les Basses	Beta-225218	5180 $\pm$ 40	4038-3960	4218-3813	4002 $\pm$ 32	Individual-fosa	Rosser y Fuentes, 2007
Tossal de les Basses	Beta-225224	5110 $\pm$ 40	3966-3810	3981-3797	3893 $\pm$ 33	Individual-fosa	Rosser y Fuentes, 2007
Tossal de les Basses	Beta-225217	4710 $\pm$ 40	3626-3378	3633-3372	3504 $\pm$ 99	Individual-fosa	Rosser y Fuentes, 2008

En este sentido, los recientes estudios de ADN mitocondrial sobre individuos del Neolítico antiguo peninsular (Lacan et al., 2011; Gamba et al., 2012) inciden en esta ruptura entre el Paleolítico superior final y el Neolítico antiguo. En nuestro ámbito se dispone del ADN mitocondrial del individuo masculino de la inhumación doble de la Cova de la Sarsa y del individuo al que perteneció la mandíbula fechada de la Cova de l'Or (Olalde et al., 2015). Presentan haplogrupos K1a y H4, también presentes en individuos del Neolítico antiguo del LBK (Gamba et al., 2014; Bandt et al., 2013; Haak et al., 2015), poco afines a los disponibles para individuos del Paleolítico superior final. Son datos que unidos a la obtención del primer genoma completo sobre un resto humano procedente de la Cova Bonica de Vallirana (Barcelona), sugieren que la llegada de la agricultura y la ganadería fue gracias a la llegada de grupos de colonos portadores de este nuevo modo de vida, cuyo foco originario se sitúa en el Próximo Oriente, aunque los planos genéticos y fenotípicos indican una antigua metapoblación alrededor de la península de los Balcanes, que se separa en dos nuevas rutas migratorias, una siguiendo el Danubio y otra la costa mediterránea (Olalde et al., 2015).

Con respecto a la comparación con lo ocurrido con posterioridad al Neolítico antiguo, los cambios también son apreciables. La evidencia arqueológica más reconocible que marca el final de la Cultura Cardial valenciana es, precisamente, la desaparición de la cerámica decorada con esta técnica en favor de otras técnicas como el peinado o la combinación de impresiones e incisiones. Durante el tránsito entre el Neolítico antiguo y medio, también se documentan variaciones en la funcionalidad de cuevas de hábitat que pasan a ser utilizadas como corrales (Badal, Martí y Pérez, 2012); un posible cambio en el modelo agrario, que pasa a ser extensivo (Pérez Jordà y Peña, 2013); mayor deforestación (Badal, 2009) provocadas por estos cambios económicos y el aumento demográfico; o el mayor arraigo a los hábitats al aire libre, para los que se propone la presencia de silos ya en el V milenio cal BC (Torregrosa, Jover y López, 2011). En su conjunto, permiten establecer el momento en que el modelo de comunidades propuesto deja de definirse como lo hacía en el Neolítico antiguo.

En el registro funerario, estos cambios podrían vincularse con la aparición de nuevas prácticas, generalizándose la utilización de fosas al aire libre en las que se deposita un cuerpo sin vida. El ejemplo más conocido lo proporciona el yacimiento

del Tossal de les Basses (Alicante), en el que se han documentado inhumaciones en fosas junto a las cabañas, siguiendo un ritual bastante homogéneo a lo largo de todo el Neolítico medio (Rosser y Fuentes, 2007; Rosser, 2010).

En el Camí de Missena (la Pobra del Duc) se ha documentado una inhumación en fosa al aire libre cuyo resultado (Beta-244535, 5840 $\pm$ 40 BP) (Soler, 2013) es sincrónico con el final del modelo de comunidades cardiales. Las dataciones disponibles para el Neolítico medio (tabla 4), demuestran que se siguen practicando inhumaciones en cuevas de tamaño medio y grande, esta vez utilizadas como rediles para los rebaños de cabras y ovejas (Soler, 2012). Cabe también mencionar los hallazgos en la Cova de Sant Martí (Agost, Alacant), interpretada como un refugio para ocupaciones estacionales durante la primera mitad del V milenio cal BC (Torregrosa y López, 2004), en la que también se documentan inhumaciones, principalmente infantiles. El número de individuos calculados tampoco parece suficiente como para proponer que estamos frente a una cueva utilizada como necrópolis, hecho que no se constata hasta los inicios del IV milenio cal BC.

## 5. CONCLUSIONES

La cronología radiocarbónica aplicada a restos humanos incluidos en ocupaciones del Neolítico antiguo cardial ha permitido reconocer la sincronidad entre prácticas funerarias y habitacionales, aunque está pendiente una mejor caracterización de los rituales de enterramiento cardiales, cuyo documento más definitorio sigue siendo la grieta de Cova de la Sarsa.

