

# *La tomba de Segudet (Ordino): una nova aportació per al neolític a Andorra*

*Cristina Yáñez de Aldecoa\**

RESUM: El descobriment de la tomba de Segudet ens permet aproximar-nos, d'un costat, al món funerari del V mil·lenni aC, al seu ritual d'enterrament i al seu aixovar; d'un altre costat, i tenint en compte que es tracta d'un sol individu, ens permet fer una primera aproximació a la població del neolític antic a Andorra. Aquest text és un resum de l'article de C. Yáñez, A. Malgosa, F. Burjachs, N. Díaz, C. García, A. Isidro, J. Juan i J. C. Matamala publicat a la revista del Museu d'Arqueologia de Catalunya *Cypselà*, núm. 14, 2002. Paraules clau: *enterrament en cista epicardial, neolític antic, antropologia física, aixovar funerari.*

---

\* Àrea de Recerca del Patrimoni Cultural d'Andorra

Volem agrair la col·laboració dels diferents especialistes que hi han treballat. L'estudi palinològic ha estat realitzat pel Dr. Francesc Burjachs, de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili. L'estudi antropològic ha estat realitzat per la Dra. Assumpció Malgosa i el seu equip: Nancy Díaz, Carlos García i Albert Isidro, de la Unitat d'Antropologia, Departament de Biologia Animal, Vegetal i Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. L'estudi microscòpic del càlcul dental i dels continguts dels recipients ceràmics han estat realitzats pels Dr. Jordi Juan Tresserras i el Dr. Juan Carles Matamala, de la Universitat de Barcelona i col·laboradors del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Volem agrair la seva amabilitat en permetre'ns publicar parcialment els resultats del seu estudi. Trobareu publicat el seu estudi íntegre a: Yáñez, C.; Malgosa, A.; Burjachs, F.; Díaz, N.; García, C.; Isidro, C.; Juan, J.; Matamala, J. C.; «El món funerari al final del V mil·lenni a Andorra: la tomba de Segudet (Ordino)» *Cypselà*, núm. 14, 2002 (en premsa).

## Introducció

El juny del 2001, a conseqüència de la construcció de les futures escoles d'Ordino, es localitza una tomba al Prat del Call (Segudet), una zona protegida arqueològicament, a causa dels fragments de ceràmica protohistòrica trobats en el decurs d'unes obres l'any 1990, que, sens dubte, indicaven la proximitat de possibles restes arqueològiques.

Els responsables de l'obra van començar les excavacions de les fonamentacions sense l'obligat seguiment arqueològic. Les obres es van aturar en el moment en què una pala excavadora va deixar al descobert l'única tomba que es va trobar (fig. 1). Val a dir que aquesta acció va comportar la destrucció parcial de l'estructura i dels voltants més immediats. Un cop alertats de la troballa vam procedir a l'excavació i al seguiment oportú dels voltants per certificar la inexistència d'altres possibles restes.

## Anàlisi del marc geogràfic actual i estudi paleopaisatgístic<sup>1</sup>

El jaciment de la tomba de Segudet es va localitzar dins la partida del Prat del Call, a 1.324 m d'altitud (42° 33' 26", 001° 32' 17,2"). La seva altitud es correspon a una vegetació característica del bosc mitjà europeu, format per rouredes, pinedes de pi roig i matolls de bàlec, així com per conreus i prats de dall. És un estatge montà característic d'aquesta altitud i un bosc de ribera caducifoli sobre sòls bruns àcids i rendzines brunificades pròpies d'aquest estatge.<sup>2</sup>

Pel que fa a la reconstrucció del paleopaisatge al voltant de la tomba, les anàlisis pol·líniques permeten imaginar uns boscos formats per pinedes, bàsicament de pi roig (*Pinus sylvestris*), bedollars (*Betula*) i avellanoses (*Corylus*). Aquest paisatge es complementaria amb boscos de ribera, amb salzes i verns. Aquests boscos compartien territori amb zones més obertes, on hi hauria matolls de boix, estepes, brucs, etc. i prats (gramínies silvestres, asteràcies, plantatges...). Les anàlisis pol·líniques han permès documentar la presència de *cerealia*, la qual cosa permet establir per aquesta cronologia l'existència de conreus. Per tant, aquestes anàlisis ens revelen que el territori immediat al jaciment de Segudet s'utilitzava tant per a la ramaderia com per a l'agricultura.

Els resultats de les anàlisis de sediment de la tomba no han donat resultats gaire diferents, a excepció de la presència de pol·lens associats a la família *Scrophulariaceae* (mostra 7) i *Artemisia* (altimira) (vas núm. 2). Els alts valors destacats podrien reflectir una intencionalitat antròpica, encara que no és determinant. La presència de les primeres podria respondre a la deposició intencionada a la tomba d'alguna espècie en flor de la família de les escrofulariàcies. En el cas de l'altimira del vas núm. 2, podria respondre a algun preparat que contingués artemísia, unes plantes especialment riques en un oli essencial, compost per tuíol, tuiona i eucaliptol, principalment. També

1. Estudi realitzat pel Dr. Francesc Burjachs, palinòleg i arqueòleg, col·laborador habitual del Patrimoni Cultural d'Andorra.

