

Excavacions a la ronda sud de Granollers: La necròpolis del camí de Can Grau (la Roca del Vallès, Vallès Oriental)

ROSER POU I CALVET¹, MIQUEL MARTÍ I ROSELL¹,
XAVIER CARLÚS I MARTÍN¹ i ELISENDA VIVES I BALMAÑA

INTRODUCCIÓ

Durant els propassats mesos de gener, febrer, març i abril de 1994 el Servei d'Anàlisi Arqueològiques de la Universitat Autònoma de Barcelona va efectuar tot un seguit de tasques de prospecció i excavació arqueològica, conduïdes pel Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, als jaciments afectats pel traçat de la Ronda sud de Granollers: Cal Jardiner I, Cal Jardiner II (Granollers, Vallès Oriental) i Camí de Can Grau (La Roca del Vallès, Vallès Oriental) (*Figura. 1*). Aquest projecte es va finançar a partir de l'1% cultural de l'esmentat projecte viari.² El projecte de construcció d'aquesta obra d'infraestructura pública afectava diverses zones d'interès arqueològic identificades a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Aquest fet motivà la realització de tot un seguit de treballs encaminats a valorar els indicis recollits en l'esmentat Inventari del Patrimoni Arqueològic.

A partir de les dades extretes en els treballs de prospecció,³ es procedí a l'excavació de cadascun dels jaciments. Aquest treball de camp va permetre documentar i recuperar dades d'un conjunt de fosses força arrasades possiblement relacionades amb un assentament prehistòric situat sobre Cal Jardiner I i Cal

1. Servei d'Anàlisi Arqueològiques, Universitat Autònoma de Barcelona.

2. El Museu de Granollers es va fer càrrec de part del cost de la restauració del material ceràmic dels enterraments.

3. Volem agrair al Sr. Emili Ramon les seves informacions sobre la zona prospectada, així com la seva disponibilitat per acompanyar-nos a les primeres visites al terreny.

Jardiner II. Els artefactes recollits dins les fosses, bàsicament ceràmica, vinculen les estructures, cultural i cronològicament, al neolític final-calcolític.

D'altra banda, l'excavació del jaciment del Camí de Can Grau (la Roca del Vallès, Vallès Oriental), va ser la que va proporcionar resultats més interessants per a la reconstrucció historicoarqueològica del sector central del Vallès Oriental. Es documentà una important necròpoli prehistòrica de sepulcres de fossa del neolític mitjà-recent, una sèrie de fosses atribuïbles al neolític final-calcolític i a l'edat del bronze, i un conjunt d'estructures d'època romana de l'alt imperi, relacionades amb el medi rural de la Vall d'Arió.

Les dades que ens aporta l'estudi de la necròpolis del Camí de Can Grau, presentades en aquesta TRIBUNA, permetran aprofundir en aspectes tant importants com el coneixement de l'arquitectura funerària, l'evolució del ritual d'enterrament i el context socioeconòmic d'aquests grups humans.

LA NECRÒPOLIS DEL CAMÍ DE CAN GRAU

Al jaciment arqueològic del Camí de Can Grau es van poder documentar un total de 24 estructures d'enterrament que pertanyen cronològicament i culturalment al neolític mitjà-sepulcres de fossa (*Fig. 2*). D'aquestes 24 estructures, 9 estan incloses en el tipus constructiu 4: estructures quadrangulars amb sepulcre desplaçat des del centre cap a un extrem on desenvolupen un absis, i 13 al tipus 5b: estructures d'accés en pou circular i cambra lateral absidal tangent al pou (*Fig. 3*).

Les 2 restants no es poden adscriure a cap tipus constructiu a causa del grau d'arrasament. Les seves dimensions oscil·len entre els 180 cm x 140 cm x 30 cm i els 213 cm x 190 cm x 105 cm en les estructures del tipus 4 i els 130 cm x 115 cm x 18 cm i 373 cm x 213 cm x 120 cm de les estructures del tipus 5b. Aquestes dimensions estan relacionades amb l'edat i les mides dels individus; els enterraments infantils són els més petits tant en un tipus com en l'altre.

Aquesta distinció en el tipus constructiu s'ha fet a partir de la tipologia establerta pels sepulcres de fossa a partir de les últimes excavacions a la bòbila Madurell (St. Quirze del Vallès) (BORDAS et alii, 1993; POU et alii, 1994).

La documentació, al Camí de Can Grau, d'aquestes dues formes constructives complexes ha permès redefinir l'esmentada tipologia (MARTÍ et alii, en premsa). La bona conservació dels sepulcres va permetre la documentació de totes les estructures i definir tant les estructures d'accés com les cambres sepulcral.

La distribució espacial de les sepultures segueix un patró diferenciat per als dos tipus constructius. Les estructures del tipus 4 es localitzen a l'extrem est del jaciment (zona 1), mentre que les sepultures del tipus 5b estan agrupades a l'extrem oest (zona 2) (*Fig. 2*). Tant les unes com les altres segueixen la mateixa orientació NE-SW, però es distingeixen per la diferent orientació de la cambra: tipus 4 NE-SW i tipus 5b NW-SE. En cap cas trobem diferents estructures que se

