



## El jaciment prehistòric de la Cova des Pas (Ferrerries, Menorca)

*Arran de la col·laboració de l'ESCRBCC amb el Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP) de la Universitat de Barcelona, el Departament de Ciències Històriques-Grup de Recerca Arqueobaleària de la Universitat de les Illes Balears, la Unitat d'Antropologia Biològica de la Universitat Autònoma de Barcelona i el Consell Insular de Menorca, en les dependències de l'ESCRBCC s'han restaurat béns arqueològics procedents de la Cova des Pas del terme municipal de Ferrerries (Menorca). En la següent monografia s'analitza aquest jaciment i la conservació dels seus béns arqueològics des d'una vessant interdisciplinària.*

# La Cova des Pas (Ferrerries, Menorca): un jaciment cabdal en la prehistòria de les Balears

*L'objecte fonamental d'aquest treball és proporcionar el marc històric necessari a la descripció de les tasques de consolidació, conservació i restauració efectuades sobre els materials arqueològics i en especial els orgànics procedents de la Cova des Pas. Aquest treball històric és preliminar, ja que gairebé tots els estudis es troben en fase d'execució. No obstant això, tractarem, tot i que de manera provisional, aspectes de fons com ara els rituals funeraris o l'estructura de la població.*

Josep M. Fullola<sup>1</sup>, Víctor M. Guerrero<sup>2</sup>, M. Àngels Petit<sup>1</sup>, Manuel Calvo<sup>2</sup>, Assumpció Malgosa<sup>3</sup>, Núria Armentano<sup>3</sup>, Pere Arnau<sup>4</sup>, Sonia Cho<sup>5</sup>, Xavier Esteve<sup>1</sup>, Thaïs Fadrique<sup>3</sup>, Ignasi Galtés<sup>3</sup>, Emili Garcia<sup>2</sup>, Joan Fornés<sup>2</sup>, Xavier Jordana<sup>3</sup>, Mireia Pedro<sup>1</sup>, Josep Riera<sup>4</sup>, Elena Sintes<sup>4</sup> i Mònica Zubillaga<sup>4</sup>.

### SITUACIÓ

La Cova des Pas es localitza al terme municipal de Ferrerries (Menorca), dins la finca de Son Mercer de Baix. La cavitat s'obre, concretament, a la paret sud-est del barranc de Trebalúger, a uns 15 m per sobre del nivell de la base del mateix. Ubicada a uns 80 msnm, les seves coordenades UTM són: X:586090 i Y:4424255. La cova, oberta a l'oest/nord-oest, presenta una profunditat màxima d'uns 6,5 m, una amplada màxima de 4,50 m i una alçada màxima d'aproximadament 1,70 m. La formació de la cova és d'origen càrstic, excavada per l'aigua en un substrat de calcarenites miocenes (Tortonià). La seva forma és, per tant, irregular, tot i que en algunes zones –fonamentalment l'entrada–, s'aprecien regularitzacions i modificacions antròpiques. Una part de la visera que tancaria parcialment la cova, debilitada per l'erosió, va caure en un moment indeterminat.

### DESCOBRIMENT I PRIMERES VISITES

A finals d'abril de 2005 els espeleòlegs Pere Arnau, Josep Riera i l'arqueòloga Mònica Zubillaga accediren a la Cova des Pas amb la intenció d'explorar-la. Al descobrir en superfície fustes treballades i un crani amb cabells encara adherits notificaren

immediatament la troballa al Departament de Cultura del Consell Insular de Menorca (CIME).

Poc després, el Conseller de Cultura i Educació i els tècnics de patrimoni històric del CIME, acompanyats pels descobridors de les troballes, van visitar la cavitat. Aquests, davant de l'entitat de les restes localitzades i del perill que suposava deixar-les desprotegides, decidiren realitzar-hi una intervenció arqueològica. Es posaren aleshores en contacte amb el Laboratori de Prehistòria de la Universitat de les Illes Balears (UIB) i el Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP) de la Universitat de Barcelona, els responsables dels quals visitaren la cova el 18 de maig. Allà, reberen l'encàrrec del CIME de presentar un projecte i de crear un equip interdisciplinari per dur a terme les tasques d'excavació.

### EQUIP I METODOLOGIA D'EXCAVACIÓ

Els treballs a la Cova des Pas es dugueren a terme entre els dies 12 de setembre de 2005 i 28 de febrer de 2006, per un equip conformat per quatre directors de projecte –que s'encarregarien de la coordinació tant de les tasques d'excavació com dels estudis dels materials recuperats durant la intervenció arqueològica–, un equip de 6 arqueòlegs –codirectors de l'excavació–, un antropòleg i una restauradora.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Universitat de Barcelona; <sup>2</sup>Departament de Ciències Històriques, Grup de Recerca Arqueobaleària, Universitat Illes Balears; <sup>3</sup>Unitat d'Antropologia Biològica, Universitat Autònoma de Barcelona; <sup>4</sup>Consell Insular de Menorca; <sup>5</sup>Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya.

