
Manifestacions artístiques i món funerari durant el neolític antic cardial i epicardial a Catalunya

Cypsela 22
Pàg. 175-199
ISSN: 0213-3431

Artistic expressions and funerary record during the Early Cardial and Epicardial Neolithic in Catalonia

Inés Domingo
F. Xavier Oms
M. Eulàlia Subirà

Resum

En aquest treball es fa un repàs sobre dos aspectes claus en l'esfera de les creences del grups neolítics que, durant la Taula Rodona de Montserrat, no van ser quasi tinguts en compte, perquè la informació disponible era quasi inexistent. De manera que les dades que s'han aconseguit els darrers anys han suposat un important salt endavant. La contextualització de les manifestacions artístiques és cada cop millor i les manifestacions funeràries són cada cop més nombroses.

Paraules clau

Creences, manifestacions artístiques, món funerari, neolític antic, Catalunya

Abstract

This paper reviews two key aspects in the sphere of the beliefs of the Neolithic groups that, during the Taula Rodona de Montserrat, were almost ignored, because the available information was almost non-existent. So the data obtained in recent years has been a major leap forward. Contextualization of the artistic record has improved, and funerary evidence are increasing in number.

Keywords

Beliefs, Artistic expressions, Funerary record, Early Neolithic, Catalonia

1. Introducció

Quan l'any 1980 es va celebrar la Taula Rodona de Montserrat, un dels objectius principals era posar en comú les noves dades que s'havien conegut des de l'impuls d'una arqueologia moderna per part de joves arqueòlegs i arqueòlogues. D'altra banda, també era important presentar tots aquells materials que, fruit de l'arqueologia d'aficionats i erudits, havien fornit alguns dels museus catalans (p. ex. de Banyoles o de Vilafranca del Penedès). En aquell moment, però, les dades sobre el món funerari i el món artístic de les primeres fases neolítiques no van ocupar gaires línies en aquell volum. Bàsicament, perquè no hi havia dades associades al neolític. Quasi quaranta anys després, la situació ha canviat, encara que només en part. En aquell moment, R. Marçet (1981) proposava algunes dades que es podien associar a l'univers funerari del neolític antic. La cova de la Font Major, la cova III de les Quimeres (ambdues a partir de treballs de S. Vilaseca) i l'Esquerda de les Roques del Pany (Grivé 1932) eren els pocs exemples que llavors es podien citar, i totes elles procedien d'excavacions antigues i, per tant, amb poca fiabilitat estratigràfica.

En aquest treball veurem com aquells exemples, excepte les Roques del Pany, no han fornit noves dades funeràries. En canvi, tenim nous exemples que sí que ho han fet (Fig. 1). Malauradament, com veurem, els conjunts estratificats, tot i ser fiables en l'àmbit arqueològic, no sempre estan ben conservats ni són un fidel reflex d'allò que va succeir fa entre 7.500 i 6.500 anys.

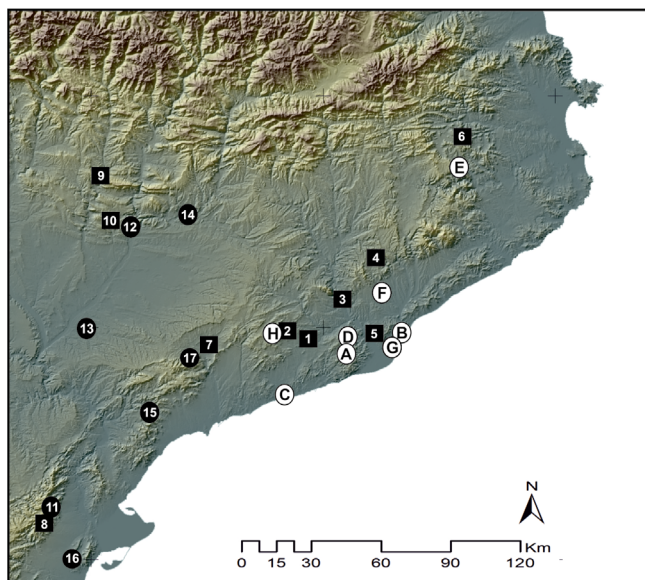


Fig. 1. Distribució dels jaciments citats al text. Jaciments amb ceràmiques amb motius figuratius del neolític antic inicial (■) i dels abrics amb pintures (●) esmentats en el text: 1. Guixeres de Vilobí; 2. Esquerda de les Roques del Pany; 3. Cova Gran; 4. Cova del Toll; 5. Cova de l'Or; 6. La Draga; 7. Cova de la Font Major; 8. Cova del Vidre; 9. Cova Colomera; 10. Cova Joan d'Os; 11. Cocó de la Gralla; 12. Cova del Tabac; 13. Cogul; 14. Antona; 15. Capçanes; 16. Serra de la Pietat; 17. Portell de les Lletres. Amb lletres, jaciments amb dades funeràries: A. Cova de Can Sadurní; B. plaça Vila de Madrid; C. Cova Foradada; D. Cova Bonica; E. Cova de l'Avellaner; F. Ca l'Estrada; G. Reina Amàlia 31-33; H. Esquerda de les Roques del Pany.

Pel que fa a les manifestacions artístiques de les poblacions del neolític antic que van ocupar aquests territoris, la indefinició cronològica de les abundants evidències d'art rupestre postpaleolític conegudes aleshores a la façana mediterrània i a Catalunya, atribuïdes als arts llewantí i esquemàtic, va comportar la seva exclusió dels debats d'aquella primera taula rodona. Avui, quatre dècades després d'aquella trobada, el panorama és ben diferent. Ara, l'existència d'un simbolisme gràfic entre les poblacions del neolític antic català sembla inqüestionable, tenint en compte la presència d'un entramat decoratiu complex en diversos vasos ceràmics del neolític antic cardial i epicardial d'un cert nombre de jaciments —Guixeres de Vilobí (Sant Martí Sarroca), cova de Joan d'Os (Tartareu), Esquerda de les Roques del Pany (Torrelles de Foix), cova Colomera (Sant Esteve de la Sarga), cova de la Font Major (l'Espluga de Francolí), cova del Vidre (Roquetes, Tarragona), cova Gran (Collbató), cova del Toll (Moià), la Draga (Banyoles) i cova de l'Or (Sant Feliu del Llobregat)—. Aquestes decoracions combinen alguns motius figuratius (alguns possibles antropomorfs o ramiformes —p. ex. Guixeres, Toll, Gran, Or, Vidre—, motius soliformes i/o corones —p. ex. Colomera, Joan d'Os— i tal vegada un zoomorf— Guixeres— amb temes geomètrics —p. ex. Draga, Pany— (Oms, Petit, López-Cachero 2016) (Fig. 2). Aquest simbolisme gràfic de les primeres comunitats neolítiques de terres catalanes no és exclusiu d'aquest territori, sinó que s'assimila a un corrent cultural molt més ampli de ceràmiques impreses que s'estén per la Mediterrània occidental (Bernabeu, Martí 2014; Martí, Juan-Cabanilles 2002, 2014) i que per a alguns investigadors evidencia una identitat i un simbolisme compartit de les poblacions d'aquest període a la costa nord de la Mediterrània (Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018). Poc després de la taula rodona de Montserrat, seran precisament les decoracions ceràmiques del neolític cardial i epicardial les que aniran proporcionant cronologies relatives per a les diverses tradicions d'art rupestre postpaleolític de la façana mediterrània ibèrica (Martí, Hernández 1988). L'ampliació d'aquests paral·lels al llarg de les darreres dècades i els continus debats han anat confirmant l'existència de manifestacions artístiques rupestres pròpies del neolític antic, com veurem al llarg d'aquestes línies (Utrilla, Calvo 1999; Pérez Botí 2001; Torregrosa, Galiana 2001; Hernández, Martí 2002; Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018; etc.). Però tenim evidències d'art rupestre a Catalunya que puguem atribuir amb certesa al neolític antic? Per respondre a aquesta pregunta és necessari ampliar la discussió a la façana mediterrània peninsular per entendre els fenòmens artístics postpaleolítics d'aquest territori i endinsar-nos en els debats actuals sobre la seva cronologia, que tractarem de sintetitzar al llarg d'aquestes línies.

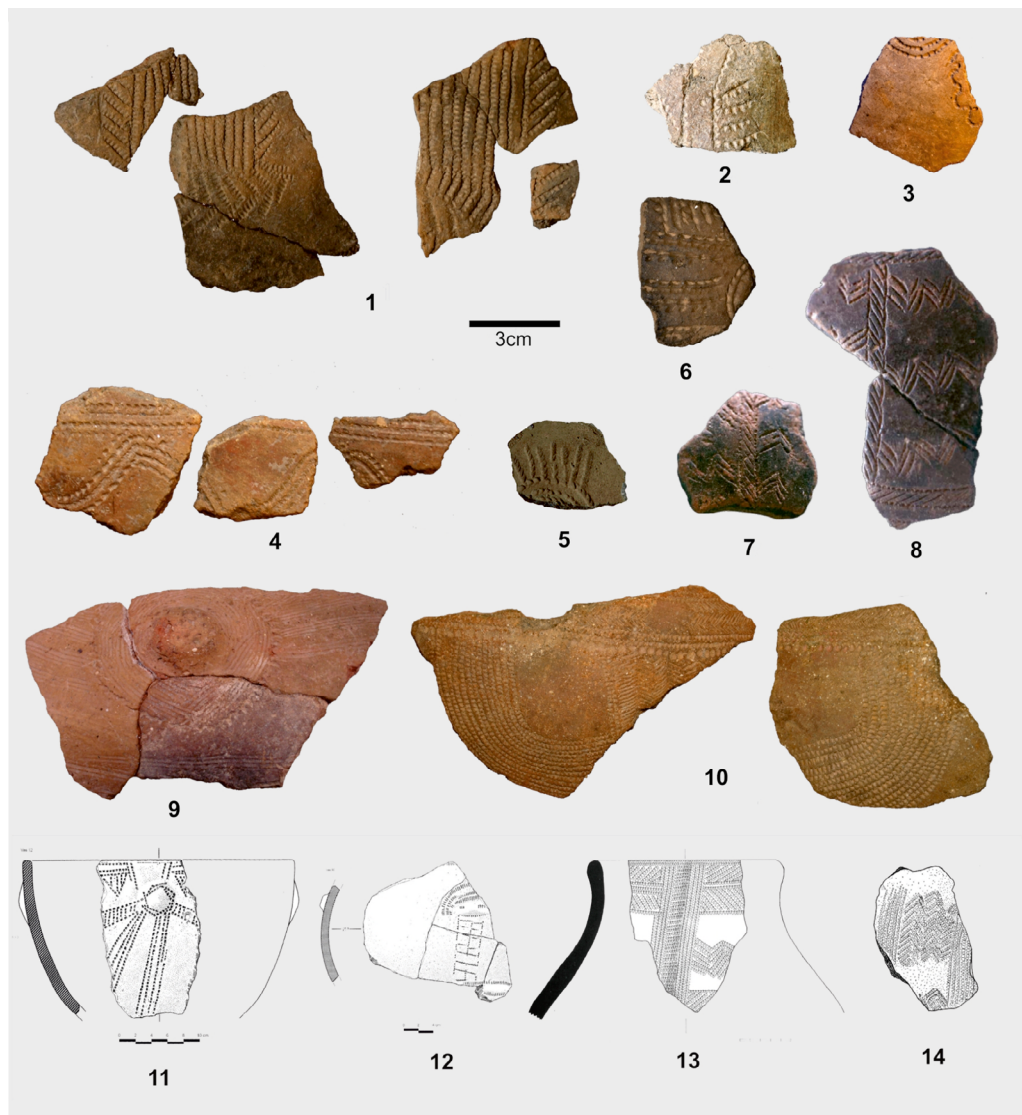


Fig. 2. Materials ceràmics esmentats al text: 1-2. Guixeres de Vilobí; 3. Cova Joan d'Os; 4. Esquerda de les Roques del Pany; 5. Cova Colomera; 6. Cova de la Font Major; 7-8. Cova del Vidre; 9, 13. Cova Gran de Collbató; 10. Cova del Toll; 11-12. La Draga; 14. Cova de l'Or (modificat d'Oms, Petit, López Cachero 2016).

2. Les manifestacions artístiques del neolític antic a Catalunya

Al voltant dels anys vuitanta, a terres alacantines es comença a definir un nou fenomen artístic que coneixem com a art macroesquemàtic (Hernández, CEC 1982, 1983). Aquest nou art es caracteritza pel traç gruixut i les grans dimensions dels seus motius (>1 m) que inclouen antropomorfs (entre ells els famosos orants, que malgrat ser minoritaris serveixen per establir vincles amb el neolític mediterrani —Martí, Hernández 1988—), meandriformes i altres motius de tipus geomètric. Aquest descobriment donarà un gir als debats sobre la cronologia de l'art postpaleolític, tant per la possibilitat de datar aquesta tradició a partir de paral·lels ceràmics (com veurem a continuació), com per la identificació de superposicions entre aquest art esquemàtic de grans dimensions i el ja cèlebre art llewantí a diversos conjunts i les implicacions que aquestes comporten pel que fa a la tan debatuda cronologia de l'art llewantí (o algunes de les seves fases).

La datació relativa de l'art macroesquemàtic a partir de paral·lels en ceràmiques impreses —cardials i d'instrument— el situa sense cap mena de dubte al neolític antic (5600-4300 cal aC) (Hernández 2012: 149). Aquests paral·lels ceràmics també situen en aquest període l'ara anomenat art esquemàtic antic. Un art que Mauro Hernández defineix com una fase d'expansió una mica més tardana de l'art macroesquemàtic cap a les zones del Xúquer i el Segura, també de certes dimensions i on predominen els motius geomètrics (sobretot les ziga-zagues) i on també trobem alguns antropomorfs (p. ex. abrics de Roser a Millares i de Los Gineses a Bicorp, València), però on estan absents els orants. Curiosament, aquest art esquemàtic antic troba exemples al llarg de tota la façana mediterrània ibèrica, amb excepció de Catalunya: Labarta (Osca), Los Estrechos i Los Chaparros (Terol); cova del Civil, cova dels Cavalls, abric I del Port d'Ares (Castelló); Marmallo IV i Cueva del Tío Modesto (Conca); Cueva de La Araña, Los Gineses, abrics de Roser, Balsa de Calicanto, Abrigo del Zuro, Cañas III, abrics d'en Rubio; barranc del Bosquet i Tortosilla (València); Cueva de La Vieja i Cueva del Queso (Albacete); Cantos de la Visera (Múrcia), i Tabla de Pochico (Jaén) (Guillem, Martínez Valle 2006; Hernández 2012, 2013; Villaverde 2012; Utrilla 2013; Domingo 2021). Aquest repertori de l'art esquemàtic antic inclou alguns dels motius, com ara les ziga-zagues dels jaciments de la Sarga o La Araña a terres valencianes, que havien estat prèviament atribuïts a l'art lineal-geomètric dels darrers caçadors -recol·lectors (Fortea 1975). De fet, per a alguns investigadors, el debat sobre la seva adscripció cultural encara no està totalment tancat, ja que creuen veure reminiscències de l'art paleolític a l'art macroesquemàtic i esquemàtic antic, que en diversos jaciments apareix per sota de manifestacions rupestres llewantines (Bueno, Balbín 2016).

L'absència d'aquest fenomen rupestre a terres catalanes és cridanera, tenint en compte la seva àmplia distribució geogràfica pel vessant mediterrani, encara que siguin pocs els casos confirmats als diversos territoris. En un treball recent de revisió de motius figuratius en fragments ceràmics del neolític antic inicial i de diversos conjunts rupestre catalans, alguns de nosaltres vàrem suggerir la possible adscripció a una variant pirinenca de l'art macroesquemàtic d'un suposat orant de la cova del Tabac (Camarasa) (Fig. 3). Aquest paral·lelisme s'establí sobre la base de les similituds observades amb els orants identificats als còdols de Chaves, reprenent una antiga proposta d'Utrilla i Calvo (1999) (Oms, Petit, López-Cachero 2016). No obstant això, l'adscripció d'aquest motiu a l'art macroesquemàtic no està exempta de dubtes. Com ja assenyala Hernández en alguna ocasió (2003), la presència d'orants no necessàriament remet a l'art macroesquemàtic, i menys encara a

l'esquemàtic antic (única variant identificada fins ara fora de terres alacantines), ja que ara per ara no inclou aquesta temàtica al seu repertori. Malgrat que els orants s'han descrit com un dels temes definitoris de l'art macrosquemàtic (Hernández 2003), en cap cas són el motiu dominant (amb només cinc representacions identificades a tres jaciments fins ara: un a la Sarga, dos al Pla de Petracos i al barranc de l'Infern, IV (Domingo, Roman, Macarulla 2020). A més a més, la representació de figures humanes amb els braços aixecats no és exclusiva d'aquesta tradició artística, ja que també en trobem exemples als arts llevantins (Mas de Barberà, cova Alta del Llidoner, Saltadora o Remígia a Castelló) i esquemàtic (p. ex. la Coquinera a Terol, la Serradasa a Castelló o la Peña de l'Ermita del Vicari a Alacant) (Domingo, Roman, Macarulla 2020).

De fet, les característiques de l'antropomorf de la cova del Tabac recorden certes figures antropomorfes amb braços en arc d'aquest últim jaciment, la Peña de l'Ermita del Vicari. Curiosament, en tots dos casos aquests antropomorfs apareixen en panells compartits amb motius estel·lifomes i ramiformes/pectiniformes, encara que amb distribucions espacials diferenciades (Fig. 3.1 i 3.3). En altres territoris, aquests tipus de representacions s'han atribuït a moments més avançats del neolític i el calcolític (Soler, Barciela 2018). Les referències al context arqueològic de la cova del Tabac publicades fins ara tampoc permeten tancar el debat, amb materials que apunten tant a moments del neolític antic (Díez-Coronel 1985; Fullola, Viñas 1988; Vega *et al.* 2021), com a moments més avançats del neolític, el calcolític i el bronze (Gibaja 2004; Oms 2014).

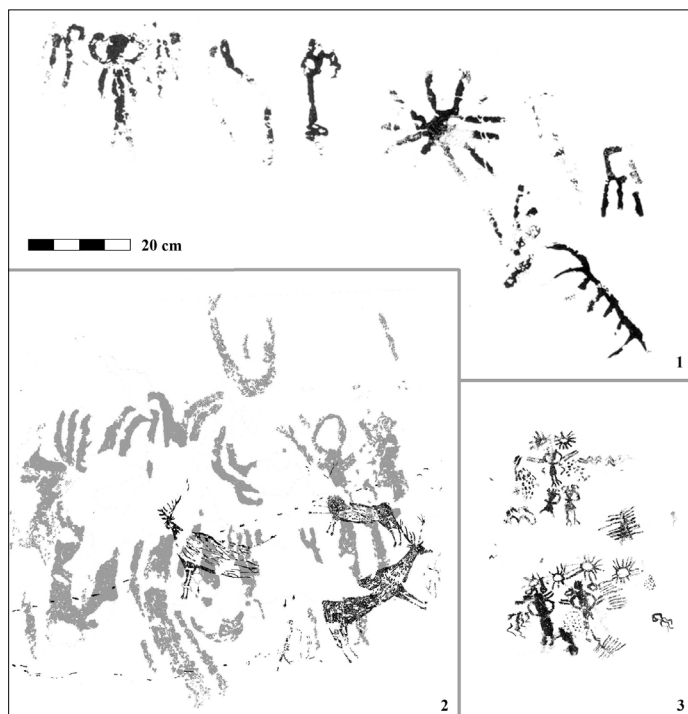


Fig. 3: Figures antropomorfes de estils Macrosquemàtic i Esquemàtic: 1. Cova del Tabac (segons Generalitat de Catalunya 1990); 2. Cova de la Sarga (Alcoi, Alacant) (segons Hernández, Catalá, Martínez 2002); 3. Ermita del Vicari (Altea, Alacant) (segons Barciela, Molina 2015)

Per tant, ara per ara, amb només aquest orant de trets poc macroesquemàtics, i sense cap meandriforme o ziga-zaga vinculat a aquesta representació, ens resulta difícil seguir defensant l'existència d'un art de tendència macroesquemàtica a Catalunya, almenys pel que fa a la variant parietal.