2. GÓMEZ, A. (coord.): *Atlas d'Andorra*. Andorra la Vella. Govern d'Andorra, Conselleria d'Educació i Cultura, 1991. (131 pàgines)

s'hi troben principis amargs com ara absintina, tanins i sals de potassi, responsables del seu popular ús com a aperitiu (absenta, vermut). Aquestes plantes també tenen la facultat de provocar i regular la menstruació: a l'antiga Grècia les dones coneixien bé les virtuts d'aquesta herba i el seu ús estava àmpliament estès com a afavoridor de la menstruació, malgrat que erròniament s'havia considerat abortiva.

## L'excavació arqueològica

La tomba es troba en un nucli urbanitzat, prop d'un curs d'aigua i molt a prop d'una de les vies principals de pas. Està orientada al nord-oest i sud-est; el crani se situa en el costat més occidental. La pala excavadora va afectar la tomba parcialment a l'altura del cap, i en va malmetre la llosa de tancament (ue 16), el crani i la part superior de la ceràmica, que van haver de ser recuperats pendent avall (fig. 1).



Fig. 1. Planta de la tomba de Segudet. S'observa com sobresortia del tall després de l'acció de la pala. En puntejat discontinu trobem la reconstrucció de la zona malmesa, que fou recuperada en gran part.

Es tracta d'una inhumació primària en decúbit subit lateral esquerre, formada per 6 lloses de pissarra d'uns 5 cm de gruix aproximadament amb unes dimensions d'1 m de llarg, 0,7 d'ample i 0,45 d'alt. La tomba (ue 17) la trobem excavada (ue 15) en uns estrats de llims i sorres marrons (ue 13) i negres (ue 3), que omplen les concavitats formades pel sostre del paleorelleu d'un nivell d'esllavissades (ue 4). Aquest estrat sobre el qual s'assenta l'estructura es caracteritza per ser molt irregular i de compacitat mitjana, amb blocs, graves i còdols. Les lloses laterals i la inferior s'assenten directament sobre la ue 15. Entre les parets de la tomba i les parets de la fossa trobem l'estrat 23, on es va localitzar el recipient ceràmic número 2 (ue 28). La fossa es va omplir amb les ue 24 i 22. Finalment, tot queda cobert per un estrat de gran potència estratigràfica que cobreix la fossa i la tomba (ue 2).

A l'interior de la sepultura trobem un sol individu (ue 14), que un cop dipositat, juntament amb el seu aixovar, va ser cobert amb terra d'un sol cop (ue 11). Es trobava amb les cames flexionades, amb el braç dret creuat sobre el pit i la mà dreta davant de la cara; estava guarnit amb tres braçalets de petxina, anomenats pectuncles, i amb un o més braçalets fets amb denes de mida molt petita de dos minerals diferents: esteatita i turquesa. Al costat del cap, i per sobre parcialment de la mà dreta, hi trobem un recipient de ceràmica (ue 12) que formava part de l'aixovar funerari d'acompanyament. No podem determinar si el crani es trobaria de costat o de front, ja que no el vam trobar *in situ*. El braç esquerre es trobava completament estès; al voltant de la mà esquerra es va recollir també un gran nombre de denes.

## La cronologia i la datació de C<sup>14</sup>

La datació de C<sup>14</sup> era important, per diferents qüestions. Les característiques morfològiques de la sepultura, la posició de l'individu i l'aixovar que l'acompanyava ens van permetre situar la tomba *a priori* en l'horitzó del neolític antic. Posteriorment, un estudi més detallat de la ceràmica amb una decoració amb pintura assenyalava la possibilitat que estiguéssim en un horitzó epicardial. La resta dels elements (sepultura, posició de l'individu o pectuncles) no contradeïen aquesta hipòtesi, però no eren determinants. Per tant, i tenint en compte la regionalització de les produccions ceràmiques i l'heterogeneïtat dels grups culturals, els valors estètics de l'aixovar resultaven insuficients per fixar una data absoluta i només ens permetien establir una cronologia relativa. En aquest sentit, la datació de C<sup>14</sup> ens havia de permetre situar el sepulcre de Segudet, així com els elements d'aixovar que conté, dins d'un horitzó epicardial o bé dins del neolític recent.

El resultat de l'anàlisi a Florida d'una costella amb el mètode de C<sup>14</sup> al laboratori de Beta-a es mostra a continuació (taula I):

UE 14 (esquelet)		Beta -160374		5350 ± 40 BP			
Jaciment	Ref. Laboratori	Material	Datació convencional radiocarbònica	Calibrada a 2σ sigma (95%)	Calibrada a 1σ sigma (68%)	Interseccions de la data radiocarbònica (corba de calibratge)	Estil ceràmic
Segudet	Beta-160374	Os	5350 +/- 40 BP	Cal BC 4320 a 4050	Cal BC 4240 a 4150	Cal BC 4230 (Cal BP 6180)	Decoració amb pintura, amb clares reminiscències epicardials, però forma i datació més a prop del solsonià/Chassey

Taula I. Resultat de la datació d'una costella de l'individu del sepulcre de Segudet.