La hipótesis establecida para el registro funerario cardial valenciano, tanto referente a grandes cuevas habitadas, como a pequeñas covachas no aptas para este fin, puede seguir siendo una explicación adecuada de la información disponible. El registro peninsular y regional matiza la existencia de necrópolis cardiales, lo que contrasta con los momentos mesolíticos anteriores y con el Neolítico medio posterior, donde a la generalización de necrópolis se añade su identificación en diferentes contextos: al aire libre (en fosas individuales) y en cueva.

Los resultados de las dataciones también han permitido constatar la compleja formación y conservación de los registros en cueva, al incluirse en los contextos neolíticos restos humanos con una cronología amplia: desde el Epipaleolítico a la Edad Media.



## AGRADECIMIENTOS

A Mari Paz de Miguel, Ángela Pérez e Isabel Collado por su ayuda en la selección y descripción de las muestras datadas. A Juan Vicente Morales por compartir sus datos. A Lysanne Raedisch, Sahra Talamo, Michael P. Richards y Jean-Jacques Hublin por su apoyo.

La Sociedad Max-Planck, el Ministerio Español de Ciencia y Tecnología (Contrato FPU AP2005-1509), la Generalitat Valenciana (VALi+d APOSTD/2014/123 y Proyecto para grupos emergentes GV/2015/060), el Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert y la Fundación BBVA (I Ayudas a Investigadores, Innovadores y Creadores Culturales) han financiado parte de los trabajos.

El estudio de las prácticas funerarias mesolíticas forma parte del proyecto LongTransMed (HAR2013-46861-R), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