També al neolític antic s'atribueix avui la primera fase de l'art esquemàtic. A grans trets, aquest es caracteritza per representacions sintètiques d'humans i animals i una certa varietat de motius de tipus geomètric, i només ocasionalment hi trobem escenes. Un bon exemple d'aquestes el tenim al jaciment de Cogul (Lleida) amb la seva singular escena de cacera de cérvols (Viñas *et al.* 2017). Però, a diferència dels arts macroesquemàtic o esquemàtic antic i llewantí, amb una distribució més acotada al vessant mediterrani peninsular, l'art esquemàtic presenta una àmplia distribució per la península Ibèrica, amb importants variacions geogràfiques i amb una certa perdurabilitat temporal, que a la façana mediterrània arriba fins al calcolític i l'edat del bronze (Torregrosa, Galiana 2001). Els suports ceràmics que trobem al neolític antic cardial i epicardial de la façana mediterrània (i també a Catalunya) permeten adscriure alguns temes esquemàtics ja a moments antics del neolític, com ara ziga-zagues, antropomorfs en Y, doble Y i X, ramiformes i soliformes, almenys en la variant moble (Baldellou, Utrilla 1999; Torregrosa, Galiana 2001; Hernández, Martí 2002; Martí 2006; Hernández, Hernández 2013; Fernández 2014; Martí, Juan-Cabanilles 2014; Oms, Petit, López-Cachero 2016; etc.), i possiblement algunes representacions d'animals, com els cérvols incisos d'un dels vasos ceràmics de la cova de l'Or (Domingo *et al.* 2007). El que resulta més complex és determinar quins temes rupestres, tant en terres catalanes com de la resta del territori mediterrani, van ser executats en aquests moments antics, ja que alguns d'aquest temes, com els ramiformes i els soliformes (amb exemples en els jaciments d'Antona, cova del Tabac o Portell de les Lletres) també apareixen en les decoracions ceràmiques de moments posteriors. Aquesta amplitud temporal deixa la discussió cronològica de la variant rupestre molt més oberta (Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018).

A terres catalanes, les similituds estilístiques entre les cérvoles de la ceràmica incisa de la cova de l'Or i els cérvols de l'escena de cacera de Cogul podrien servir d'argument per situar aquesta escena ja al neolític antic d'aquestes terres (Fig. 4). La revisió de les característiques tecno-tipològiques del vas i del seu context d'aparició ens va portar a suggerir la seva adscripció a moments del neolític antic cardial (Domingo *et al.* 2007). Els animals esquemàtics de tots dos jaciments presenten similituds estilístiques interessants, amb l'anatomia corporal reduïda a simples traços lineals. Un traç de recorregut horitzontal representa el cos i una sèrie de traços verticals, les cames i la cua. La diferència fonamental estaria al cap, amb dos traços en V als motius del vas ceràmic i unes formes de tipus pectiniforme al panell rupestre. Aquesta diferència, però, es deuria a la representació de cérvoles en el primer cas i de cérvols en el segon. En tot dos casos comparteixen també el caràcter escènic. Al Cogul perquè estan integrats en una escena de cacera i al vas ceràmic perquè, tot i estar incompleta, sembla reproduir una escena maternal amb un adult i dues cries (Domingo *et al.* 2007).

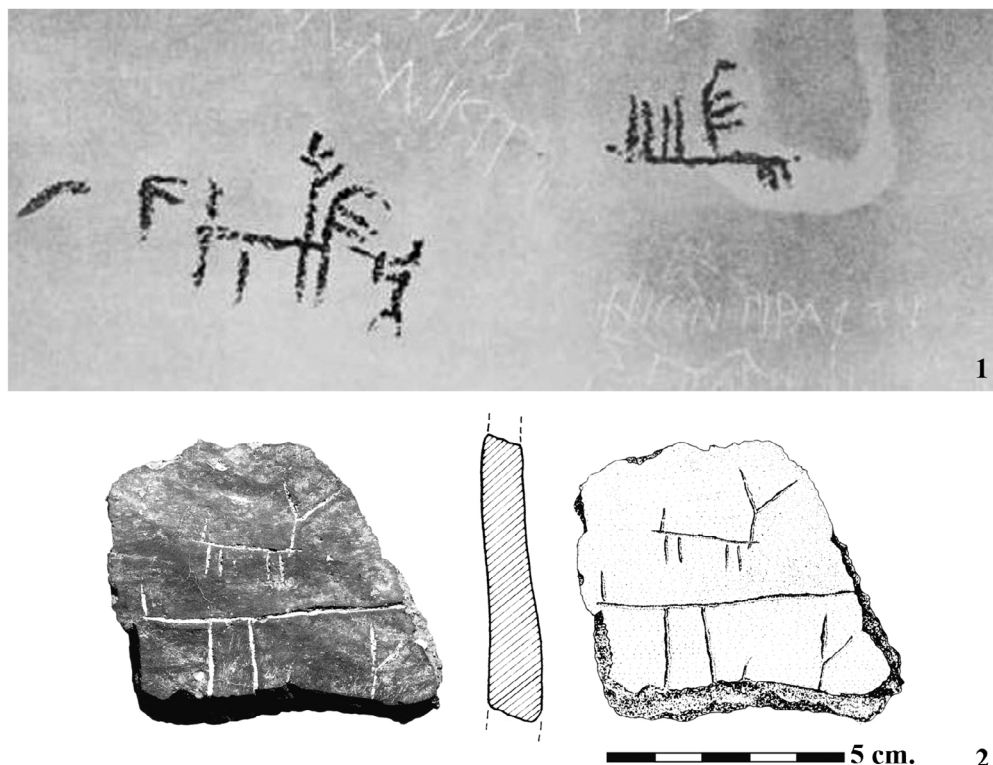


Fig. 4. Representacions parietals i mobles d'animals esquemàtics: 1. Cacera de cérvols de El Cogul (Cogul, Lleida) (segons Viñas *et al.* 2017); 2. Fragment ceràmic de la cova de l'Or amb agrupació de cérvols (Beniarrés, Alacant) (Domingo *et al.* 2007).

En darrer lloc ens queda el problema cronològic de l'art rupestre llewantí i determinar si almenys en part va coincidir amb el neolític antic. Aquesta tradició artística, igual que l'art esquemàtic, compta amb una molt bona representació en terres catalanes i en especial a terres de Lleida (p. ex. Cogul) i Tarragona (amb conjunts com Ermites de la Serra de la Pietat, Ulldesona, o les troballes més recents de Capçanes i Cóc de la Gralla, entre d'altres) (Miró 2019; Viñas *et al.* 2019). L'art llewantí es caracteritza pel seu component eminentment narratiu, que contrasta amb la resta de tradicions artístiques prehistòriques d'aquestes terres, i per la seva temàtica centrada en els humans, els seus vestits, adornaments i eines, i les seves accions (amb escenes que avui descrivim com de cacera, violència, guerra, recol·lecció de la mel, maternitat, mort, encara que en desconeixem el significat). Les superposicions sobre l'art macroesquemàtic (p. ex. la Sarga, Alcoi) o l'esquemàtic antic (p. ex. Aranya, Bicorp; Cavalls, Tírig; Tío Modesto, Conca; etc.) han portat a acceptar de manera més o menys generalitzada que l'art llewantí, o si més no alguna de les seves fases internes, és de cronologia neolítica. Però el problema dels orígens i del seu marc temporal és encara objecte d'intensos debats (una síntesi sobre aquests debats es pot veure a Villaverde 2012;

Villaverde *et al.* 2012; Fernández 2014; entre d'altres). Si aquest art és parcialment anterior, coexisteix o és posterior a l'art macroesquemàtic encara és una incògnita, amb defensors tant del seu origen vinculat als darrers caçadors-recol·lectors (Viñas 2012; Utrilla, Bea 2015; Bueno, Balbín 2016; entre d'altres) com defensors que és un art totalment neolític, encara que no parla ni d'agricultura, ni de ramaderia (Molina *et al.* 2003; Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018; entre d'altres). En aquest cas, però, el que costa explicar és per què un mateix grup humà hauria produït simultàniament aquestes tres tradicions artístiques amb continguts tan diferents. I, si bé aquesta variabilitat podria apuntar a diverses funcions, la coexistència dels tres arts en alguns conjunts ens fa dubtar d'aquesta possibilitat.

Els intents d'obtenció de datacions radiocarbòniques de formacions d'oxalats a diversos conjunts levantins, tant catalans (Ermita de la Serra de la Pietat, Uldecona) (Viñas *et al.* 2016; Fullola en premsa) com castellans (Marmallo III i Tío Modesto, Conca) (Ruiz *et al.* 2006, 2012), tampoc han permès tancar els debats, ja que tant la tècnica de datació utilitzada com les relacions estratigràfiques entre l'art i les formacions d'oxalats datades són controvertides perquè en cap cas les mostres es van prendre directament sobre els temes pintats (Ochoa *et al.* 2021).

Per tant, ara per ara, les úniques tradicions rupestres que podem atribuir amb certa seguretat a moments del neolític antic a partir dels paral·lels ceràmics són l'art macroesquemàtic, l'art esquemàtic antic i algunes fases de l'art esquemàtic. A terres catalanes només tenim exemples de la darrera tradició artística.

3. El món funerari

El concepte de simbolisme, en l'estat actual de la recerca a Catalunya, pot ser analitzat també des de l'esfera funerària. I aquesta, fins fa no massa anys, era pràcticament absent del registre arqueològic de les primeres fases del neolític, no només al nord-est peninsular, sinó també a d'altres territoris similars (en l'àmbit cultural) i propers. Aquest fet havia provocat que es tractés el món funerari del neolític antic cardinal i epicardial com un registre ocult (Bernabéu, Balaguer, García Puchol 2001).

La primera referència que es coneix sobre el món funerari del neolític cardinal a Catalunya ve de l'Esquerda de les Roques del Pany (Torrelles de Foix). Aquesta cova presentava, segons M. Grivé, una capa funerària amb un NMI (nombre mínim d'individus) de 12, associats a ceràmica cardinal i a d'altre mobiliari d'aquesta cronologia (culleres d'os, p. ex.). Malauradament, la referència estratigràfica a aquest episodi era vague i el fet que hi hagués al mateix jaciment inhumacions del III mil·lenni associades a un ric conjunt campaniforme regional (Grivé 1932) va fer que aquesta referència s'anés abandonant progressivament. També s'han citat restes humanes associades a materials cardials a la cova de la Font Major (Marcet 1981) i, en un conjunt epicardial, a la cova III de les Quimeres, tot i que no se'n té més constància ni han estat datades.

Si retornem a l'Esquerda de les Roques del Pany, una recent revisió d'aquest conjunt ha permès comprovar que es va conservar un conjunt molt reduït de restes òssies humanes, que es corresponen a un màxim de dos individus, un adult i un subadult.⁵ A més,

5. Estudi inèdit de Susana Mendiola.

es va datar per ^{14}C AMS una primera falange dreta de l'individu adult, que va proporcionar una datació del neolític antic cardial, d'entre 5500-5350 cal aC. Aquest fet demostra que, com a mínim, un individu va ser inhumat a l'Esquerda de les Roques del Pany durant el neolític cardial. No obstant, a partir del tipus d'excavació que es va dur a terme, no podem assegurar que el conjunt de 29 vasos ceràmics cardials d'aquest jaciment (Oms 2014) i el ric conjunt d'abillament en malacologia es puguin associar a la seva inhumació o inhumacions.

Els darrers anys, les dades han anat augmentant i han enriquit l'escenari sobre el món funerari dels primers grups agro-ramaders del nord-est peninsular. Del neolític antic cardial tenim la cova de Can Sadurní (Begues), la plaça de la Vila de Madrid (Barcelona), la cova Foradada (Calafell) i la cova Bonica (Vallirana). Del neolític antic epicardial hi ha els casos de la cova de l'Avellaner (les Planes d'Hostoles), Ca l'Estrada (Canovelles) i el carrer de la Reina Amàlia, 31-33 (Barcelona).

3.1. Cova de Can Sadurní (Begues)

A la capa 18 d'aquest jaciment, documentada en un petit sondeig de 5 m², s'ha exhumat un conjunt material de primer ordre, amb una gran riquesa de cultura material, de biomaterials i de restes humanes (Edo *et al.* 2019).

Aquest nivell tindria una potència mitjana d'uns 30-35 cm, amb gran profusió de blocs i amb un pendent cap a l'interior de prop del 14%. Les restes humanes no es trobaven en posició primària, sinó desplaçades i també fracturades, possiblement a causa del col·lapse de la visera de la cavitat. Les restes de cultura material també es van veure afectades per aquesta circumstància. La datació directa (ossos humans) i indirecta (llavors de cereal i fauna) certifiquen la integritat del conjunt arqueològic (entre c. 5500-5100 cal aC).

El registre ceràmic d'aquest nivell presenta 672 fragments ceràmics, que es corresponen a un mínim de 38 vasos ceràmics (Edo *et al.* 2019: 238). Pel que fa a les morfologies, 14 vasos presentarien coll destacat i 8 serien olles esfèriques/subesfèriques, mentre que la resta de tipus són minoritaris. Pel que fa als fragments, 241 estan decorats i es corresponen a 30 vasos. Entre aquests, la impressió cardial és la tècnica decorativa més habitual, que sovint es combina amb cordons i amb elements restringits (nanses sobretot), en motius bastant complexos on es combinen diferents tècniques cardials (oblic, perpendicular, arrossegat i umbó). Un altre tipus de material que es documenta a la capa 18 és la indústria òssia, de la que s'han documentat 15 efectius, entre elements apuntats (punxons), roms (un brunyidor i una espàtula), bisellats (cisells) i receptors (mànecs de 3 possibles culleres). Entre el material d'abillament, es van associar a aquesta capa un total de 89 restes: entre aquestes hi ha quatre fragments de tres braçalets de *Glycimeris* sp., un fet singular, ja que estranyament es documenten en el neolític cardial i són més habituals a partir de l'epicardial i sobretot del postcardial o neolític mitjà inicial. També hi ha quatre denes discoïdals i tres elements de tipus penjoll de diferents materials. Però la major part del material són aplics, amb un total de 77 efectius (66 sobre petxina), rodats i polits. Per acabar, la presència d'elements lítics seria escassa, feta sobre jaspi i sílex, on abundarien els elements laminars i els geomètrics.

Entre els biomaterials que es van documentar a la capa 18, cal destacar sobre la resta les abundants restes carpològiques i les zooarqueològiques. Pel que fa a la fauna, de les 900 restes recuperades, la majoria corresponen a oviscaprins (c. 85 %). Entre

les restes carpològiques, se n'han analitzat prop de 55.000, d'entre les quals els cereals més habituals són *Triticum aestivum/durum* i *Triticum dicoccum*. Tot i que aquestes restes es trobaven distribuïdes pel nivell, sembla que moltes aparegueren en concentracions a tocar de grans fragments ceràmics, fet que indicaria, segons els autors, que foren cremades i dipositades a l'interior dels vasos ceràmics, que es deurién trencar durant la caiguda de blocs que ja hem esmentat.

Les restes humanes procedents de la cala, 113 en total, corresponien majoritàriament al crani, si bé també estaven representades altres parts del cos, com pot ser el tòrax i les extremitats tant superiors com inferiors. El fet de trobar totes les parts de l'esquelet representades indueix els autors a defensar que es tracta d'enterraments primaris. Del conjunt destaquen les 29 peces dentals que van permetre establir que es tractava d'un grup representat per un NMI de 5 individus: 2 adults, 1 subadult i 2 nens (Edo *et al.* 2019). Tanmateix, l'estudi de ADN realitzat sobre 24 de les peces dentals va permetre la identificació de més individus fins a un total de NMI de 7. Si bé l'estudi genètic ha augmentat el nombre de persones identificades, la importància més gran rau en la diversitat d'haplogrups i haplotips en un nombre tan reduït d'individus. Tres dels individus presenten l'haplogrup N*, que és absent en població moderna del nord-est peninsular. Tanmateix, és present amb una prevalença baixa en població actual del Pròxim Orient i de l'est d'Europa. També l'haplogrup X1, trobat en un altre individu, és present, amb una baixa prevalença, al Pròxim Orient i al nord i l'est d'Àfrica. Les tres persones restants corresponen als haplogrups K, H i U5, tots ells haplogrups àmpliament difosos per Europa (Gamba *et al.* 2012). El darrer, U5, està molt relacionat amb la població mesolítica; així, la presència dels haplogrups N i U5 comença a permetre perfilar la mobilitat dels grups humans al nord-est peninsular, fet que possibilita observar una presència encara d'individus mesolítics, però també l'entrada de nous pobladors arribats de l'est de la Mediterrània (Hervella *et al.* 2016; López-Onaindia 2017).

Segons els autors (Edo *et al.* 2019), aquest conjunt de restes de la capa 18 es pot associar a un ritual funerari complex on el paper del foc seria destacat. Les inhumacions, que probablement serien individuals i successives, anirien acompanyades d'un ric aixovar format per ceràmica, restes malacològiques i indústria òssia i lítica i també tindrien ofrenes alimentàries, entre les que es comptarien els milers de llavors ja exposats i també ofrenes càrnies. Es proposa, a més, com a ritual, l'opció que tot això formés part d'un banquet funerari o també la cremació de bona part de l'aixovar i el cos o cossos.

Si bé considerem que es tracta d'un conjunt molt ric sobre el qual s'ha fet una proposta interessant i probable, no es pot descartar que no tots els materials documentats en aquesta capa formin part d'un ritual funerari, ja que els nivells arqueològics (i la seva formació) és un procés a llarg termini que, com en el cas que ens ocupa, acostuma a estar subjecte a fortes alteracions postdeposicionals. L'excavació en extensió d'aquest nivell permetrà certificar o refutar aquesta proposta.

3.2. Plaça de la Vila de Madrid (Barcelona)

En aquesta cèntrica plaça, on hi ha ben testimoniada una necròpoli romana, es va poder excavar una petita fossa funerària del neolític antic. Aquesta, segons els seus investigadors, havia estat creada amb finalitats estrictament funeràries i, per tant, no es

tractaria d'una sitja reaprofitada. Es tracta d'una inhumació primària individual, amb l'individu orientat est-oest, representat bàsicament per part de l'esquelet postcranial i un fragment de la mandíbula. L'estat de totes les restes seria molt fragmentari. S'hauria dipositat assegut a terra i amb les espatlles recolzades a la paret oest de l'estructura, amb les extremitats inferiors flexionades contra el ventre i les superiors per sobre de les cames. Es tracta d'un individu d'uns 20-25 anys i probablement de sexe femení (Pou *et al.* 2010).

En el seu interior, a part de les restes humanes, es va recuperar un exigu conjunt de cultura material format per set elements lítics, quatre de sílex i tres de jaspi, que estan al voltant de 20 mm. Aquestes restes es trobaven distribuïdes entre les extremitats inferiors de l'individu i, a partir de l'estudi traceològic, s'ha pogut determinar que cap de les peces havien estat usades. Tot i aquest fet, els autors no poden assegurar que les peces lítiques formin part d'un aixovar (Pou *et al.* 2010).

Davant l'escassetat d'ítems significatius de caire cultural, només la datació directa de les restes humanes ha pogut proporcionar dades per situar aquesta inhumació cronològicament. En aquest sentit, el resultat de la datació (c. 5500-5300 cal aC) permet afirmar que aquesta inhumació a l'aire lliure es va dur a terme durant les primeres fases del neolític cardial.