La integració de la nova datació en el panorama cronològic regional a escala micro ens permet fer una lectura de l'evolució del neolític antic i mitjà recent a la vall d'Andorra a partir dels tres jaciments coneguts. El neolític antic està representat en un context d'hàbitat al jaciment de la Balma de la Margineda, a principi del VI mil·lenni amb ceràmica d'estil cardial i pericardial.<sup>3</sup> A cavall entre el final de l'epicardial i el principi de les cultures postcardials, dins d'un neolític mitjà recent dins del darrer quart del V mil·lenni trobem en un context funerari el jaciment de Segudet. Finalment, a la Feixa del Moro (Juberri), un jaciment on trobem hàbitat i enterraments, tindríem un clar exponent del neolític mitjà recent<sup>4</sup>, caracteritzat per l'anomenat grup de sepulcres de fossa.

Pel que fa a la integració d'aquesta data dins del panorama de la cronologia regional (escala macro), el paral·lel més clar s'evidencia en el costat català. Es tracta de Cal Oliaire, amb una datació de 5080±80 BP (4040 a 3680 cal BC 1σ)<sup>5</sup>, una fossa sepulcral del neolític recent, amb un individu femení i un aixovar de 18 pectuncles i 232 denes, de les quals 56 eren de turquesa i la resta d'esteatita.<sup>6</sup>

## Estudi antropològic<sup>7</sup>

Les restes humanes trobades a la tomba han estat estudiades al laboratori de paleoantropologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. L'objectiu de l'estudi preveu el diagnòstic de l'edat i el sexe, l'anàlisi antropomètrica, l'anàlisi patològica, la tafonomia i l'estudi de l'individu en el conjunt de les restes neolítiques.

3. GUILAINE J.; MARTZLUFF M. *Les excavacions de la Balma de la Margineda, Monographie du site*. Andorra. Govern d'Andorra, 1995, pàg. 133-209, 233, fig. 6. (vol I)

4. LLOVERA, X. «La Feixa del Moro (Juberri) i el Neolític Mig-Recent a Andorra» *Tribuna Arqueològica*, 1985-86, 1986, pàg.15-24.

LLOVERA, X.; LLUELLES, M. J.; MARTÍN, A.; MARTZLUFF, M.; ROVIRA, J. *Atlas històric d'Andorra. Introducció general. La prehistòria (12000-1000 aC)*. Andorra. Govern d'Andorra, 1993. (75 pàg)

5. Volem agrair l'amabilitat de la Sra. Araceli Martín i la Sra. Josefa Villalba per la informació i haver-nos-en permès la seva publicació.

6. VILLALBA, M. J. *Memòria de l'excavació arqueològica de Ca l'Oliaire (Berga, Berguedà)*. Generalitat de Catalunya, 2001 [inèdit]

7. L'estudi antropològic ha estat realitzat per la Dra. Assumpció Malgosa i el seu equip: Nancy Díaz, Carlos García i Albert Isidro, de la Unitat d'Antropologia, Departament de Biologia Animal, Vegetal i Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona.



Fig. 2.- Esquelet de l'individu S2001-1, on s'aprecia el grau de preservació. (Fons PCA)

Es tracta d'una inhumació primària en decúbit lateral esquerre amb el dipòsit del cadàver directament sobre el sediment del fons de la fossa. Dins de la fossa, les restes humanes van ser trobades en posició fetal i els ossos es van trobar en perfecta connexió anatòmica i conservaven intactes les articulacions (fig. 2).

Els resultats de les anàlisis antropològiques han permès diagnosticar l'edat i el sexe de l'individu de Segudet. Es tracta d'una dona d'entre 30 i 35 anys. Segons les classificacions actuals de les estatures i en funció de les fórmules de Pearson<sup>8</sup>, la dona de Segudet seria de talla baixa, de 146 cm. L'estudi dels marcadors d'estrès revelen que, malgrat el seu esquelet gràcil, presenta unes insercions musculars molt marcades, molt evidents en les extremitats tant superiors com inferiors. En el cas dels braços, les traces deixades són característiques dels individus que porten grans pesos de mida voluminosa als braços i que els fan mantenir en tensió, allunyats del cos. Per tant, es tracta d'una dona petita amb un desenvolupament muscular ja des de petita molt notable, i per tant, compensat. La preservació de l'esquelet ha resultat bastant bona quant al nombre d'ossos recuperats, i el seu estat de conservació es pot qualificar de bo, amb algunes fractures causades per fenòmens externs. La majoria de dades morfològiques i mètriques han permès trobar un paral·lelisme clar amb individus contemporanis i geogràficament propers, a través de la comparació amb altres poblacions neolítiques. En especial recorda l'individu femení de Ca l'Oliaire<sup>9</sup>, tant pel que fa a la tipologia i gracilitat, com per l'aspecte ritual i en general cultural. Tot i així, no ha estat possible comparar moltes de les mesures amb aquest individu, ja que l'estudi antropològic gairebé es va haver de limitar a les dades extretes *in situ* a causa del mal estat de conservació.