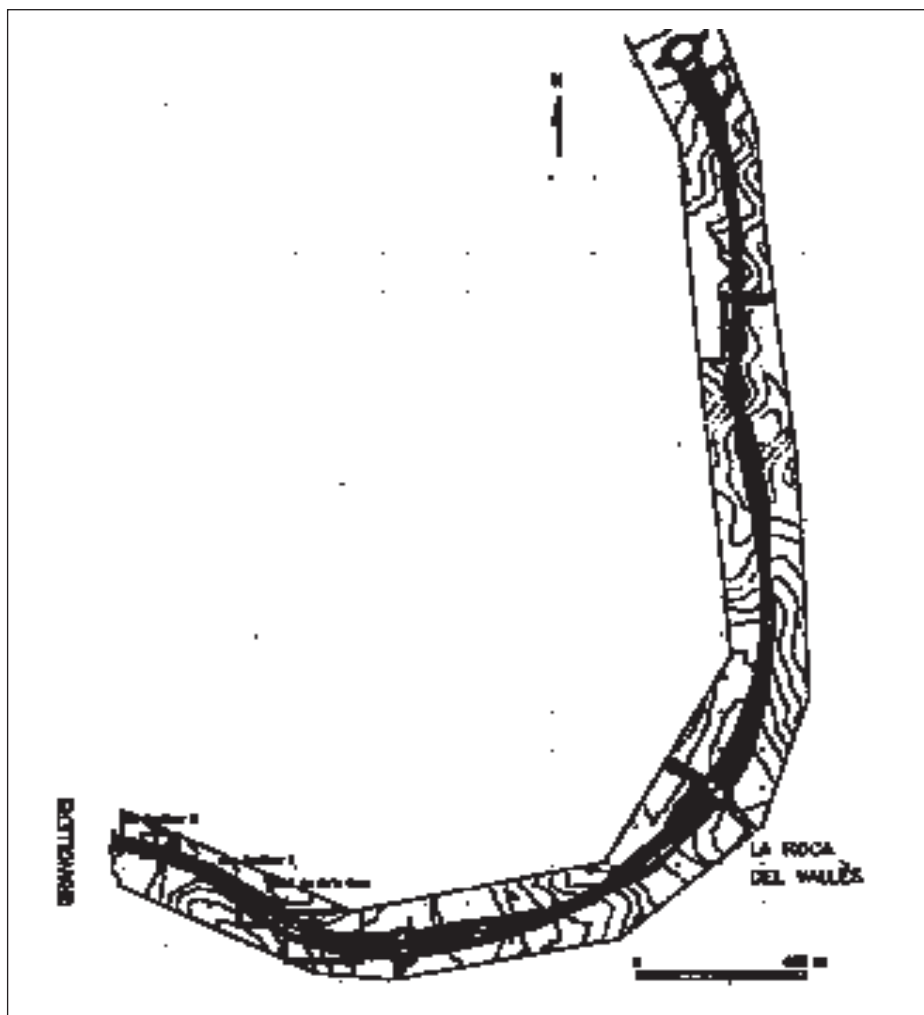


Figura 1. Situació dels jaciments de la Ronda Sud de Granollers

sobreposin malgrat l'alta densitat que presenten. Aquest fet, juntament amb alguns exemples de veritables amuntegaments de pedres i algunes reutilitzacions, mostren com les sepultures havien d'estar senyalitzades a l'exterior. Aquesta senyalització també queda reflectida en algunes estructures on hi ha mostres evidents de remoció antiga, ja que les restes òssies es troben disperses. Normalment es conserven en connexió les extremitats inferiors, mentre que parts del tronc i crani estan en desconexió a causa possiblement del fet que les restes d'aixovar es troben en aquesta zona. Aquestes mostres de possibles remocions no es

documenten a les sepultures del tipus 5b.

En el conjunt de la necròpolis no només hem de distingir les estructures segons la morfologia, sinó que cal destacar les diferències existents tant en l'orientació de l'estructura, ja esmentada anteriorment, com en la disposició dels individus dins la tomba i les característiques pròpies dels aixovars. Aquests aspectes fan que es documenti a la necròpolis del Camí de Can Grau, una variació pràcticament total.

ASPECTES DIFERENCIADORS

La disposició de l'inhumat

Zona 1 (tipus 4): Els inhumats estan orientats NE-SW amb el cap al NE. Se situaven amb l'esquena plana a terra amb les extremitats superiors i inferiors flexionades. Aquestes últimes, per raons postdeposicionals, havien basculat cap a dreta o esquerra indistintament.

Zona 2 (tipus 5b): Els inhumats estan orientats NW-SE amb el cap al SE. En tots els casos el cos es disposa totalment estirat amb l'esquena plana a terra ocupant la totalitat del sepulcre. En alguns casos, però, les extremitats, tant inferiors com superiors, poden trobar-se lleugerament flexionades.

L'aixovar es localitzà a la part alta del cos, tant en els enterraments d'aquesta zona com en la zona 1.

Les reutilitzacions

Zona 1 (tipus 4): Les reutilitzacions d'aquestes estructures per a posteriors enterraments no han conservat la primera inhumació; queden arraconades les restes òssies al fons de l'estructura, i és l'últim inhumat el que conserva la connexió i la disposició original. En cap cas es documenten inhumacions dobles simultànies.

Zona 2 (tipus 5b): Les reutilitzacions de les estructures d'aquesta zona no afecten ni la conservació ni la disposició del que va ser el primer inhumat, ja s'efectua a l'interior de la cambra o al pou d'accés. També és en aquesta zona on trobem enterraments dobles efectuats, possiblement, de forma simultània.

L'amortització de la tomba

Els reompliments

Els reompliments de les cambres mostren, en alguns casos, els diferents moments de reutilització de l'estructura, sobretot en les sepultures del tipus 4, i s'hi documenten diferents estrats d'argiles més o menys compactades. En les estructures no reutilitzades el reompliment és molt uniforme; és distingeix, però, el de l'interior i el de l'exterior de l'espai sepulcral.

Davant dels reompliments de les cambres, ens podem preguntar si s'omplien

de terra en el mateix procés d'inhumació, o bé aquests reompliments són deguts a una sedimentació posterior. En el cas d'algunes estructures del tipus 4 s'han pogut localitzar diferents pedres disposades al voltant del sepulcre que podrien correspondre al cobriment de l'enterrament mitjançant algun material perible. El reompliment correspondria a la posterior sedimentació. Aquest fet també el mostraria la posició de la pelvis, oberta, que ens indicaria l'absència de reompliment.

A les estructures del tipus 5b, on hi ha una llosa que bloqueja l'entrada a la cambra, es pot veure com aquesta es recolza, en la majoria dels casos, a l'interior de la cambra a un nivell superior de l'individu quasi sempre en posició vertical. Aquest fet reafirmaria que el reompliment total o parcial de la cambra s'efectuava un cop es considerava amortitzada l'estructura, ja que en el cas que aquest reompliment s'hagués produït en el mateix procés d'inhumació, les pelvis dels inhumats haguessin conservat la seva posició original; en canvi, tots els individus inhumats en aquest tipus d'estructura tenen els coxals basculats i plans a terra, la qual cosa demostra que van estar en la cambra buida el temps suficient perquè produís la descomposició del cos.

Les remocions

Aquestes remocions/violacions de les estructures es poden documentar a la necròpolis del Camí de Can Grau, i són més freqüents en el tipus 4. El fet que ens mostra aquestes possibles vulneracions és principalment la remoció i desconnexió anatòmica de la part alta del cos, conservant, en canvi, la pelvis i les extremitats inferiors en connexió. La relació de la posició dels aixovars dins les estructures amb la desconnexió de la part alta del cos i la manca d'aixovar ens mostraria la intenció de prendre els materials dipositats amb l'individu.

