

# Excavacions a la necròpoli alt medieval de la Creu del Rebollar a Bellpui (les Valls d'Aguilar)

*Núria Armentano i Oller*  
*ANTROPÒLEGS. LAB.*

*Miquel Martí i Rosell*  
*ATICS, SL*

*Josep Gallart i Fernàndez*  
*Servei d'Arqueologia i Paleontologia,*  
*Serveis Territorials de Cultura a Lleida*

El treball aporta els resultats de l'estudi que s'ha fet de les restes òssies humanes d'època alt medieval procedents de la intervenció arqueològica feta el 2009 a la necròpolis de la Creu del Rebollar a Bellpui (les Valls d'Aguilar, l'Alt Urgell). La localització de les restes es va produir de forma fortuïta arrel d'un esclavissament de terres. Durant aquesta intervenció es varen documentar dues estructures d'enterrament conservades *in situ*. Aquestes corresponen a tombes construïdes amb lloses i probablement formarien part d'un conjunt funerari més ampli. L'excavació va permetre documentar i exhumar les restes humanes procedents d'una de les tombes de lloses, i altres restes humanes que es van trobar de forma dispersa properes a aquesta. Els elements ossis estudiats corresponen a un número mínim de 3 individus, dos adults i un infant. Les tombes conservades estan construïdes amb una caixa de lloses i una coberta de lloses planes, i tenen una cronologia absoluta que les situaria en plena època medieval, a cavall dels segles IX-XI dC.

---

*Interpontos, II (2012), 151-187*

## Introducció

A finals de gener de 2009 l'Ajuntament de les Valls d'Aguilar (l'Alt Urgell) va comunicar als Serveis Territorials de Cultura de Lleida l'aparició d'unes tombes de lloses situades en el paratge de Rebollar (polígon 1, parcel·la 232) en el talús del costat sud de la carretera d'accés al poble de Bellpui, al costat de la casa anomenada *ca la Creu*. La seva aparició fou motivada per l'esllavissament de terres d'una part del talús causat per les intenses pluges que van afectar la zona durant aquell mes. En la visita realitzada a principis de mes de febrer següent per l'arqueòleg territorial es va poder comprovar la presència de dues tombes, una al costat de l'altra (figura 1), del tipus de cista de lloses, una d'adult i una d'infantil, a la part alta del talús esllavissat, a uns 150 cm de profunditat del nivell original. La tomba infantil es conservava sencera i a la d'adult

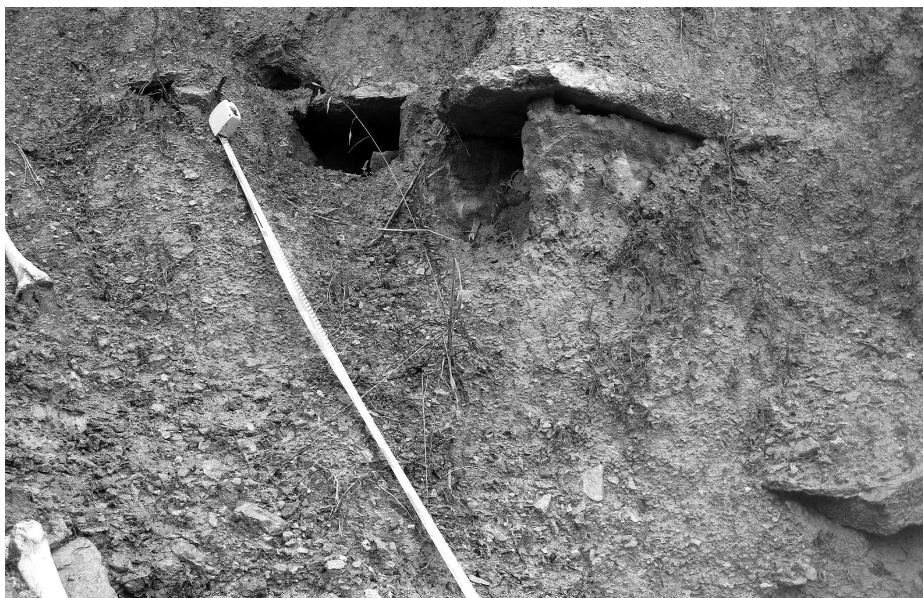


Figura 1. Vista de les dues tombes localitzades a la zona que es va esllavissar del talús de la carretera d'accés a Bellpui.

li mancava la llosa de la capçalera, per la qual cosa era visible el seu interior: contenia l'esquelet d'un individu adult en posició de decúbit supí. Així mateix en les terres esllavissades del talús es va constatar la presència d'ossos humans i algunes lloses de característiques similars a les de la tomba d'adult, que possiblement haurien format part d'alguna tomba que es va desmuntar en el procés de l'esllavissada de terres (figura 2).



Figura 2. Vista general de la zona que es va esllavissar amb les dues tombes i alguns ossos escampats i lloses procedents d'altres tombes destruïdes.

L'indret on es van localitzar aquests enterraments és conegut amb el topònim de la Creu i es situa, tal com s'ha dit, al peu de la carretera que comunica el nucli de Bellpui amb la carretera local LV-5134, la qual té

el seu inici a la comarca C-14 a la Palanca de Noves i discorre pel costat del riu d'Aguilar i per la capçalera del riu Major fins als Castells. Es troba a uns 200 metres al sud de la població (figura 3) i de l'església romànica de Santa Llogaia, que presenta un estat ruïnós amb la volta de la nau i bona part dels murs de l'absis i del costat sud-est enrunats, la qual es situa cronològicament entre el segle XI i XII

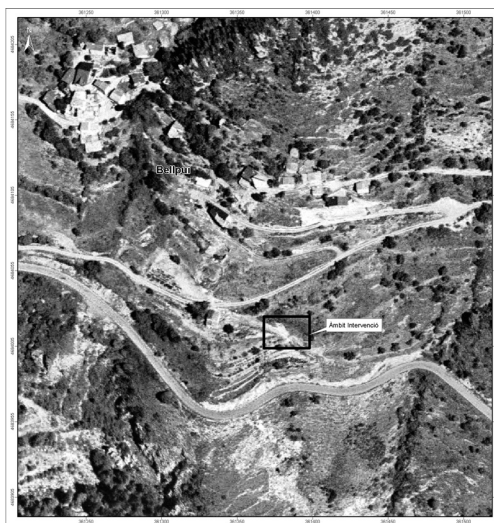


Figura 3. Situació de lloc on es localitzen els enterraments.

(ADELL 1992, 247). Les seves coordenades UTM són: X: 361364, Y: 4684034 i la seva altitud és de 768 msnm. La necròpolis està ubicada pràcticament al peu de l'antic camí que comunicava la vall del Segre amb els pobles dels municipis del Baix Pallars i de Soriguera a través de les valls del riu de la Guàrdia i els seus afluents el Castellàs i el Pallerols. El municipi de les Valls d'Aguilar es troba situat a l'oest de la comarca de l'Alt Urgell, entre el riu Segre i el barranc de Gavarret que limita amb la comarca del Pallars Sobirà (figura 4). El municipi, que té una extensió de 124,53 Km<sup>2</sup>, es va constituir el 1972 amb la fusió dels termes de Noves de Segre, la Guàrdia d'Ares, Taús pertanyents a l'Alt Urgell i Castellàs del Pallars Sobirà. El terme municipal limita al nord amb el de Montferrer i Castellbó, a l'est amb el de la Ribera d'Urgellet i amb l'enclavament dels Castellins que pertany a Montferrer i Castellbó, al sud

amb el de Fígols i Alinyà, amb l'enclavament de Baridà de la Ribera d'Urgellet i amb el de Cabó i per l'oest amb els de Baix Pallars i Soriguera que pertanyen al Pallars Sobirà. El municipi comprèn el poble de Noves de Segre, cap de municipi i pobles d'Anyús, Argestes, Bellpui, Berén, Biscarbó, Castellàs del Cantó, els Castells, Españaén, la



Figura 4. Plànols del terme municipal de les Valls d'Aguilar i de la seva situació dins de la comarca de l'Alt Urgell.