Pel que fa a la patologia òssia, no s'ha detectat cap tipus de lesió en l'esquelet que permeti interpretar la causa de la mort de l'individu. Quant a la patologia oral, la incidència de càries és baixa i només quant a l'esmalt dental hi ha una peça en què es va detectar una banda clara d'hipoplàsia, patologia que en aquest cas no s'ha d'interpretar com a fruit de l'estrès o la malnutrició. També l'aplanament molt marcat de les tíbies sovint s'associa a malnutrició, però en aquest cas l'aplanament tibial està associat a una robustesa muscular general. La presència de càlcul dental en totes les peces ha permès analitzar-ho microscòpicament per intentar obtenir indicadors de dieta. Aquestes anàlisis han estat realitzades als laboratoris de la Universitat de Barcelona<sup>10</sup> seguint els protocols establerts en treballs<sup>11</sup> anteriors. L'estudi del càlcul per microscò-

8. OLIVIER, G. *Pratique Anthropologique*. París, Vigot Frères Ed., 1960.

9. ALESAN, A. Annex. «Seguiment antropològic de l'excavació d'urgència de la Fossa 2 del Jaciment de Ca l'Oliaire (Begues, Berguedà). Barcelona, 1999. [Inèdit, dipositat en l'arxiu del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya]

10. L'estudi del càlcul dental ha estat realitzat pel Dr. Jordi Juan-Tresserras i el Dr. Juan Carles Matamala, de la Universitat de Barcelona.

11. JUAN-TRESSERRAS, J. *Procesado y preparación de alimentos vegetales para consumo humano. Aportaciones del estudio de fitolitos, almidones y lípidos en yacimientos arqueológicos prehistóricos y protohistóricos*. Dept. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona, 1997.

JUAN-TRESSERRAS, J. (et alii) «Identification of phytoliths from prehistoric human dental remains from the Iberian Peninsula & the Balearic Islands». A: JUAN-TRESSERRAS, J.; MACHADO, M. J. (ed.) *The state-of-the-art of Phytoliths in Solis Plants*. Madrid. Centro de Ciencias Medioambientales-CSIC, Monografía, 4 1997, pàg. 197-203



pia no presenta un gran nombre d'indicadors, encara que són significatius i ens permeten tenir indicis sobre la dieta d'aquest individu neolític. Cal destacar els midons de tipus *Triticeae*, característics dels cereals festucoides: blats i ordis. Recordem que aquests són presents en altres jaciments andorrans, com la Balma de la Margineda.<sup>12</sup> Per altra banda, també cal destacar dos microfragments alterats d'escates de ctenoides corresponents a un salmònid, probablement del tipus *Salmo trutta*, també presents a la Balma de la Margineda.<sup>13</sup> Finalment, destaca la presència de microcarbons associats als processos de preparació d'aliments.

## L'aixovar d'acompanyament: la ceràmica i el seu contingut<sup>14</sup>

L'excavació arqueològica va permetre recuperar dos recipients. Un es trobava a l'interior de la tomba (recipient 1), com a part de l'aixovar funerari, mentre que el segon es va trobar a l'exterior (recipient 2).

El recipient número 1 (ue 12) (fig. 3) es va localitzar dins la ue 11 a l'interior, al costat del cap i a sobre de la mà dreta. La seva superfície ha estat mínimament allisada i té un color marró molt fosc, més vermellós cap a la base. La ceràmica queda dividida en dos registres a partir d'una carena baixa, no gaire marcada, però reforçada per una decoració amb petites incisions; el registre superior està decorat amb una línia incisa, molt fina, que dibuixa uns arcs; en els registres configurats per la línia de la carena i la dels arcs trobem tres fileres de petites incisions que van resseguint el sentit dels arcs. El recipient número 2 (ue 28) es va localitzar a l'exterior de la tomba, dins la fossa (ue 23). Es tracta d'un vas hemisfèric, amb el llavi arrodonit i amb una forma a la base que molt possiblement devia ser arrodonida, tot i que no s'ha conservat. La superfície està allisada i ben acabada, amb un color marró molt fosc que sembla quasi bé negre; és llisa i sense decoració.

Si el segon recipient és un bol i la seva contextualització no causa problemes, la localització de paral·lels per al vas decorat ha estat una tasca difícil, ja que la datació de C<sup>14</sup> situa el nostre jaciment en un moment de transició, entre la fi de l'epicardial o l'epicardial III de Vaquer<sup>15</sup> i el postcardial. Per aquesta raó, trobem reminiscències de decoracions amb incisions característiques del període precedent, com podem veure al Llenguadoc, en jaciments com l'Abri Jean-Cross, l'Abeurador o Campafraud.<sup>16</sup> Pel que fa a les formes amb carena, són atípiques en l'epicardial, però són més familiars dins dels grups postcardials, com els provençals propers i influenciats pels grups pre-Chaseen. En aquest moment cultural de darrer terç del V mil·lenni, per definició ens

12. GUILAINE, J.; MARTZLUFF, M.: *Les excavacions...* (op. cit.), pàg. 69, quadre 1 (vol. III)

13. GUILAINE, J.; MARTZLUFF, M.: *Les excavacions...* (op. cit.), pàg. 98, fig. 1, làm. III (vol. III)

14. L'estudi dels continguts ceràmics ha estat realitzat pel Dr. Jordi Juan-Tresserras i el Dr. Juan Carles Matala, de la Universitat de Barcelona.