Els aixovars

Ceràmica

TIPUS 4. Es documenta de forma majoritària la cocció reductora, així com els acabats típics dels sepulcres de fossa. La presència de l'element ceràmic en els aixovars és majoritària, s'hi troben representats els vasos ovoides, hemisfèrics i de boca quadrada.

TIPUS 5b. El tipus de cocció més representat és l'oxidant. L'aixovar ceràmic està molt poc representat dins del conjunt. Les úniques ceràmiques representades són formes ben conegudes dins el grup Chassey (vasos amb coll). D'aquests tipus, en trobem paral·lels al pla del riu de les Marcetes (Manresa) (GUITART, 1990).

Indústria lítica

TIPUS 4. Presència menys important d'indústria lítica respecte l'aixovar ceràmic. La matèria primera utilitzada per a la fabricació dels estris representats és

el sílex melat. Els objectes representats són làmines, fragments de làmines i trapezis.

TIPUS 5b. Presència majoritària de l'element lític. La matèria primera més utilitzada és el sílex no melat. Els objectes representats són puntes de fletxa pedunculades, trapezis i làmines.

Indústria òssia

TIPUS 4. Element molt representat en tota la seva diversitat: punxons, espàtules i plaquetes perforades.

TIPUS 5b. Element ínfimament representat.

Ornament

TIPUS 4. Presència de denes de cal·laïta i os en l'aixovar d'un individu infantil. Presència de moluscs de l'espècie *Glycymeris* utilitzats com a ornament.

TIPUS 5b. Absència de denes de cal·laïta i os i presència d'ullals de senglar en alguns individus masculins i femenins.

Ofrenes

TIPUS 4. Absència d'ofrenes de bòvid.

TIPUS 5b. Presència de fragments de bòvid. Sempre es representa la mateixa porció: el radi. Aquest tipus d'ofrena es documenta en un individu infantil i en un individu adult femení. Presència d'una guilla en una cambra funerària.

El grup humà

En aquestes notes sobre el jaciment del Camí de Can Grau, podem avançar resultats sobre les característiques generals dels individus dels enterraments esmentats. Convé tenir present, però, que aquest jaciment està constituït per un nombre d'individus relativament feble per entendre el funcionament de la comunitat al llarg de la seva existència. Individualment, les tombes ofereixen la possibilitat d'una aproximació molt més detallada en cada cas. Hem intentat, no obstant això, identificar els trets comuns en una generalització superficial però potser necessària, ja que la definició de determinats caràcters socials està vinculada a la divisió per sexes d'una població i al seu estil de vida.

Des del punt de vista de la variació cronològica experimentada en el ritual funerari segons les tipologies funeràries, podem avançar que les dades dels esquelets no manifesten especials circumstàncies diferenciadores en relació a l'edat, el sexe, característiques morfològiques o patològiques. Algunes tombes han estat reutilitzades, d'altres tenen enterraments simultanis i d'altres són individuals. No s'aprecien, tampoc en aquest cas, dades que puguin contribuir a la identificació

4. Cal assenyalar que des d'un principi es va programar la restauració de les restes humanes i les restes ceràmiques dels enterraments. La cooperativa ECRA es va fer càrrec de la restauració de les restes òssies, mentre que la ceràmica va ser restaurada per la Sra. Sílvia Garriga.

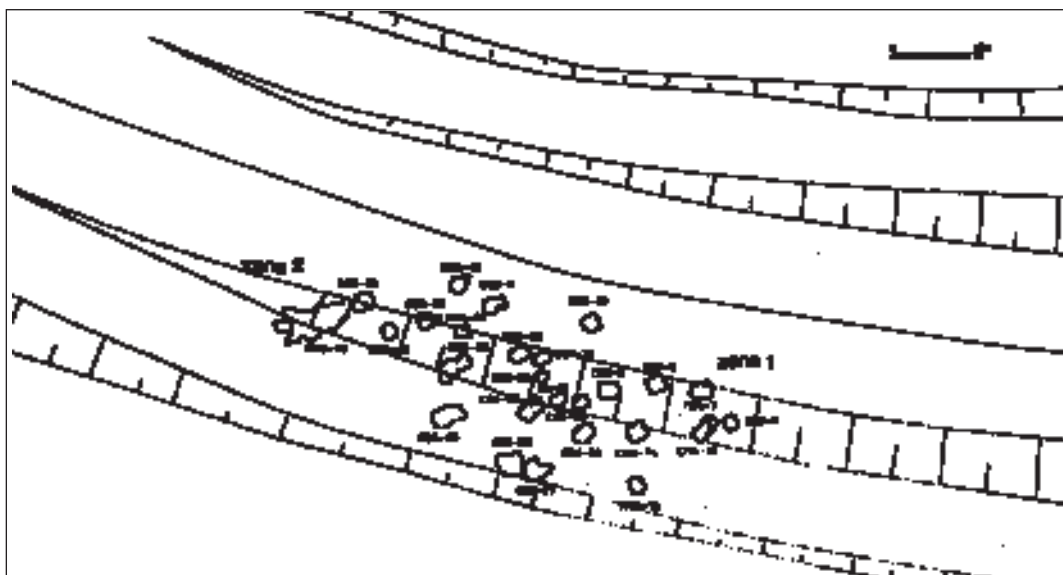


Figura 2. La necròpolis del Camí de Can Grau

de subgrups en aquesta necròpolis, com, per exemple, els trets morfològics dentaris.

Conservació

El conjunt estudiat correspon a una sèrie d'esquelets en estat de conservació desigual, afectat per degradacions importants que han destruït la majoria de la superfície dels ossos i que afecten també els teixits esponjosos i l'esmalt dentari. Des del punt de vista de treball de camp, convé remarcar que una excavació minuciosa ha donat l'oportunitat de recuperar molt material i s'ha documentat la presència de tots els elements possibles de l'esquelet. Cal destacar els treballs de restauració (ECRA) dels cranis i les pelvis ja que han facilitat l'estudi antropològic de les restes.⁴

Distribució per edat i sexes

Aquesta sèrie consta de restes 32 individus distribuïts de la següent manera:

- Adults: 8 masculins i 10 femenins.
- Madurs: 2 masculins, 1 femení i 1 indeterminat.
- Infants: 10 individus de sexe indeterminat.

En relació a l'edat, hem d'assenyalar la virtual absència d'indicadors d'edat propis d'individus senils. Ens referim, bàsicament, a problemes articulars, a

ossificacions i modificacions de les sutures cranials i les estructures sacroilíaqües i a la tipologia de desgast dental.