Guàrdia d'Ares, Junyent, Malgrat, Miravall, Nyus, Taús i Trejuvell. El terme està drenat pel riu d'Aguilar o de la Guàrdia que desguassa al riu Segre i els seus afluents el Pallerols i el Castellàs i l'extrem oest pel riu Major que ho fa a la Noguera Pallaresa (figura 4).

Davant del perill de destrucció i pèrdua d'informació de les sepultures i les restes òssies i les lloses que estaven barrejades entre les terres esllavissades del talús, per les pluges o inclemències atmosfèriques, el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya va encarregar a l'empresa ATICS, SL, la realització d'una intervenció arqueològica d'urgència, en el marc del contracte d'intervencions d'urgència de l'any 2009, la qual es va dur a terme entre el 5 i el 7 de novembre de 2009, sota la direcció de l'antropòloga Núria Armentano i Oller, amb el suport de l'arqueòleg Miquel Martí i Rosell, i de Josep Gallart i Fernández, arqueòleg dels Serveis Territorials de Lleida.

Un cop identificades i documentades les estructures es va procedir a l'estudi del seu contingut: l'individu inhumat i els elements constructius de les tombes. Els estudis específics que es van dur a terme foren l'estudi antropològic de les restes i la contextualització històrica d'aquests enterraments, els quals aporten noves dades sobre el fenomen funerari a l'alta edat mitjana en aquesta zona de l'Alt Urgell, i la implantació dels grups o comunitats rurals en aquest territori. Els resultats d'aquests estudis han permès contextualitzar les troballes dins el moment cronocultural al qual pertanyen.

### Història de la investigació

Les tombes localitzades a la necròpoli la Creu del Rebollar responen, tipològicament al tipus de tomba en caixa de lloses (figura 5), les quals tenen un ús dilatat a escala temporal que fa difícil una atribució cronològica clara (BATISTA i BONAMUSA 1975, 104; OLLICH i RAURELL 1989, 231; SALES 1993-1994, 318).



Figura 5. Vista inicial de la tomba excavada (costat dret de la imatge) 2013 (UF 1) i de la que no es va creure convenient excavar per raons de seguretat de la carretera.

Aquestes tombes d'inhumació les situem dins d'un grup que és denominat tombes en cista de lloses de pedra i tombes en caixa de llosetes de pedra. Ambdós tipus es caracteritzen per tenir una caixa d'estructura rectangular construïda amb pedres, i es diferencien per les mesures de les lloses emprades en la seva construcció. En el cas de les tombes en cista de lloses, aquestes són grans i rectangulars, treballades, simplement desbastades, o escollides entre lloses naturals i disposades formant una

caixa rectangular de dimensions variables adaptades a les mesures del cos inhumat. De vegades les caixes estan formades per diferents lloses planes a la base i diverses lloses, disposades verticalment, als laterals, o una llosa d'una sola peça que pot assolir dimensions de més de 2 metres de longitud i dues lloses de dimensions més reduïdes que tanquen la capçalera i els peus de la caixa, també disposades verticalment. La pedra emprada en la construcció de les tombes està vinculada a la constitució geològica del lloc en què es troben (pissarra, calcària, sorrenca, granítica, etc) i també al tipus de roca més apte, a nivell natural, per la finalitat a què es vol destinar .

També podem dir que, generalment, les cobertes de la caixa de les tombes de lloses que ens ocupen, poden estar formades per dues o més lloses planes horitzontals o per una llosa horitzontal, rectangular i monolítica, de grans dimensions, adaptada a les mesures de la caixa.

Un fet molt comú en la majoria de necròpolis de tombes de lloses és que els enterraments apareguin sense aixovar, o sense cap element d'ornament personal, o bronzes relacionats amb la indumentària personal o altre tipus de dipòsit funerari, la qual cosa fa que sigui difícil precisar-ne la cronologia, fins i tot en ocasions en què apareix algun element d'ornament personal és difícil situar-lo cronològicament, per la qual cosa se'ls dóna una atribució cronocultural de l'antiguitat tardana i de l'alta edat mitjana (BATISTA i BONAMUSA 1975, 106; OLLICH i RAURELL 1989, 231; SALES 1993-1994, 318; MENCHON 2010, 551).

Les tombes de lloses, orientades d'est a oest, o sigui amb el cap a l'oest i els peus a l'est, amb petites variacions relacionades amb les diferents gradacions de la sortida del sol en el cicle anual, més antigues a Catalunya caldria situar-les al segle IV dC (SALES 1993-1994, 318 i



1999, 289), o potser, fins i tot en una data més reculada, com per exemple la necròpoli de l'Oliva (Maldà, l'Urgell)<sup>4</sup> (ROS 2001, 24), però la seva màxima estandardització caldria situar-la en els segles VII a IX dC., en que es generalitzen en moltes zones de Catalunya i de la resta de la Península Ibèrica i perduren, durant l'alta edat mitjana (arribant, com en el cas de la necròpoli de la Creu del Rebollar, fins a inicis del segle XI), o en dates més tardanes com les de la necròpoli de l'església de Sant Llúser d'Alòs d'Isil (Valls d'Àneu, Pallars Sobirà), situada al costat de ponent de l'església romànica, que se situen entre els segles XII i XIII (COTS 1993, 147; COTS 2003a, 302), a Sant Joan de Boí que es daten a partir del segle X (FARRÀS 2001-2002, 322-323), a la necròpoli de l'església de Sant Martí de Lleida (Segrià) en què les tombes en caixa de lloses, que es superposen a les tombes excavades a la roca, es poden situar cronològicament entre els segles XIII i XIV a partir de la seva vinculació a l'església romànica i a la superposició a les tombes antropomorfes i en forma de banyera excavades a la roca natural (GALLART *et al.* 1991, 109), o la necròpoli del Muladà de Sudanell (Segrià) entre la segona meitat del segle XII i la primera del Segle XIV (COTS 1997; COTS 2003b, 307), datació relativa a partir dels paral·lels amb les tombes de lloses de l'església de Sant Martí i la proximitat entre ambdues necròpolis.

A l'hora d'establir paral·lelismes per aquest tipus de necròpolis rurals, hem de partir d'un denominador comú: en moltes ocasions és

---

4. J. Ros situa aquesta necròpoli de cistes de lloses orientades est-oest, en la qual no va aparèixer cap enterrament amb aixovar que ajudés a situar cronològicament els enterraments, entre el segle I i III dC a partir de les *ceràmiques més modernes localitzades en els estrats d'amortització dels interestrats de la fase d'activitat constructiva o industrial del lloc i la documentació de materials del segle III dC en les prospeccions d'alguns dels jaciments propers.*

impossible relacionar la necròpolis amb algun lloc d'hàbitat o de culte. És una dinàmica prou generalitzada dintre de les necròpolis rurals catalanes, i tenim nombrosos casos de necròpolis isolades de cronologia imprecisa, entre l'antiguitat tardana i l'alta edat mitjana, que no es poden associar a cap tipus d'hàbitat o edifici de culte, un fet que es documenta tant a les comarques de la plana occidental catalana com a la Noguera (CAMATS, ESCUDER i MONJO 2011), al Segrià, com és el cas de la necròpoli del Muladar de Sudanell (COTS 1997; COTS 2003b), a les Garrigues, com les tombes excavades a Mas Pagès de la Granadella (ARMENTANO i MALGOSA 2010; GRINÓ *et al.* 2011), com també es documenten en la zona pirinenca, com la Vinya de Benante (Esterrí de Cardós, Pallars Sobirà), on l'any 2002 es van excavar 10 sepultures de lloses de pissarra arrengrerades, les quals segons la datació de radiocarboni es poden situar entre finals del segle VIII i el segle IX dC. (BELMONTE 2005a), o la necròpolis de les Fosses d'Erillcastell (El Pont de Suert, l'Alta Ribagorça) (ARMENTANO 2010), on l'any 2009 es van excavar 3 tombes. Un fet que es documenta pràcticament a tot Catalunya, com a la Conca de Barberà (MENCHON 1996, 36-53, MENCHON 1998), al Camp de Tarragona i Priorat (VILASECA 1966; MENCHON i TOSAS 1995), també en comarques de la Catalunya central, com l'Anoia (SALES 1993-1994 i 1999), Osona (OLLICH i VIVES 1986; OLLICH i RAURELL 1989), al Berguedà (SALES 1999), el Bages (DAURA i GALOBART 1983, 75-94), o a les valls del Llobregat i Besòs (ROIG 1999) i a la zona nord-est catalana (MATARÓ i CODINA 1999).