Agradecemos también a la Direcció General de Cultura de la Generalitat Valenciana, al Museu de Prehistòria de València, al Museu Arqueològic Municipal “Camil Visedo Moltó” de Alcoi, al Ajuntament de Bocairent, al Museu Arqueològic Etnològic del Comtat y al Museu Arqueològic de Gandia las facilidades prestadas a la hora del estudio de los materiales y la selección de las muestras a fechar.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALDAY RUIZ, A. (2009): *Reflejos del Neolítico ibérico. La cerámica boquique: caracteres, cronología y contexto*. EDAR Arqueología y Patrimonio, Barcelona.
- ALDAY RUIZ, A. y MORAL DEL HOYO, M. (2011): “El dominio de la cerámica boquique: discusiones técnicas y cronoculturales”. En J. Bernabeu Auban, M. Rojo Guerra y L. Molina Balaguer (eds.): *Las primeras producciones cerámicas. El VI milenio cal a.C. en la Península Ibérica*. Universitat de València, Sagvntvm Extra-12, València, p. 65-80.
- AMBROSE, S.H. (1990): “Preparation and Characterization of Bone and Tooth Collagen for Isotopic Analysis”. *Journal of Archaeological Science*, 17, p. 431-51.
- APARICIO PÉREZ, J. (2008): *La necrópolis mesolítica de El Collado (Oliva-Valencia)*. Diputación de Valencia, Varia VIII, Valencia.
- APARICIO PÉREZ, J.; SAN VALERO APARISI, J. y SANCHO SANTAMARÍA, A. (1979): “Materiales neolíticos de la Cova del Forat del Aire Calent y de la Cova del Llop (Gandía, Valencia)”. En *Varia I*, Departamento de Historia Antigua de la Universidad de Valencia, Valencia, p. 85-122.
- APARICIO PÉREZ, J.; GURREA CRESPO, V. y CLIMENT MAÑÓ, S. (1983): *Carta arqueológica de la Safor*. Gandía.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M.D. (1975): “Coveta Emparetá”. *Noticario Arqueológico Hispánico*, 3, p. 109-188.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M.D. (1976): “Vasos cardiales inéditos de la Cueva de la Sarsa (Bocairente, Valencia)”. *Trabajos de Prehistoria*, 33, p. 339-350.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M.D. (1978): “Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia). Análisis estadístico y tipológico de materiales sin estratigrafía (1971-1974)”. *Sagvntvm-PLAV*, 13, p. 99-225.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M.D. (1979): “La Cova del Moro (Agres, Alicante)”. En *Varia I*. Departamento de Historia Antigua de la Universidad de Valencia, Valencia, p. 123-146.
- AURA TORTOSA, J.E. (2001): “Cazadores emboscados. El Epipaleolítico en el País Valenciano”. En V. Villaverde (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*. Universitat de València, València, p. 219-238.
- AURA, J.E.; MORALES, J.V. y DE MIGUEL, M.P. (2010): “Restos humanos con marcas antrópicas en les Coves de Santa Maira (Castells de Castells, Alicante)”. En A. Pérez y B. Soler (eds.): *Restos de vida, restos de muerte*. Museu de Prehistòria de València, València, p. 169-174.
- AURA, J.E.; CARRIÓN-MARCO, Y.; GARCÍA-PUCHOL, O.; JARDÓN, P.; JORDÁ, J.F.; MOLINA, L.; MORALES-PÉREZ, J.V.; PASCUAL-BENITO, J.L.; PÉREZ-JORDÀ, G.; PÉREZ, M.; RODRIGO, M.J. y VERDASCO, C. (2006): “Epipaleolítico-Mesolítico en las comarcas centrales valencianas”. En A. Alday (ed.): *El mesolítico de muescas y denticulados en la Cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Diputación Foral de Álava, Vitoria-Gasteiz, p. 65-120.
- AURA TORTOSA, E.; PÉREZ RIPOLL, M.; JORDÁ PARDO, J.F.; GARCÍA BORJA, P.; MORALES PÉREZ, J.V.; GARCÍA PUCHOL, O.; AVEZUELA ARISTU, B.; PASCUAL BENITO, J.L.; PÉREZ JORDÀ, G.; TIFFAGOM, M. y ADÁN ÁLVAREZ, G. (2010): “Sobre la transición al Neolítico. Las excavaciones Jordá de la Cueva de Nerja (Málaga, España)”. En J.F. Gibaja y A.F. Carvalho (eds.): *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do Norte de Marrocos*. Universidade do Algarve, Promontoria Monografica 15, Faro, p. 221-228.
- AURA TORTOSA, J.E.; JORDÁ PARDO, J.F.; MONTES, L. y UTRILLA, P. (2011): “Human responses to Younger Dryas in the Ebro Valeey and Mediterranean watershed (Eastern Spain)”. *Quaternary International*, 242, p. 348-359.
- BADAL GARCÍA, E. (2009): “¿Cambios ambientales y/o impacto agrícola?”. En J. Bernabeu y L. Molina (eds.): *Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante)*. Museo Arqueológico Provincial de Alicante, Serie Mayor 6, Alicante, p. 135-140.
- BADAL GARCÍA, E.; MARTÍ OLIVER, B. y PÉREZ RIPOLL, M. (2012): “From agricultural to pastoral use: changes in neolithic landscape at Cova de l’Or (Alicante, Spain)”. En E. Badal, Y. Carrión, M. Macías y M. Ntinou (coords.): *Wood and charcoal. Evidence for human and natural history*. Universitat de València, Sagvntvm Extra-13, València, p. 75-84.
- BALDELLOU MARTÍNEZ, V. (2011): “La Cueva de Chaves (Bastarás-Casbas, Huesca)”. En J. Bernabeu Aubán, M. Rojo Guerra y L. Molina Balaguer (eds.): *El VI milenio cal a.C. en la Península Ibérica*. Universitat de València, Sagvntvm Extra-12, València, p. 141-144.
- BALLESTER TORMO, I. (1928): “Unas cerámicas interesantes en el valle de Albaida”. *Cultura Valenciana*, Fascículos III y IV, Valencia.
- BRANDT, G.; HAAK, W.; ADLER, C.J.; ROTH, C.; SZÉCSÉNYI-NAGY, A.; KARIMNIA, S.; MÖLLER-RIEKERS, S.; MELLER, H.; GANSLMEIER, R.; FRIEDERICH, S.; DRESELY, V.; NICKLISCH, N.; PICKRELL, J.K.; SIROCKO, F.; REICH, D.; COOPER, A.; ALT, K.W. y THE GENOGRAPHIC CONSORTIUM (2013): “Ancient DNA reveals key stages in the formation of central European mitochondrial genetic diversity”. *Science*, 342, p. 257-261.
- BERNABEU AUBÁN, J.; PÉREZ RIPOLL, M. y MARTÍNEZ VALLE, R. (1999): “Huesos, neolitización y contextos arqueológicos aparentes”. En J. Bernabeu Aubán y T. Orozco Köhler (eds.): *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica*. Universitat de València, Sagvntvm Extra-2, València, p. 589-596.