15. VAQUER, J. «Problematique du Neolithique Ancien» IX Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, (Puigcerdà-Andorra 1991). Andorra, 1992, pàg 60.

16. VAQUER, J. «Problematique...» *Ibid.*, p. 59.



trobaríem dins del neolític mitjà inicial (4500-3500 Cal BC), on encara es troben, encara que de manera residual, restes d'estils incisos.

Els estudis de continguts de les mostres analitzades han permès identificar en el cas del vas 1 un producte làctic amb cereals, mentre que en el cas del vas 2 s'han trobat restes atribuïbles a mel o a cera. Les mostres analitzades corresponents al recipient 1 presenten indicadors que associen el contingut a un producte làctic amb restes de cereals. La caracterització de productes làctics en recipients ceràmics és cada vegada més usual en els jaciments arqueològics.<sup>17</sup> Les dades obtingudes no permeten precisar el tipus de producte emmagatzemat, ja que la llet podria haver estat utilitzada de forma directa o mitjançant qualsevol dels seus derivats (mantega, nata, calostre, llet agra, formatge...).

En el cas del vas 2, l'estudi de compostos orgànics ha constatat la presència d'elements característics de la cera d'abella, com ara l'àcid ceròtic. Cal constatar que no s'hi han detectat esclereïdes, que solen ser característiques del residu de conserves de fruits carnosos en mel.



Fig. 3. Ceràmica amb carena baixa i decoració incisa amb pintura. (Foto: J. Agueres / Fons PCA)

17. CAÑABATE, M. L.; SÁNCHEZ, A. «Análisis de indicadores bioquímicos del contenido de recipientes arqueológicos» a *Complutum*, núm. 6, 1995, pàg. 281-291; JUAN-TRESSERRAS, J. «Procesado y preparación...» art. cit.; JUAN-TRESSERRAS J. «Estudio analítico de los residuos conservados en el interior de recipientes y asociados a materiales de molienda y trituración» *XXII Col·loqui Internacional per l'Estudi de l'Edat del Ferro. Els productes alimentaris d'origen vegetal a l'edat del Ferro a l'Europa Occidental: de la producció al consum*. Girona. Museu d'Arqueologia de Catalunya-AFEAF, 1998; JUAN-TRESSERRAS J.; MAYA J. L.; LÓPEZ-CACHERO X. «Primeros análisis de contenidos de recipientes cerámicos del hábitat de Genó (Aitona, Segrià, Lleida)» *Estudis arqueològics i arqueomètrics, 5è Curs d'Arqueologia d'Andorra, 4t Congrés Europeu sobre Ceràmica Antiga*. Andorra la Vella. Govern d'Andorra, 1999; MAYA J. L.; LÓPEZ-CACHERO J.; JUAN-TRESSERRAS J. «Nuevos análisis de contenidos en recipientes cerámicos del hábitat de Genó (Aitona, Lleida)» *3r Congreso de Arqueología Peninsular*. Vila-real. Setembre, 1999, pàg. 27-28.

## Els ornaments: les denes<sup>18</sup> i els braçalets

En el decurs de l'excavació aparegueren un total de 560 denes al voltant dels canells de la dona. Per tal de caracteritzar-les mineralògicament se'n va fer una anàlisi de tipus qualitatiu, la difracció de raigs X (XRD).<sup>19</sup> Dins del conjunt es van poder diferenciar dos grans grups: el primer de color gris fosc, habitualment descrites com a esteatita, on trobem el quars i la moscovita, i el segon grup, amb mineralitzacions de diverses tonalitats verdes, descrites com a turqueses, identificades com a talc. Del total, 541 eren esteatita (fig. 4b) mentre que 19 eren de turquesa (fig. 4a). Les denes grises d'esteatita són discoïdals, de mida molt petita, secció plana, molt regulars, ben treballades i amb perforació centrada. Les denes de turquesa per contra són molt irregulars en el diàmetre, fruit d'un desgast desigual, i les tonalitats són variades, entre el verd i el blanc. Aquestes formacions mineralògiques fàcilment poden trobar-se en contextos propis de la cadena pirenaica. Pel que fa a les denes grises, tornem a trobar paral·lels amb el sepulcre de Ca l'Oliaire<sup>20</sup>, on d'un nombre mínim de 232 denes se n'han identificat 176 com a moscovita, amb una morfologia molt semblant a les de Segudet.