Es tracta de necròpolis aïllades o sense relació amb cap hàbitat documentat, ni tampoc amb cap lloc de culte. Tot i que això no vol dir que no hagin existit, simplement pot ser que no s'hagin localitzat. En altres necròpolis documentades la toponímia ens evoca la seva possible

connexió a una església o lloc de culte que va desaparèixer o no hem pogut localitzar, com podrien ser la de Santa Eulàlia (Sort, Pallars Sobirà), la del Serrat de les Capelletes (Esterra de Cardós, Pallars Sobirà) (BELMONTE 2005b), o la del Tossal de Sant Pere (Sant Martí de Maldà, l'Urgell) (GEIS 2010), entre altres.

A la comarca de l'Alt Urgell també s'han documentat conjunts de tombes de cista amb coberta de lloses aïllats, com és el cas de l'Abadiot d'Oliana (TERRÉ i ROCA 1992, 267) o altres localitzades als termes municipals de les Valls de Valira, Bassella, Montferrer i Castellbò, Pont de Bar, Peramola i Estamariu, entre altres, que apareixen registrades a la Carta Arqueològica de la comarca de l'Alt Urgell de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya de la Generalitat de Catalunya.

A l'Alt Urgell s'han documentat, també, sepultures de lloses vinculades a esglésies i/o a zones d'hàbitat, com les localitzades prop de sant Martí de Bescaran (Valls de Valira) (VILLARÓ 1992a, 154), les de la necròpoli del poble vell d'Hortó (Ribera d'Urgellet) (VILLARÓ 1992b, 305), com un parell de tombes localitzades en un talús de la carretera de Castellàs a Junyent, al mateix municipi de Valls d'Aguilar, que es troben prop d'un mur de carreus que aflora al mateix talús, al peu del Solà de Malveí, que podria correspondre a un poble desaparegut anomenat Malveí que apareix a la documentació del segle XVI. Ens cal citar també les dues tombes, una de lloses amb coberta i l'altra mixta de muret i taüt, aparegudes l'any 1996 a la plaça dels Oms de la Seu d'Urgell, al costat est de la porta nord de la catedral, localitzades amb motiu de l'obertura d'un clot per instal·lar la llosa de formigó per fonamentar la grua que es va utilitzar en les obres restauració de la catedral (VILLARÓ 1997). Com també les tres sepultures, una d'adult i les altres dues infantils, que

es van localitzar a l'interior de l'església de la Mare de Déu de la Trobada (Montferrer i Castellbò) en les excavacions realitzades entre el 1998 i el 2000, una d'elles és anterior al segle XI i les altres dues vinculades a l'església romànica que es va localitzar a sota de l'actual, construïda cap als inicis de la segona meitat del segle XI (FARRÀS i VILLARÓ 2001). Així com altres que trobem registrades a la Carta Arqueològica de la comarca de l'Alt Urgell de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya de la Generalitat de Catalunya.

A la veïna Andorra les tombes de cista amb coberta de lloses apareixen també vinculades a hàbitats, com al jaciment del Camp Vermell (Sant Julià de Loira) (FORTÓ i VIDAL 2009), o a llocs de culte com la necròpoli de Sant Joan de Caselles (Canillo) (VIVES 1992), tipus de tombes que segons datacions radiocarbòniques es poden situar entre finals del segle VII i mitjans del XII dC (FORTÓ i VIDAL inèdit), datacions similars a les de la Creu del Rebollar.

### **Descripció dels treballs i resultats**

Primerament es va procedir a recollir les restes humanes disperses i desarticulades que es trobaven al peu del talús que s'havia esllavissat i havia quedat a la intempèrie. Aquestes restes corresponien a un número mínim de dos individus adults. Es presentaven molt alterades tafonòmicament, amb les característiques típiques d'haver estat exposades a la intempèrie: emblanquinament de la cortical per l'exposició solar, i esquerdes i laminacions seguint l'eix longitudinal de l'os (figura 6).

Un cop recollides aquestes restes disperses, es va procedir a l'excavació d'una de les dues tombes conservades in situ, la UF 1 (figures 7 i 8).



Figura 6. Detall d'ossos llargs trobats de forma dispersa amb alteracions tafonòmiques (fissures, i exfoliacions de la part externa de l'os) pel fet d'haver estat exposades a la intempèrie.

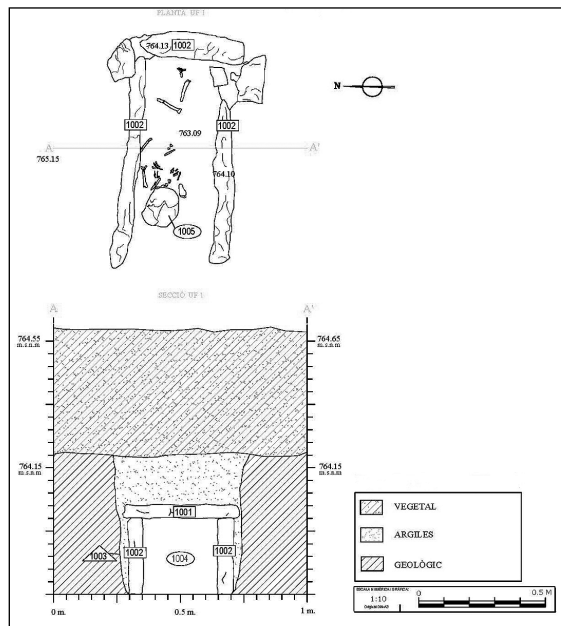


Figura 7. Planta i seccions de la tomba excavada (UF 1) (Planimetria: J. Ignacio Giménez Gordón. ATICS S.L. / Servei d'Arqueologia i Paleontologia).

Es va retirar una capa de 40-50 cm de substrat vegetal, i posteriorment 15-20 cm de l'estrat que reblia l'estructura d'enterrament per sobre la llosa de coberta.



Figura 8. La tomba UF 1 amb les restes òssies humanes.

### **Morfologia de l'estructura funerària**

Es documentà una tomba en caixa de lloses i coberta de llosa plana, excavada en un subsòl geològic format per argiles i llims de color marró clar amb matriu sorrenca (UE 1003) (figura 9). La coberta (UE 1001) estava formada per una sola llosa plana de 50 cm d'amplada per 95 cm de llargada i 8 cm de gruix suportada per les lloses que configuraven la caixa. Aquesta estava constituïda per dues lloses de 88 cm de llargada per 48 cm d'amplada i 6-8 cm de gruix, col·locades verticalment, fal·cades per diferents pedres que s'havien conservat a l'est de l'estructura

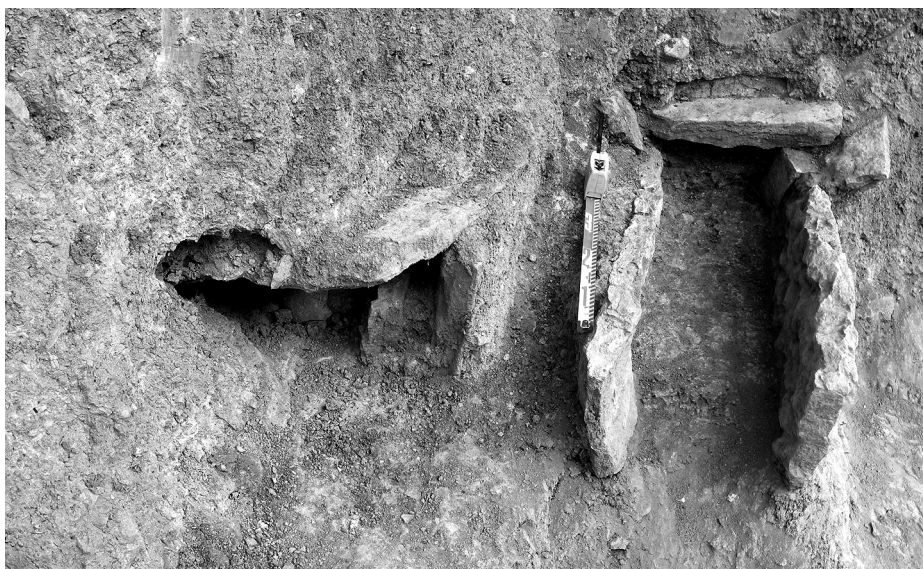


Figura 9. La tomba UF 1 un cop finalitzada la intervenció arqueològica.