En aquest jaciment, els individus corresponen, així, a grups que devien tenir una curta esperança de vida a l'edat adulta per a tots dos sexes, sense que hi hagi un comportament diferencial. Pel que fa a les causes de la mort, no hem observat en els esquelets la presència de cap element que permeti inferir una causa directa.

Pel que fa a la presència d'infants inhumats, és inevitable una referència a la Bòbila Madurell, ja que el contrast en els resultats obtinguts en aquest jaciment en diferents campanyes destaquen per la presència —absolutament esperada— d'enterraments infantils. En el cas del jaciment del Camí de Can Grau, les edats dels infants tenen un espectre que va des de 3 anys fins als subadults.

No s'ha documentat la presència d'infants de menor edat ni de nadons, que són els grups més sensibles a una alta mortalitat, però no s'ha excavat tot el jaciment potencial ni sabem si s'integraven a les honres fúnebres.

Aspectes morfològics

Des del punt de vista tipològic, podem parlar de mediterrànids, en el sentit general del tipus, és a dir, individus dolicocefals, d'alçada cranial amb tendència a ser elevada, cares allargades, i característiques molt àmplies en les quals s'inscriuen quasi tots els individus. Només podem fer menció d'una excepció important en relació a un individu de trets arcaïtzants.

D'altra banda, pel que fa a les estructures de l'esquelet postcranial, es tracta bàsicament d'individus gràcils. Díficilment podem apreciar que hi hagi un gran desenvolupament òssi, ja que l'erosió ha esborrat moltes dades; no obstant això, les dimensions màximes de les llargades, perímetres i diàmetres són relativament petites.

Aspectes dentaris

Hem estudiat un conjunt dentari en el qual podem identificar alguns elements que ens atrevim a considerar com a comuns.

En primer lloc, el desgast és moderat, afecta la molar primera i, en alguns casos, també les peces anteriors, però només en alguna ocasió la corona de les molars ha sofert un desgast molt intens. Lògicament no podem referir-nos a una població homogènia en aquest sentit, però la constatació d'un desgast moderat, juntament amb altres característiques relacionades amb el desenvolupament òssi, ens condueix a considerar una població relativament jove i amb dietes o activitats relativament poc abrasives per a les molars.

En segon lloc, les càries afecten un nombre moderat d'individus (9/22), però ocupen poques peces en cada cas. Amb l'escassa importància de reabsorcions alveolars i pel baix nombre de peces perdudes en vida, el conjunt dentari d'aquests individus es caracteritza per un estat relativament favorable.

Patologia

Les dades patològiques fan referència a temes molt concrets que es manifesten en individus, en la majoria dels casos de manera aïllada:

— Problemes articulars. Quan es detecten, són d'escassa importància i afecten principalment les vèrtebres.

— Fractures. Són d'escassa importància i afecten un nombre molt baix d'individus.

— Reaccions hiperostòsiques d'etiologia incerta.

— *Criba orbitalia*, es manifesta en diferents individus i potser el cas més remarcable és el paral·lelisme de dos individus de dues tombes dobles en els quals hi ha *criba*. Entre els infants, hi ha quatre casos.

El cas de la sageta

Es tracta de l'arc posterior de la IX vèrtebra dorsal, on va quedar allotjada una punta de sílex, trencada per sobre la qual es detecta una reacció òssia que evidencia la supervivència de l'individu a la lesió i, alhora, una probable intervenció aliena per tal d'intentar l'extracció de l'artefacte que va provocar que es trenqués. Queda pendent la discussió sobre la causa que podria haver provocat aquesta agressió sobre un individu pressumptament de sexe femení.

ANÀLISI ESTADÍSTICA DE LES DADES

Donada la diversitat documentada en els aixovars i la presència de dos tipus constructius molt concrets, es creí necessari documentar possibles agrupacions significatives a partir d'anàlisis de multivariants, presència/absència, les quals donen a totes les variants el mateix pes a nivell de χ^2 . Aquestes anàlisis s'han realitzat amb les següents variables: sexe, edat, aixovar lític, ossi i ceràmic, ofrenes, objectes d'ornament i tipus constructiu.

La conjunció de totes aquestes variables ens ha permès diferenciar, en primer lloc, una agrupació significativa:

— Individus infantils de sexe indeterminat associat al tipus d'estructura 2 (tipus 5b). L'aixovar es caracteritza per l'absència de ceràmica, l'absència d'indústria òssia i presència (poc important) d'indústria lítica en sílex no melat. Aquest tractament ritual dels individus infantils es diferencia clarament del tractament ritual dels individus infantils localitzats a les estructures del tipus 4, així com en inhumacions infantils d'altres jaciments (ex.: Bòbila Madurell).

Cal dir que els individus representats en ambdós tipus constructius corresponen a tots dos sexes, amb una representació predominant de l'edat adulta. Els individus infantils també estan representats en els dos tipus constructius, però és en el tipus 5b on aquests individus es localitzen en estructures no remogudes i relacionats amb el seu aixovar.

Amb aquestes dades s'efectuà una segona anàlisi multivariant descartant els individus infantils, ja que per les seves característiques ens distorsionaven la

informació. El resultat d'aquesta anàlisi és el següent (*Figura. 4*):

1. Tipus 4: associat a sexe masculí i a un aixovar característic: presència d'aixovar ceràmic, ossi i lític en sílex melat.

2. Tipus 5b: no associat a cap sexe determinat i sí a una absència generalitzada d'aixovar ceràmic, ossi, i poca presència d'indústria lítica en sílex no melat.

Els individus masculins s'associen a un aixovar característic dins del tipus constructiu 4 que els diferencia dels individus femenins i infantils. L'aixovar masculí està format per dos vasos ceràmics, una plaqueta perforada, punxons i bitruncadures (trapezis) en sílex melat. L'aixovar femení es distingeix del masculí pel nombre de vasos ceràmics (1 vas) i els útils òssis (presència d'espàtules, que mostren, potser, una diferent activitat), els individus infantils tenen un aixovar format pels mateixos elements que els adults afegint els objectes d'ornament en cal·laïta.

Aquesta distribució diferencial dels aixovars mostra la distinció d'alguns individus dins el grup humà segons el sexe, edat i importància social/econòmica dins de la comunitat.