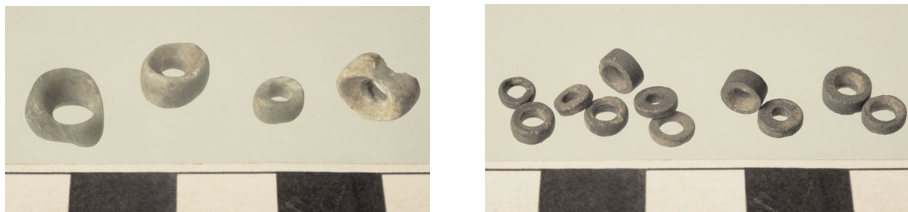


Fig. 4. Detall de les denes verdes (4a) i grises (4b). Se'n van trobar 19 de les primeres i 541 de les segones. (Foto: J. A. / Fons PCA)



Fig.5. Detall del braçalet núm. 3, trobat al braç dret. (Foto: J. A. / Fons PCA)

18. Volem agrair a la Sra. J. Villalba les discussions sobre aquests materials i el seu ajut en la interpretació dels difractograms.

19. Les anàlisis s'han realitzat en els Serveis Cientifictècnics de la Universitat de Barcelona, a la Unitat de Difracció de Raigs X, pels senyors Josep Bassas i Xavier Alcobé, a qui volem agrair la seva col·laboració.

20. VILLABA, J. *Memòria de l'excavació...* (op. cit.)

Pel que fa als braçalets, es van trobar tres anelles senceres de pectuncle (petxina) al voltant del braç dret. Igual que altres braçalets similars en contextos propers, els exemplars de Segudet són del gènere *Glycimeris glycimeris* [MARTÍN, A.; JUAN-MUNS, N. «Posición estratigráfica de los "brazaletes" de pectúnculo de Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental)» *Quaderns* 1985, 71-80. *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles, Homenatge al Dr. Josep M. Corominas.*] (Vegeu fig. 5.)

La majoria de troballes de pectuncles han estat recollides per Martín i Joan-Muns i Castany.<sup>22</sup> Els paral·lels geogràfics més propers als de Segudet els trobem a les cistes d'Astinyà (Noves, Alt Urgell), Peramola (Alt Urgell), Solans de Dalt (Ansovell, Alt Urgell), la cova de la Fou de Bor (Cerdanya), la Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental) i Montjuïc d'Altès (Bassella, Alt Urgell). En un context funerari es va recuperar un conjunt excepcional de 32 pectuncles a l'avantbraç d'un individu, acompanyats de denes de variscita i altres de tonalitat negra. En un context d'hàbitat a l'aire lliure, s'han localitzat a Collet de Brics, d'Ardèvol de Pinós (Solsonès). Finalment, la troballa més recent pertany a Ca l'Oliaire (Berga), una fossa sepulcral on es van arribar a trobar fins a 18 pectuncles en un sol individu repartits entre els dos braços (8 en un i 10 a l'altre).

Com a conclusió, la presència d'objectes fets amb determinades matèries primeres i la seva distribució reforça la idea d'intercanvi social que es produeix entre els grups. L'aixovar pot tenir un valor estètic o un valor simbòlic, o fins i tot màgic; en aquests grups encara força igualitaris esdevé un element diferenciador, encara que no és obligatòriament senyal de desigualtat.<sup>23</sup> Per tant, tot i tractar-se d'un sol individu, creiem poder afirmar que es tractaria d'un aixovar destacable, no només per la presència d'elements fets amb matèria primera aliena a l'entorn més immediat, sinó per la presència de prop de 600 denes que formarien part de diferents polseres, entre les quals cal destacar les 19 denes verdes de turquesa.

## Conclusions

Un dels objectius que es van marcar en la recerca de la tomba de Segudet era estudiar-ne tant el continent, és a dir la mateixa tipologia de la tomba, com el contingut –el mateix individu i els objectes d'aixovar personal i funerari que l'acompanyaven–. Tot i ser conscients que estem davant dels resultats d'un sol individu, creiem que

21. MARTÍN, A.; JUAN-MUNS, N. «Posición estratigráfica de los "brazaletes" de pectúnculo de Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental)» *Quaderns* 1985. Banyoles. 1985, pàg. 71-80. *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles, Homenatge al Dr. Josep M. Corominas.* (vol. II)

22. CASTANY, J. «El sepulcre neolític de Montjuïc d'Altès (Bassella, Alt Urgell)» *Empúries*. Barcelona. Diputació de Barcelona, núm. 48-50 (1986-89), 1993, pàg. 214-223. (vol. I)

23. NOAIN, M. J. «El adorno personal del Neolítico peninsular. Sus contenidos simbólicos y económicos» *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica, Gavà-Bellaterra, 1995. Rubricatum*, núm. 1, 1996, pàg. 271-278.

aquest estudi se sumarà als altres anteriors ja realitzats a la Feixa del Moro per Vives<sup>24</sup>, i permet relacionar el nostre esquelet en el conjunt de les restes neolítiques, especialment en l'àmbit català.<sup>25</sup> Tot i així, la importància d'aquest estudi rau en el fet que es tracta d'una de les poques excavacions d'aquest període en l'àmbit pirinenc, on a més hem pogut datar l'individu i la seva cultura material de manera exacta gràcies al C<sup>14</sup>, la qual cosa sens dubte el converteix en un punt de referència per a aquest període en aquest àmbit geogràfic.