(UE 1002). La llosa de la capçalera no es va localitzar, ja que havia desaparegut amb les terres esllavissades (figures 1 i 5) i la dels peus que tenia uns 40 cm d'altura i sobre uns 40 cm d'amplada no es va poder documentar totalment perquè quedava per sota del talús que no es va excavar per raons de seguretat de la carretera. Tant les lloses com les pedres que les falcaven són calcàries.

Una vegada oberta la tomba, es documentà al seu interior una inhumació en connexió anatòmica (UE 1005) coberta, en part, per sorres i llims producte de filtracions de sediments (UE 1004). Aquesta inhumació corresponia a les restes d'un individu articulat en decúbit supí, orientat d'est a oest, amb el cap a l'oest i els peus a l'est, els braços en semiflexió amb les mans a nivell abdominal. La part superior de l'individu es conservava en connexió anatòmica, mentre que la meitat inferior estava desarticulada, amb els coxals, els fèmurs, i la tibia esquerra,

remoguts. La tíbia dreta i el peu es trobaven en articulació anatòmica (figura 8). Es tractava d'un enterrament primari, amb alteracions tafonòmiques que havien afectat la posició de la part inferior de l'individu i l'aspecte extern de la cortical dels ossos, en forma de petits solcs i fissures atribuïbles a micromamífers. La posició de les restes en el moment de l'exhumació era compatible amb una descomposició de l'individu en espai buit. No es va documentar cap tipus de material moble associat, aixovar i/o restes del seu abillament personal.

Quan es va acabar de documentar aquesta estructura funerària es va procedir a protegir l'altra tomba (UF 2), la d'adult, que es va deixar sense excavar, atès que s'endinsava en direcció a la carretera i hauria calgut retallar una bona part del talús fins arribar al límit de l'asfalt, la qual cosa hauria compromès la futura estabilitat d'aquella part de la carretera. Es col·locaren bosses amb terra a la boca de l'estructura, i diferents lloses que les compactaven. D'aquesta manera va quedar protegida de la intempèrie i de l'erosió, de cara a futures intervencions en aquest indret.

### **Gest funerari**

Per descriure el gest funerari d'aquestes necròpolis situades cronoculturalment en l'alta edat mitjana, cal tenir present aspectes com: la localització de les necròpolis (lloc d'enterrament), l'orientació de les tombes, les formes constructives de les tombes (estandardització), la manera en què es dipositen les inhumacions i si aquestes van acompanyades de menjar ritual, libacions i/o altres objectes que acompanyen la inhumació (aixovar), les eventuais obertures posteriors de la tomba, i la possible manipulació de les restes. En el cas de la necròpolis de la Creu del Rebollar, es documenta, fins al moment un sol tipus d'enterrament en tomba amb caixa i coberta de lloses situat en un lloc aïllat, sense



tenir relació, a priori, amb cap lloc de culte, ja que l'església romànica de Santa Llogaia de Bellpui es troba massa lluny perquè s'hi puguin vincular aquests enterraments, tot i que, això no vol dir que pròxim a aquests enterraments hi hagués hagut algun lloc de culte que ha desaparegut.

Durant l'alta edat mitjana s'acostuma a enterrar els morts als voltants de les masies, o en indrets elevats aïllats, com es constata en molts indrets del país, abans esmentats. No és fins el segle X que es comencen a trobar ermites i esglésioles envoltades de sepultures (BOLÓS i PAGÈS 1982, 64; MENCHON 2010, 552) o fins i tot es basteixen esglésies o ermites en indrets on hi havia prèviament àrees de necròpolis (RIU 1982, 33); i no és fins a mitjans del segle XI que es generalitza l'enterrament als cementiris de les parròquies (sagreres entorn de les esglésies) (MENCHON 2010, 552).

Respecte a l'orientació de les tombes, aquestes es disposen en direcció est-oest, amb el cap a l'oest i els peus a l'est, amb petites variacions que s'expliquen amb les diferents gradacions de la sortida del sol en el decurs de l'any, amb l'individu inhumat dipositat en decúbit supí, amb l'esquena plana al terra. Segons Ollich i Vives (1986, 64), aquesta orientació podria correspondre a la pervivència pagana del culte al sol, donant a entendre que aquests grups, tot i ser cristians, adaptarien parts del ritual a costums ancestrals (OLLICH i VIVES 1986, 65; OLLICH i RAURELL 1989, 231).

En aquestes tombes localitzades a la Creu del Rebollar no s'hi ha documentat cap tipus de materials relacionats amb l'aixovar dels difunts, ni tampoc elements metàl·lics relacionats amb l'abillament o la indumentària de l'individu inhumat, o elements d'ornament personal, un fet que és molt habitual, no sols en les tombes en cista de lloses, sinó en la majoria de tombes d'època medieval o de l'antiguitat tardana.

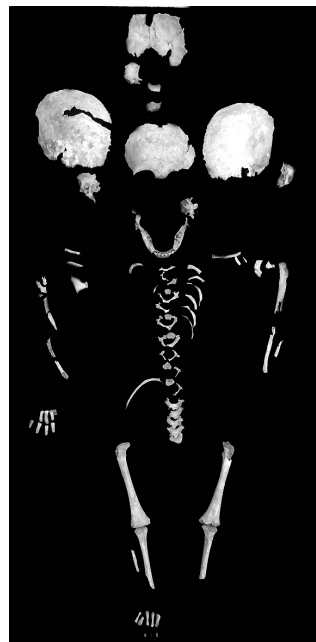
## **La inhumació, l'estudi antropològic de les restes**

Les restes estudiades corresponen a un número mínim de tres individus, un procedent de la tomba de lloses, i dos procedents del conjunt de restes desarticulades que hi havia a la zona, de forma dispersa, i recollides durant l'actuació arqueològica (UBELAKER 1989). Probablement també aquestes restes desplaçades formaven part d'enterraments primaris en tombes de lloses.

### Restes procedents de la tomba de lloses

Les restes esquelètiques estudiades corresponen a un individu infantil (figura 10), d'una edat entre els 2 i els 3 anys (SCHEUER I BLACK 2000; SCHEUER; MUSGRAVE; EVANS 1980; STLOUKAL; HANÁKOVÁ, 1978) (figura 11). El seu grau de preservació esquelètica és del 50%. No és possible el diagnòstic de sexe a partir de l'estat de les restes recuperades (SCHUTKOWSKI 1993). No s'observen anomalies ni patologies als ossos recuperats.

Figura 10. Reconstrucció de les restes de l'individu infantil al laboratori.



### Restes disperses

Les restes corresponen a un número mínim de dos individus adults (figura 12), un de probablement femení, d'una edat entre els 25 i 30 anys, i un de probablement masculí, entre els 30 i els 40 anys (FEREMBACH *et*

al. 1980; KROGMAN i ISCAN, 1986; MARTIN i SALLER 1975, OLIVIER 1960; RISSECH *et al.* 2006). Les restes atribuïbles a l'individu femení corresponen a la cintura pèlvica, peu esquerre, terç proximal de radi esquerre, i fragment de diàfisi de fèmur dret (figura 13). El grau de preservació esquelètica és del 22,7%. Les restes atribuïbles a l'individu masculí són: crani i mandíbula,

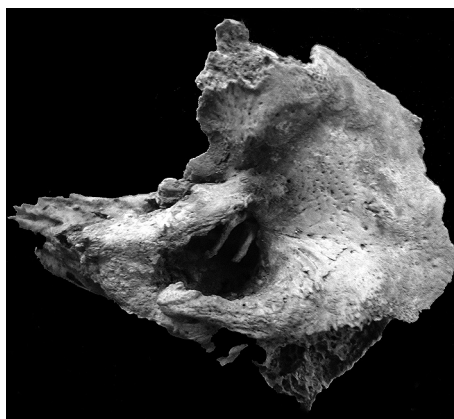


Figura 11. Fragment de temporal esquerre de l'individu infantil, on s'hi poden veure els ossets de l'oïda dins del forat auditiu. L'anell acústic no ha finalitzat la seva formació.