En el tipus 5b l'agrupació significativa es fa a partir de l'absència d'aixovar. Aquesta absència no és general, encara que sí que predomina sobretot entre els individus infantils. Entre els individus adults i madurs masculins i femenins hi ha diferències en la composició dels aixovars. Dues excepcions d'aquesta absència d'aixovar són la inhumació d'un individu masculí madur i la inhumació de dos individus femenins adults. La composició de l'aixovar masculí és: indústria lítica (trapezis en sílex no melat), 2 ullals de senglar i 1 vas ceràmic. El femení es diferencia en el nombre d'ullals (3), en la indústria lítica (puntes de fletxa pedunculades en sílex no melat i melat), en la indústria òssia (absent en l'individu masculí) i, igual que el masculí, conté un vas ceràmic.

Igual que en les estructures del tipus 4, aquesta diferent distribució de l'aixovar correspon a una distinció dels individus pel sexe i edat conjuntament amb la situació social i econòmica dins de la comunitat, i s'hi han localitzat homes i dones amb quasi absència d'aixovar davant les dues excepcions esmentades anteriorment. El tret més característic entre un tipus constructiu i l'altre és la diferenciació en el ritual funerari dels nens. En el tipus 4 el nen reben un tractament diferent respecte a la composició de l'aixovar, destaquen els ornaments en cal·laïta (a la necròpolis del Camí de Can Grau només hi ha un enterrament infantil relacionable directament amb cal·laïta). L'absència generalitzada d'aixovar en les sepultures infantils dels tipus 5b mostra una postura diferent davant la mort d'aquests individus, la qual pot reflectir una estructura social diferenciada en què els nens tenen un paper poc rellevant.

Aquestes dues agrupacions corresponents a un ritual d'enterrament distint estarien relacionades amb una diferenciació cronològica entre els tipus constructius. Aquesta diversitat cronològica quedaria reflectida en les

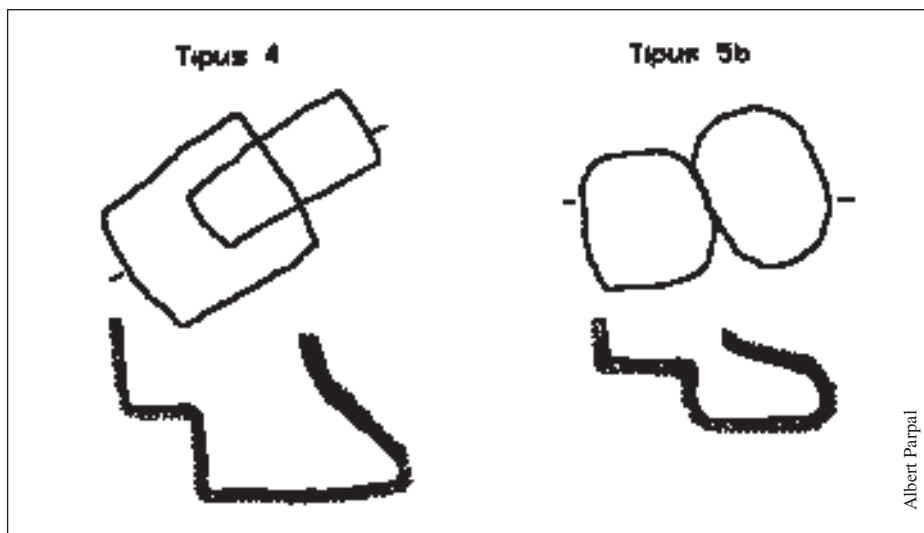


Figura 3. Tipologies constructives representades al Camí de Can Grau

característiques de l'aixovar, així com en el tractament desigual dels inhumats (posició, orientació, reutilitzacions...).

CRONOLOGIA

Per les característiques, la necròpolis es va adscriure, des d'un principi, al neolític mitjà, grup de sepulcres de fossa. Pels seus trets específics (construccions complexes, aixovars), es va pensar en un moment final del neolític mitjà, al neolític mitjà recent. Les datacions absolutes calibrades d'altres jaciments catalans (MARTÍN i VILLALBA, en premsa) ens permeten situar la necròpoli del Camí de Can Grau en un moment cronològic comprès entre el 3800 i el 3500 aC (neolític mitjà recent).

L'estructura 38 del Camí de Can Grau presenta una remodelació en la morfologia per tal de transformar una estructura del tipus 4 en un sepulcre del tipus 5b. Aquesta remodelació va consistir en l'excavació d'un accés més gran i l'ampliació de l'absis fins a aconseguir una cambra lateral absidal. Aquesta transformació de l'estructura original ens permet situar el tipus constructiu 4 en un moment anterior al tipus 5b; aquest últim s'estandarditza en una cronologia més recent (*Fig. núm. 5*).

Les datacions absolutes de C^{14} accelerat que s'estan fent al laboratori de Tucson (Arizona) permetran establir la seriació de la utilització d'aquestes dues

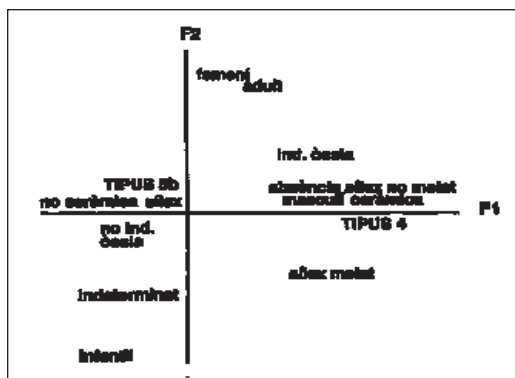


Figura 4. Representació gràfica del F1 i el F2

formes constructives.

ASPECTES SOCIOECONÒMICS DEL GRUP

La distinció cronològica entre els dos grups tipològics podria explicar les diferències socio-econòmiques entre ells. Els aixovars, que, tal i com ja s'ha fet esment anteriorment, presenten característiques particulars per a cadascuna de les tipologies constructives, reflecteixen, a més a més de les característiques socioeconòmiques de

l'individu com a tal, les formes econòmiques desenvolupades per la comunitat.

El grup de sepulcres de fossa s'ha relacionat amb l'agricultura i deixa en un segon terme la ramaderia. Aquesta associació s'efectua a partir del territori que ocupen, favorable per a aquesta activitat i per a la cultura material que en deriva: molins, útils per al tractament de vegetals i restes de granes.

A la necròpolis del Camí de Can Grau els elements que s'associen amb l'agricultura són els molins i fragments de molins recollits en els reompliments finals de les tombes. També ens en podrà donar informació l'estudi de traces d'ús de la indústria lítica. Aquestes traces, resultat del treball realitzat amb l'eina, podran reafirmar o no aquest tipus d'activitat.