- BERNABEU AUBÁN, J.; MOLINA BALAGUER, L. y GARCÍA PUCHOL, O. (2001): "El mundo funerario en el horizonte cardial valenciano. Un registro oculto". *Sagvntvm-PLAV*, 33, p. 27-35.
- BLASCO, A.; EDO, M. y VILLALBA M.J. (2011): *La cova de Can Sadurn i la Prehistòria de Garraf*. Actes de les Jornades internacionals de Prehistòria "El Garraf, 30 anys d'investigació arqueològica. EDAR-Hugony editore.
- BRONK RAMSEY, C. y LEE, S. (2013): "Recent and Planned Developments of the Program OxCal". *Radiocarbon*, 55 (2-3), p. 720-30.
- BROWN, T.A.; NELSON, D.E.; VOGEL, J.S. y SOUTHON, J.R. (1998): "Improved Collagen Extraction by Modified Longin Method". *Radiocarbon*, 30, p. 171-177.
- CACHO, C.; FUMANAL, M.P.; LÓPEZ, P.; LÓPEZ, J.A.; PÉREZ RIPOLL, M.; MARTÍNEZ VALLE, R.; UZQUIANO, P.; ARNANZ, A.; SÁNCHEZ, A.; SEVILLA, P.; MORALES, A.; ROSELLÓ, E.; GARRALDA, M.D. y GARCÍA, M. (1995): "El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalá, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del Tardiglacial al Holoceno inicial". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 4, p. 11-101.
- CARRASCO RUS, J. y MARTÍNEZ SEVILLA, F. (2014): "Las cronologías absolutas del Neolítico antiguo en el sur de la península Ibérica. Nuevas dataciones". *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXX, p. 57-80.
- CASABÓ I BERNAD, J. (2004): "La esfera de la Cova Foradada (Xàbia, Marina Alta), un objeto singular de los inicios del Paleolítico superior". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 32, p. 5-12.
- CASANOVA VAÑÓ, V. (1978): "Enterramiento doble en la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia)". *Archivo de Prehistoria Levantina*, XV, p. 27-36.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M.; JIMÉNEZ ESPEJO, F.; SIMÓN VALLEJO, M.D.; GIBAJA BAO, F.J.; CARVALHO, A.F.; MARTÍNEZ-RUIZ, F.; RODRIGO GAMIZ, M.; FLORES, J.A.; PAYTAN, A.; LÓPEZ SÁEZ, J.A.; PEÑA-CHOCARRO, L.; CARRIÓN, J.S.; MORALES MUÑIZ, A.; ROSELLÓ IZQUIERDO, E.; RIQUELME CANTAL, J.A.; DEAN, R.M.; SALGUEIRO, E.; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.M.; DE LA RUBIA DE GRACIA, J.J.; LOZANO FRANCISCO, M.C.; VERA PELÁEZ, J.L.; LLORENTE RODRÍGUEZ, L. y BICHO, N.F. (2012): "The Mesolithic-Neolithic transition in southern Iberia". *Quaternary Research*, 77, p. 221-234.
- DANZEGLOCKE, U.; JÖRIS, O. y WENINGER, B. (2012): *CalPal-2007online*. <http://www.calpal-online.de/> (acceso junio 2014).
- DE MIGUEL IBÁÑEZ, M.P. (2008): "La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia): Osteoarqueología de un yacimiento del Neolítico cardial". En M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz y J.A. López Padilla (eds.): *IV Congreso del Neolítico Peninsular. Vol. II*. MARQ, Alicante, p. 85-91.
- DOMÉNECH, E. (1990): "Aportaciones al Epipaleolítico del norte de la provincia de Alicante". *Alberri*, 3, p. 15-166.
- FERNÁNDEZ, S.; FUENTES, N.; CARRIÓN, J.S.; GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ, P.; MONTOYA, E.; GIL, G.; VEGA-TOSCANO, G. y RIQUELME, J.A. (2007): "The Holocene and Upper Pleistocene pollen sequence of Carihuela Cave, southern Spain". *Geobios*, 40, p. 75-90.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, J.; SALAZAR, D.C.; SUBIRÀ, M.E.; ROCA, C.; GÓMEZ-PUCHE, M.; RICHARDS, M.P. y ESQUEMBRE-BEBIÀ, M.A. (2013): "Late Mesolithic burials at Casa Corona (Villena, Spain): direct radiocarbon and palaeodietary evidence of the last forager populations in Eastern Iberia". *Journal of Archaeological Science*, 40, p. 671-680.