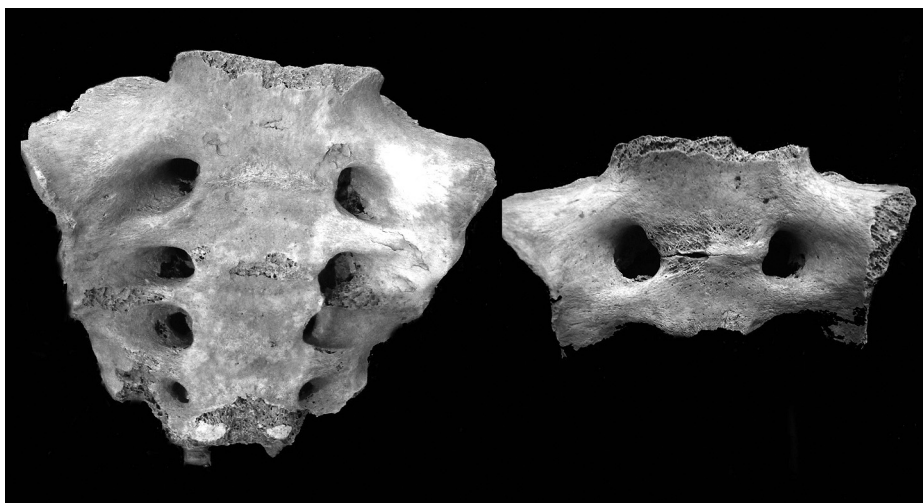


Figura 12. Entre les restes disperses es repeteixen elements anatòmics, com el sacre, cosa que indica que corresponen a un nombre mínim de dos individus diferents.

vèrtebres cervicals i dorsals, braç dret, escàpula esquerra, cama esquerra, tíbia dreta, sacre i elements ossis de peu dret i esquerre (figura 14). El grau de preservació esquelètica és del 36,2% (WALKER *et al.* 1988; SAFONT *et al.*, 1999).

No ha estat possible conèixer la talla de l'esquelet femení a partir de les poques restes conservades. A nivell morfològic s'observa a fèmur, una inserció marcada de la musculatura del gluti major. Al calcani s'ha pogut observar que presenta les superfícies anterior i medial fusionades, i la posterior separada (figura 15) (BROTHWELL, 1987). No s'observen patologies en els ossos preservats d'aquest esquelet.

La talla mitjana calculada per a l'esquelet masculí és de 163 cm (mesosoma) (PEARSON 1899). Les restes de l'esquelet postcranial indiquen que es tracta d'un individu amb unes diàfisis dels ossos llargs aplanades (platibràquia a húmer, i hiperplatimeria a fèmurs), aspecte

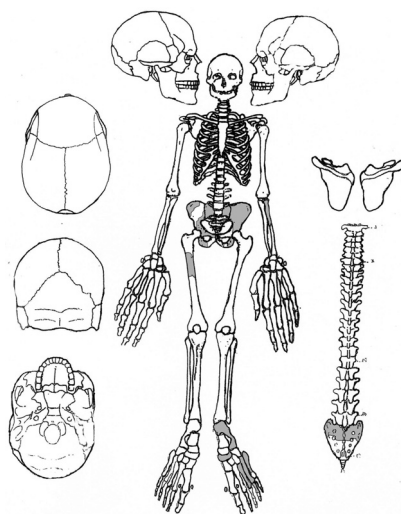


Figura 13. Inventari de les restes recuperades atribuïdes a l'individu adult probable femení (individu 2).

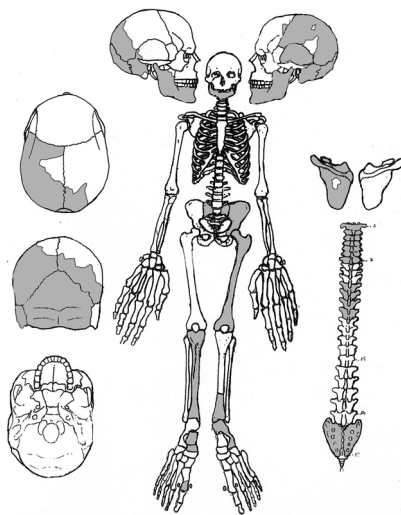


Figura 14. Inventari de les restes recuperades atribuïdes a l'individu adult probable masculí (individu 3).

que habitualment es relaciona amb un desenvolupament muscular important, en aquest cas, tant a extremitats superiors com inferiors (MARTIN i SALLER, 1975; KROGMAN i ISCAN, 1986; OLIVER, 1960; CAPASSO, 1988). En aquest sentit, també a l'húmer dret s'ha observat una lesió lítica al terç proximal (figura 16), a nivell de la tuberositat deltoidea, que té un perímetre de 81 mm.

També aquest individu presenta una anomalia a l'esquelet axial, a nivell de la primera vèrtebra dorsal (D1). Al cos de la vèrtebra s'observa un enfonsament bilateral just per sota de les caretes on articulen les costelles (figura 17). Es tracta d'una anomalia transicional de cervicalització parcial de vèrtebra dorsal (ISIDRO i MALGOSA, 2003).

Pel que fa a la patologia oral s'observa retrocés alveolar de forma generalitzada a nivell mandibular, pèrdues *ante-mortem* de peces posteriors (figura 18), i cúmuls de càlcul dental (CHIMENOS *et al.* 1999; BROTHWELL, 1987).



Figura 15. Calcani esquerre de l'esquelet femení. Es pot observar la fusió de les caretes anterior i medial.



Figura 16. Terç proximal de l'húmer dret amb una important lesió lítica.



Figura 17. Visió lateral dreta de la 1a. vèrtebra dorsal que presenta un enfonsament anòmal bilateral proper a les caretes articulars.



Figura 18. Mandíbula atribuïda a l'esquelet masculí amb un nombre important de pèrdues dentals *ante-mortem*.

### **Cronologia absoluta**

Per la tipologia de les tombes, es va considerar, des del moment de la seva localització i posterior excavació, que pertanyien a un moment cronocultural situat en l'alta edat mitjana, amb un ventall cronològic que aniria entre els segles VII a X dC. La manca de materials mobles associats a aquestes inhumacions no permetia situar-les en un espai temporal més concret.

La datació radiocarbònica feta sobre restes humanes pel Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona, en el marc del conveni entre el Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya<sup>2</sup>, ha permès situar aquestes tombes entre el darrer quart del segle IX dC i els inicis del segle XI dC, amb datacions calibrades.

2. Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona. Núm. Informe 03545/2010. *Datació per radiocarboni de material ossi d'origen humà procedent de l'espai funerari situat a Bellpui (les Valls d'Aguiar, Alt Urgell)*, signat pel Dr. Joan S. Mestres i Torres, a qui volem agrair les orientacions i observacions que ens ha donat sobre les datacions radiocarbòniques.

El resultat de l'anàlisi (LC09) dona una datació de 1115 ±30 BP, que calibrada a 2 sigmes (probabilitat del 95,1%) dóna un resultat de 869 a 1015 dC. Cal aclarir que el resultat de la datació es refereix a un moment lleugerament anterior a la mort de l'individu, si aquest era adult, i no a la data de l'acte de deposició del difunt en el context funerari al qual anava associat. Així doncs aquesta datació ens situa la defunció de l'individu enterrat entre el darrer quart del segle IX i els inicis del segle XI dC, datació que es situa dins del ventall cronològic tenen aquest tipus de tombes de cista amb coberta de lloses a Catalunya, o a la veïna Andorra.