3.3. Cova Foradada (Calafell)

Aquesta cova té una àmplia seqüència paleolítica que ha estat descoberta els darrers anys. Malauradament, els nivells superiors —holocens— es trobaven molt mal conservats i alterats. El nivell Ib es va interpretar com un episodi d'inhumacions individuals i successives del neolític final-calcolític, amb presència de fragments de grans làmines i amb un conjunt notable de puntes de sílex foliàcies i d'aletes i peduncles (Oms *et al.* 2015). Entre el material ossi humà i les restes lítiques i ceràmiques d'aquesta fase, també es van documentar, de manera dispersa (sense estratificar), restes de sis vasos cardials diferents i també un conjunt més ampli de ceràmiques raspallades del neolític postcardial (vasos de mida gran). El primer cop que es va intentar datar la capa funerària del nivell Ib, es va seleccionar un segon molar esquerre mandibular (humà). Es tracta d'una peça dental amb un fort desgast que ha impossibilitat estudiar la morfologia de la corona. Respecte a les arrels, no hi havia cap tret distintiu. El resultat de la datació obtingut va proporcionar un resultat que concorda amb el neolític cardial (c. 5200-5000 cal aC) i que es podria associar, de manera tangencial, amb els materials ceràmics abans esmentats. Posteriorment, tres datacions més sí que van datar correctament l'episodi col·lectiu del III mil·lenni cal aC.

Els investigadors del jaciment proposen que, en un primer moment neolític, la cova va ser emprada amb finalitats funeràries (de com a mínim un individu). Posteriorment, la cova seria destinada a lloc d'emmagatzematge durant el neolític postcardial. Aquesta fase probablement ja alteraria el dipòsit funerari previ. Finalment, la capa d'inhumacions col·lectives va acabar de destruir les ocupacions anteriors, que quedaren barrejades en una sola capa arqueològica (Oms, Petit, López-Cachero 2016). Un treball recent ha establert el NMI en 26 (Moreno-Ibáñez 2019), dels quals com a mínim 1 pertanyeria al neolític cardial i 3 es corresponen al neolític final-calcolític (a partir de les datacions disponibles). La resta (22) es pot correspondre a qualsevol de les dues fases. Malauradament, l'estat

de conservació del nivell Ib no permet inferir cap dada sobre el ritual o tipus d'inhumació que es va dur a terme a la cova Foradada.

3.4. Cova Bonica (Vallirana)

En aquesta cova s'ha descobert els darrers anys un conjunt funerari notable que s'associa al neolític antic cardial. Concretament, en el nivell IV2 d'aquesta cavitat, situat en un *gour* d'una gran colada al centre de la cova, es va documentar un lot de 315 restes humanes que es poden reduir en un NMI de 7, repartits en 6 grups d'edat (dos adults de 25-35 anys, un juvenil de 12-13 i diferents individus infantils de 8-9, 6-7, 4-5 i 2,5-3 anys). Les restes humanes es trobaven disperses en aquesta petita àrea, sobretot arrossegades contra una de les parets, factor que ens indica l'afectació tafonòmica d'aquest registre. Les datacions disponibles, fetes sobre diferents individus, demostren que la deposició dels cossos va ser homogènia a nivell temporal, entre c. 5450-5250 cal aC. És destacable que, en el *top* del veí nivell IV, es va recuperar també un petit conjunt de restes humanes (NR = 9), una de les quals va ser datada amb el mateix rang cronològic (Daura *et al.* 2019). Probablement, aquesta resta procedeix del nivell IV2 i durant la remoció i desplaçament d'aquest (a causa d'accions hídriques), les restes humanes es van desplaçar a manera de ventall per una zona més àmplia. També s'han realitzat anàlisis de ADN en dues dones del jaciment. Els dos haplogrups identificats en aquest cas són K1a2a i X2c, el primer d'ells àmpliament distribuït a Europa i que es troba al neolític antic a la cultura LBK de Centre Europa; pel que fa al X2c, és estrany en europeus actuals, però s'ha pogut identificar en població neolítica francesa (Olalde *et al.* 2015).

El registre arqueològic localitzat en aquest nivell era relativament ric, tot i l'escassa extensió (Oms *et al.* 2017; Daura *et al.* 2019) (Fig. 5). La indústria òssia estava formada per un punxó sobre metàpode d'ovicaprí, una part distal d'una cullera o remenador i un fragment de punta/projectil sobre banya de cèrvid (Daura *et al.* 2019). La indústria lítica és escassa i es limita a nou efectius de sílex, jaspi i cristall de roca: entre ells destaca un geomètric i laminetes no retocades, en sílex, jaspi i cristall de roca. La malacologia recuperada ascendeix a 14 ítems, dels quals hi ha 6 *Columbella rustica* perforades, 1 *Columbella/Conus*, 1 dena discoidal en *Cardium* sp., 1 *Dentalium* sp., 2 fragments de valva de *Mytilus* sp., 1 cargolina no perforada, probablement d'*Euspira catena* i, sobretot, 1 dena esfèrica-globular multiperforada sobre corall vermell. Finalment, hi ha un conjunt de 121 fragments ceràmics que es poden reduir a un mínim de 28 vasos ceràmics, dels quals 13 estarien decorats. Entre les decoracions, dominen les impressions cardials obliqües, seguides de les arrossegades i cordons llisos. És interessant observar la gran varietat de mides dels vasos, entre els quals abunden els de mida mitjana-gran i mitjana, mentre que els petits o molt petits són minoritaris.

A l'hora d'interpretar els materials com a aixovar, el punxó sobre metàpode d'ovicaprí va ser emprat per treballar argila fresca (potser associat al treball de manufactura ceràmica), el fragment de banya sembla ser un projectil fragmentat i la cullera no mostra traces d'ús, tot i que està fragmentada. Entre el material lític, el geomètric presenta una fractura d'impacte i les dues làmines de cristall de roca no van ser emprades ni tenen estigmes de cap tipus. Pel que fa a d'altres materials, els elements malacològics lligarien bé amb el conjunt funerari, tot i que no es pot assegurar per la naturalesa del dipòsit arqueològic. La

mostra ceràmica, excepte les restes d'alguns microvasos i potser algun dels decorats, no sembla indicar que ens trobem davant de vasos d'ofrena, ja que ens trobem amb grans vasos que podrien tenir una funció més destinada a l'emmagatzematge. Per acabar, la presència de fauna (sobretot ovicaprins, entre els quals alguns efectius indiquen individus molt joves) i de traces d'estabulació de ramats, fa dubtar que molts dels elements del nivell IV2 formin part de cap aixovar, sinó que siguin les restes d'una ocupació del neolític antic cardial (anterior o poc posterior a la funció sepulcral) destinada tant a l'estabulació i cria d'ovicaprins com, en altres moments, a l'emmagatzematge (Oms *et al.* 2017; Daura *et al.* 2019).

Malauradament i de nou, tot i que el nivell arqueològic no presenta perturbacions de material posterior al neolític cardial, la seva completa remoció tant per l'acció de l'aigua com altres accions i usos antròpics, impedeix fer propostes sobre el ritual funerari al jaciment. La proposta dels investigadors del jaciment és que es tractaria possiblement d'un nínxol d'inhumació individual i successiu on les restes d'aixovar serien escasses.



Fig. 5. Materials arqueològics que s'han associat a contextos funeraris. 1. *Columbella rustica* de cova Bonica IV2; 2. Ullal perforat de cova de l'Avellaner; 3 i 4. Elements malacològics de l'Esquerda de les Roques del Pany; 5. Ceràmica cardial de cova Bonica IV2; 6. Punxó sobre metàpode d'*Ovis/Capra* de l'Esquerda de les Roques del Pany; 7. Punxó sobre metàpode d'*Ovis/Capra* de la cova Bonica IV2 i cullera/remenador de l'Esquerda de les Roques del Pany (modificat de Daura *et al.* 2019; Gibaja *et al.* 2018; Grivé 1932).

3.5. Cova de l'Avellaner (les Planes d'Hostoles)

Aquest conjunt de tres petites esclètxes o nínxols va proporcionar un ampli conjunt arqueològic que podem situar, *grosso modo*, en el neolític antic epicardial (Bosch, Mercadal, Tarrús 1989; Bosch, Tarrús 1990; Gibaja *et al.* 2018). A l'interior d'aquestes covetes es va recuperar un conjunt important de restes humanes d'un NMI de 19, distribuïts en 8 individus a la cavitat 1 (4 infantils, 1 juvenil i 3 adults), 6 a la cavitat 2 (1 infantil, 4 adults i 1 senil) i 5 adults a la cavitat 3 (1 infantil, 1 juvenil, 2 adults i 1 senil) segons l'estudi de les restes òssies. El mateix estudi permetia atribuir el sexe femení a 2 adults i 1 senil, i el sexe masculí a 4 adults i 1 senil. Les anàlisis genètiques dutes a terme l'any 2011 per valorar el possible grau de parentiu entre els individus enterrats a les diferents cavitats (Lacan *et al.* 2011) sobre 7 individus, incrementen a 6 els individus de sexe masculí i, a més, resulten en una forta presència de l'shaplogrup G2a. S'evidenciava, així, el paper del gènere masculí en l'expansió del neolític en la Mediterrània occidental europea (Lacan *et al.* 2011).

El material arqueològic que es va trobar, a més de les restes humanes, és abundant i ric. Pel que fa a la fauna, s'hi documentaren tant restes domèstiques com salvatges i es destaca el fet que la major part són extremitats. Entre la indústria lítica, tot i que abundant i sobre diverses litologies, únicament es comptava amb 12 peces retocades, entre les quals hi hauria laminetes retocades, gratadors i osques. Els elements d'abillament ascendiren a 25 efectius, amb 10 denes discoidals (7 sobre petxina i la resta sobre pedra), 6 fragments de petxina en procés de ser convertides en denes i, després, 1 braçalet de *Glycymeris* sp. articulat amb perforacions, 3 discs de *Glycymeris* sp. biperforats, 2 grans penjolls fets sobre ullal de senglar i 1 penjoll sobre pedra verda. Entre la indústria òssia, hi ha dues espàtules penjoll, un fragment de penjoll sobre metàpode d'ovicaprí i dos punxons complets del mateix tipus. També hi ha un grup de deu fragments de punxó sobre banya de cérvol. Finalment, entre la ceràmica hi ha un mínim de 41 vasos ceràmics, entre els quals la majoria serien llisos i, entre els decorats, hi ha un clar domini dels cordons llisos. Entre altres decoracions, hi ha incisions i, en un únic cas, impressions de pinta. Un cas especialment destacable és el d'un gran vas ceràmic (vas 1, Bosch, Tarrús 1990) decorat amb cordons, aplicacions plàstiques circulars i incisions (que formen espigues) i que semblen mostrar un motiu antropomorf.

Les datacions disponibles realitzades recentment (Gibaja *et al.* 2018), sobre resta humana, segueixen en part la dinàmica de les antigues (Bosch, Tarrús 1990), factor que situa bé les inhumacions en la part antiga i plena de la forquilla epicardial, c. 5100-4700 cal aC. No obstant, hi ha certs fets o elements que ens poden indicar un lapse d'ocupació més llarg. D'una banda, la nova datació CNA-3305.1 (c. 5250-5050 cal aC) de la cavitat 2 és massa antiga per datar qualsevol horitzó epicardial del nord-est peninsular i s'emmarca perfectament en una fase plena o avançada del neolític cardial. D'altra banda, hi ha dos efectius ceràmics, un amb carena baixa i un altre amb una nansa tubular vertical, que indicarien un ús posterior, ja durant el neolític postcardial Montboló. Per tant, no es pot descartar que el lapse d'utilització d'aquestes petites coves superi els marges habituals del neolític epicardial.

3.6. Ca l'Estrada (Canovelles)

En aquest jaciment a l'aire lliure, amb un seguit d'estructures històriques i també nombroses del neolític final-calcolític, es van documentar dues inhumacions primàries.

La inhumació SF-501, la més completa, únicament comptava amb una làmina de sílex blanc a l'alçada del coxal (emprada prèviament per al tall de vegetals arran de terra). Es tracta d'un enterrament d'una dona de 25-35 anys d'edat. El dipòsit es va fer sobre el costat dret, amb el mort embolcallat a tall de mortalla o farcell, tal com posa en evidència la figura 6. Les extremitats superiors estaven flexionades i l'esquerra abraçava les extremitats inferiors, que estaven doblegades sobre si mateixes. La datació directa d'aquesta inhumació va permetre situar-la en un tram avançat de l'epicardial (c. 4850-4650 cal aC).

La inhumació SF-2 va ser en gran part destruïda per les tasques amb maquinària. Es va poder recuperar tan sols l'extremitat superior esquerra, un fèmur, part del tòrax i del crani amb un fragment de mandíbula amb les peces dentals decidues *in situ*, des de la primera incisiva inferior dreta fins a la primera premolar esquerra. El diferent grau de desenvolupament de les dents decidues va permetre atribuir-li una edat de mort entorn dels 5-6 anys. Malgrat les dificultats de poder atribuir el sexe a les restes conservades sembla que podrien pertànyer a una nena (Subirà *et al.* 2015).

En el mateix jaciment, però fora de context, es van localitzar diversos fragments ceràmics que s'adscriuen, junt amb la datació disponible, al neolític epicardial (Subirà *et al.* 2015).



Fig. 6. Ca l'Estrada. A. Inhumació SF-501; B. Làmina de sílex localitzada junt amb aquesta inhumació; C. Imatge de detall de la funcionalitat de la làmina (emprada per tallar plantes) (Subirà *et al.* 2015).

3.7. Carrer de la Reina Amàlia, 31-33 (Barcelona)

En aquest jaciment es va documentar una gran estructura d'hàbitat (estructura III), de forma pseudoovalada d'uns 50 m² (González, Harzbecher, Molist 2011). Associats als seus estrats basals, es van documentar dues inhumacions primàries infantils, en uns retalls el·lipsoidals realitzats *ex professo*. Una d'elles va ser datada directament i es correspon, efectivament, amb les datacions més antigues del jaciment fetes sobre mostra de vida curta (González *et al.* 2017), que s'ha de situar en una fase avançada del neolític antic epicardial (c. 4800-4650 cal aC). No s'ha documentat cap resta d'aixovar a les inhumacions.

Es van localitzar tres enterraments i la presència d'un quart individu identificat exclusivament per una sola dent (Muñoz 2010). Com s'ha dit, els dos primers es trobaven en dues fosses i el tercer es trobava en una estructura a una cota inferior, però que a nivell cultural s'hauria de centrar en el neolític postcardial i, per tant, no tindria relació amb l'estructura d'hàbitat epicardial. Al primer enterrament l'individu es va dipositar en decúbit supí amb les extremitats inferiors flexionades cap a la dreta i orientat nord-est sud-oest. Es tracta d'un nen de sexe indeterminat d'edat compresa entre el mig any i l'any i mig en el moment de la mort i que presentava una càries a la primera incisiva superior dreta (Muñoz 2010).

Al segon enterrament l'individu fou dipositat en decúbit lateral dret, amb orientació nord-est sud-oest. Les extremitats inferiors flexionades i les superiors també, però sobre el cos. Es tracta d'un nen, una mica més gran que el de l'enterrament 1, ja que tenia entre 3 i 5 anys, i de sexe indeterminat (Muñoz 2010).

Finalment l'individu de l'enterrament 3 es diposità en decúbit pron amb les extremitats superiors i inferiors també flexionades i orientat nord-est sud-oest. És un individu adult i també de sexe indeterminat. Les peces dentals presentaven un fort desgast dental i càries en deu peces (Muñoz 2010) que podria relacionar-se també amb la reabsorció del alvèols.

El quart individu estava representat per la primera incisiva superior esquerra decidua. Pel seu grau de desenvolupament es tractaria d'un nen entre 5 i 6 anys de sexe indeterminat (Muñoz 2010).

4. Discussió i conclusions

Tot i que les dades relatives al món funerari i a la producció artística de les poblacions del neolític antic a terres catalanes han augmentat substancialment els darrers anys, encara podem considerar-les escasses en l'àmbit qualitatiu i quantitatiu. A hores d'ara continua sent difícil establir tendències o dinàmiques.

Durant el neolític antic cardial, trobem certa constant en la utilització de les coves com a nínxols successius (i col·lectius). En aquest context, la correlació entre la inhumació i el probable aixovar és difícil d'establir, perquè els resultats encara són parcials (Can Sadurní) o bé perquè els nivells en qüestió estan alterats, menys (cova Bonica) o més (cova Foradada) o no en tenim dades recents (Roques del Pany). A més, en els casos més ben conservats, les caigudes de blocs o l'acció hídrica han provocat importants problemes tafonòmics encara difícils de valorar.

Tot i aquest fet, a les capes en qüestió trobem certes constants. S'acostuma a trobar ceràmica cardial, elements lítics i d'indústria òssia relativament escassos i més pre-

sència d'elements d'abillament (sobretot malacològics, però no exclusius). Al mateix temps, aquestes coves no semblen ser emprades de manera exclusiva per a la inhumació, sinó que en moments anteriors i posteriors (dins el mateix període) són utilitzades amb finalitats econòmiques. Això és fàcilment interpretable per grans cavitats com la cova Bonica i la cova de Can Sadurní. A d'altres més petites o més incòmodes, com la cova Foradada i les Roques del Pany, és més difícil de justificar un altre tipus d'ús. Tot i això s'ha de tenir present la complexitat a l'hora d'estudiar les restes humanes: els diversos aspectes respecte als gestos funeraris són difícils d'interpretar pel desplaçament de les restes.

En aquest context, hi ha un registre que trenca amb l'aparent dinàmica del període. La inhumació a l'aire lliure de la plaça de la Vila de Madrid significa una ruptura del model que hem apuntat unes línies més amunt: és una estructura a l'aire lliure, és individual i presenta un molt escàs conjunt material que pugui ser interpretat com a aixovar, que a més és únicament lític. L'explicació més senzilla seria que aquesta fossa (i d'altres que podrien existir) hauria estat una adaptació a les circumstàncies del territori, on les coves no serien abundants. En canvi, si valorem que sí que hi havia coves tant a la zona de Montjuïc (coves d'Esplugues, cova de Montcada, cova d'Argenter, etc.) (Pericot 1944; Rodà 1977) i també a la zona alta de Gràcia, hauríem de valorar aquesta inhumació com un fenomen ocasional o bé com un canvi en la tradició funerària respecte a d'altres territoris. I és que a la majoria de territoris de tradició cardial, la inhumació es feia en coves, tant de manera individual o doble, en fosses simples o en conjunts individuals successius (Zemour 2013, 2017). Això ens faria tornar al fet que, tant a Can Sadurní com a Bonica, els nivells funeraris són heterogenis i s'han vist afectats per importants agents postdeposicionals. Si originalment les inhumacions eren en fosses i s'han desmantellat a posteriori, la diferència entre aquests jaciments i la fossa de la plaça de la Vila de Madrid seria menor.

Si analitzem el registre del neolític antic epicardial, les dades són encara menors i per tant és més difícil extreure una dinàmica general. Per començar, hem de separar la cova de l'Avellaner dels altres registres (Reina Amàlia, 31-33, i Ca l'Estrada), ja que pertanyen a moments força allunyats. L'Avellaner va ser emprada com a nínxol funerari individual i successiu, que acabaria formant un conjunt d'osseres, amb restes materials que s'han considerat com a aixovar. Per tant, sembla seguir les dinàmiques que hem vist per a la fase anterior. En canvi, les fosses del carrer de la Reina Amàlia, 31-33, i de Ca l'Estrada són diferents: es tracta de fosses simples, amb un únic individu a cadascuna i on la presència d'aixovar seria escassa o nul·la. Encara més específic i inèdit seria el fet que les dues inhumacions infantils del jaciment barceloní es troben situades a l'estrat fundacional de la cabana principal de l'assentament. Per tant, sembla que tenim primer una tradició similar a l'anterior, en cova i com a nínxol col·lectiu, i després la inhumació a l'aire lliure, de caràcter individual i en fossa.