- FLETCHER VALLS, D. (1975): *La labor del Servicio de Investigación Prehistórica y su museo en el pasado año 1973*. Valencia.
- FORTEA PÉREZ, F.J. y MARTÍ OLIVER, B. (1985): "Consideraciones sobre los inicios del Neolítico en el Mediterráneo español". *Zephyrus*, 37-38, p. 167-199.
- GAMBA, C.; FERNÁNDEZ, E.; TIRADO, M.; DEGUILLOUX, M.F.; PEMONGE, M.H.; UTRILLA, P.; EDO, M.; MOLIST, M.; RASTEIRO, R.; CHIKHI, L. y ARROYO-PARDO, E. (2012): "Ancient DNA from an Early Neolithic Iberian population supports a pioneer colonization by first farmers". *Molecular Ecology*, 21, p. 45-56.
- GAMBA, C.; JONES, E.R.; TEASDALE, M.D.; McLAUGHLIN, R.L.; GONZALEZ-FORTES, G.; MATTIANGELI, V.; DOMBORÓCZKI, L.; KÖVÁRI, I.; PAP, I.; ANDERS, A.; WHITTLE, A.; DANI, J.; RACZKY, P.; HIGHAM, T.H.; HOFREITER, M.; BRADLEY, D.G. y PINHASI, R. (2014): "Genome flux and stasis in a five millennium transect of European prehistory". *Nature Communications*, 5, p. 5257.
- GARCÍA ATIENZAR, G. y ROCA DE TOGORES, C. (2004): "La Cova del Somo (Castell de Castells)". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 13, p. 171-180.
- GARCÍA BORJA, P. (2005): "Anàlisi tipològica d'una col·lecció de Ceràmica prehistòrica recuperada a la Cova Fosca de la Vall d'Ebo". *Alberri*, 17, p. 8-45.
- GARCÍA BORJA, P.; SALAZAR-GARCÍA, D.C.; PÉREZ FERNÁNDEZ, A.; PARDO GORDÓ, S. y CASANOVA VAÑÓ, V. (2011): "El Neolítico antiguo cardial y la Cova de la Sarsa (Bocairent, València). Nuevas perspectivas a partir de su registro funerario". *Munibe*, 62, p. 175-195.
- GARCÍA BORJA, P.; MARTINS, H.; SANCHIS SERRA, A. y PARDO GORDÓ, S. (2012a): "Dataciones radiocarbónicas en contextos del Neolítico antiguo de la Cova Fosca de la Vall d'Ebo (Alacant, España)". *Alberri*, 22, p. 11-31.
- GARCÍA BORJA, P.; SALAZAR-GARCÍA, D.C.; MARTINS, H.; PÉREZ JORDÀ, G. y SANCHIS SERRA, A. (2012b): "Dataciones radiocarbónicas de la Cova de la Sarsa (Bocairent, València)". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 22, p. 19-24.
- GARCÍA BORJA, P.; AURA TORTOSA, J.E.; JORDÀ PARDO, J.F. y SALAZAR-GARCÍA, D.C. (2014): "La cerámica neolítica de la Cueva de Nerja (Málaga, España): salas del Vestíbulo y la Mina". *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXX, p. 81-131.
- GARCÍA GAZÓLAZ, J. (2007): "Los enterramientos neolíticos del yacimiento de Paternanbidea (Ibero)". En J. Sesma, M.I. Tabar y J. García Gazólaz (eds.): *La tierra te sea leve: Arqueología de la muerte en Navarra*. Museo de Navarra, Pamplona, p. 59-65.
- GARCÍA GAZÓLAZ, J. y SESMA SESMA, J. (2007): "Enterramientos en el poblado neolítico de Los Cascajos (Los Arcos)". En J. Sesma, M.I. Tabar y J. García Gazólaz (eds.): *La tierra te sea leve: Arqueología de la muerte en Navarra*. Museo de Navarra, Pamplona, p. 52-58.
- GARCÍA GAZÓLAZ, J.; SESMA SESMA, J.; ROJO GUERRA, M.A.; ALDAY RUIZ, A.; GARRIDO PENA, R. y GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I. (2011): "Los Cascajos (Los Arcos, Navarra)". En J. Bernabeu Aubán, M. Rojo Guerra y L. Molina Balaguer (eds.): *El VI milenio cal a.C. en la Península Ibérica*. Universitat de València, Sagvntvm Extra-12, València, p. 135-140.
- GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN, I.; GARRIDO PENA, R.; ROJO GUERRA, M.A.; ALDAY RUIZ, A.; GARCÍA GAZÓLAZ, J. y SESMA SESMA, J. (2011): "Cerámicas, estilo y neolitización: estudio comparativo de algunos ejemplos de la Meseta Norte y Alto Valle del Ebro". En J. Bernabeu Aubán,