### **Conclusions**

La intervenció arqueològica que s'ha dut a terme la necròpolis del la Creu del Rebollar de Bellpui (les Valls d'Aguilar, Alt Urgell), va possibilitar la localització i documentació de dues tombes conservades en un talús de la carretera d'accés al poble. Es tracta de dues estructures funeràries que segurament podrien pertànyer a una necròpolis més extensa de la qual no ens fou possible documentar més enterraments i que foren producte d'una troballa fortuïta produïda per l'esllavissada, a causa de forts aiguats, del marge de la carretera on estaven excavades. Uns enterraments, que com hem dit, no es poden vincular a l'església romànica de Santa Llogaia de Bellpui, perquè es troba massa lluny i perquè la seva construcció se situa en una època més tardana (ADELL 1992), tot i que no es pot descartar que poguessin estar vinculades a algun lloc de culte o a un hàbitat desapareguts, dels quals tampoc n'ha quedat cap testimoni a la documentació.

D'aquestes dues estructures conservades, es va excavar i documentar la determinada com a UF 1, mentre que la enumerada com a UF 2 es va

deixar colmatada i segellada per evitar el perill d'altres esllavissades que poguessin posar en perill l'estabilitat de la carretera d'accés al nucli de Bellpui.

Aquestes estructures d'enterrament formarien part d'un conjunt més ampli, situat prop d'un camí que comunicava la vall del Segre amb les terres de la vall de la Noguera Pallaresa, que discorria per les valls del riu de la Guàrdia i els seus afluents el Castellàs i el Pallerols. Una o dues de les estructures d'aquest conjunt s'haurien destruït per l'acció erosiva de forts aiguats, ja que s'han documentat les restes humanes disperses i desarticulades d'almenys dos individus, en els sediments arrossegats a la base del talús en el qual encara restaven *in situ* dues estructures a la part alta. Junt amb les restes humanes es varen documentar diferents lloses d'altres tombes que, com els ossos humans, també s'haurien esllavissat. Aquestes dues tombes conservades participen de les mateixes característiques arquitectòniques: tombes en caixa de lloses i coberta de lloses planes, i tenen una cronologia absoluta, segons l'anàlisi de radicarboni efectuat, que les situaria en plena època altmedieval, a cavall entre la segona meitat del segle IX i els inicis XI dC (869-1015 cal dC).

Les sepultures aïllades, com es el cas de les documentades a la Creu del Rebollar, segons diversos investigadors que han tractat aquesta qüestió, semblen correspondre a una fase altmedieval, en què la cristianització encara no havia penetrat del tot en el món rural, on probablement es mantenien formes, costums i rituals locals d'èpoques anteriors (OLLICH i VIVES 1986, 65; BATISTA i FERRER 1986-1989, 105; OLLICH i RAURELL 1989, 230-232; MENCHON 2010, 530) A nivell del ritual, l'orientació dels individus est-oest podria ser una pervivència d'un costum precristià. Aquestes característiques indiquen un



lent procés de cristianització a la zona, que encara no havia culminat del tot en plena edat mitjana.

Respecte a la tipologia, les tombes de llosa sense cap relació amb un lloc de culte concret s'atribueixen també al mateix moment de l'alta edat mitjana, dins un territori rural que es va cristianitzant. La pobresa, tant de material de construcció com d'aixovar funerari i la circumstància de no trobar-se relacionades amb cap església o lloc de culte, o hàbitat recolza la idea que aquests espais puguin estar relacionats amb un tipus de població fonamentalment rural, d'hàbitat dispers (BOLÓS 1991; RIU 1995, 204), amb escassos recursos econòmics i amb possibles tradicions antigues en l'enterrament dels seus morts (OLLICH i RAURELL 1989, 231; SALES 1993-1994, 318), o que en aquesta època l'Església tingués poca presència a les zones rurals (SALRACH 2007).

L'estudi antropològic de les restes òssies ha determinat que aquestes corresponen a un número mínim de 3 individus, dos adults i un infant d'una edat entre els 2 i 3 anys (UF 1). Les restes esquelètiques dels individus adults són molt incompletes, ja que corresponen a restes desplaçades del seu lloc original, i trobades a nivell superficial properes a la tomba de lloses de l'individu infantil. Corresponen sobretot a elements d'ossos llargs, i presenten un estat de conservació pobre.

L'estudi de les restes ha aportat dades antropomètriques i la descripció morfològica dels individus, tot i que els resultats han estat limitats pels pocs elements esquelètics presents. Cal destacar, però, que en tots dos individus adults, masculí i femení, s'observen característiques esquelètiques que delaten un desenvolupament muscular important a nivell de les extremitats. Aquets important desenvolupament muscular documentat a nivell de les extremitats, podria estar vinculat a tasques relacionades amb el món rural, agricultors o ramaders, sense diferències

sexuals en el treball desenvolupat. No s'han observat patologies en els elements ossis conservats, però no es poden descartar sense un estudi global de la població inhumada en aquesta i en altres necròpolis.

Amb la documentació d'aquests enterraments s'aporten noves dades sobre el fenomen funerari a l'edat mitjana en aquesta zona de l'Alt Urgell, i la implantació dels grups o comunitats rurals al territori. Poc a poc es van ampliant les dades sobre aquest període que va entre els segles IX-XI dC., i en el cas de l'Alt Urgell es va configurant els que deuriem ser els models d'ocupació de les terres altes del Pirineu i Prepirineu.

### **Bibliografia**

- ADELL, J. A. (1992) "Santa Llogaia de Bellpuig". *Catalunya Romànica*, vol. VI, Alt Urgell, Andorra, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 246-247.
- ARMENTANO, N. (2010): *Memòria de l'estudi arqueològic a la necròpolis de les Fosses d'Erill Castell (El Pont de Suert, l'Alta Ribagorça)*. 2009. Servei d'Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- ARMENTANO, N. i MALGOSA, A. (2010): "Estudi antropològic dels enterraments de Mas Pagès (La Granadella, les Garrigues)", a *VII Trobada d'Estudiosos de les Garrigues*, (Vinaixa, 24 d'octubre de 2009), *Cabal de petjades*, col·lecció d'Estudis locals Lo Plançó, núm. 9, Juneda, p. 91-108.
- BELMONTE, C. (2005a): *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al jaciment de la Vinya de Benante. Esterri de Cardós, Pallars Sobirà*. Servei d'Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

BELMONTE, C. (2005b): *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al jaciment del Serrat de les Capelletes, dins les obres de millora de la carretera L-504*. Servei d'Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

BOLÓS, J. (1991): "L'hàbitat dispers a la Catalunya medieval", a *Catalunya i França meridional a l'entorn de l'any mil*, Actes del Col·loqui Internacional Hug Capet 987-1987, (Barcelona 2-5 de juliol 1987), Barcelona, Generalitat de Catalunya, p. 262-268.

BOLÓS, J. i PAGÈS, M. (1982): "Les sepultures excavades a la roca", a *Necròpolis i sepultures medievals de Catalunya*", *Acta/Mediaevalia*, Annex 1, Departament d'Història Medieval, Institut d'Història Medieval, Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona, Barcelona. p. 59-105.

BOSCH, J. M. i VALLÈS, J. (1987): "Sepultures tipus cista de lloses i/o "tegulae" a Catalunya: hipòtesi interpretativa (1)" a *Actas del II Congreso de Arqueología Medieval Española*, t. III, Madrid, p. 327-338.

BROTHWELL, DR. (1987): *Desenterrando huesos*. Fondo de cultura económica. Mèxic.

BURON, V. (1980): *Esglésies romàniques catalanes*. Artestudi, Barcelona.

CAMATS, A.; ESCUDER, J.; MONJO, M. (2011): "Necròpolis i poblament a la conca mitja del Segre (segles IV-VIII dC)", a *Actes del IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, (Tarragona del 10 al 13 de juny de 2010), volum I, Ajuntament de Tarragona, Associació Catalana per la Recerca en Arqueologia Medieval, p. 141-145.

CAPASSO, L. (1998): *Atlas of occupational markers on human remains*. Edifrafital S.P.A, Teramo- Italia.