És en aquests espais que podem veure uns patrons, si bé no generalitzats, sí que majoritaris: els enterraments són individuals, amb els individus més o menys flexionats i amb orientacions que algunes vegades es repeteixen. Probablement amb gestos funeraris pautats, com embolcallats i potser lligats. També hi ha més d'un enterrament a la mateixa àrea i no es troben aïllats, si bé en alguns casos en àrees d'habitació i no en necròpolis pròpiament.

És evident que els estudis s'hauran d'ampliar i reinterpretar i s'hauran d'incrementar les anàlisis que s'hi fan. Les anàlisis genètiques que s'han començat a realitzar

aporten noves dades que reafirmen en alguns casos hipòtesis dels moviments poblacionals. Així, a la cova de l'Avellaner tenim un exemple clar de com els moviments, si més no a l'àrea, es deuen a moviments patrilineals. O, en el cas de Can Sadurní, es tenen evidències de les entrades de nous grups que venen de l'est de la Mediterrània alhora que encara queda un substrat mesolític al territori. Les dades de la cova Bonica van en la mateixa línia i demostren la mobilitat dels grups i l'entrada d'haplogrups forans.

Si considerem que són poques les restes humanes del neolític antic, les mostres on s'ha pogut obtenir ADN són encara més minses com per concloure certes. Tanmateix, sí que, amb les minses anàlisis d'altres regions de la Península i d'Europa, es pot començar a treballar amb les diverses hipòtesis que venen dels estudis de materials. Sembla que cada cop queda més clar la resiliència genètica de poblament mesolític en territoris orientals d'Europa i també l'entrada de pobles que arriben per dues rutes diferenciades, a través dels Pirineus i a través de la Mediterrània. Faria falta fer encara més anàlisis per donar una clara significació a aquests resultats i que permetessin, a més, poder establir qui es desplaçava: tot el grup o una part d'ell. I a partir d'aquí llençar de nou hipòtesis que permetin aprofundir en les bases socials d'aquests grups.

Pel que fa a les manifestacions artístiques del neolític antic català, la identificació de motius de tipus figuratiu i geomètric en un cert nombre de vasos ceràmics de jaciments catalans, que reproduïen un imaginari col·lectiu compartit amb la resta de la Mediterrània, sembla confirmar de manera inqüestionable l'existència d'un simbolisme gràfic entre les poblacions del neolític antic d'aquestes terres. El que resulta més problemàtic és determinar, de l'ampli repertori d'art rupestre llevat i esquemàtic que es conserva a aquests territoris (amb més d'un centenar de jaciments), si alguns d'aquest conjunts o temes van ser produïts durant aquest període. El que sembla evident és que, davant de la dificultat de datar directament l'art rupestre postpaleolític, la continuació dels estudis de context i la identificació de nous paral·lels mobles seran claus els pròxims anys per continuar avançant en la definició cronològica del ric patrimoni rupestre postpaleolític que trobem en aquestes terres i que el 1998 va ser inclòs en la llista de Patrimoni Mundial de la UNESCO.

Agraïments

M. E. S. ha dut a terme la seva recerca dins el GREAB, SGR2017-1630 (Grup de Recerca en Antropologia Biològica, Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya) i el projecte HAR2015-67323-C2-1-P.

I. D. fa la seva recerca en el marc dels projectes HAR2016-80693-P, l'ERC CoG Project LArchHer amb fons de l'European Research Council (ERC) en el marc del programa de recerca i innovació de la Unió Europea Horizon 2020 (acord de subvenció núm. 819404) i SGR2017-00011.

F. X. O. porta a terme la seva recerca en els projectes PID2020-113960GB-I00, CLT009/18/00024 i SGR2017-00011 del Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques de la Universitat de Barcelona.

Bibliografia

- BARCIELA, V., MOLINA, J. 2015, Nuevos métodos, nuevas lecturas, a Barciela, V. (ed.) *La Penya de l'Ermida del Vicari (Altea, Alicante)*, Ajuntament d'Altea, 63-73.
- BALDELLOU, V., UTRILLA, P. 1999, Arte rupestre y cultura material en Aragón: presencias y ausencias, convergencias y divergencias, *Bolskan* 16, 21-37.
- BERNABÉU, J., BALAGUER, LL., GARCIA PUCHOL, O. 2001, El mundo funerario en el horizonte cardial valenciano, Un registro oculto, *Saguntum PLAV* nº33, 27-36.
- BERNABÉU, J. I MARTÍ, B. 2014, The First Agricultural Groups in the Iberian Peninsula, a Manen, C., Perrin, T., Guilaine, J. (eds.), *La transition néolithique en Méditerranée: The Neolithic Transition in the Mediterranean*, Errance, AEP, 419-438.
- BOSCH, A., MERCADAL, O., TARRÚS, J., 1989, La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner (les Planes d'Hostoles, La Garrotxa), *Tribuna d'Arqueologia* 1988-89, 15-27.
- BOSCH, A., TARRÚS, J., 1990, *La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner (Cogolls, les Planes d'Hostoles, la Garrotxa)*, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona, Sèrie Monogràfica nº 11.
- BUENO, P., BALBÍN, R. 2016, De cazadores a productores. Transiciones y tradiciones, *Del neolític a l'edat del Bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, TV SIP 119, València, Museu de Prehistòria de València, 465-80.
- DAURA J., SANZ, M., OMS, FX., PEDRO, M., MARTÍNEZ, P., MENDIELA, S., OLIVA, M., GIBAJA, J.F., MOZOTA, M., ALONSO-EGUILUZ, M., ALBERT, RM., ALLUÉ, E., BAÑULS-CARDONA, S., LÓPEZ-GARCÍA, JM., SANTOS AREVALO, F.J., FULLOLA, J.M. 2019, Deciphering Neolithic activities from a Cardial burial site (Cova Bonica) on the western Mediterranean coast, *Journal of Archaeological Science: Reports* 23, 24-347.
- DÍEZ-CORONEL, L. 1985, Pinturas rupestres esquemáticas en la Cova del Tabac, en Camarasa (Lérida), XVII Congreso Nacional de Arqueología, Logroño 1983, 161-70.
- DOMINGO, I. 2021, New Insights into the Analysis of Levantine Rock Art Scenes Informed by Observations on Western Arnhem Land Rock Art, a Davidson, I., Nowell, A. (eds.), *Making scenes. Global perspectives on scenes in rock art*, New York i Oxford, Berghahn.
- DOMINGO, I., ROLDÁN, C., FERRERO, J., GARCÍA BORJA, P. 2007, Nuevas aportaciones sobre el fragmento cerámico con cévidos incisos de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant), *Trabajos de Prehistoria* 64 (2), 169-176.
- DOMINGO, I., ROMÁN, D., MACARULLA, A. 2020, El abrigo de la Serradassa (Vistabella, Castelló) y su contribución a la definición del arte Esquemático en la provincia de Castellón, *Zephyrus* 86, 43-66.
- EDO, M., ANTOLÍN, F., MARTÍNEZ, P., VILLALBA, M.J., FULLOLA, J.M., BERGADÀ, M.M., SAÑA, M; VERDÚN, E., FERNÁNDEZ-DOMINGUEZ, E., GAMBA, C., ARROYO-PARDO, E., ACHE, M., GIBAJA, J.F., PALOMO, A., CLOP, X., MANEN, C., CONVERTINI, F. 2019, El episodio funerario del neolítico antiguo cardial pleno de la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Estado actual de la cuestión, a Gibaja, J.F., Subirà, M.E., Martín, A., Mozota, M., Roig, J. (coords.), *Mirando a la muerte: las prácticas funerarias durante el neolítico en el Noreste peninsular*, Akademos 3, Castellón, E-ditArx - Publicaciones Digitales, 205-304.
- FERNÁNDEZ, J. 2014, Traditions artistiques, interactions culturelles et contextes symboliques de la transition néolithique dans la region méditerranéenne espagnole, a Manen,

- C., Perrin, T., Guilaine, J. (eds.), *La transition néolithique en Méditerranée: The Neolithic Transition in the Mediterranean*, Errance, AEP, 371–403.
- FORTEA, J. 1975, En torno a la cronología relativa del inicio del arte levantino: avance sobre las pinturas rupestres de La Cocina, *Saguntum PLAV* 11, 225-257.
- FULLOLA, J.M. en premsa, La datación de les pintures d'Ulldecona: un intent no reeixit, *Rupestre, Datant l'art* (ed.), *L'arc Mediterrani Peninsular entre l'absolut i el relatiu*, Congrés Internacional Organitzat pel Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Juny 2009.
- FULLOLA, J.M., VIÑAS, R. 1988, Dernières nouveautés de l'art préhistorique en Catalogne, *L'Anthropologie* 92.1, 123-132.
- GAMBA, C., FERNÁNDEZ, E., TIRADO, M., DEGUILLLOUX, M.F., PEMONGE, M.H., UTRILLA, P., EDO, M., MOLIST, M., RASTEIRO, R., CHIKHI, L., ARROYO-PARDO, E. 2012, Ancient DNA from an Early Neolithic Iberian populations supports a pioneer colonization by first farmers, *Molecular Ecology* 21, 45-56.
- GENERALITAT DE CATALUNYA 1990, *Inventari del Patrimoni arqueològic de Catalunya. Corpus de Pintures rupestres*, Volum I, La Conca del Segre, Barcelona, Generalitat de Catalunya, 13 fasc.
- GIBAJA, J.F. 2004, Prácticas funerarias durante el Neolítico en Cataluña, *Mainake* 26, 9-27.
- GIBAJA, J.F., MORELL, B., LÓPEZ-ONAINDIA, D., ZEMOUR, A., BOSCH, A., TARRÚS, J., SUBIRÀ, M.E. 2018, Nuevos datos cronológicos sobre la cueva sepulcral neolítica de l'Avellaner (Les Planes d'Hostoles, Girona), *Munibe* 69, 145-155.
- GONZÁLEZ, J., HARZBECHER, K., MOLIST, M. 2011, Un nou assentament del V mil·lenni a la costa de Barcelona, *Quarhis* 7, 86-100.
- GONZÁLEZ, J., BREU, A., GOMEZ, A., MOLIST, M. 2017, Dinámica de uso y amortización de la cabaña epicardial del yacimiento de Reina Amàlia 31-33 (Barcelona) a través de modelos Bayesianos a Barceló, I., Bogdanovic, I., Morell, B. (eds.), *Iber-Crono. Cronometrías para la historia de la Península Ibérica* 17 to 19 Octubre 2016, 46-54.
- GRIVE, J. 1932, L'Esquerda de les Roques del Pany (Penedès), *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans* vol. VIII, 1927-1931, Barcelona, 19-33.
- GUILLEM, P. M., MARTÍNEZ VALLE, R. 2006, Un nuevo abrigo con Arte Esquemático en el Port d'Ares (Ares del Maestre, Castellón), a Martínez García, J., Hernández, M. (coords.), *Actas del Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica: Comarca de los Vélez, 5-7 de Mayo 2004*, Vélez-Blanco, Ayuntamiento de Vélez-Blanco, 399-407.
- HERNÁNDEZ, G., HERNÁNDEZ, M.S. 2013, Art rupestre a l'arc mediterrani de la península Ibèrica. Del Cogul a Kyoto, *Catalan Historical Review* 6, 129-146.
- HERNÁNDEZ, M.S. 2003, Las imágenes en el Arte Macrosquemático, a Tortosa, T. Santos, J.A. (eds.), *Arqueología e Iconografía Indagar en las imágenes*, Roma, «L'Erma» di Bretschneider, 51-68.
- HERNÁNDEZ, M.S. 2012, Defining Neolithic art. Levantine, Macroschematic and Schematic art in the Mediterranean Arc of the Iberian Peninsula, a García, J.L., Collado, H., Nash, G. (eds.), *The Levantine Question: Post-Palaeolithic rock art in the Iberian Peninsula*, Budapest (*Archaeolingua*), 145-165.
- HERNÁNDEZ, M.S. 2013, Reflexiones sobre los artes esquemáticos entre las cuencas de los ríos Segura y Júcar, a Martínez, E., Hernández, M. (coords.), *Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica: Comarca de los Vélez, 5-7 de Mayo 2004*, 141-151.

- HERNÁNDEZ, M.S., MARTÍ, B. 2002, El arte rupestre de la fachada Mediterránea: entre la tradición Epipaleolítica y la expansión Neolítica, *Zephyrus* 53-54, 241-265.
- HERNÁNDEZ, M., C.E.C. 1982, Consideraciones sobre un nuevo tipo de arte prehistórico, *Ars Praehistorica* 1, 179-187.
- HERNÁNDEZ, M., C.E.C. 1983, Arte esquemático en el País Valenciano. Recientes aportaciones, *Zephyrus* 36, 63-75.
- HERNÁNDEZ, M., CATALÀ, E., FERRER, P. 2002, La Sarga (Alcoy, Alicante). Catálogo de pinturas y horizontes artísticos, a Hernández, M., Segura, J.M. (eds.), *La Sarga. Arte rupestre y territorio*, Ajuntament d'Alcoi/Caja de Ahorros del Mediterráneo, 51-100.
- HERVELLA, M., IZAGIRRE, N., ALONSO, S., FREGEL, R., ALONSO, A., CABRERA, V.M., DE LA RÚA, C. 2016, Ancient DNA from Hunter-Gatherer and Farmer Groups from Northern Spain Supports a Random Dispersion Model for the Neolithic Expansion into Europe, *PLOSOne* 7, 4, e34417.
- LACAN, M., KEYSER, C., RICAUT, F-X., BRUCATO, N., DURANTHON, F., GUILAINE, J., CRUBÉZY, E., LUDÉS, B. 2011, Ancient DNA reveals male diffusion through the Neolithic Mediterranean route, *PNAS* 108, 24, 9788-9791.
- LÓPEZ-ONAINDIA, D. 2017, Characterisation of the Biodiversity and Biological affinities in the first farmers and last Hunter-Gatherers from North-East Iberia by dental morphology analysis, Tesi Doctoral (Inèdita).
- MARCET, R., 1981, El neolític antic (Cardial-Epicardial) a Catalunya, *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat*, Maig 1980, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 15-28.
- MARTÍ, B. 2006, Cultura material y arte rupestre esquemático en el País Valenciano, Aragón y Cataluña, a Martínez, J., Hernández, M. (eds.), *Actas del congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica (comarca de los Vélez, 5-7 de Mayo de 2004)*, Artes gráficas M-3, 119-147.
- MARTÍ, B., HERNÁNDEZ, M. 1988, *El Neolític valencià. Art rupestre i cultura material*, Diputació de València, València.
- MARTÍ, B., JUAN-CABANILLES, J. 2002, La decoració de les ceràmiques neolítiques i la seua relació amb les pintures rupestres dels abrics de la Sarga, a Hernández, M., Segura, J.M. (coords.), *La Sarga. Arte rupestre y territorio*, Ajuntament d'Alcoi, Alcoi, 147-170.
- MARTÍ, B., JUAN-CABANILLES, J. 2014, Los primeros agricultores neolíticos mediterráneos (VI-V milenios a.C.), a Almagro, M. (coord.), *Protohistoria de la Península Ibérica: del Neolítico a la romanización*, Universitat de Burgos-Fundación Atapuerca, 19-41.
- MARTÍ, B., JUAN-CABANILLES, J., GARCÍA-BORJA, P. 2018, Las decoraciones figurativas y simbólicas de las cerámicas del neolítico antiguo en las comarcas meridionales valencianas, a Soler, J., Pérez, R., Barciela, V. (eds.), *Rupestre. Los primeros santuarios. Arte prehistórico en Alicante*, Alicante, MARQ, 109-125.
- MIRÓ, M.T. 2019, Gestió i conservació de l'art rupestre a Catalunya, a Viñas R. (ed.), *I Jornades Internacionals d'Art Rupestre de l'Arc Mediterrani de la Península Ibèrica. XXè Aniversari de la Declaració de Patrimoni Mundial*, Montblanc, Tarragona, Museu Comarcal de la Conca de Barberà, Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC), 375-94.
- MOLINA, L., GARCÍA, O., GARCÍA, M.R. 2003, Apuntes al marco crono-cultural del arte levantino: Neolítico vs neolitización, *Saguntum* 35, 51-67.

- MORENO-IBÁÑEZ, M.A. 2019, *Estudio tafonómico forense del conjunto sepulcral de Cova Foradada (Calafell, Tarragona). Inhumación y cremación: las prácticas funerarias del Neolítico a la Edad del Bronce*, Treball de Final de Màster, IPHES, Tarragona.
- MUÑOZ, L. 2010, Análisis antropológico de los restos humanos localizados en el yacimiento neolítico de la calle Reina Amalia nº 31-33 (Barcelona), a González, J., Memòria de la intervenció arqueològica als carrers Reina Amàlia 31-33, Lleialtat 1-9 i Carretes, 46 i 58 (codi de referència 041/08) barri del raval, Barcelona (Barcelonès), 182-249.
- 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., ZILHAO, J., MARQUÈS-BONET, T., GILBERT, T.P., LALUEZA-FOX, C. 2015, A Common Genetic Origin for Early Framers from Mediterranean Cardial and Central European LBK Cultures, *Molecular Biology Evolution*, doi:10.1093/molbev/msv181
- OCHOA, B., GARCÍA, M., DOMINGO, I., MARTINS, A. 2021, Dating Iberian prehistoric rock art: Methods, sampling, data, limits and interpretations, *Quaternary International* 572, 88-105, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.08.048>
- OMS, F.X. 2014, *La neolitització del nord-est de la Península Ibèrica a partir de les datacions de 14C i de les primeres ceràmiques impreses c. 5600-4900 cal BC*, Universitat de Barcelona, Tesi doctoral.
- OMS, F.X., PETIT, M^a.A, LÓPEZ-CACHERO, F.J. 2016, Motius figuratius en la ceràmica del neolític antic inicial i art (macro)esquemàtic a Catalunya, a *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, TV SIP 119, València, Museu de Prehistòria de València, 491-499.
- OMS, F.X., CEBRIÀ, A., MORALES, J.I., PEDRO, M. 2015, Una inhumació cardial a la cova Foradada (Calafell, Baix Penedès), a Esteve, X., Miró, C., Molist, N., Sabaté, G. (coords.), *Jornades d'Arqueologia del Penedès*, Institut d'Estudis Penedesencs, Vilafranca del Penedès, 59-64.
- OMS, X., DAURA, J., SANZ, M., MENDIELA, S., PEDRO, M., MARTÍNEZ, P. 2017, First Evidence of Collective Human Inhumation from the Cardial Neolithic (Cova Bonica, Barcelona, NE Iberian Peninsula), *Journal of Field Archaeology* 42 (1), 43-53.
- PÉREZ BOTÍ, G. 2001, La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). La decoració figurada de su ceràmica neolítica. Una aproximació cronocultural, *Recerques del Museu d'Alcoi* 10, 43-58.
- PERICOT, L. 1944, "La Barcelona antiga", *Barcelona a través de los tiempos*, Barcelona, Ed. Mercedes.
- POU, R., MARTÍ, M., JORDANA, X., MALGOSA, A., GIBAJA, 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, *Quarhis* 6, 94-107.
- RODÀ, I. 1977, La dispersión del poblamiento en el término de Barcelona en la época anterromana, *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad XVII*, Ajuntament de Barcelona - Museu d'Història de la Ciutat, Barcelona, 47-92.
- RUIZ, J.F., MAS, M., HERNANZ, A., ROWE, M.W., STEELMAN, K., GAVIRA, J.M. 2006, First radiocarbon dating of oxalate crusts over Spanish prehistoric rock art, *INORA* 46, 1-5.
- RUIZ, J.F., HERNANZ, A., ANN, R., ROWE, M.W., VIÑAS, R., GAVIRA-VALLEJO, J.M., RUBIO, A. 2012, Calcium oxalate AMS 14 C dating and chronology of post-Palaeolithic

rock paintings in the Iberian Peninsula. Two dates from Abrigo de los Oculados, *J. Archaeol. Sci.* 39, 2655–2667.