En d'altres necròpolis els molins es localitzen formant part de l'aixovar de certs individus. El fet que al Camí de Can Grau aquests objectes no estiguin mai relacionats amb el conjunt viàtic i l'individu que el rep, mostra una diferent consideració d'aquesta activitat, almenys individualment. La manca d'informació pel que fa a estructures domèstiques que poden tenir un paral·lel cronològic amb els enterraments no ens permet documentar més aquest aspecte.

Aquest tractament dels objectes relacionats amb l'activitat agrícola és igual en ambdues tipologies constructives.

La informació faunística que ens donen les restes d'indústria òssia localitzada a les estructures del tipus 4 ens permet documentar la importància de la ramaderia basada en els ovins caprins i, en segon terme, els bòvids. El nombre de punxons agrupats documentats en aquest tipus d'estructura pot fer referència al paper d'aquesta activitat econòmica dins el grup i particularment amb l'individu inhumat.

En el tipus constructiu 5b la indústria òssia és un element poc representat dins els aixovars. Les espècies documentades són el cèrvid, l'oví caprí i el bòvid. Un element faunístic representat en aquest tipus d'estructura, i que creiem prou significatiu, és la presència de radis de vedell formant part de l'aixovar. Aquest element, ofrena alimentària o no, mostra una relació de certs individus amb una

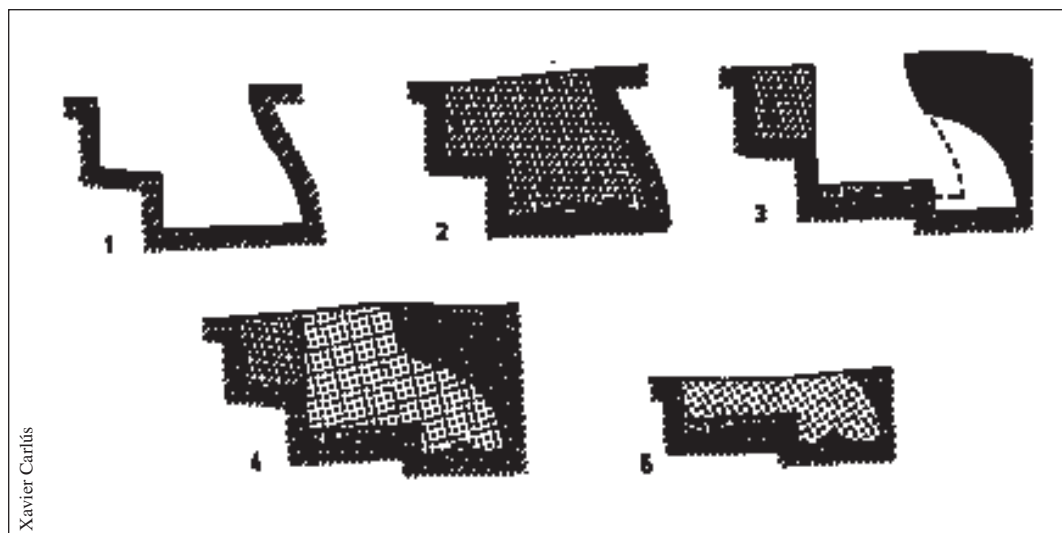


Figura 5. Remodelació de l'estructura 38. Tipus constructiu 4 a 5b

espècie determinada: el *Bos Taurus*. Aquesta associació pot revelar una activitat ramadera relacionada amb certs individus de la comunitat. L'evolució de la ramaderia des del neolític mitjà al neolític final, que s'ha pogut estudiar al jaciment de la Bòbila Madurell, es basa en una uniformitat en la presència d'ovins caprins i en un augment paulatí dels bòvids i els suïds (SAÑA, M., a BORDAS et alii, 1993). A la necròpolis del Camí de Can Grau la cacera queda representada per algunes eines òssies fetes de cérvol, els ullals de senglar i la deposició d'una guilla en un sepulcre. En tots els casos es documenta en estructures del tipus 5b.

Els objectes representats en els aixovars que estan relacionats amb l'intercanvi de matèries primeres i objectes d'ornament són: el sílex melat i la cal·laïta. El sílex melat, del qual s'ha plantejat l'origen forani (sud-est de França), representa en aquest període del neolític una matèria primera d'altíssima qualitat que s'utilitza per a la fabricació de la indústria lítica. Els nuclis a partir dels quals s'extreuen les làmines que posteriorment formen part dels aixovars no estan documentats a la necròpolis del Camí de Can Grau, al contrari que en altres jaciments propers (Bòbila d'en Joca, Bòbila Madurell...). Aquesta circumstància pot reflectir una distinció entre l'obtenció de matèria primera com a tal i l'obtenció dels estris ja fabricats.

L'intercanvi que aquest tipus de matèria primera representa es documenta només en alguns casos a les estructures del tipus 5b. La matèria primera utilitzada per als útils dipositats en aquestes formes constructives és un sílex diferent, blanquinós, també de bona qualitat, però que no té res a veure amb el sílex melat. L'estudi de la procedència d'aquest tipus de sílex, local o no, ens ajudaria a

verificar la modificació en els abastiments de matèries primeres, ja sigui modificant les xarxes d'intercanvi o bé amb l'abastiment local de la matèria.

La cal·laïta, objecte d'ornament per excel·lència dins d'aquesta cultura, és objecte d'intercanvi primordial dins el conjunt d'activitats econòmiques.

Segons Martín i Villalba (en premsa) l'intercanvi d'aquesta matèria primera és el que dona el caràcter uniforme a aquesta cultura. Aquest intercanvi no es documenta uniformement a la necròpolis del Camí de Can Grau. Els únics enterraments amb cal·laïta es localitzaren en tres estructures del tipus constructiu 4, en totes elles s'hi localitzà un individu infantil. Aquesta diferenciació entre els dos tipus constructius reafirma la variació en els objectes d'intercanvi i per tant en la base de les activitats econòmiques.

La cultura dels sepulcres de fossa, que havia englobat totalment el fenomen funerari del neolític mitjà, reflecteix, tal i com ja hem fet esment anteriorment, una forma constructiva que no es documenta uniformement en tot el territori català. Així, doncs, hem de distingir entre la construcció basada en l'excavació en el subsòl i la construcció, amb lloses, d'una cambra. Aquesta distinció, però, no ens ha de portar a considerar les dues formes constructives (fossa, megàlit) com a fenòmens culturals diferents.

Les variacions morfològiques dins el grup de les fosses respondrien, possiblement, a una distinció cronològica entre elles. Aquesta distinció cronològica no només faria variar la morfologia constructiva, sinó també el ritual funerari en si mateix.