CHIMENOS, E., SAFONT, S., ALESAN, A., ALFONSO, J. i MALGOSA, A. (1999), Propuesta de protocolo de valoración de parámetros en Paleodontología. *Gaceta Dental*, 102, p 44-52.

COTS, P. (1993): “Sant Lliser d’Alòs d’Isil”, a *Catalunya Romànica*, vol. XV, el Pallars Sobirà, el Pallars Jussà, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 146-147.

COTS, P. (1997): “Necròpolis del Muladar”, a *Catalunya Romànica*, vol. XXIV, el Segrià, les Garrigues, el Pla d’Urgell, la Segarra, l’Urgell. Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 235.

COTS, P. (2003a). “Necròpolis d’Alòs d’Isil (Alt Àneu, Pallars Sobirà)”, a *Actes de les jornades d’Arqueologia i Paleontologia 2000, Comarques de Lleida*, Barcelona, Direcció General de Patrimoni Cultural. Servei d’Arqueologia, pàg. 301-304.

COTS, P. (2003b). “Necròpolis de “Lo Muladar” (Sudanell, Segrià)”, a *Actes de les jornades d’Arqueologia i Paleontologia 2000, Comarques de Lleida*, Barcelona, Direcció General de Patrimoni Cultural. Servei d’Arqueologia, pàg. 305-307.

DAURA, A. i GALOBART, J. (1983): *L’arqueologia al Bages (II)*. Les Fonts. Quaderns de Recerca i Divulgació, núm. 6, Col.legi de Doctors i Llicenciats, Delegació del Bages.

FARRÀS, J. (2001-2002): “Excavació d’urgència a Sant Joan de Boí: un exemple de metal·lúrgia romana al Pirineu”, *Revista d’Arqueologia de Ponent*, 11-12, p. 321-333.

FARRÀS, J. i VILLARÓ, A. (2000): *Memòria d’excavació del jaciment de la Mare de Déu de la Trobada (Montferrer-Castellbó)*. Servei

d'Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. i STLOUKAL, M. (1980): "Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons", a *Journal of Human Evolution* 9, Akadémiai Kiadó. Budapest, p. 517-549.

FORTÓ, A. MAESE, X. i VIDAL, A. (Inèdit): "Les necròpolis andorranes de l'Hort de l'Església (La Massana) del camp del Perot i del camp Vermell (Sant Julià de Loira)", treball inèdit, Unitat de Recerca Històrica, Govern d'Andorra.

FORTÓ, A. i VIDAL, A. (2009): "En los orígenes de Sant Julià de Lòria (Andorra). Las evidencias de ocupación durante la antigüedad tardía y la alta edad media (ss. V – XII dC)", a J. A. QUIRÓS ed. *The Archaeology of Early Medieval Villages in Europe*, Documentos de Arqueologia e Historia 1, Universidad del País Vasco, Bilbao, p. 253-262.

GALLART, J., GIRALT, J., MIRÓ, J. M<sup>a</sup> i VIVES, E. (1991): *L'excavació de l'església de Sant Martí de Lleida*. Monografies d'Arqueologia Urbana, núm. 3, Lleida.

GEIS, X. (2010). *Memòria de la intervenció arqueològica d'urgència a la necròpolis del Tossal de Sant Pere. Sant Martí de Maldà, Urgell. 2010*. Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.

GRINÓ, D.; CAMARASA, V.; BUSQUETS, C. (2011), "El tractament de la mort i el ritual funerari en la societat visigoda dels segles VI, VII i VIII a les terres de ponent. La necròpolis de Mas del Pagès (La Granadella, Lleida)", a *Actes del IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, (Tarragona del 10 al 13 de juny de 2010), volum I, Ajuntament de Tarragona, Associació Catalana per la Recerca en Arqueologia Medieval, p. 181-190.

- HARRIS, J. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*. (1ª ed.1979), Ed. Crítica, Barcelona.
- ISIDRO, A; MALGOSA, A. 2003: *Paleopatología. La enfermedad no escrita*. Masson, SA. Barcelona.
- KROGMAN, W.M. ISCAN, Y.M. (1986): *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Ch. C. Thomas Ed. Springfield, Illinois.
- LLOVERA, X. (1992): “Sant Vicenç d’Enclar”. *Catalunya Romànica*, vol. VI, Alt Urgell, Andorra, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 438-439.
- MARTIN, R. i SALLER, K. (1975): *Lehrbuch der anthropologie*. Ed. G. Fischer, Stuttgart.
- MATARÓ, M. i CODINA, D. (1999): “Món funerari a l’extrem nord-est de la Tarraconense”, a *Del romà al romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense Mediterània entre els segles IV i X*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 291-295.
- MENCHON, J. J. (1995) “Necròpoli de Tuells”. *Catalunya Romànica*, vol. XXI, el Tarragonès, el Baix Camp, l’Alt Camp, la Conca de Barberà, el Priorat, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 543-544.
- MENCHON, J. J. (1996): *Arqueologia funerària medieval a la Conca de Barberà. Estat Actual*. Serie Monografies 3, Consell Comarcal de la Conca de Barberà.
- MENCHON, J. J. (1998): “Necrópolis altomedievales y despoblación en la provincia de Tarragona, el caso de la Conca de Barberà”, a *Aqueologia y Territorio Medieval*, 5, Universidad de Jaén, p. 5-29.
- MENCHON, J. (2010): “Pervivències, continuïtats i discontinuïtats: el cristianisme a Catalunya entre l’antiguitat tardana i l’edat mitjana. Una visió arqueològica a partir de les necròpolis”, a GAVALDÀ, J. M., MUÑOZ, A. i PUIG, A.: *Pau i Fectuós i el cristianisme primitiu a*

*Tarragona (Segles I-VIII)*, Actes del Congrés de Tarragona (19-21 de juny de 2008), Biblioteca Tarraco d'Arqueologia, Fundació Privada Liber, p. 529-560.

MENCHON, J. J. i TOSAS, T. (1995) "Annex 1. Necròpolis medievals anteriors al 1300 del Camp de Tarragona, el Priorat i la Conca de Barberà". *Catalunya Romànica*, vol. XXI, el Tarragonès, el Baix Camp, l'Alt Camp, la Conca de Barberà, el Priorat, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 590-591.

OLIVIER, G. (1960): *Pratique Anthropologique*. Vigot Frères Eds., París.

OLLICH, I. (1982): "Tipologia de les tombes de la necròpolis medieval de l'Esquerda (Osona)", a *Necròpolis i sepultures medievals de Catalunya*", *Acta/Mediaevalia*, Annex 1, Departament d'Història Medieval, Institut d'Història Medieval, Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona, Barcelona. p. 105-153.

OLLICH, I. i RAURELL, S. (1989): "Tombes de llosa als turons de la Plana de Vic: Una població alt-medieval per cristianitzar?", a *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, 10, p. 223-250.

OLLICH, I. i VIVES, E. (1986): "Arqueologia i antropologia física. La població i el ritual funerari a Osona a través de les necròpolis medievals", a *Cota Zero*, 2, Vic, p. 62-71.

PEARSON, K. (1899) Mathematical contributions to the Theory of evolution. V. on the reconstruction of the stature of prehistoric races. *Phil Transac Roy Soc London*, 192 A, p. 169-244.

ROIG, J. (1999): "Món funerari de les valls del Llobregat i del Bessós", a *Del romà al romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense Mediterània entre els segles IV i X*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 283-288.