- M. Rojo Guerra y L. Molina Balaguer (eds.): *El VI milenio cal a.C. en la Península Ibérica*. Universitat de València, Sagvntvm Extra-12, València, p. 83-104.
- GARCÍA PUCHOL, O.; AURA TORTOSA, J.E. y McCLURE, S. (2012): "Mesolithic and Neolithic funerary practices in the Central Mediterranean Region of Spain". En J.F. Gibaja, A.F. Carvalho y Ph. Chambon (eds.): *Funerary Practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Calcolithic*. BAR International Series 2417, Oxford, p. 41-50.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. (1983): "Parietal infantil trepanado de la Cova de la Sarsa". En *Varia II (Serie Arqueológica 9)*. Departamento de Historia Antigua de la Universidad de Valencia, Valencia, p. 189-197.
- GIBAJA, J.F.; M. SUBIRÀ, E.; TERRADAS, X.; SANTOS, F.J.; AGULLÓ, L.; GÓMEZ-MARTÍNEZ, I.; ALLIÈSE, F. y FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, J. (2015) "The Emergence of Mesolithic Cemeteries in SW Europe: Insights from the El Collado (Oliva, Valencia, Spain) Radiocarbon Record". *Plos One*, January 7, 2015.
- GRIFONI CREMONESI, R. (2007): "Notes on some cultic aspects of Italian Prehistory". *Documenta Praehistorica*, XXXIV, p. 221-230.
- HAAK, W.; LAZARIDIS, L.; PATTERSON, N.; ROHLAND, N.; MALLICK, S.; LLAMAS, B.; BRANDT, G.; NORDENFELT, S.; HARNEY, E.; STEWARDSON, K.; FU, Q.; MITTNIK, A.; BÁNFFY, E.; ECONOMOU, C.; FRANCKEN, M.; FRIEDERICH, S.; GARRIDO PENA, R.; HALLGREN, F.; KHARTANOVICH, V.; KHOKHLOV, V.; KUNST, M.; KUZNETSOV, P.; MELLER, H.; MOCHALOV, O.; MOISEYEV, V.; NICKLISCH, N.; PICHLER, S.L.; RISCH, R.; ROJO GUERRA, M.A.; ROTH, C.; SZÉCSÉNYI-NAGY, A.; WAHL, J.; MEYER, M.; KRAUSE, J.; BROWN, D.; ANTHONY, D.; COOPER, A.; ALT, K.W. y REICH, D. (2015): "Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe". *Nature*, 522, p. 207-211.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S.; FERRER MARSET, P y CATALÁ FERRER, E. (1988): *Arte rupestre en Alicante*. Fundación Banco Exterior, Madrid.
- HERVELLA, M.; IZAGUIRRE, N.; ALONSO, S.; FREGEL, R.I. y DE LA RÚA, C. (2009): "Enterramientos en fosa en el Neolítico antiguo en Navarra: evaluación de las evidencias arqueológicas mediante el estudio antropológico y molecular". *Revista Española de Antropología Física*, 30, p. 31-38.
- JUAN CABANILLES, J. y CARDONA, J. (1986): "La Cova de l'Almud (Salem, La Vall d'Albaida). Un enterrament múltiple neo-eneolític". *El Eneolítico en el País Valencià*. Alicante, p. 51-63.
- KROMER, B.; LINDAUER, S.; SYNAL, H.-A. y WACKER, L. (2013): "MAMS-A new AMS facility at the Curt-Engelhorn-Centre for Achaeometry, Mannheim, Germany". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 294 (0), p. 11-3.
- LACAN, M.; KEYSER, C.; RICAUT, F.X.; BRUCATO, N.; TARRÚS, J.; BOSCH, A.; GUILAINE, J.; CRUBÉZY, E. y LUDES, B. (2011): "Ancient DNA suggests the leading role played by men in the Neolithic dissemination". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, p. 18255-18259.
- LE BRAS-GOUDE, G.; BINDER, D.; ZEMOUR, A. y RICHARDS, M.P. (2010): "New radiocarbon dates and isotope analysis of Neolithic human and animal bone from the Fontbrégoua Cave (Salernes, Var, France)". *Journal of Anthropological Sciences*, 88, p. 167-178.
- LÓPEZ MIRA, J.A. y MOLINA MAS, F.A. (1995): "Intervención arqueológica en Sa Cova de Dalt (Tàrbena, Alicante)". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 4, p. 171-176.