SOLER, J., BARCIELA, V. 2018, Ídolos rupestres y sus paralelos muebles, a Soler, J., Pérez, R., Barciela, V. (eds.), *Rupestre. Los primeros santuarios. Arte prehistórico en Alicante*, Alicante, MARQ, 191-205.

SUBIRÀ, M.E., MARTÍNEZ, P., FORTÓ, A., MUÑOZ, V., ORTEGA, D., GIBAJA, J.F. 2015, Las inhumaciones del Neolítico antiguo de Ca l'Estrada (Canovelles, Barcelona), *Munibe* 66, 135-145.

TORREGROSA, P., GALIANA, M.F. 2001, El arte esquemático del Levante peninsular: una aproximación a su dimensión temporal, *Millars* XXIV, 153-198.

UTRILLA, P. 2013, Arte Esquemático en la cuenca del Ebro 2: Extensión, paralelos muebles y yacimientos Asociados, a Martínez, J. Hernández, M. (coords.), *Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez, 2004*, Almería, 223-241.

UTRILLA, P., BEA, M. 2015, Los 'paquípodos': su difícil encaje en la cronología del arte Levantino, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología UAM* 41, 127–46.

UTRILLA, P., CALVO, M.J. 1999, Cultura material y arte rupestre «levantino»: la aportación de los yacimientos aragoneses a la cuestión cronológica. Una revisión del tema en el año 2000, *Bolskan* 16, 39-70.

VEGA, S., LABORDA, R., LANAU, P., RODA, X., GONZÁLEZ-MARCÉN, P., MORA, R., MARTÍNEZ-MORENO, J. 2021, Un enclave singular del Neolítico antiguo en el Prepirineo de Lleida: la Cova del Tabac (Camarasa, Lleida), *Munibe Antropologia-Arkeologia* 72, 57-69.

VILLAVÉRDE, V. 2012, La cronología del arte Levantino, a Domingo, I., Rubio, R., Rives, B. (coords.), *Actas de las Jornadas. Abrigo de Tortosilla. 100 aniversario de su descubrimiento*, Ayuntamiento de Ayora-Diputación de Valencia, 39-45.

VILLAVÉRDE, V., MARTÍNEZ, R., GUILLEM, P.M., LÓPEZ, E., DOMINGO, I. 2012, What Do We Mean by Levantine Rock Art?, a García, J.L., Collado, H., Nash, G. (eds.), *The Levantine Question: Post-Palaeolithic Rock Art in the Iberian Peninsula*, Budapest, Archaeolingua, 81–115.

VIÑAS, R. 2012, Superimpositions in Spanish Levantine Rock Art: Previous Proposals and New Evidence for a Reassessment, a García, J.L., Collado, H., Nash, G. (eds.), *The Levantine Question: Post-Palaeolithic Rock Art in the Iberian Peninsula*, Budapest, Archaeolingua, 55-80.

VIÑAS, R., RUBIO, A., RUÍZ, J.F., VAQUERO, M., VALLVERDÚ, J., ROWE, M.W., SANTOS, N. 2016, Investigación cronoestratigráfica en el conjunto rupestre de la Sierra de la Pietat: abrigos de Ermites I y IV (Uldecona, Tarragona, Catalunya), *Cuadernos de arte prehistórico* 2, 70–85.

VIÑAS, R., RUBIO, A., IANNICELLI, C., FERNÁNDEZ, J.L. 2017, El mural de la Roca dels Moros, Cogul (Lleida), Propuesta secuencial del conjunto rupestre, *Cuadernos de arte rupestre* 3, 93-129.

VIÑAS, R., RUBIO, A., SARRIÀ, E., SEDÓ, M., PENA, LI. 2019, Darrers descobriments d'art rupestre a Catalunya: Capçanes i Mas de Barberans, a Viñas, R. (ed.), *I Jornades Internacionals d'Art Rupestre de l'Arc Mediterrani de la Península Ibèrica. XXè Aniversari de la Declaració de Patrimoni Mundial*, Montblanc, Tarragona, Museu Comarcal de la Conca de Barberà, Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC), 195–226.

ZEMOUR, A. 2013, *Gestes, espaces et temps funéraires au debut du Néolithique (6e millénaire et 1ère moitié du 5e millénaire cal-BC) en Italie et en France méridionale. Reconnaissance des témoins archéologiques de l'après-mort*, Thèse de l'Université de Nice Sophia Antipolis et de l'Università di Roma-La Sapienza.

ZEMOUR, A., BINDER, D., COPPA, A., DUDAY, H. 2017, La sépulture au début du Néolithique (VIe millénaire et première moitié du Ve millénaire cal BC) en France méridionale et en Italie: de l'idée d'une "simple" fosse à une typologie architecturale, *Bulletins et Mémoires de la société d'Anthropologie de Paris* 29 (1-2), 94-111.

Autores/Autor

Inés Domingo

ICREA

SERP-Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques

Secció de Prehistòria i Arqueologia

Universitat de Barcelona

ines.domingo@ub.edu

F. Xavier Oms

SERP-Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques

Secció de Prehistòria i Arqueologia

Universitat de Barcelona

oms@ub.edu

M. Eulàlia Subirà

Unitat d'Antropologia Biològica

Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia

Universitat Autònoma de Barcelona

Eulalia.Subira@uab.cat

Cypsela

22

REVISTA DE PREHISTÒRIA I PROTOHISTÒRIA

2022

SPECIAL ISSUE

THE EARLIEST NEOLITHIC SOCIETIES IN CATALONIA,
5600-4500 BC: CURRENT RESEARCH AND NEW RESEARCH
CHALLENGES

Ramon Buxó, Juan Francisco Gibaja, Antoni Palomo, Raquel
Piqué, Xavier Terradas (editors)

(english version)

Artistic expressions and funerary record during the Early Cardial and Epicardial Neolithic in Catalonia

Cypsela 22
Pàg. 379-403
ISSN: 0213-3431

Inés Domingo
F. Xavier Oms
M. Eulàlia Subirà

Abstract

This paper reviews two key aspects in the sphere of the beliefs of the Neolithic groups that, during the Taula Rodona de Montserrat, were almost ignored, because the available information was almost non-existent. So the data obtained in recent years has been a major leap forward. Contextualization of the artistic record has improved, and funerary evidence are increasing in number.

Keywords

Beliefs, Artistic expressions, Funerary record, Early Neolithic, Catalonia

Sommaire

Cet article examine deux aspects clés dans le domaine des croyances des groupes néolithiques qui, lors de la Table ronde de Montserrat, ont été presque ignorés, car les informations disponibles étaient malheureusement inexistantes. Ainsi, les données qui ont été obtenues ces dernières années ont été un grand pas en avant. La contextualisation des manifestations artistiques est à chaque fois plus performant et les manifestations funéraires se multiplient.

Mots-clés

Croyances, manifestations artistiques, monde funéraire, Néolithique ancien, Catalogne

1. Introduction

When the Montserrat Round Table was held in 1980, one of its main objectives was to share the new information contributed by the impetus of a modern archaeology practised by young archaeologists. Yet it was also important to present all the materials that had supplied some Catalan museums (e.g., those in Banyoles and Vilafranca del Penedès) from amateur and scholarly archaeology. However, at that time, information on the funerary and artistic worlds in the early Neolithic occupied only a few lines in that volume. This was essentially because there was no information associated with the Neolithic. Almost 40 years later, the situation has changed, albeit only partly. At that time, R. Marcet (1981) provided some information which could be associated with the funerary universe in the early Neolithic. Cova de la Font Major, Cova III in Serra de les Quimeres (both based on studies by S. Vilaseca) and Esquerda de les Roques del Pany (Grivé 1932) were the handful of examples that could be cited at the time, all of them from early excavations, meaning that their stratigraphy was not very reliable.

In this study, we shall see how those examples, except Roques del Pany, have not furnished any new funerary information. However, we do have new examples that have yielded information (Fig. 1). Unfortunately, as we shall see, although the stratified complexes are archaeologically reliable, they are not always well preserved or a faithful reflection of what happened between 7,500 and 6,500 years ago.

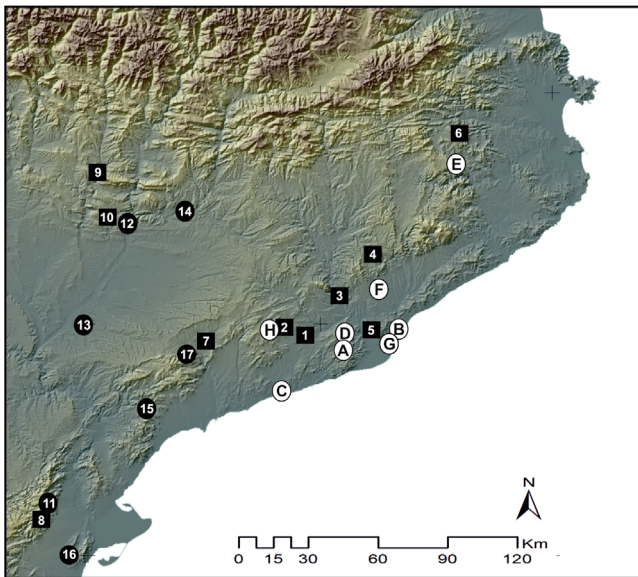


Fig. 1. Distribution of the sites cited in the text. Ceramic sites with figurative motifs from the early Early Neolithic (■) and coats with paintings (●) mentioned in the text: 1. Guixeres de Vilobí; 2. Esquerda de les Roques del Pany; 3. Cova Gran; 4. Cova del Toll; 5. Cova de l'Or; 6. la Draga; 7. Cova de la Font Major; 8. Cova del Vidre; 9. Cova Colomera; 10. Cova Joan d'Os; 11. Cocó de la Gralla; 12. Cova del Tabac; 13. Cogul; 14. Antona; 15. Capçanes; 16. Serra de la Pietat; 17. Portell de les Lletres. With letters, sites with funerary data: A. Can Sadurní cave; B. Plaza Vila de Madrid; C. Cova Foradada; D. Cova Bonica; E. Cova de l'Avellaner; F. Ca l'Estrada; G. Reina Amalia 31-33; H. Esquerda de les Roques del Pany.

In terms of the artistic expressions of the early Neolithic communities who occupied these territories, the lack of chronological identification of the plentiful evidence of post-Palaeolithic rock art then known on the Mediterranean seaboard and Catalonia, attributed to Levantine and Schematic art, led them to be excluded from the debates at that first Round Table. Now, four decades after that gathering, the scene is quite different. Today, the existence of graphic symbolism among the early Neolithic populations in Catalonia seems unquestionable, bearing in mind the presence of a complex set of decorative patterns on different pottery vessels from the Cardial and Epicardial early Neolithic in some sites — Guixeres de Vilobí (Sant Martí Sarroca), Cova de Joan d'Os (Tartareu), Esquerda de les Roques del Pany (Torrelles de Foix), Cova Colomera (Sant Esteve de la Sarga), Cova de la Font Major (l'Espluga de Francolí), Cova del Vidre (Roquetes, Tarragona), Cova Gran (Collbató), Cova del Toll (Moià), La Draga (Banyoles) and Cova de l'Or (Sant Feliu del Llobregat). These decorations combine some figurative motifs (some possible anthropomorphic depictions and ramiforms (e.g., Guixeres, Toll, Gran, Or, Vidre), soliform motifs and, or crowns (e.g., Colomera, Joan d'Os) and perhaps zoomorph (Guixeres) with geometric themes (e.g., La Draga, Pany) (Oms, Petit, López-Cachero 2016) (Fig. 2). This graphic symbolism of the earliest Neolithic communities in Catalan lands is not exclusive to this territory but resembles a much broader cultural tendency of impressed pottery which extends around the Western Mediterranean (Bernabeu, Martí 2014; Martí, Juan-Cabanilles 2002, 2014), and which some researchers believe reveals an identity and symbolism that was shared among the people from this period on the northern Mediterranean coast (Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018). Shortly after the Montserrat Round Table, pottery decorations from the Cardial and Epicardial Neolithic were precisely what provided datings for the different post-Palaeolithic rock art traditions of the Mediterranean side of the Iberian Peninsula (Martí, Hernández 1988). The increase in the number of these parallels over recent decades and the constant debates have confirmed the existence of rock art expressions from the early Neolithic, as we shall see throughout this text (Utrilla, Calvo 1999; Pérez Botí 2001; Torregrosa, Galiana 2001; Hernández, Martí 2002; Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018; etc.). However, do we have evidence of rock art in Catalonia that we can confidently attribute to the early Neolithic? To answer this question, we have to expand the discussion to the Mediterranean façade side of Iberia in order to understand the post-Palaeolithic artistic phenomena from this territory and the current debates on their dating, which we shall try to summarise along these lines.

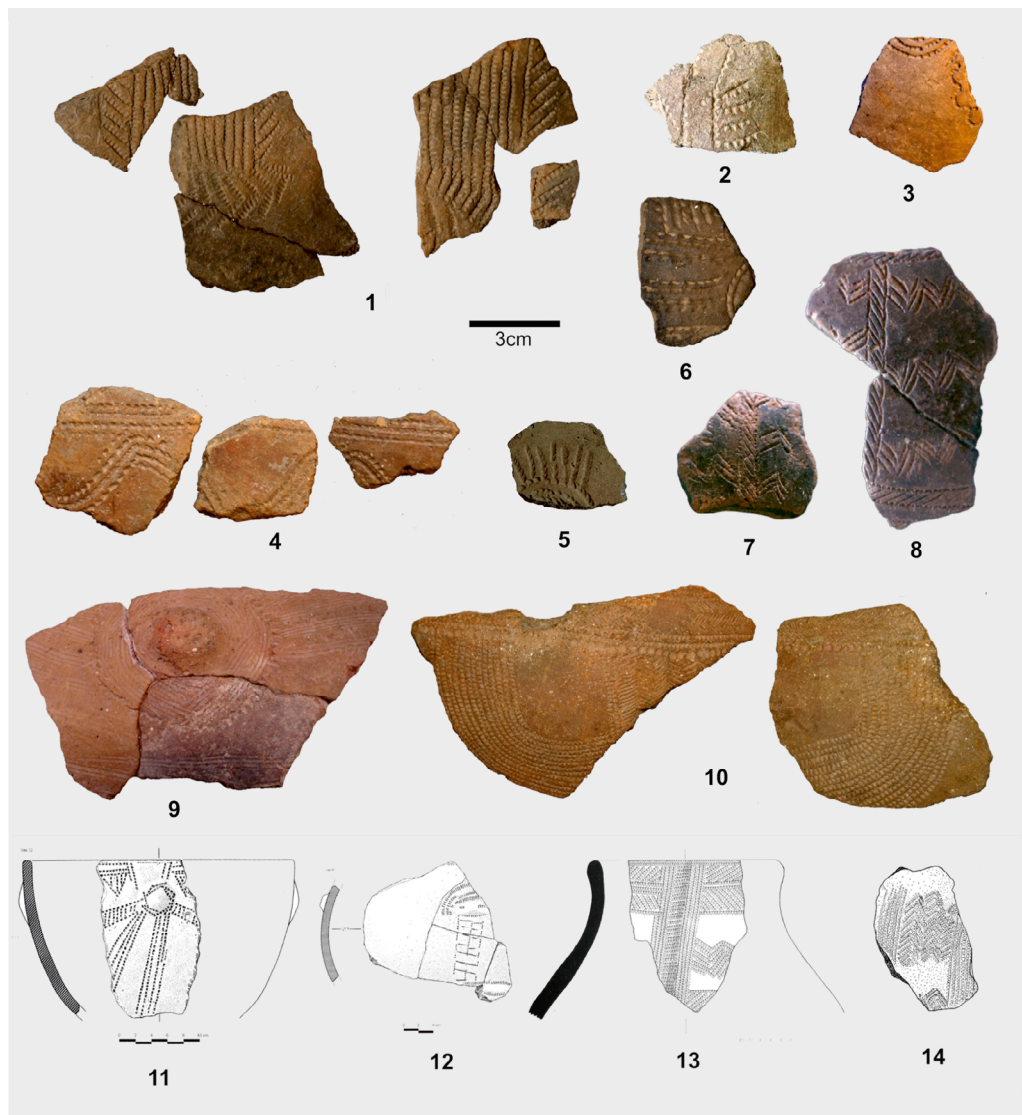


Fig. 2. Ceramic materials mentioned in the text: 1-2. Guixeres de Vilobí; 3. Cova Joan; 4. Esquerda de les Roques del Pany; 5. Cova Colomera; 6. Cova de la Font Major; 7-8. Cova del Vidre; 9, 13. Cova Gran de Collbató; 10. Cova del Toll; 11-12. La Draga; 14. Cova de l'Or (modified from Oms, Petit, López-Cachero 2016).

2. The artistic expressions from the early Neolithic in Catalonia

Around the 1980s, a new artistic phenomenon which we know as Macro-schematic art began to be defined in the region of Alicante (Hernández, CEC 1982, 1983). This new art was characterised by the thick lines and the large size of the motifs (>1 m), including anthropomorphic figures (such as the famous praying figures which, even though they are only a few in number, serve to establish connections with the Mediterranean Neolithic; Martí, Hernández 1988), along with meandriforms and other geometric shapes. This discovery led to a shift in the debates on the chronology of post-Palaeolithic art due to both the possibility of dating this tradition through pottery parallels (as we shall see below) and the identification of superimpositions between this large-scale Schematic art and the already-famous Levantine art in different sites, and the implications they had on the hotly debated chronology of Levantine art (or some of its phases).

The relative dating of Macro-schematic art based on parallels in impressed ware —Cardial and made with other instruments— clearly situates it in the early Neolithic (5600-4300 cal BC) (Hernández 2012: 149). These pottery parallels also situate the so-called Ancient Schematic art within this period. Mauro Hernández defines this art as a slightly late expansion of Macro-schematic art towards the regions of Xúquer and the Segura River; it is also somewhat large, with a predominance of geometric motifs (especially zigzags), and some anthropomorphic figures (e.g., Abric de Roser in Millares and Abric de de Los Gineses in Bicorp, Valencia), although there are no praying figures. Interestingly, there are examples of this Ancient Schematic art all along the Iberian Mediterranean region except in Catalonia: Labarta (Huesca), Los Estrechos and Los Chaparros (Teruel); Cova del Civil, Cova dels Cavalls, shelter I in Port d'Ares (Castelló); Marmallo IV and Cueva del Tío Modesto (Cuenca); Cueva de La Araña, Los Gineses, Abric de Roser, Abrigo de Balsa de Calicanto, Abrigo del Zuro, Cañas III, Abrics d'en Rubio; Barranc del Bosquet and Tortosilla (Valencia); Cueva de La Vieja and Cueva del Queso (Albacete); Cantos de la Visera (Murcia) and Tabla de Pochico (Jaén) (Guillem, Martínez Valle 2006; Hernández 2012, 2013; Villaverde 2012; Utrilla 2013; Domingo 2021). This repertoire of Ancient Schematic art includes some of the motifs, such as the zigzags, from the sites of La Sarga or La Araña in the region of Valencia which had previously been attributed to the Linear-geometric art of the last hunter-gatherers (Fortea 1975). In fact, in the opinion of some researchers, the debate on their cultural ascription is not yet fully resolved, as they believe they see reminiscences of Palaeolithic art in Macro-schematic and Ancient Schematic art, which appears underneath Levantine rock art depictions in several sites (Bueno, Balbín 2016).