- RISSECH, C., ESTABROOK, E.F., CUNHA, E. i MALGOSA, A. (2006): “Using the acetabulum to estimate age at death in adult males”. *Journal Forensic Science*, 51, p. 213-229.
- RIU, M. (1982): “Alguns costums funeraris de l’edat mitjana a Catalunya”, a *Necròpolis i sepultures medievals de Catalunya*”, *Acta/Mediaevalia*, Annex 1, Departament d’Història Medieval, Institut d’Història Medieval, Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona, Barcelona. p. 29-57.
- RIU, M. (1995): “El poblament dels Pirineus, segles VII-XIV”, a BERTRANPETIT, J. i VIVES, E. (eds.), *Muntanyes i població. El passat dels Pirineus des d’una perspectiva multidisciplinària*. Centre de Trobada de les Cultures Pirinenques, Andorra la Vella, p. 195-220.
- ROS, J. (2001): “La necròpolis de l’Oliva. Maldà (l’Urgell)”, a *Urtx. Revista Cultural de l’Urgell*, Tàrraga, p. 19-40.
- SAFONT, S., ALESAN, A. i MALGOSA, A. (Inèdit): *Memòria de l’excavació realitzada a la tomba del carrer nou, 12 (Sant Bartolomeu del Grau, Osona)*. Antropologia física UAB. Servei d’Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- SALES, J. (1993-1994): “Tombs i necròpolis isolades a la comarca de l’Anoia”, a *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, 14-15, p. 317-336.
- SALES, J. (1999): “Món funerari de la Catalunya Central”, a *Del romà al romànic. Història, Art i Cultura de la Tarraconense Meditèrrania entre els segles IV i X*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 289-290.
- SALRACH, J. M. (2007) “Campo y ciudad desde la Cataluña carolíngia”, a SENACH, Ph. *Villes et campagnes de Tarraconense et d’Al-Andalus (VIe-XIe siècle): La transition*, Collection Meridiennes, Université de Toulouse II – Le Mirail, 2007, p. 139-155.



- SCHEUER, L. i BLACK, S. (2000): *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, London.
- SCHEUER, L., MUSGRAVE, J.H. i EVANS, S.P. (1980): “The Estimation of Late Fetal and Perinatal Age from Limb Bone Length by Linear and Logarithmic regressions”, a *Annals of Human Biology*, 7:257-265.
- SCHUTKOWSKI, H. (1993): “Sex determination of infant and juvenile skeletons: 1. Morphognostic features”, a *American Journal of Physical Anthropology*, 90, 199-205.
- STLOUKAL, M. i HANÁKOVÁ, H. (1978): “The lenght of long bones in ancient slavonic populations –With particular consideration to the questions of growth”. *Homo*, 29, p. 53-69.
- TERRÉ, M. i ROCA, V. (1992): “Tomba de l’Abadiot”. *Catalunya Romànica*, vol. VI, Alt Urgell, Andorra, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 267.
- UBELAKER, D. H. 1989. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*. Taraxacum, Washington. 2<sup>a</sup> ed.
- VIDAL-VILASECA, E., (1977), *El romànic de l’Alt Urgell*. Barcelona.
- WALKER, P. L., DEAN, P. i SHAPIRO, P. (1988): Age and sex biases in the preservation of human skeletal remains”, a *American Journal of Physical Anthropology*, 76, p. 183-188.
- VILASECA, S. I PRUNERA, A. (1966): “Sepulcros de losas, antiguos i altomedievales de las comarcas tarraconenses”, a *Boletín Arqueológico*, fascs. 93-96, p. 25-46.
- VILLARÓ, A. (1992a): “Sant Martí de Bescaran”. *Catalunya Romànica*, vol. VI, Alt Urgell, Andorra, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 154.

VILLARÓ, A. (1992b): “Necròpoli d’Hortó”. *Catalunya Romànica*, vol. VI, Alt Urgell, Andorra, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 305.

VILLARÓ, A. (1997): *Memòria sobre el seguiment arqueològic de les obres de restauració de la catedral de Santa Maria d’Urgell*. Servei d’Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

VIVES, E. (1992): “Necròpoli de sant Joan de Caselles”. *Catalunya Romànica*, vol. VI, Alt Urgell, Andorra, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, p. 439-441.

### Annexos d’antropometria

Taula 1. Mesures cranials de l’individu adult masculí (E= costat esquerre, D= costat dret).

<i>Mesures cranials INDIVIDU 3</i>	<i>mm</i>
Altura de la mastoide E	32
Amplada bigoníaca	100
Altura de la branca mandibular D	73
Altura de la branca mandibular E	69
Amplada de la branca mandibular D	30
Amplada de la branca mandibular E	30
Longitud total de mandubula	113
Angle mandibular	128
Amplada de la simfisis mandibular	14
Altura a nivell del forat mentonià D	33
Altura a nivell del forat mentonià E	32
Amplada a nivell forat mentonià D	9
Amplada a nivell forat mentonià E	9

Taula 2. Mesures postcranials de les restes recuperades (E= costat esquerre, D= costat dret).

<i>Mesures postcranials</i>	<i>IND 1</i>	<i>IND 2</i>	<i>IND 3</i>
HÚMER			
Longitud màxima D			329
Longitud fisiològica D			323
Perímetre mínim D			66
Perímetre a la meitat D			71
Diàmetre mínim a la meitat D			18
Diàmetre màxim a la meitat D			25
Amplada de l'epífisi distal D			65
Diàmetre transversal del cap D			45
Diàmetre vertical del cap D			44
<i>Índex robustesa húmer D</i>			20,06
<i>Índex diafisari húmer D</i>			72
CÚBIT			
Perímetre mínim D			39
Perímetre a la meitat D			46
Diàmetre màxim a la meitat D			15
Diàmetre mínim a la meitat D			12
Amplada de l'epífisi distal D			19
RADI			
Perímetre a la tuberositat radial D			45
Perímetre a la tuberositat radial E		43	
FÈMUR			
Longitud màxima D (sense epífisis)	126		
Longitud màxima E			465
Longitud fisiològica E			458
Perímetre a la meitat E	30		89
Perímetre subtrocantèric D		91	
Perímetre subtrocantèric E			98
Diàmetre vertical del cap E			45,5
Diàmetre transversal del cap E			44,8
Perímetre del cap E			145
Diàm. antero-post. subtrocantèric D		23	
Diàm. antero-post. subtrocantèric E			23,8
Diàm. transversal subtrocantèric D		31	
Diàmetre transversal subtrocantèric E			36,6

<i>Mesures postcranials</i>	<i>IND 1</i>	<i>IND 2</i>	<i>IND 3</i>
Diàm. antero-posterior a la meitat E			28,8
Diàmetre transversal a la meitat E			27,1
Amplada de l'epífisi distal E			77,1
<i>Índex robustesa fèmur E</i>			19
<i>Índex robustesa II fèmur E</i>			12
<i>Índex pilàstric E</i>			106
<i>Índex platimeria D</i>			74
<i>Índex platimeria E</i>			65
TÍBIA			
Longitud màxima D			381
Longitud fisiològica D			266
Perímetre mínim D			74
Perímetre mínim E			71
Perímetre a la meitat D			78
Diàm. antero-posterior forat nutrici D	11,58		35,8
Diàm. antero-posterior forat nutrici E	12,35		
Diàmetre transversal forat nutrici D	9,93		24,6
Diàmetre transversal forat nutrici E	10,07		
Diàm. antero-posterior a la meitat D			30,3
Diàmetre transversal a la meitat D			21
Perímetre al forat nutrici D	35		97
Perímetre al forat nutrici E	36		
Amplada epífisi proximal D			70,9
Amplada epífisi distal D			41,4
Amplada epífisi distal E			43,7
<i>índex robustesa tibia D</i>			19
<i>Índex cnèmic D</i>			69
<i>Índex diafisari tibia D</i>			69
PERONE			
Perímetre mínim D			31
CALCANI			
Longitud màxima D		74	
Altura mínima D		36	
Amplada posterior D		28	
Amplada mitjana D		23	
<i>Índex d'alçada D</i>		49	
<i>Índex d'amplada D</i>		31	

<b>Mesures postcranials</b>	<i>IND 1</i>	<i>IND 2</i>	<i>IND 3</i>
ASTRÀGAL			
Amplada D			39
Longitud D			55
Altura D			30
<i>Índex d'alçada D</i>			55
<i>Índex d'amplada D</i>			71
ESCÀPULA			
Ampl. màx. de la cavitat glenoidea D			39
Altura màx. de la cavitat glenoidea D			28
CLAVÍCULA			
Perímetre a la meitat D	16		
COXAL			
Altura màxima D		198	
Amplada cotilociàtica D		32	
Amplada cotilociàtica E		31	40
Diàmetre acetabular D		50	
Diàmetre acetabular E			55
Amplada escotadura ciàtica D		55	
Amplada escotadura ciàtica E		55	