- MARTÍ OLIVER, B. (1983): "Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Memorias de las campañas de excavación 1975-1979". *Noticario Arqueológico Hispánico*, 16, p. 11-55.
- MARTÍ OLIVER, B. (2006): "Cultura Material y arte rupestre esquemático en el País Valenciano, Aragón y Cataluña". En J. Martínez García y M.S. Hernández Pérez (eds.): *Actas del congreso Arte rupestre esquemático en la Península Ibérica (comarca de los Vélez, 5-7 de Mayo de 2004)*. Artes gráficas M-3, p. 119-147.
- MARTÍ OLIVER, B. (2011): "La Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)". En J. Bernabeu Aubán, M. Rojo Guerra y L. Molina Balaguer (eds.): *El VI milenio cal a.C. en la Península Ibérica*. Universitat de València, Sagvntvm Extra-12, València, p. 183-186.
- MARTÍ OLIVER, B. y HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1988): *El Neolític Valencià. Art rupestre i cultura material*. Servei d'Investigació Prehistòrica de la Diputació de València, València.
- MARTÍ OLIVER, B.; PASCUAL PÉREZ, V.; GALLART MARTÍ, D.; LÓPEZ GARCÍA, P.; PÉREZ RIPOLL, M.; ACUÑA HERNÁNDEZ, J.D. y ROBLES CUENCA, F. (1980): *Cova de l'Or (Beniarrés Alicante). Vol. II*. Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación Provincial de Valencia, Serie de Trabajos Varios, 65, Valencia.
- MIRET I ESTRUCH, C.; LÓPEZ MONTALVO, E.; GUERRERO BLÁZQUEZ, M.A. y AURA TORTOSA, E. (2008): "Primeras notas en torno al hallazgo y documentación de arte rupestre esquemático en la cova de la Sarsa (Bocairent, Vall d'Albaida, País Valencià)". En M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz y J.A. López Padilla (eds.): *IV Congreso del Neolítico Peninsular. Vol. II*. Marq, Alicante, p. 42-48.
- OLALDE, I.; SCHROEDER, H.; SANDOVAL-VELASCO, M.; VINNER, L.; LOBÓN, I.; RAMÍREZ, O.; CIVIT, S.; GARCÍA BORJA, P.; SALAZAR-GARCÍA, D.C.; TALAMO, S.; FULLOLA, J.M.; OMS, F.X.; PEDRO, M.; MARTÍNEZ, P.; SANZ, M.; DAURA, J.; ZILHÃO, J.; MARQUÈS-BONET, T.; THOMAS, M.; GILBERT, P. y LALUEZA-FOX, C. (2015): "A common genetic origin for early farmers from Mediterranean Cardial and Central European LBK cultures". *Molecular Biology and Evolution*, 09/2015. DOI 10.1093/molbev/msv181.
- OLÀRIA, C. (2003): "La muerte como rito trascendental. Los rituales funerarios del epipaleolítico-mesolítico y su probable influencia en el mundo megalítico". *Quaderns de Prèhistoria i Arqueologia de Castelló*, 23, p. 87-108.
- OLÀRIA, C. (2010): "El asentamiento mesolítico final y neolítico antiguo del Cingle del Mas Nou". En A. Pérez y B. Soler (eds.): *Restos de vida, restos de muerte*. Museu de Prehistòria de València, València, p. 175-178.
- PASTOR ALBEROLA, E. y TORRES CARBONELL, S. (1969): "Los enterramientos eneolíticos de la cueva del Frontó (Salem, Valencia)". *Archivo de Prehistoria Levantina*, 12, p. 27-42.
- PELLICER CATALÁN, M. y ACOSTA MARTÍNEZ, P. (1982): "El Neolítico antiguo en Andalucía occidental". En *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Archéologie en Languedoc, Numéro spécial, Montpellier, p. 49-60.
- PELLICER CATALÁN, M. y ACOSTA MARTÍNEZ, P. (1997): *El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 6, Patronato de la cueva de Nerja.
- PÉREZ BOTÍ, G. (1999): "La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). La colección Ponsell del Museo arqueológico municipal de Alcoi". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 8, p. 89-109.