L'estudi de la tomba de Segudet, continent i contingut, ens ha permès aproximar-nos a una inhumació individual en cista, en la qual l'individu va ser dipositat en decúbit lateral esquerre amb les cames flexionades. Es tractava d'una dona d'uns 30-35 anys, que malgrat el seu aspecte gràcil i de talla petita, presentava fortes insercions musculars, cosa que indica un desenvolupament muscular molt notable i una robustesa típica dels que porten pesos grans i de mides voluminoses als braços. Aquesta robustesa també s'ha d'atribuir a les difícils condicions de l'època i el medi, que a través de les anàlisis paleobotàniques han revelat un paisatge antropitzat, on trobem boscos amb zones obertes que devien servir tant per a la ramaderia com per als conreus incipients, però ja establerts per aquesta cronologia, testimoniats a partir de la *Cerealia*; també s'ha documentat la recol·lecció d'herbes comestibles i fruits com les avellanes, el consum de blat a través dels midons de tipus *Triticeae* i la pesca a través de les escates de peix trobades en una de les mostres de càlcul dental. Per tant, es tracta d'un grup que s'ajustaria perfectament al nou sistema econòmic del neolític, que es va imposant de manera gradual i que implicarà una antropització important del medi.<sup>26</sup> Aquesta dona estava ricament ornamentada, amb tres braçalets de pectuncle i polseres de denes de talc i esteatita. La presència d'objectes fabricats amb matèries primeres alienes a l'entorn més immediat reforça la idea de les relacions entre els grups, a través del Segre, sia pel nord o pel sud, o bé a través dels diferents passos que uneixen Andorra amb l'Arièja.

Un dels elements més destacats d'aquest conjunt és la ceràmica trobada a l'interior de la tomba. És un recipient decorat amb incisions que encaixaria perfectament dins de l'horitzó epicardial si no fos perquè presenta una carena baixa i perquè aquesta *facies*, tant pel costat francès com pel català, arriba fins al 4500 aC, i la datació de Segudet (5350±40BP) se situa entre el 4300 i el 4050 Cal BC (1σ). Davant d'aquest fet, tot i la presència de pectuncles, molt freqüents dins del neolític antic, la resta dels materials no són realment determinants pel que fa a la cronologia, a excepció de les denes de turquesa, més freqüents en contextos del neolític mitjà. Per contra, la datació de

24. VIVES, E.: «La Feixa del Moro a Juberrí. Antropologia de les restes neolítiques» A: *Butlletí del Comitè Andorra de Ciències Històriques*, núm. 2. Andorra, pàg. 9-13.

25. YÁÑEZ, C. et alii. «El món funerari...»

26. MARTÍN, A.; VAQUER, J. «El poblament dels Pirineus a l'Holocè. Del mesolític a l'Edat del Bronze» A: BERTRANPETIT, J.; VIVES, E. (ed.) *Muntanyes i població. El passat dels Pirineus des d'una perspectiva multidisciplinària*. Andorra, 1995, p. 41.

C<sup>14</sup> de l'individu ens situa en un món a cavall del final del neolític antic, amb perdurances de les decoracions epicardials en jaciments d'alta muntanya, i les cultures post-cardials.

El món funerari de final del V mil·lenni no es coneix encara prou bé. Resulta encara més difícil si delimitem l'àrea geogràfica a la zona dels Pirineus, on resulta quasi bé impossible, atesa la manca de troballes, i si a més tenim en compte la datació de Segudet a cavall de dos grups culturals: l'epicardial i el postcardial / pre-Chassey. En tot cas, sembla que en el V mil·lenni les sepultures individuals, o en fossa, o en caixa, es van imposant com a model, com podríem veure a partir de les sepultures de Segudet i Ca l'Oliaire.