Les necròpolis considerades del grup de sepulcres de fossa presenten característiques comunes en la forma constructiva, en l'orientació dels sepulcres i també en el dipòsit de l'inhumat (exemples de Bòbila Madurell, Camí de Can Grau i Pla del Riu de les Marçetes). Els aixovars, però, presenten característiques pròpies que poden reflectir les particularitats de cadascuna de les comunitats que efectuen les inhumacions.

Els sepulcres de fossa s'estenen des del prelitoral i litoral cap a l'interior fins a les terres del Bages. Se situen, de forma majoritària a peu de muntanya o a les zones planes de les valls sempre a prop dels cursos d'aigua. Les sepultures es troben agrupades en diferent nombre: en el cas de la Bòbila Madurell, i sempre amb dades de les últimes campanyes (1991-92) (BORDAS et alii, 1993; POU et alii, 1994), les fosses s'agrupen en nombre de 8-10 estructures, de forma similar s'agrupen les del Pla del Riu de les Marçetes (GUITART, 1986) i les del Camí de Can Grau (MARTÍ et alii, en premsa). Aquestes agrupacions formades per diferents sepulcres alineats normalment de nord-est a sud-oest es produeixen tant en els tipus constructius simples com en els complexos.

Aquesta distribució en l'espai correspondria a una idea preconcebuda d'organització de la necròpolis, i per tant a una estandardització i una configuració de les pautes del ritual funerari.

És clar, doncs, que dins del territori català el fenomen funerari del neolític mitjà està totalment estandarditzat. Les variabilitats tipològiques documentades en

algunes necròpolis (ex. Bòbila Madurell) respondrien a una evolució de les morfologies constructives, així com a una variabilitat en les formes rituals. Ens trobem davant unes comunitats que executen unes activitats econòmiques determinades, agrícoles i ramaderes, especialitzant-se, potser, en una o altra activitat, i que estan dins unes xarxes d'intercanvi de matèries primeres de qualitat. Aquestes xarxes d'intercanvi seran possiblement les que els donen aquest caràcter uniforme. L'evolució d'aquestes pautes econòmiques afavorirà un canvi en el fenomen funerari en conjunt.

Aquestes comunitats, que anys enrere s'havien considerat igualitàries i amb unes característiques socioeconòmiques simples, s'han de considerar, a partir dels últims estudis, com a comunitats socialment i econòmicament complexes amb una jerarquització dels seus components. La jerarquització es produeix a partir, creiem, de control de les activitats econòmiques, tant agrícoles i/o ramaderes, com de les relacionades amb l'abastiment de matèries primeres de qualitat (sílex melat) i objectes d'ornament (denes de cal·laïta).

Així doncs, ens trobem davant un fenomen socioeconòmic i cultural complex, el coneixement del qual es podrà anar ampliant a partir dels nous estudis que s'estan duent a terme.

La necròpolis del Camí de Can Grau aportarà noves dades sobre la seriació cronològica de les formes constructives, així com nous elements per comprendre les característiques socio-econòmiques i culturals de les comunitats del neolític mitjà a Catalunya.

BIBLIOGRAFIA

- El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, Maig 1980*. AA.VV. (1981), Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- ALAMINOS, A; BLANCH, R.M.; LÁZARO, P. (1991) «Bòbila Madurell. Su contribución al Neolítico Medio en Cataluña». A: *Revista de arqueología*. Madrid: núm. 128.
- ARNAL, G.B. (1989) *Céramique et céramologie du Néolithique de la France Méditerranéenne*. Mémoire n.V du Centre de Recherche Archéologique du Haut-Languedoc.
- BARCELO, J.A. (1990) «La arqueología y el estudio de los ritos funerarios: métodos matemáticos de análisis». A: *Zepirus*. XLIII, Ediciones de la Universidad de Salamanca, p. 181-187.
- BORDAS, A.; DIAZ, J.; POU, R.; PARPAL, A.; MARTIN, A. (1994) «Excavacions arqueològiques 1991/92 a la Bòbila Madurell-Mas Duran (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)». A: *Tribuna d'Arqueologia*, 1993.
- BOSCH, A. (1984) «Les destrals polides del nord de Catalunya: tipologia i petrologia». A: *Fonaments*. Barcelona: núm. 4, p. 221-245.
- CANALS, A; MERCADAL, O.; RIBÉ, G. (1988) «El complex arqueològic "Bòbila Madurell-Serrat de Can Feu": Història de la investigació (1921-1987)». A: *Arraona*. Sabadell: núm. 2, p. 9-26.
- CASTANY, J. (1989) «L'estació neolítica sepulcral de la Costa dels Garrics de Caballol (Pinell, Solsonès)». A: *Tribuna d'Arqueologia*, 1990.
- CASTANY, J.; SANCHEZ, E.; GUERRERO, LL. A.; MORA, R.; VILA, G. (1990) «El Berguedà: de la Prehistòria a l'Antiguitat». Berga: Llibres de l'àmbit.