- PÉREZ JORDÀ, G. y PEÑA CHOCARRO L. (2013): "Agricultural production between the 6th and the 3rd millennium cal BC in the central part of the Valencia region (Spain)". En M. Groot, D. Lentjes y J. Zeiler (eds.): *Barely surviving or more than enough? The environmental archaeology of subsistence, specialisation and surplus food production*. Sidestone Press, Leiden, p. 81-100.
- PLA BALLESTER, E. (1954): "La Coveta del Barranc del Castellet (Carrícola, Valencia)" *Archivo de Prehistoria Levantina*, V, p. 35-64.
- PONSELL CORTÉS, F. (1929). "La Cova de la Sarsa (Bocairente)". *Archivo de Prehistoria Levantina*, I, p. 87-89.
- POU CALVET, R.; MARTÍ ROSELL, M.; JORDANA COMIN, M.; MALGOSA MORERA, A. y GIBAJA BAO, J.F. (2010) "L'enterrament del Neolític Antic de la Plaça de la vila de Madrid (Barcelona). Una estructura funerària del VIè Mil·lenni aC". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*, Època II (6), p. 94-107.
- REIMER, P.J.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J.W.; BLACKWELL, P.G.; BRONK-RAMSEY, C.; GROOTES, P.M.; GUILDERTSON, T.P.; HAFLIDASON, H.; HAJDAS, I.; HATTÉ, C.; HEATON, T.J.; HOFFMANN, D.L.; HOGG, A.G.; HUGHEN, K.A.; KAISER, K.F.; KROMER, B.; MANNING, S.W.; NIU, M.; REIMER, R.W.; RICHARDS, D.A.; SCOTT, E.M.; SOUTHON, J.R.; STAFF, R.A.; TURNEY, C.S.M. y VAN DER PLICHT, J. (2013): "IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP". *Radiocarbon*, 55 (4), p. 1869-1887.
- RODES, F.; CHIARRI, J.; CLOQUELL, B.; ROCA DE TOGORES, C. y MARTÍ, J.B. (2001): "Estudio bioantropológico y paleopatológico de los restos humanos encontrados en el yacimiento neolítico de la Cova de les Cendres". En J. Bernabeu, M.P. Fumanal y E. Badal: *La Cova de les Cendres. Volumen I: Paleogeografía y estratigrafía*. Universitat de València, València.
- ROJO GUERRA, M.A. y KUNST, M. (1999): "La Lámpara y la Peña de la Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario". En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.): *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*. Universitat de València, Sagvntvm, Extra-2, València, p. 503-512.
- ROJO GUERRA, M.A.; GARRIDO PENA, R.; GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN I. y MORÁN DAUCHEZ, G. (2008): *Paisajes de la memoria: asentamientos del Neolítico antiguo en el valle de Ambrona (Soria, España)*. Universidad de Valladolid.
- ROSSER, P. (2010): "Enterramientos neolíticos y creencias en el Tossal de les Basses: primeros datos". En A. Pérez y B. Soler (eds.): *Restos de vida, restos de muerte*. Museu de Prehistòria de València, València, p. 117-140.
- ROSSER, P. y FUENTES, C. (2007): *Tossal de les Basses. Seis mil años de historia de Alicante*. Patronato Municipal de Cultura, Ayuntamiento de Alicante, Alicante.
- RUBIO GOMÍS, F. y CORTELL PÉREZ, E. (1983): "La Cova Negra de Gayanes (Gayanes, Alicante)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 9-10, p. 7-30.
- SALAZAR GARCÍA, D.C. (2012): *Isótopos, dieta y movilidad en el País Valenciano. Aplicación a restos humanos del Paleolítico medio al Neolítico final*. Tesis Doctoral, Universitat de València.
- SAN VALERO APARISI, J. (1950): *La Cueva de la Sarsa (Bocairente, Valencia)*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 12), Valencia.
- SARRIÓN MONTAÑANA, I. (1976): "El yacimiento neolítico de la Cova de Dalt-Tárbenà". *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos*, 18, p. 41-55.
- SEGURA MARTÍ, J.M. (1985): "Aproximación al estudio de la Prehistoria y Antigüedad de la Valleta d'Agres". *Miscelánea Histórica de Agres*. Alicante, p. 9-60.
- SOLER DÍAZ, J. (2002): *Cuevas de inhumación múltiple en la Comunidad Valenciana*. Real Academia de la Historia y Diputación de Alicante, Madrid-Alicante.
- SOLER DÍAZ, J.A. (2013): *Villa Filomena, Vila-Real (Castellón de la Plana). Memoria de una excavación nonagenaria. Un poblado de hoyos campaniforme*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, Castelló.
- SOLER DÍAZ, J.A. (2012): *Cova d'En Pardo. Arqueología en la memoria. Excavaciones de M. Tarradell, V. Pascual y E. Llobregat (1961-1965), catálogo de materiales del MARQ (1993-2007) en la cavidad de Planes, Alicante*. Museu Arqueològic Municipal d'Alcoi y Fundación MARQ, Alcoi.
- UTRILLA MIRANDA, P.; LORENZO, J.I.; BALDELLOU, V.; SOPENA, M.C. y AYUSO, P. (2008): "Enterramiento masculino en Fosa, cubierto de cantos rodados, en el Neolítico antiguo de la Cueva de Chaves". En M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz y J.A. López Padilla (eds.): *IV Congreso del Neolítico Peninsular. Vol. II*. Marq, Alicante, p. 131-140.
- STIKA, H.P. (2005): "Early Neolithic agriculture in Ambrona, Provincia Soria, central Spain". *Vegetation History and Archaeobotany*, 14, p. 189-197.
- TALAMO, S. y RICHARDS, M. (2011): "A comparison of bone pretreatment methods for AMS dating of samples >30,000 BP". *Radiocarbon*, 53 (3), p. 443-9.
- TORREGROSA JIMÉNEZ, P. y LÓPEZ SEGUÍ, E. (2004): *La Cova de Sant Martí (Agost, Alicante)*. Museo de Arqueología de Alicante, Serie Memorias de Excavaciones Arqueológicas, 3, Alicante.
- TORREGROSA GIMÉNEZ, P.; JOVER MAESTRE, J. y LÓPEZ SEGUÍ, E. (2011): *Benàmer (Muro de Alcoi). Mesolíticos y neolíticos en la tierra meridionales valencianas*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación de Valencia (Trabajos Varios de SIP, 112), Valencia.
- VAN KLINKEN, G.J. (1999): "Bone Collagen Quality Indicators for Palaeodietary and Radiocarbon Measurements". *Journal of Archaeological Science*, 26, p. 687-695.
- VISEDO MOLTÓ, C. (1925): "Breu notícia de les primeres edats del metal a les proximitats d'Alcoi". *B.A.C.A.E.P.*, III, fas. 2, p. 173-176.
- ZEMOUR, A. (2011): «Les pratiques funéraires au début du Néolithique en Méditerranée nord-occidentale sont-elles homogènes?». En I. Senepart, T. Perrin, E. Thirault y S. Bonnardin (eds.): *Marges, frontières et transgressions. Actualité de la recherche*. Actes des 8e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente (Marseille, 7 et 8 novembre 2008), Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, p. 251-264.
- ZILHÃO, J. (2011): "Time Is On My Side...". En A. Hadjikoimis, E. Robinson y S. Viner (eds.): *The dynamics of neolithisation in Europe. Studies in honour of Andrew Sherratt*. Oxbow Books, p. 46-65.