## Bibliografia

- ALESAN, A. «Annex. Seguiment antropològic de l'excavació d'urgència de la Fossa 2 del jaciment de Ca l'Oliaire (Begues, Berguedà)». 1999 [Inèdit, dipositat a l'arxiu del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya]
- CAÑABATE, M. L.; SÁNCHEZ, A. «Análisis de indicadores bioquímicos del contenido de recipientes arqueológicos». *Complutum*, núm. 6, 1995, pàg. 281-291.
- CASTANY, J. «El sepulcre neolític de Montjuïc d'Altés (Bassella, Alt Urgell)». *Empúries*, 48-50, vol. I, (1986-89). Barcelona. Diputació de Barcelona, 1993, pàg. 214-223.
- GÓMEZ, A. (coord.) *Atlas d'Andorra*. Andorra la Vella. Govern d'Andorra, Conselleria d'Educació i Cultura, 1991. [131 pàg.]
- GUILAINE J.; MARTZLUFF M. *Les excavacions de la Balma de la Margineda, Monographie du site Andorra*. Govern d'Andorra, 1995 [5 volums, 1.034 pàg.]
- JUAN-TRESSERRAS J. *Procesado y preparación de alimentos vegetales para consumo humano. Aportaciones del estudio de fitolitos, almidones y lípidos en yacimientos arqueológicos prehistóricos y protohistóricos*. Barcelona. Dept. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona, 1997.
- JUAN-TRESSERRAS, J. (et alii) «Identification of phytoliths from prehistoric human dental remains from the Iberian Peninsula & the Balearic Islands». A: PINILLA, A.; JUAN-TRESSERAS, J.; MACHADO, M. J. (ed.) *The state-of-the-art of Phytoliths in Soils and Plants*. Madrid, Centro de Ciencias Medioambientales-CSIC, Monografía, 4, 1997, pàg. 197-203.
- JUAN-TRESSERRAS J.: «Estudio analítico de los residuos conservados en el interior de recipientes y asociados a materiales de molienda y trituración». A: *XXII Col·loqui Internacional per l'Estudi de l'Edat del Ferro. Els productes alimentaris d'origen vegetal a l'edat del Ferro a l'Europa Occidental: de la producció al consum*, Girona. Museu d'Arqueologia de Catalunya-AFEAF, 1998.
- JUAN-TRESSERRAS J.; MAYA J. L.; LÓPEZ-CACHERO, X. «Primeros análisis de contenidos de recipientes cerámicos del hábitat de Genó (Aitona, Segrià, Lleida)». A: *Estudis arqueològics i arqueomètrics, 5è curs d'Arqueologia d'Andorra, 4t Congrés Europeu sobre Ceràmica Antiga*. Andorra la Vella. Govern d'Andorra, 1999.
- LLOVERA, X. «La Feixa del Moro (Juberri) i el Neolític Mig Recent a Andorra». *Tribuna Arqueològica*, 1985-86, 1986, pàg. 15-24.
- LLOVERA, X.; LLUELLES, M. J.; MARTÍN, A.; MARTZLUFF, M.; ROVIRA, J. *Atles històric d'Andorra. Introducció general. La prehistòria (12000-1000 aC)*. Andorra la Vella. Govern d'Andorra, 1993 [75 pàg.]

- MARTÍN, A.; JUAN-MUNS, N. «Posición estratigráfica de los "brazales" de pectúnculo de Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental)». A *Quaderns 1985*, 71-80. Banyoles. Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles, Homeatge al Dr. Josep M. Corominas, vol. II, 1985.
- MARTÍN, A.; VAQUER, J. «El poblament dels Pirineus a l'Holocè. Del mesolític a l'Edat del Bronze». A: BERTRANPETIT, J.; VIVES, E. (ed.) *Muntanyes i població. El passat dels Pirineus des d'una perspectiva multidisciplinària*. Andorra, 1995.
- MAYA J. L.; LÓPEZ-CACHERO J.; JUAN-TRESSERAS J. «Nuevos análisis de contenidos en recipientes cerámicos del hábitat de Genó (Aitona, Lleida)». A: *3r Congrés de Arqueologia Peninsular*. Vila-real. Setembre, 1999, pàg. 27-28.
- MERCADAL, O. «Feixes de Cal Saurina o Solans de Dalt (Ansovell –Cava–, l'Alt Urgell)». A: *XI Congrés Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà, 1998.
- NOAIN, M. J. «El adorno personal del Neolítico peninsular. Sus contenidos simbólicos y económicos». A: *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica, Gavà-Bellaterra, 1995*. Rubricatum, 1. 1996, pàg. 271-278.
- OLIVIER, G. *Pratique Anthropologique*. Paris. Vigot Frères Ed., 1960.
- VAQUER, J. «Problematique du Neolithique Ancien». A: *IX Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, (Puigcerdà-Andorra 1991)*. Andorra, 1992, pàg. 57-62.
- VILLALBA, M. J.: «Memòria de l'excavació arqueològica de Ca l'Oliaire (Berga, Berguedà)». Generalitat de Catalunya, 2001 [inèdit].
- YÁÑEZ, C.; MALGOSA, A.; BURJACHS, F.; DÍAZ, N.; GARCÍA, C.; ISIDRO, JUAN, J.; MATAMALA, J. C. «El món funerari al final del V mil·lenni a Andorra: la tomba de Segudet (Ordino)». *Cypsela*, 14, 2002.

---

*L'estudi del càlcul dental ha estat realitzat pel Dr. Jordi Juan-Tresserras i el Dr. Juan Carles Matamala de la Universitat de Barcelona.*

*Volem agrair a la Sra. J. Villalba les discussions sobre aquests materials i el seu ajut en la interpretació dels difractogrames.*

*Les anàlisis s'han realitzat als Serveis Científicotècnics de la Universitat de Barcelona, a la Unitat de Difracció de Raigs X, pels senyors Josep Bassas i Xavier Alcobé, a qui volem agrair la seva col·laboració.*