The absence of this rock art phenomenon in the Catalan lands is striking, bearing in mind its broad geographic distribution along the Mediterranean side of Iberia, even if there are few confirmed cases in the different territories. In a recent study reviewing figurative motifs on pottery fragments from the initial early Neolithic and from different rock art sites in Catalonia, some of us suggested the possible ascription of a supposed praying figure in Cova del Tabac (Camarasa) to a Pyrenean variation of Macro-schematic art (Fig. 3). This parallelism was grounded upon the similarities observed with the praying figures identified in the pebbles of Chaves, revisiting an old proposal set forth by Utrilla and Calvo (1999) (Oms, Petit, López-Cachero 2016). However, this motif's ascription to Macro-schematic art is not free of doubts. As has Hernández pointed out (2003), the presence of praying figures does not necessarily indicate Macro-schematic art or especially the Ancient Schematic art (the only variation identified outside the region of Alicante to date), as thus far its

repertoire does not include this subject matter. Despite the fact that the praying figures have been described as one of the defining subject matters of Macro-schematic art (Hernández 2003), they are never the dominant motif (as only five representations have been identified in three sites to date: one in La Sarga, two in El Pla de Petracos and Barranc de l'Infern, IV (Domingo, Roman, Macarulla 2020). Furthermore, the representation of human figures with their arms raised is not exclusive to this artistic tradition, as examples of them can also be found in Levantine art (Mas de Barberà, Cova Alta del Llidoner, Saltadora and Remigia in Castellón) and Schematic art (e.g., Coquinera in Teruel, Serradasa in Castellón and Penya de l'Ermita del Vicari in Alicante) (Domingo, Roman, Macarulla 2020).

In fact, the features of the anthropomorphic figure of Cova del Tabac are reminiscent of certain anthropomorphic figures with arched arms in this last site, Penya de l'Ermita del Vicari. Curiously, in both cases these anthropomorphic figures appear in panels shared with stelliform and ramiform, pectiniform motifs, albeit with distinct spatial distributions (Fig. 3.1 and 3.3). In other territories, these types of representations have been attributed to later periods in the Neolithic and Chalcolithic (Soler, Barciela 2018). The references to the archaeological context of Cova del Tabac published to date prevent this debate from being resolved, with materials that point to both periods from the early Neolithic (Díez-Coronel 1985; Fullola, Viñas 1988; Vega *et al.* 2021) and later periods within the Neolithic, the Chalcolithic and the Bronze Age (Gibaja *et al.* 2004; Oms 2014).

Therefore, for the time being, with just this praying figure with characteristics that are not very Macro-schematic, and without any meandriform or zigzag associated with it, it would be difficult to continue defending the existence of an art with Macro-schematic features in Catalonia, at least in rock art.

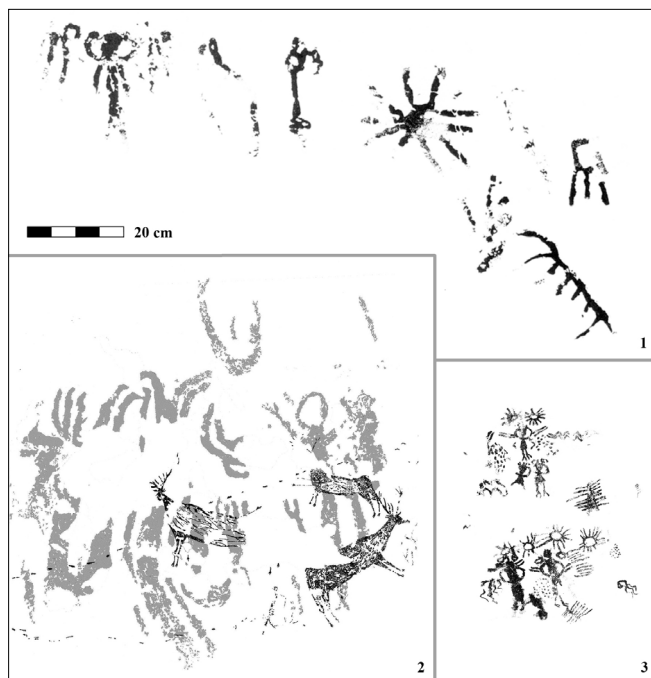


Fig. 3. Anthropomorphic figures of Macroschematic and Schematic styles: 1. Cova del Tabac (according to Generalitat de Catalunya 1990); 2. Cova de la Sarga (Alcoy, Alicante) (according to Hernández, Català, Martín 2002); 3. Hermitage of the Vicar (Altea, Alicante) (according to Barciela, Molina 2015).

Today, the first phase in Schematic art is also attributed to the early Neolithic. Broadly speaking, it is characterised by synthetic representations of humans and animals and a certain variety of geometric motifs; only occasionally do we find scenes. One good example of them is in the site of Cogul (Lleida) with its unique deer-hunting scene (Viñas *et al.* 2017). However, unlike the Ancient Schematic, Macro-schematic or Levantine arts, with a distribution more restricted to the Mediterranean side of Iberia, Schematic art is broadly distributed around the Iberian Peninsula, with major geographic variations and lasting until the Chalcolithic and Bronze Age in the Mediterranean region (Torregrosa, Galiana 2001). The ceramic ware we find in the early Cardial and epi-Epicardial Neolithic on the Mediterranean region (and in Catalonia) enable us to ascribe some schematic themes to the early periods of the Neolithic, such as zigzags; Y-, double-Y- and X-shaped anthropomorphic figures; ramiforms and soliforms, at least in the portable record (Baldellou, Utrilla 1999; Torregrosa, Galiana 2001; Hernández, Martí 2002; Martí 2006; Hernández, Hernández 2013; Fernández 2014; Martí, Juan-Cabanilles 2014; Oms, Petit, López-Cachero 2016; etc.), and possibly some representations of animals, such as the deer carved onto pottery vessels from Cova de l'Or (Domingo *et al.* 2007). What is more complex to determine is which rock art themes in both Catalonia and the rest of the Iberian Mediterranean area were executed at these early dates, as some of them, such as the ramiforms and soliforms (with examples in the sites of Antona, Cova del Tabac and Portell de les Lletres) also appear in the pottery decorations from later dates. This broad timespan leaves the chronological debate on rock art depictions much more open-ended (Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018).

In the Catalan lands, the stylistic similarities between the deer engraved on pottery from Cova de l'Or and the deer in the hunting scene of Cogul may serve as an argument for situating this scene back in the early Neolithic in these lands (Fig. 4). A review of the technical-typological characteristics of the vessel and the context in which it appeared led us to suggest that it should be associated with the early Cardial Neolithic (Domingo *et al.* 2007). The schematic animals in both sites have interesting stylistic similarities, as their body shape is reduced to simple lines. One horizontal line represents the body, while a series of vertical lines indicate the legs and tail. The essential difference is in the head, with two V-shaped lines on the motifs on the pottery vessel and pectiniform shapes in the rock art panel. However, this difference may be due to the representation of does in the former and bucks in the latter. Both of them are part of scenes. In Cogul, they are integrated into a hunting scene, and on the pottery vessel, though incomplete, it seems to depict a maternal scene with an adult and two offspring (Domingo *et al.* 2007).

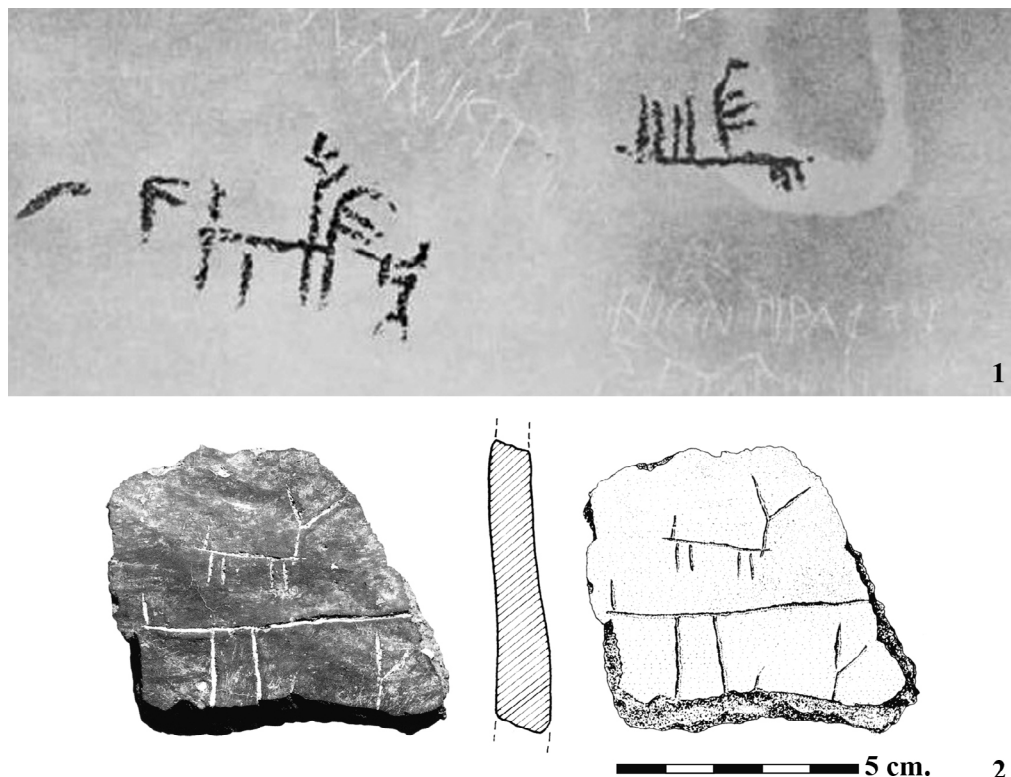


Fig. 4. Parietal representations and furniture of schematic animals: 1. Deer hunting in El Cogul (Cogul, Lleida) (according to Viñas *et al.* 2017); 2. Ceramic fragment of the Cova de l'Or with a group of deer (Beniarrés, Alicante) (Domingo *et al.* 2007).

Finally, there is the chronological problem of Levantine rock art, and we have yet to determine whether it may even partly dovetail with the early Neolithic. This artistic tradition, just like Schematic art, is very well represented in Catalan lands, especially in the region of Lleida (e.g., Cogul) and Tarragona (with site complexes like Ermites de la Serra de la Pietat in Uldecona, or the more recent finds in Capçanes and Cocó de la Gralla, among others) (Miró 2019; Viñas *et al.* 2019). Levantine art is characterised by its eminently narrative component, which contrasts with the other prehistoric artistic traditions of these lands, and by the subject matter focusing on humans, their clothing, adornments, tools and actions (with scenes that today we would describe as hunting, violence, war, honey-harvesting, motherhood and death, even though we do not know their meaning). The superimpositions over Macro-schematic art (e.g., La Sarga, Alcoy) or Ancient Schematic art (e.g., Aranya, Bicorp; Cavalls, Tírig; Tío Modesto, Cuenca; etc.) have led to more or less widespread acceptance that Levantine art, or at least one of its internal phases, dates from the Neolithic. However, the problems of its origins and timeframe are still the subjects of heated debates (for a summary of these debates, see Villaverde 2012; Villaverde *et al.* 2012; Fernández

2014; and others). We still do not know whether this art was partly prior to, coexisted with or followed Macro-schematic art, and there are both defenders of its origin associated with the last hunter-gatherers (Viñas 2012; Utrilla, Bea 2015; Bueno, Balbín 2016; and others) and scholars who claim that it is a totally Neolithic art, even though it does not depict agriculture or pastoralism (Molina *et al.* 2003; Martí, Juan-Cabanilles, García-Borja 2018; and others). However, in this case, what is hard to explain is why the same human group would have simultaneously produced these three artistic traditions with such different contents. And while this variability may point to different functions, the coexistence of the three arts in certain sites leads us to cast doubt on this possibility.

Nor have the attempts to get radiocarbon dates of oxalate formations in different Levantine sites, both Catalan (Ermita de la Serra de la Pietat, Ulldecona) (Viñas *et al.* 2016; Fullola in press) and Castilian (Marmallo III and Tío Modesto, Conca) (Ruiz *et al.* 2006, 2012), enabled us to resolve the debates, because both the dating technique used and the stratigraphic relations between the art and the oxalate formations dated are controversial given that none of the samples was taken directly on the painted motifs (Ochoa *et al.* 2021).

Therefore, for the time being, the only rock art traditions that we can confidently attribute to the early Neolithic based on pottery parallels are Macro-schematic art, Ancient Schematic art and some phases in Schematic art. In Catalan lands we only have examples of the latter artistic tradition.

3. The funerary world

In the current state of research in Catalonia, the concept of symbolism can also be analysed in the funerary space. Until quite recently, it was virtually absent from the archaeological record from the early phases of the Neolithic, not only in the northeast Iberian Peninsula but also in other (culturally) similar and proximate regions. This has meant that the early Neolithic Cardial and Epicardial funerary world was treated like a hidden record (Bernabéu, Balaguer, García Puchol 2001).

The first known reference to the funerary world of the Cardial Neolithic in Catalonia comes from Esquerda de les Roques del Pany (Torrelles de Foix). According to M. Grivé, this cave had a funerary layer associated with Cardial pottery and other items from this timeframe (e.g., bone spoons) with an MNI (minimum number of individuals) of 12. Unfortunately, the stratigraphic reference to this episode was vague, and the fact that there were burials from the third millennium associated with a rich regional campaniform complex (Grivé 1936) at the same site meant that this reference was gradually abandoned. Human remains associated with Cardial materials in Cova de la Font Major (Marcet 1981) and in an Epicardial complex at Cova III in Les Quimeres have also been cited, although there is no further information and they have not been dated.

If we go back to Esquerda de les Roques del Pany, one recent revision of this site revealed that it preserves a very small set of human bone remains, which corresponds to at most two individuals, an adult and a subadult.⁵ Furthermore, a first right phalange of

5. Unpublished study by Susana Mendiola.

an adult was dated with ^{14}C AMS, yielding a date of the early Cardial Neolithic, between 5500-5350 cal BC. This demonstrates that at least one individual was buried at Esquerda de les Roques del Pany during the Cardial Neolithic. However, based on the type of excavation that was conducted, we cannot be sure that the set of 29 Cardial pottery vessels from this site (Oms 2014) and the rich set of shell beads wearable mollusc decorations can be associated with their burial or burials.

In recent years, we have collected more data and the information on the funerary world of the earliest pastoralists in the northeast Iberian Peninsula has been extended. From the early Cardial Neolithic we have Cova de Can Sadurní (Begues), Plaça de la Vila de Madrid (Barcelona), Cova Foradada (Calafell) and Cova Bonica (Vallirana). From the Epicardial early Neolithic, we have Cova de l'Avellaner (Les Planes d'Hostoles), Ca l'Estrada (Canovelles) and Carrer de la Reina Amàlia, 31-33 (Barcelona).

3.1. Cova de Can Sadurní (Begues)

In layer 18 of this site, documented in a small sample measuring 5 m², a world-class set of materials has been exhumed with a vast wealth of material culture, biomaterials and human remains (Edo *et al.* 2019).

This level has an average thickness of around 30-35 cm, with a large amount of blocks and an inner-leaning slope of around 14%. The human remains were not in primary positions but displaced and fractured, perhaps because the top of the cave collapsed. The material culture remains were also affected by this event. Direct dating (human bones) and indirect dating (grain seeds and fauna) confirm the integrity of the archaeological complex (between ca. 5500-5100 cal BC).

The pottery record at this level has 672 pottery fragments, which correspond to at least 38 vessels (Edo *et al.* 2019: 238). In terms of morphologies, 14 vessels have a prominent neck and 8 may be spherical, subspherical pots, while the others are minority types. In terms of the fragments, 241 are decorated and come from 30 vessels. Among them, Cardial impressions are the most common decorative technique, often combined with cordons and with restricted elements (especially handles) in fairly complex motifs which combine different Cardial techniques (oblique, perpendicular, dragged and umbo). Another type of material documented in layer 18 is bone industry, with 15 items, including pointed elements (awls), blunt ones (a burnisher and a spatula), bevel-edged ones (chisels) and receptacles (the handles of 3 possible spoons). Ornaments associated with this layer encompass a total of 89 remains: they include four fragments of three bracelets made of *Glycymeris* sp., which is quite unique because they are seldom documented in the Cardial Neolithic and are more common after the Epicardial and especially in the Postcardial or early middle Neolithic. There are also four discoidal beads and three pendant-type items made of different materials. However, most of the materials are beads, with 77 items (66 on shells), eroded and polished. Finally, there are only a few stone pieces made of jasper and flint, with a plethora of blade and geometric elements.

The biomaterials documented in layer 18 primarily include abundant carpological and zooarchaeological remains. In terms of fauna, of the 900 remains retrieved, the majority are ovicaprids (ca. 85 %). Of the carpological remains, almost 55,000 have been analysed, yielding the finding that the most common grains are *Triticum aestivum/durum*

and *Triticum dicoccum*. Even though these remains are distributed around the level, many of them seem to appear in concentrations near large pottery fragments, which may indicate, according to the authors, that they were burnt and stored inside the pottery vessels, which may have been broken when the blocks of stone fell, as discussed above.

The human remains from the cave, 113 in total, are primarily crania, although other body parts are also represented, such as the thorax and both upper and lower limbs. Finding these parts of the skeleton represented leads the authors to claim that they are primary burials. What stand out from the whole are the 29 dental pieces, which enable us to determine that it was a group represented by an MNI of 5 individuals: 2 adults, 1 subadult and 2 children (Edo *et al.* 2019). However, the DNA study conducted on 24 of the dental pieces enabled more individuals to be identified, up to a total of 7 MNI. Although the genetic study further expanded the number of individuals identified, the most important find is the diversity of haplogroups and haplotypes in such a small number of individuals. Three of them present haplogroup N*, which is absent in the modern population of the northeast Iberian Peninsula. However, it is found with a low prevalence in the current population in the Middle East and Eastern Europe. Haplogroup X1, found in another individual, is also found with a low prevalence in the Near East and North and West Africa. The three remaining individuals correspond to the haplogroups K, H and U5, all of which are broadly distributed around Europe (Gamba *et al.* 2012). The last one, U5, is closely related to the Mesolithic population. Therefore, the presence of haplogroups N and U5 means that we can begin to define the mobility of the human groups on the northeast Iberian Peninsula, which enables us to observe a lingering presence of Mesolithic individuals, as well as the influx of new settlers from the eastern Mediterranean (Hervella *et al.* 2016; López-Onaindia 2017).

According to the authors (Edo *et al.* 2019), this set of remains from layer 18 can be associated with a complex funerary rite in which fire played a prominent role. The individual burials, probably successive, must have been accompanied by rich grave goods made of pottery, malacological remains and bone and stone industry, as well as food offerings, including the thousands of seeds mentioned above, as well as meat offerings. Furthermore, regarding ritual, the authors suggest the possibility that all of this was part of a funerary banquet with the cremation of many of the grave goods and the body or bodies.

Although this is considered a very rich set of goods that is the subject of an intriguing and plausible proposal, we cannot discount the possibility that not all the materials documented in this layer were part of a funerary ritual, as archaeological levels (and their formation) are long-term processes which, as in this case, tend to be subject to major post-deposition alterations. Further excavation of this level will allow this proposal to be confirmed or refuted.

3.2. Plaça de la Vila de Madrid (Barcelona)

A small burial pit from the early Neolithic has been excavated in this centrally-located square, where there is clear evidence of a Roman necropolis. According to researchers, it had been created for strictly funerary purposes and therefore is not a repurposed silo. It is an individual primary burial with the individual oriented east-west, essentially represented by the postcranial part of the skeleton and a mandible fragment.

The state of the other remains is quite fragmentary. This individual must have been seated on the ground with their back resting on the western wall of the structure, with their lower limbs flexed against their belly and their upper limbs over their legs. It is an individual aged 20-25, probably female (Pou *et al.* 2010).

In addition to the human remains, a small set of cultural material was retrieved inside, comprised of seven stone elements, four of flint and three of jasper, which are around 20 mm. These remains were distributed between the individual's lower limbs, and a traceological analysis determined that none of the pieces had been used. Despite this, the authors were unable to assert that the stone pieces are part of the grave goods (Pou *et al.* 2010).

Given the scarcity of significant cultural items, only the direct dating of the human remains has yielded information that enables this burial to be chronologically pinpointed. The result of the dating (ca. 5500-5300 cal BC) leads to the assertion that this outdoor burial was carried out during the early phases of the Cardial Neolithic.