- CASTANY, J. (1992) «Arquitectura i rituals als sepulcres neolítics del Solsonès». A: Gala. Sant Feliu de Codines: p.71-77.
- CIBOIS, Ph. (1984) «L'analyse des données en sociologie». París: Presses Universitaires de France.
- CURA, M. (1975) «Consideraciones sobre los enterramientos en cistas neolíticas y su evolución posterior en Cataluña». A: *C.N.A. XIII, Huelva, 1973*. Zaragoza, p 279-289.
- EDO, M.; VILLALBA, M.J.; BLASCO, A., (1991) «Can Tintorer. Procedència i distribució de la cal·laïta catalana». A: *Estat de la investigació del Neolític a Catalunya*, 9. Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, p. 203-206.
- ESTRADA, J. (1955) «Síntesis arqueológica de Granollers y sus alrededores». A: *Publicaciones del Museo de Granollers*.
- ESTRADA, J.; VILLARONGA, L. (1967) «La Lauro monetal y el hallazgo de Cànoves (Barcelona)». A: *Ampurias*, núm. 28.
- GUITART, I. (1990) «La necròpolis neolítica del Pla del Riu de les Marcetes (Manresa, Bages)». A: *Tribuna d'Arqueologia*, 1989.
- LLONGUERAS, M.; PETIT, M.A; MARCET, R., (1979) «Recientes excavaciones en la Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)». A: *XV C.N.A. Lugo, 1977*. Zaragoza, p. 253-264.
- LLONGUERAS, M.; PETIT, M.A; MARCET, R., (1980) «Nouvelles fouilles sur le site de la Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)». A: *Le groupe de Veraza et la fin des temps neolithiques dans le sud de la France et la Catalogne. Narbona, 1977*. París, p. 151-153.
- LLONGUERAS, M.; MARCET, R.; PETIT, M.A.; GUILAINE, J.; THOMMERET, Y. (1979-80) «Noves dates de C14 a Catalunya. La Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)». A: *Ampurias*. Barcelona: núm. 41-42, p. 352-354.
- LLONGUERAS, M.; MARCET, R.; PETIT, M.A. (1981), «Excavacions de jaciments neolítics a la Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)». A: *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, 1980*. Montserrat: p. 188-190.
- LLONGUERAS, M.; MARCET, R.; PETIT, M.A. (1981) «Cerámica tipus «Chassey» a Catalunya». A: *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, 1980*. Montserrat: p. 185-193.
- LLONGUERAS, M.; MARCET, R.; PETIT, M.A., (1982) «Bòbila Madurell, Sant Quirze del Vallès. Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys». A: *Excavacions arqueològiques a Catalunya*. Barcelona: núm. 1, p. 85-87.
- LLONGUERAS, M.; MARCET, R.; PETIT, M.A., (1986) «La cultura catalana de los Sepulcros de Fosa y su relación con el Chasseense. A: *Le Néolithique de la France. Hommage à G. Bailloud*. París, p. 251-258.
- MAGGI, R. «Aspects chronologiques du Neolithique de la Ligurie». A: *XXIV^{ème} Congres Prehistorique de France*. Carcassonne: 1994. [En premsa.]
- MALUQUER, J., (1950) «La cultura neolítica del Vallés en el marco de la Prehistoria del Occidente Mediterráneo». A: *Arraona*. Sabadell: núm. 1-2, p. 61-75.
- MARTÍ, M.; POU, R.; CARLÚS, X. *Excavacions arqueològiques a la Ronda Sud de Granollers, 1994. Jaciments de Cal Jardiner I, Cal Jardiner II (Granollers) i Camí de Can Grau (La Roca del Vallès), (Vallès Oriental)*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. [En premsa.]
- MARTÍN, A. (1985) «De la cultura de los “Sepulcros de Fosa” al grupo de “Veraza” en el Vallès». A: *Estudios de la Antigüedad*. Bellaterra: núm. 2, pp. 3-57.
- MARTÍN, A.; MIRET, J.; BLANCH, R.M.; ALIAGA, S.; ENRICH, R.; COLOMER, S.; ALBIZURI, S; BOSCH, J. (1988) «Campanya d'excavacions arqueològiques 1987-1988 al jaciment de la Bòbila Madurell-Can Feu (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)». A: *Arraona*. Sabadell: núm. 3, p. 9-23.

- MARTÍN, A. (1990) «El Neolític i el Calcolític al Vallès». A: *Limes*. Cerdanyola: Publicacions del CRAC, Cerdanyola.
- MARTÍN, A.; TARRUS, J. (1991) «Les groupes de l'horizon Néolithiques Moyen catalan et ses rapports avec le Chasséen». A: *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours 1989. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France*, núm. 4, p 81-90.
- MARTÍN, A. (1992a) «La economía de producción a lo largo del Neolítico en Cataluña». A: *Elefantes, Ciervos y Ovicaprios*. Universidad de Cantabria, p. 203-227.
- MARTÍN, A. (1992b) «El Neolític Mitjà Ple: nova estratègia d'organització social i econòmica». A: *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya. 9è Col·loqui Internacional d'arqueologia de Puigcerdà*. Institut d'Estudis Ceretans, p 164-166.
- MARTÍN, A.; VILLALBA, M.J. «Le Neolithique Moyen de la Catalogne». A: *XXIV^{ème} Congrès Préhistorique de France*. Carcassonne, 1994. [En premsa.]
- MERCADAL, O.; VIVES, E. (1992) «Noves dades sobre el ritual d'enterrament al Neolític Mitjà: l'exemple de la Bòbila Madurell». A: *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya. 9è Col·loqui Internacional d'arqueologia de Puigcerdà*. Institut d'Estudis Ceretans, p 157-163.
- MOLIST, M. (1992) «El Neolític Mitjà a Catalunya: estat del coneixement, debats i preguntes a inicis dels anys 90». A: *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya. 9è Col·loqui Internacional d'arqueologia de Puigcerdà*. Institut d'Estudis Ceretans, p 157-163.
- MORA, R.; MARTÍNEZ, J.; TERRADAS, X. (1992). «Un proyecto de análisis: el Sistema Lógico Analítico (SLA)». A: *Treballs d'Arqueologia, 1. Tecnologia y cadenas operativas líticas*. Bellaterra, p. 173-199.
- MUÑOZ, A.M. (1965) «La cultura neolítica catalana de los Sepulcros de Fosa». A: Instituto de Arqueología y Prehistoria. Universitat de Barcelona. Barcelona: *Publicaciones eventuales*, núm. 9.
- POU, R.; MARTÍ, M.; DÍAZ, J.; BORDAS, A., (1994) «Estudio de la necrópolis del grupo Sepulcros de Fosa del yacimiento de «Bòbila Madurell» (Sant Quirze del Vallès, Barcelona) en el contexto del Neolítico Medio Reciente en Catalunya». A: 1º Congreso de Arqueología Peninsular, vol. IV, p. 61-80, Porto.
- RIPOLL, E.; LLONGUERAS, M. (1963) «La cultura neolítica de los Sepulcros de Fosa en Cataluña». *Ampurias*. Barcelona, núm. XXV, p. 1-90.
- SÉRONIE-VIVIEN, M.-R. (1982) *Introduction à l'étude des poteries préhistoriques*. Bordeaux.
- SERRA-RÀFOLS, J. de C. (1947) «La exploración de la necrópolis neolítica de la Bòbila Madurell en Sant Quirze de Galliners». A: *Museo de la Ciudad de Sabadell*. A: Núm. III, p. 57-75.
- TARRÚS, J. (1987) «El megalitisme de l'Alt Empordà (Girona): els constructors de dòlmens entre el Neolític Mitjà i el Calcolític a l'Arbrera, Serra de Roda i Cap de Creus». A: *Cota Zero. Revista d'Arqueologia i Ciència*. Barcelona: núm. 3, juny.
- VAQUER, J. (1985) *La ceramique chasséenne du Languedoc*. Laboratoire de Préhistoire et de Paléthnologie, Carcassonne.