3.3. Cova Foradada (Calafell)

This cave has an extensive Palaeolithic sequence that has been discovered in recent years. Unfortunately, the upper —Holocene— levels were very poorly preserved and heavily altered. Level Ib was interpreted as an episode of successive individual burials from the late Neolithic-Chalcolithic with the presence of fragments of long blades and a notable set of flint foliaceous arrowheads and flint arrowheads with fins and peduncle (Oms *et al.* 2015). The human bones and stone and pottery remains from this phase also include the dispersed (unstratified) documentation of the remains of six different Cardial vessels and a more extensive set of scraped pottery from the Postcardial Neolithic (large-sized vessels). The first time there was an attempt to date the funerary layer of level Ib, a second left mandibular (human) molar was chosen. This is a heavily worn dental piece in which the dental morphology of the crown was impossible to study. With regard to the roots, there were no distinctive features. The dating provided a result which dovetails with the Cardial Neolithic (ca. 5200-5000 cal BC) and could tangentially be associated with the aforementioned pottery materials. Subsequently, three further datings accurately dated the collective episode in the third millennium cal BC.

The site researchers suggest that early in the Neolithic, the cave was used for funerary purposes (for at least one individual). Later, the cave may have been used for storage during the Postcardial Neolithic. This phase probably altered the earlier funerary deposit. Finally, the layer of collective burials ended up destroying the previous occupations, which were mixed into a single archaeological layer (Oms, Petit, López-Cachero 2016). A recent study has established a MNI of 26 (Moreno-Ibáñez 2019), at least 1 of whom belonged to the Cardial Neolithic and 3 to the late Neolithic-Chalcolithic (based on the available datings). The remainder (22) may correspond to either of the two phases. Unfortunately, the state of conservation of level Ib prevents us from inferring anything about the ritual or type of burial conducted in Cova Foradada.

3.4. Cova Bonica (Vallirana)

In recent years, a significant set of funerary materials associated with the early Cardial Neolithic was found in this cave. Specifically, a set of 315 human remains was documented in level IV2, located in a deep *gour* in the centre of the cave, which can be reduced into an MNI of 7 divided into 6 age groups (two adults aged 25-35, one juvenile aged 12-13 and different children aged 8-9, 6-7, 4-5, and 2.5-3). The human remains are scattered around this small area and are especially swept against the walls, which indicates a taphonomic effect on this record. The available datings, made on different individuals, demonstrate that the deposition of the bodies was homogeneous in time, between ca. 5450-5250 cal BC. It is noteworthy that a small set of human remains (NR = 9) was recovered in the *top* of the neighbouring level IV, one of which was dated within the same timeframe (Daura *et al.* 2019). This remain probably comes from level IV2, and during its shift and displacement (due to the action of water) the human remains fanned out into a broader area. DNA analyses have also been conducted of two females in the site. The two haplogroups identified here are K1a2a and X2c, the former widespread in Europe and found in the early Neolithic in the LBK culture in Central Europe, while is X2c uncommon in Europeans today but has been identified in the Neolithic population in France (Olalde *et al.* 2015).

The archaeological record located on this level was relatively rich, despite its small size (Oms *et al.* 2017; Daura *et al.* 2019) (fig. 5). The bone industry was made of an awl on a metapodial of an ovicaprid, a distal part of a spoon or stirrer and a fragment of a point, projectile on a cervid antler (Daura *et al.* 2019). The stone industry is scarce and limited to nine items made of flint, jasper and rock crystal: they include a geometric one and small, unretouched bladelets of flint, jasper and rock crystal. A total of 14 shell items were retrieved, 6 of which are perforated *Columbella rustica*; 1 *Columbella*, *Conus*; 1 discoidal bead of *Cardium* sp.; 1 *Dentalium* sp.; 2 shell fragments of *Mytilus* sp.; 1 small, unperforated snail shell, probably *Euspira catena*; and especially 1 spherical-globular red coral bead with multiple perforations. Finally, there is a set of 121 pottery fragments which can be reduced to at least 28 pottery vessels, 13 of which were decorated. Among the decorations, oblique Cardial impressions dominate, followed by dragged impressions and smooth cordons. It is interesting to note the vast variety of vessel sizes, with a particular abundance of medium-to-large ones, while small and very small ones are in the minority.

When interpreting the materials as grave goods, the awl on a metapodial of an ovicaprid was used to work the wet clay (perhaps associated with pottery manufacturing), the antler fragment seems to be a fragmented projectile and the spoon shows no traces of use, although it is fragmented. Among the stone materials, the geometric one has an impact fracture and the two rock crystal blades were not used and have no marks of any kind. Regarding the other materials, the mollusc-shell elements would easily match a funerary complex, although this cannot be asserted confidently because of the nature of the archaeological deposit. Except for the remains of some micro-vessels and perhaps some of the decorated ones, the pottery does not seem to indicate that they are vessels for offerings, as their large size means that they were more likely used for storage. To conclude, the presence of fauna (especially ovicaprids, including some quite young individuals) and traces of livestock stabling lead us to doubt whether many of the elements on level IV2 were grave goods; instead, they seem to be the remains of an occupation from the early Cardial

Neolithic (prior or subsequent to the burial function) where ovicaprids were both stabled and bred, and which was used as storage other times (Oms *et al.* 2017; Daura *et al.* 2019).

Unfortunately, once again even though the archaeological level showed no disturbances of the material after the Cardial Neolithic, the fact that it has been completely stirred up by the action of water and other anthropic actions and uses prevents us from suggesting a funerary ritual for the site. The site researchers' proposal is that it may be a successive individual burial tomb where there are scarce remains of the grave goods.



Fig. 5. Archaeological materials associated with funerary contexts. 1. *Columbella rustica* of Cova Bonica IV2; 2. Perforated fang of Cova de l'Avellaner; 3 and 4. Malacological elements of the Esquerda de les Roques del Pany; 5. Cova Bonica IV2 cardial pottery; 6. Punch on the metapod of *Ovis* / *Capra* from l'Esquerda de les Roques del Pany; 7. *Ovis* / *Capra* from la Cova Bonica IV2 metapod punch and spoon / shuffle from the Esquerda de les Roques del Pany (modified from Daura *et al.* 2019; Gibaja *et al.* 2018; Grivé 1932).

3.5. Cova de l'Avellaner (Les Planes d'Hostoles)

This complex of three small crevasses or tombs yielded extensive archaeological finds which can mostly be situated in the early Epicardial Neolithic (Bosch, Mercadal, Tarrús 1989; Bosch, Tarrús 1990; Gibaja *et al.* 2018). Inside these little caves, an important set of human remains of an MNI of 19 has been retrieved, distributed into 18 individuals in cavity 1 (4 children, 1 juvenile and 3 adults), 6 in cavity 2 (1 child, 4 adults and 1 elderly person) and 5 adults in cavity 3 (1 child, 1 juvenile, 2 adults and 1 elderly person) according

to the study of the bone remains. This same study identified 2 adults and 1 elderly adult as female, along with 4 adults and 1 elderly adult male. The genetic analyses on 7 individuals conducted in 2011 to assess the possible degree of kinship among the individuals buried in the different cavities (Lacan *et al.* 2011) increased the number of males to 6 and found a strong presence of the haplogroup G2a. It thus revealed the role of males in the expansion of the Neolithic in the European western Mediterranean (Lacan *et al.* 2011).

The archaeological materials and human remains found were abundant and rich. In terms of fauna, the remains of both domesticated and wild animals were documented, and importantly most remains are extremities. Among the stone industry, despite the abundant and diverse lithologies, only 12 pieces are retouched, including retouched bladelets, scrapers and gouges. There is a total of 25 wearable items, with 10 discoidal beads (7 of shell and the others of stone), 6 shell fragments in the process of being turned into beads and 1 bracelet made of *Glycymeris* sp. articulated with perforations, 3 discs of *Glycymeris* with two perforations, 2 large pendants made of wild boar fang and 1 pendant on green stone. Among the bone industry, there are two pendant spatulas, one fragment of a pendant made of an ovicaprid metapodial and two complete burins of the same kind. There is also a group of ten burin fragments made of deer antler. Finally, the pottery includes at least 41 vessels, most of which are plain, while among the decorated ones there is a clear dominance of plain cordons. There are incisions and comb impressions in one case, among other decorations. One particularly noteworthy case is a large pottery vessel (vessel 1, Bosch, Tarrús 1990) decorated with cordons, circular plastic applications and incisions (which make spikes) which seem to show an anthropomorphic motif.

The available datings made recently (Gibaja *et al.* 2018) on the human remain partly follow the dynamic of the older ones (Bosch, Tarrús 1990), a factor which situates the burials in the older part right at the branching off of the Epicardial, ca. 5100-4700 cal BC. However, there are certain facts or elements which may indicate a longer lapse in occupancy. On the one hand, the new CNA-3305.1 dating (ca. 5250-5050 cal BC) in cavity 2 is too old to date any Epicardial horizon in the northeast Iberian Peninsula and instead falls completely within the full or advanced phase of the Cardial Neolithic. On the other hand, there are two pottery items, one with a low crest and another with a vertical tubular handle, which may indicate subsequent use during the Montboló Postcardial Neolithic. Therefore, we cannot discount the possibility that the lapse in the use of these small caves may be longer than the usual margins of the Epicardial Neolithic.

3.6. *Ca l'Estrada (Canovelles)*

Two primarily burials were documented at this outdoor site, with a series of historical structures and numerous ones from the late Neolithic-Chalcolithic.

Burial SF-501, the more complex one, only had a white flint blade at the hip bone level (previously used to cut plants around the land). This is a burial of a woman aged 25-35. She was deposited on her right side wrapped in a kind of shroud or bundle, as shown in Figure 6. Her upper limbs were flexed, and her right arm was wrapped around her lower limbs, which were folded onto themselves. The direct dating of this burial situated in a late period within the Epicardial (ca. 4850-4650 cal BC).

Burial SF-2 was largely destroyed by machinery. All that was recovered was the upper left limb, a femur, part of the thorax and the cranium with a fragment of the mandible with the deciduous dental pieces *in situ*, from the first lower right incisor to the first left premolar. The different degree of development of the deciduous teeth allowed the remains to be attributed to an age of death of around 5-6 years old. Despite the difficulties in attributing a sex to the remains preserved, they seem to have belonged to a girl (Subirà *et al.* 2015).

At the same site but outside this setting, several pottery fragments were found which, coupled with the available dating, point to the Epicardial Neolithic (Subirà *et al.* 2015).



Fig. 6. Ca l'Estrada. A. Burial SF-501; B. Flint sheet located along with this burial; C. Detailed image of the functionality of the sheet (used to cut plants) (Subirà *et al.* 2015).

3.7. Carrer de la Reina Amàlia, 31-33 (Barcelona)

A large habitational structure was documented at this site (structure III) in pseudo-ovalated shape measuring around 50 m² (González, Harzbecher, Molist 2011). Associated with its basal strata, two primarily child burials were documented in ellipsoidal cuts made *ex professo*. One of them was dated directly and corresponds in fact to the oldest datings at the site made on a young sample (González *et al.* 2017), which can be situated in a late phase of the early Epicardial Neolithic (ca. 4800-4650 cal BC). No remains of grave goods have been documented with the burials.

Three burials and the presence of a fourth individual identified exclusively by a single tooth were found (Muñoz 2010). As mentioned above, the first two was located in two pits and the third was in a structure at a lower level, but culturally they must revolve around the Postcardial Neolithic and therefore must not be related to the Epicardial habitat structure. In the first burial, the individual was deposited in supine decubitus position with the lower limbs flexed towards the right and the body oriented northeast-southwest. It is

a boy of an indeterminate age between six months and a year and a half old at the time of death, who had a cavity on his first upper right incisor (Muñoz 2010).

In the second burial, the individual was deposited in side lateral decubitus position with a northeast-southwest orientation. The lower limbs are flexed, and so are the upper ones, but around the body. This is a child of indeterminate sex a bit older than the one in burial 1, between the ages of 3 and 5 (Muñoz 2010).

Finally, the individual from burial 3 is deposited in prone decubitus position with the upper and lower limbs also flexed and oriented northeast-southwest. It is an adult individual also of indeterminate sex. The dental pieces were heavily worn and had cavities on ten pieces (Muñoz 2010), which may also be related to the reabsorption of the tooth socket.

The fourth individual was represented by the first upper left deciduous incisor. Based on its degree of development, this must be a child of indeterminate sex between the ages of 5 and 6 (Muñoz 2010).

4. Discussion and conclusions

Even though the data on the funerary world and artistic production in the early Neolithic sites on Catalan lands have increased substantially in recent years, we can still consider them scant, both qualitatively and quantitatively. Right now, it is still difficult to establish trends and dynamics.

During the early Cardial Neolithic, we find a constant in the use of caves as successive (and collective) tombs. In this context, the correlation between the burial and the likely grave goods is difficult to establish, either because the results are still partial (Can Sadurní) or because the levels in question are altered, to a lesser (Cova Bonica) or greater (Cova Foradada) degree, or because we do not have recent data (Roques del Pany). Furthermore, in the best-preserved cases, falling stones or the action of water have caused major taphonomic problems that are still difficult to assess.

Despite this, the layers in question do show some constant features. They tend to yield relatively scarce Cardial pottery, stone elements and bone industry and a higher presence of ornaments (often but not exclusively malacological). At the same time, these caves do not seem to have been used exclusively for burials, but both before and after (within the same period) they were used for economic purposes. This is easy to interpret based on large cavities like Cova Bonica and Cova de Can Sadurní. In other smaller or less comfortable ones, like Cova Foradada and Roques del Pany, it is more difficult to justify a different kind of use. Nonetheless, complexity must be borne in mind when studying human remains: the different aspects regarding funerary gestures are difficult to interpret because of the shifted remains.

In this context, there is a record that departs from the apparent dynamic of the period. The outdoor burial in Plaça de la Vila de Madrid signals a break with the model we have just described. It is an individual outdoor structure with very few material goods, which may be interpreted as grave goods, and they are only made of stone. The simplest explanation is that this pit (and others that may exist) was an adaptation to the circumstances of the territory, where there were few caves. In contrast, if we consider that there were caves in both the Montjuïc area (Coves d'Esplugues, Cova de Montcada, Cova d'Argenter, etc.)

(Pericot 1944; Rodà 1977) and in the upper part of Gràcia area, we would have to assess this burial as a one-off phenomenon or perhaps a change in the funerary tradition compared to other territories. Indeed, in the majority of territories with a Cardial tradition, burials, either individual or double, were in caves, in simple pits or successive individual sets (Zemour 2013, 2017). This leads us to return to the fact that in both Can Sadurní and Bonica, the funerary levels are heterogeneous and have been affected by significant post-depositional agents. While the burials were originally in pits and were later dismantled, the difference between these sites and the pit in Plaça de la Vila de Madrid would be minor.

If we analyse the record from the early Epicardial Neolithic, there are even fewer data and therefore it is more difficult to come up with an overall dynamic. To begin with, we have to separate Cova de l'Avellaner from the other records (Reina Amàlia, 31-33, and Ca l'Estrada) because they are from quite different times. Avellaner was successively used as an individual burial space, which would end up becoming a complex ossuary, with material remains that have been considered grave goods. Therefore, it seems to echo the dynamics we have seen for the previous phase. In contrast, the pits at Carrer de la Reina Amàlia, 31-33, and Ca l'Estrada are different: they are simply pits with a single individual each, where there may be scant or non-existent grave goods. Even more specific and unusual is the fact that the two burials of children in the Barcelona site are located at a founding stratum of the main hut at the site. Therefore, this may be first a similar tradition to the previous one, in a cave and as a collective tomb, and later the outdoor burial, individually and in a pit.

These spaces is where we can find patterns that may not be widespread but are in the majority: the burials are individual, with the individuals more or less flexed and with orientations that are repeated at times. The funerary gestures, like shrouding and perhaps binding the deceased, are probably patterned. There is also more than one burial in the same area, which are not isolated, although in some cases they are in inhabitation areas instead of necropolises per se.

It is clear that the studies must be expanded and reinterpreted, and that more analyses of them must be conducted. The genetic analyses that have begun to be conducted provide new data, which in some cases reaffirm the hypotheses of populational movements. Thus, in Cova de l'Avellaner we have a clear example of how moves, at least in the area, are due to patrilinear movements. Or in the case of Can Sadurní, we have evidence of the influx of new groups from the eastern Mediterranean while there was still a Mesolithic substrate in the territory. The data from Cova Bonica are similar and demonstrate the mobility of the groups and the influx of foreign haplogroups.

If we consider that there are few human remains from the early Neolithic, the DNA samples obtained are even scater, which prevents us from drawing certain conclusions. However, with the handful of analyses from other regions on the Iberian Peninsula and in Europe, we can begin to work with the different hypotheses coming from the material studies. The genetic resilience of the Mesolithic population in western Europe seems increasingly clear, as is the influx of peoples from different routes across the Pyrenees and the Mediterranean. Even more analyses are needed to give a clear meaning to these results, which would also enable us to determine who was moving: the entire group or part of it. And based on this we could formulate new hypotheses which would enable us to further explore the social foundations of these groups.

In terms of the artistic expressions from the Catalan early Neolithic, the identification of figurative and geometric motifs on a certain number of pottery vessels from Catalan sites, reproducing a collective imaginary shared with the rest of the Mediterranean, seems to unquestionably confirm the existence of a graphic symbolism among the early Neolithic people of these lands. What is more problematic, based on the broad repertoire of Levantine and Schematic rock art preserved in these lands (with more than 100 sites), is determining whether any of these sites or themes were produced during this period. What does seem clear is that given the difficulty of directly dating post-Palaeolithic rock art, in the forthcoming years further studies of the context and the identification of new portable parallels will be the key to further progress in defining the chronology of the rich post-Palaeolithic rock art legacy of these lands, and which in 1998 was included on UNESCO's World Heritage list.

Acknowledgements

M. E. S. conducted her research within the GREAB, SGR2017-1630 (Research Group in Biological Anthropology, Department of Universities, Research and the Information Society of the Generalitat de Catalunya) and the project HAR2015-67323-C2-1-P.

I. D. has conducted her research within projects HAR2016-80693-P, the ERC CoG Project LArchHer with funding from the European Research Council (ERC) as part of the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (Grant agreement no. 819404) and SGR2017-00011.

F. X. O. conducts his research in the projects PID2020-113960GB-I00, CLT009/18/00024 and SGR2017-00011 of the Seminar on Prehistoric Studies and Researches at the Universitat de Barcelona.

References

- BARCIELA, V., MOLINA, J. 2015, Nuevos métodos, nuevas lecturas, a Barciela, V. (ed.) *La Peña de l'Ermida del Vicari (Altea, Alicante)*, Ajuntament d'Altea: 63-73.
- BALDELLOU, V., UTRILLA, P. 1999, Arte rupestre y cultura material en Aragón: presencias y ausencias, convergencias y divergencias, *Bolskan* 16, 21-37.
- BERNABÉU, J., BALAGUER, LL., GARCIA PUCHOL, O. 2001, El mundo funerario en el horizonte cardial valenciano, Un registro oculto, *Saguntum PLAV* nº33, 27-36.
- BERNABÉU, J. I MARTÍ, B. 2014, The First Agricultural Groups in the Iberian Peninsula, a Manen, C., Perrin, T., Guilaine, J. (eds.), *La transition néolithique en Méditerranée: The Neolithic Transition in the Mediterranean*, Errance, AEP, 419-438.
- BOSCH, A., MERCADAL, O., TARRÚS, J. 1989, La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner (les Planes d'Hostoles, La Garrotxa), *Tribuna d'Arqueologia* 1988-89, 15-27.
- BOSCH, A., TARRÚS, J. 1990, *La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner (Cogolls, les Planes d'Hostoles, la Garrotxa)*, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona, Sèrie Monogràfica nº 11.

- BUENO, P., BALBÍN, R. 2016, De cazadores a productores. Transiciones y tradiciones, *Del neolític a l'edat del Bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, TV SIP 119, València, Museu de Prehistòria de València, 465–80.
- DAURA J., SANZ, M., OMS, FX., PEDRO, M., MARTÍNEZ, P., MENDIELA, S., OLIVA, M., GIBAJA, J.F., MOZOTA, M., ALONSO-EGUILUZ, M., ALBERT, RM., ALLUÉ, E., BAÑULS-CARDONA, S., LÓPEZ-GARCÍA, JM., SANTOS AREVALO, F.J., FULLOLA, J.M. 2019, Deciphering Neolithic activities from a Cardial burial site (Cova Bonica) on the western Mediterranean coast, *Journal of Archaeological Science: Reports* 23, 24–347.
- DÍEZ-CORONEL, L. 1985, Pinturas rupestres esquemáticas en la Cova del Tabac, en Camarasa (Lérida), XVII *Congreso Nacional de Arqueología*, Logroño 1983, 161-70.
- DOMINGO, I. 2021, New Insights into the Analysis of Levantine Rock Art Scenes Informed by Observations on Western Arnhem Land Rock Art, a Davidson, I., Nowell, A. (eds.), *Making scenes. Global perspectives on scenes in rock art*, New York i Oxford, Berghahn.
- DOMINGO, I., ROLDÁN, C., FERRERO, J., GARCÍA BORJA, P. 2007, Nuevas aportaciones sobre el fragmento cerámico con cévidos incisos de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant), *Trabajos de Prehistoria* 64 (2), 169-176.
- DOMINGO, I., ROMÁN, D., MACARULLA, A. 2020, El abrigo de la Serradassa (Vistabella, Castelló) y su contribución a la definición del arte Esquemático en la provincia de Castellón, *Zephyrus* 86, 43-66.
- EDO, M., ANTOLÍN, F., MARTÍNEZ, P., VILLALBA, M.J., FULLOLA, J.M., BERGADÀ, M.M., SAÑA, M; VERDÚN, E., FERNÁNDEZ-DOMINGUEZ, E., GAMBA, C., ARROYO-PARDO, E., ACHE, M., GIBAJA, J.F., PALOMO, A., CLOP, X., MANEN, C., CONVERTINI, F. 2019, El episodio funerario del neolítico antiguo cardial pleno de la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Estado actual de la cuestión, a Gibaja, J.F., Subirà, M.E., Martín, A., Mozota, M., Roig, J. (coords.), *Mirando a la muerte: las prácticas funerarias durante el neolítico en el Noreste peninsular*, Akademos 3, Castellón, E-ditArx - Publicaciones Digitales, 205-304.
- FERNÁNDEZ, J. 2014, Traditions artistiques, interactions culturelles et contextes symboliques de la transition néolithique dans la region méditerranéenne espagnole, a Manen, C., Perrin, T., Guilaine, J. (eds.), *La transition néolithique en Méditerranée: The Neolithic Transition in the Mediterranean*, Errance, AEP, 371–403.
- FORTEA, J. 1975, En torno a la cronología relativa del inicio del arte levantino: (avance sobre las pinturas rupestres de La Cocina, *Saguntum PLAV* 11, 225-257.
- FULLOLA, J.M. en premsa, La datación de les pintures d'Uldecona: un intent no reeixit, *Rupestre, Datant l'art* (ed.), *L'arc Mediterrani Peninsular entre l'absolut i el relatiu*, Congrés Internacional Organitzat pel Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Juny 2009.
- FULLOLA, J.M., VIÑAS, R. 1988, Dernières nouveautés de l'art préhistorique en Catalogne, *L'Anthropologie* 92.1, 123-132.
- GAMBA, C., FERNÁNDEZ, E., TIRADO, M., DEGUILLOUX, M.F., PEMONGE, M.H., UTRILLA, P., EDO, M., MOLIST, M., RASTEIRO, R., CHIKHI, L., ARROYO-PARDO, E. 2012, Ancient DNA from an Early Neolithic Iberian populations supports a pioneer colonization by first farmers, *Molecular Ecology* 21, 45-56.
- GENERALITAT DE CATALUNYA 1990, *Inventari del Patrimoni arqueològic de Catalunya. Corpus de Pintures rupestres*, Volum I, La Conca del Segre, Barcelona, Generalitat de Catalunya, 13 fasc.
- GIBAJA, J.F. 2004, Prácticas funerarias durante el Neolítico en Cataluña, *Mainake* 26, 9-27.

- GIBAJA, J.F., MORELL, B., LÓPEZ-ONAINDIA, D., ZEMOUR, A., BOSCH, A., TARRÚS, J., SUBIRÀ, M.E. 2018, Nuevos datos cronológicos sobre la cueva sepulcral neolítica de l'Avellaner (Les Planes d'Hostoles, Girona), *Munibe* 69, 145-155.
- GONZÁLEZ, J., HARZBECHER, K., MOLIST, M. 2011, Un nou assentament del V mil·lenni a la costa de Barcelona, *Quarhis* 7, 86-100.
- GONZÁLEZ, J., BREU, A., GOMEZ, A., MOLIST, M. 2017, Dinámica de uso y amortización de la cabaña epicardial del yacimiento de Reina Amàlia 31-33 (Barcelona) a través de modelos Bayesianos a Barceló, J.A., Bogdanovic, I., Morell, B. (eds.), *Iber-Crono. Cronometrias para la historia de la Península Ibérica 17 al 19 Octubre 2016*, 46-54.
- GRIVE, J. 1932, L'Esquerda de les Roques del Pany (Penedès). *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans* vol. VIII, 1927-1931, Barcelona, 19-33.
- GUILLEM, P. M., MARTÍNEZ VALLE, R. 2006, Un nuevo abrigo con Arte Esquemático en el Port d'Ares (Ares del Maestre, Castellón), a Martínez García, J., Hernández, M. (coords.), *Actas del Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica: Comarca de los Vélez, 5-7 de Mayo 2004*, Vélez-Blanco, Ayuntamiento de Vélez-Blanco, 399-407.
- HERNÁNDEZ, G., HERNÁNDEZ, M.S. 2013, Art rupestre a l'arc mediterrani de la península Ibèrica. Del Cogul a Kyoto, *Catalan Historical Review* 6, 129-146.
- HERNÁNDEZ, M.S. 2003, Las imágenes en el Arte Macrosquemático, a Tortosa, T. Santos, J.A. (eds.), *Arqueología e Iconografía Indagar en las imágenes*, Roma, «L'Erma» di Bretschneider, 51-68.
- HERNÁNDEZ, M.S. 2012, Defining Neolithic art. Levantine, Macroschematic and Schematic art in the Mediterranean Arc of the Iberian Peninsula, a García, J.L., Collado, H., Nash, G. (eds.), *The Levantine Question: Post-Palaeolithic rock art in the Iberian Peninsula*, Budapest (*Archaeolingua*), 145-165.
- HERNÁNDEZ, M.S. 2013, Reflexiones sobre los artes esquemáticos entre las cuencas de los ríos Segura y Júcar, a Martínez, E., Hernández, M. (coords.), *Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez, 2004*, 141-151.
- HERNÁNDEZ, M.S., MARTÍ, B. 2002, El arte rupestre de la fachada Mediterránea: entre la tradición Epipaleolítica y la expansión Neolítica, *Zephyrus* 53-54, 241-265.
- HERNÁNDEZ, M., C.E.C. 1982, Consideraciones sobre un nuevo tipo de arte prehistórico, *Ars Praehistorica* 1, 179-187.
- HERNÁNDEZ, M., C.E.C. 1983, Arte esquemático en el País Valenciano. Recientes aportaciones, *Zephyrus* 36, 63-75.
- HERNÁNDEZ, M., CATALÀ, E., FERRER, P. 2002, La Sarga (Alcoy, Alicante). Catálogo de pinturas y horizontes artísticos, Hernández, M., Segura, J.M. (eds.), *La Sarga. Arte rupestre y territorio*, Ajuntament d'Alcoi/Caja de Ahorros del Mediterráneo, 51-100.
- HERVELLA, M., IZAGIRRE, N., ALONSO, S., FREGEL, R., ALONSO, A., CABRERA, V.M., DE LA RÚA, C. 2016, Ancient DNA from Hunter-Gatherer and Farmer Groups from Northern Spain Supports a Random Dispersion Model for the Neolithic Expansion into Europe, *PLOSOne* 7, 4, e34417.
- LACAN, M., KEYSER, C., RICAUT, F.-X., BRUCATO, N., DURANTHON, F., GUILAINE, J., CRUBÉZY, E., LUDES, B. 2011, Ancient DNA reveals male diffusion through the Neolithic Mediterranean route, *PNAS* 108, 24, 9788-9791.

LÓPEZ-ONAINDIA, D. 2017, Characterisation of the Biodiversity and Biological affinities in the first farmers and last Hunter-Gatherers from North-East Iberia by dental morphology analysis, *Tesi Doctoral* (Inèdita).

MARCET, R., 1981, El neolític antic (Cardial-Epicardial) a Catalunya, *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat*, Maig 1980, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 15-28.

MARTÍ, B. 2006, Cultura material y arte rupestre esquemático en el País Valenciano, Aragón y Catalunya, a Martínez, J., Hernández, M. (eds.), *Actas del congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica (comarca de los Vélez, 5-7 de Mayo de 2004)*, Artes gráficas M-3, 119-147.

MARTÍ, B., HERNÁNDEZ, M. 1988, *El Neolític valencià. Art rupestre i cultura material*, Diputació de València, València.

MARTÍ, B., JUAN-CABANILLES, J. 2002, La decoració de les ceràmiques neolítiques i la seua relació amb les pintures rupestres dels abrics de la Sarga, a Hernández, M., Segura, J.M. (coords.), *La Sarga. Arte rupestre y territorio*, Ajuntament d'Alcoi, Alcoi, 147-170.

MARTÍ, B., JUAN-CABANILLES, J. 2014, Los primeros agricultores neolíticos mediterráneos (VI-V milenios a.C.), a Almagro, M. (coord.), *Protohistoria de la Península Ibérica: del Neolítico a la romanización*, Universitat de Burgos-Fundación Atapuerca, 19-41.

MARTÍ, B., JUAN-CABANILLES, J., GARCÍA-BORJA, P. 2018, Las decoraciones figurativas y simbólicas de las cerámicas del neolítico antiguo en las comarcas meridionales valencianas, a Soler, J., Pérez, R., Barciela, V. (eds.), *Rupestre. Los primeros santuarios. Arte prehistórico en Alicante*, Alicante, MARQ, 109-125.

MIRÓ, M.T. 2019, Gestió i conservació de l'art rupestre a Catalunya, a Viñas R. (ed.), *I Jornades Internacionals d'Art Rupestre de l'Arc Mediterrani de la Península Ibérica. XXè Aniversari de la Declaració de Patrimoni Mundial*, Montblanc, Tarragona, Museu Comarcal de la Conca de Barberà, Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC), 375-94.

MOLINA, L., GARCÍA, O., GARCÍA, M.R. 2003, Apuntes al marco crono-cultural del arte levantino: Neolítico vs neolitización, *Saguntum* 35, 51-67.

MORENO-IBÁÑEZ, M.A. 2019, *Estudio tafonómico forense del conjunto sepulcral de Cova Foradada (Calafell, Tarragona). Inhumación y cremación: las prácticas funerarias del Neolítico a la Edad del Bronce*. Treball de Final de Màster, IPHES, Tarragona.

MUÑOZ, L. 2010, Análisis antropológico de los restos humanos localizados en el yacimiento neolítico de la calle Reina Amalia nº 31-33 (Barcelona), a González, J. Memòria de la intervenció arqueològica als carrers Reina Amàlia 31-33, Lleialtat 1-9 i Carretes, 46 i 58 (codi de referència 041/08) barri del raval, Barcelona (Barcelonès), 182-249.

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., ZILHAO, J., MARQUÈS-BONET, T., GILBERT, T.P., LALUEZA-FOX, C. 2015, A Common Genetic Origin for Early Framers from Mediterranean Cardial and Central European LBK Cultures, *Molecular Biology Evolution*, doi:10.1093/molbev/msv181

OCHOA, B., GARCÍA, M., DOMINGO, I., MARTINS, A. 2021, Dating Iberian prehistoric rock art: Methods, sampling, data, limits and interpretations, *Quaternary International* 572, 88-105. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.08.048>

- OMS, F.X. 2014, *La neolitització del nord-est de la Península Ibèrica a partir de les datacions de 14C i de les primeres ceràmiques impreses c. 5600-4900 cal BC*, Universitat de Barcelona, Tesi doctoral.
- OMS, F.X., PETIT, M^a.A, LÓPEZ-CACHERO, F.J. 2016, Motius figuratius en la ceràmica del neolític antic inicial i art (macro)esquemàtic a Catalunya, a *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, TV SIP 119, València, Museu de Prehistòria de València, 491-499.
- OMS, F.X., CEBRIÀ, A., MORALES, J.I., PEDRO, M. 2015, Una inhumació cardial a la cova Foradada (Calafell, Baix Penedès), a Esteve, X., Miró, C., Molist, N., Sabaté, G. (coords.), *Jornades d'Arqueologia del Penedès*, Institut d'Estudis Penedesencs, Vilafranca del Penedès, 59-64.
- OMS, X., DAURA, J., SANZ, M., MENDIELA, S., PEDRO, M., MARTÍNEZ, P. 2017, First Evidence of Collective Human Inhumation from the Cardial Neolithic (Cova Bonica, Barcelona, NE Iberian Peninsula), *Journal of Field Archaeology* 42 (1), 43-53.
- PÉREZ BOTÍ, G. 2001, La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). La decoración figurada de su cerámica neolítica. Una aproximación cronocultural, *Recerques del Museu d'Alcoi* 10, 43-58.
- PERICOT, L. 1944, "La Barcelona antiga", *Barcelona a través de los tiempos*, Barcelona, Ed. Mercedes.
- POU, R., MARTÍ, M., JORDANA, X., MALGOSA, A.; GIBAJA, 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, *Quarhis* 6, 94-107.
- RODÀ, I. 1977, La dispersión del poblamiento en el término de Barcelona en la época anterromana, *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XVII, Ajuntament de Barcelona - Museu d'Història de la Ciutat, Barcelona, 47-92.
- RUIZ, J.F., MAS, M., HERNANZ, A., ROWE, M.W., STEELMAN, K., GAVIRA, J.M. 2006, First radiocarbon dating of oxalate crusts over Spanish prehistoric rock art, *INORA* 46, 1-5.
- RUIZ, J.F., HERNANZ, A., ANN, R., ROWE, M.W., VIÑAS, R., GAVIRA-VALLEJO, J.M., RUBIO, A. 2012, Calcium oxalate AMS 14 C dating and chronology of post-Palaeolithic rock paintings in the Iberian Peninsula. Two dates from Abrigo de los Oculados, *J. Archaeol. Sci.* 39, 2655-2667.
- SOLER, J., BARCIELA, V. 2018, Ídolos rupestres y sus paralelos muebles, a Soler, J., Pérez, R., Barciela, V. (eds.), *Rupestre. Los primeros santuarios. Arte prehistórico en Alicante*, Alicante, MARQ, 191-205.
- SUBIRÀ, M.E., MARTÍNEZ, P., FORTÓ, A., MUÑOZ, V., ORTEGA, D., GIBAJA, J.F. 2015, Las inhumaciones del Neolítico antiguo de Ca l'Estrada (Canovelles, Barcelona), *Munibe* 66, 135-145.
- TORREGROSA, P., GALIANA, M.F. 2001, El arte esquemático del Levante peninsular: una aproximación a su dimensión temporal, *Millars* XXIV, 153-198.
- UTRILLA, P. 2013, Arte Esquemático en la cuenca del Ebro 2: Extensión, paralelos muebles y yacimientos Asociados, a Martínez, J. Hernández, M. (coords.), *Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez, 2004*, Almería, 223-241.
- UTRILLA, P., BEA, M. 2015, Los 'paquípodos': su difícil encaje en la cronología del arte Levantino, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología UAM* 41, 127-46.

UTRILLA, P., CALVO, M.J. 1999, Cultura material y arte rupestre «levantino»: la aportación de los yacimientos aragoneses a la cuestión cronológica. Una revisión del tema en el año 2000, *Bolskan* 16, 39-70.

VEGA, S., LABORDA, R., LANAU, P., RODA, X., GONZÁLEZ-MARCÉN, P., MORA, R., MARTÍNEZ-MORENO, J. 2021, Un enclave singular del Neolítico antiguo en el Prepirineo de Lleida: la Cova del Tabac (Camarasa, Lleida), *Munibe Antropologia-Arkeologia* 72, 57-69.

VILLAVERDE, V. 2012, La cronología del arte Levantino, a Domingo, I., Rubio, R., Rives, B. (coords.), *Actas de las Jornadas. Abrigo de Tortosilla. 100 aniversario de su descubrimiento*, Ayuntamiento de Ayora-Diputación de Valencia, 39-45.

VILLAVERDE, V., MARTÍNEZ, R., GUILLEM, P.M., LÓPEZ, E., DOMINGO, I. 2012, What Do We Mean by Levantine Rock Art? a García, J.L., Collado, H., Nash, G. (eds.), *The Levantine Question: Post-Palaeolithic Rock Art in the Iberian Peninsula*, Budapest, Archaeolingua, 81-115.

VIÑAS, R. 2012, Superimpositions in Spanish Levantine Rock Art: Previous Proposals and New Evidence for a Reassessment, a García, J.L., Collado, H., Nash, G. (eds.), *The Levantine Question: Post-Palaeolithic Rock Art in the Iberian Peninsula*, Budapest, Archaeolingua, 55-80.

VIÑAS, R., RUBIO, A., RUÍZ, J.F., VAQUERO, M., VALLVERDÚ, J., ROWE, M.W., SANTOS, N. 2016, Investigación cronoestratigráfica en el conjunto rupestre de la Sierra de la Pietat: abrigos de Ermites I y IV (Ulldecona, Tarragona, Catalunya), *Cuadernos de arte prehistórico* 2, 70-85.

VIÑAS, R., RUBIO, A., IANNICELLI, C., FERNÁNDEZ, J.L. 2017, El mural de la Roca dels Moros, Cogul (Lleida), Propuesta secuencial del conjunto rupestre, *Cuadernos de arte rupestre* 3, 93-129.

VIÑAS, R., RUBIO, A., SARRIÀ, E., SEDÓ, M., PENA, LI. 2019, Darrers descobriments d'art rupestre a Catalunya: Capçanes i Mas de Barberans, a R. Viñas (ed.), *I Jornades Internacionals d'Art Rupestre de l'Arc Mediterrani de la Península Ibèrica. XXè Aniversari de la Declaració de Patrimoni Mundial*, Montblanc, Tarragona, Museu Comarcal de la Conca de Barberà, Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC), 195-226.

ZEMOUR, A. 2013, *Gestes, espaces et temps funéraires au debut du Néolithique (6e millénaire et 1ère moitié du 5e millénaire cal-BC) en Italie et en France méridionale. Reconnaissance des témoins archéologiques de l'après-mort*, Thèse de l'Université de Nice Sophia Antipolis et de l'Universita di Roma-La Sapienza.

ZEMOUR, A., BINDER, D., COPPA, A., DUDAY, H. 2017, La sépulture au début du Néolithique (VIe millénaire et première moitié du Ve millénaire cal BC) en France méridionale et en Italie: de l'idée d'une "simple" fosse à une typologie architecturale, *Bulletins et Mémoires de la société d'Anthropologie de Paris* 29 (1-2), 94-111.

Authors

Inés Domingo

ICREA

SERP-Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques

Secció de Prehistòria i Arqueologia

Universitat de Barcelona

ines.domingo@ub.edu

F. Xavier Oms

SERP-Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques

Secció de Prehistòria i Arqueologia

Universitat de Barcelona

oms@ub.edu

M. Eulàlia Subirà

Unitat d'Antropologia Biològica

Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia

Universitat Autònoma de Barcelona

Eulalia.Subira@uab.cat