<sup>2</sup> Val a dir que el sr. Pere Arnau participà també activament en l'excavació arqueològica.

La ubicació de la cova, com hem dit, a uns 15 metres d'alçada, va fer necessària la col·locació d'una bastida des de la que poder accedir amb seguretat a la cavitat. Igualment, es va muntar un sistema de taulons i taulers, dissenyat per P. Arnau i J. Riera, que permetia moure's per la cova sense trepitjar el sediment original. També va instal·lar-se una quadrícula aèria amb quadres de 50 x 50 cm i, finalment, una xarxa elèctrica, que permetia la il·luminació artificial amb llum freda del jaciment i la utilització d'aparells electrònics (ordinadors, aspiradors, etc.).

La metodologia de registre utilitzada durant els treballs de camp a la Cova des Pas ha consistit, bàsicament, en la combinació de la fotografia digital amb els Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG). D'aquesta manera, un cop deixada a la vista una capa de materials arqueològics, es procedia a fotografiar zenitalment cada quadre. Un cop fet això, les fotografies s'incorporaven al software SIG, instal·lat en un ordinador portàtil del tipus *tablet PC*, on eren georeferenciades. Posteriorment, una *geodatabase* ha servit per emmagatzemar tant la informació gràfica com l'alfanumèrica associada a cada objecte. Val a dir que les cotes de cada element, mesurades mitjançant un nivell làser, també van ser emmagatzemades en aquesta base de dades. Els estudis de tots els materials recuperats a la Cova des Pas podran ser associats a aquesta *geodatabase*, de manera que aquestes anàlisis i les anàlisis de distribució espacial del jaciment podran retroalimentar-se.

## LES RESTES ANTROPOLÒGIQUES

La troballa d'abundants restes antropològiques a la cova des Pas ens permetrà aprofundir en el coneixement no tant dels rituals funeraris d'aquestes comunitats sinó també de les característiques antropològiques de la gent enterrada, de les paleodietes, patologies i de les deduccions que mitjançant l'anàlisi d'ADN antic es puguin fer sobre la caracterització de la comunitat i de les seves relacions de parentiu.

A la Cova des Pas s'ha utilitzat una fitxa antropològica per tal de documentar detalladament a peu d'excavació tota la informació arqueològica, tafonòmica i antropològica de cada individu, i obtenir dades fonamentals relacionades amb el ritual funerari i els processos tafonòmics. Tant l'estudi de la posició i els desplaçaments, com les marques en els ossos, ens poden indicar quins han estat els factors que han intervingut en la situació final de les restes trobades, així com el procés de descomposició dels cadàvers, i ens permetran fer una reconstrucció de la posició i l'ordre dels enterraments i del funcionament general de la necròpolis (BROTHWELL, 1987; DUDAY *et al*, 1990).

D'altra banda, la fitxa antropològica usada al camp ha permès recollir aspectes antropològics bàsics, com l'edat, el sexe, possibles patologies, etc., que caldrà corroborar al laboratori, però que ofereixen una primera interpretació sobre els individus. La metodologia emprada tant en el registre de dades com en els diagnòstics recollits a la fitxa es basa en la metodologia antropològica habitual, que té en compte els procediments de l'antropologia clàssica i de l'antropologia



1. Situació de la cova en el barranc de Trebalúger  
(Fotografia: Equip d'excavació).



2. Bastida col·locada a l'entrada de la cavitat  
per a poder-hi accedir amb seguretat  
(Fotografia: Equip d'excavació).



3. Registre de dades durant l'excavació  
(Fotografia: Equip d'excavació).

forense (KROGMAN; ISCAN, 1986; CRÉTOT, 1978; FEREMBACH *et al* 1980).

En aquest sentit cal destacar el tractament especial que s'ha donat a la presa de mostres per a l'anàlisi d'ADN antic. Aquestes van ser recollides exclusivament per l'antropòleg amb l'ús de guants i mascareta quirúrgica, essent després emmagatzemades en condicions de baixa temperatura i en compartiments estèrils aïllats.

En relació a algunes restes òssies, s'han trobat diferents elements biològics de naturalesa no òssia, que han resistit de forma excepcional a la descomposició. L'examen preliminar d'aquests elements s'ha realitzat a la mateixa cova amb la col·laboració d'un metge forense.

Si bé les restes antropològiques encara són objecte d'estudi, es poden avançar una sèrie de resultats preliminars:

## 1. Aspectes demogràfics

Han estat identificats un nombre mínim de 70 esquelets, dels quals s'ha pogut realitzar al camp una primera aproximació sobre l'edat i el sexe.

	Masculins	Femenins	Indeterminats	Totals
Infantils	---	---	28	<b>28</b>
Juvenils	1	2	3	<b>6</b>
Adults	12	7	17	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>70</b>

Gràfic 1. Estructura preliminar de la població inhumada a la Cova des Pas.

El grup compta amb la presència tant d'individus masculins com femenins, i amb pràcticament totes les categories d'edat: infantils, juvenils i adults. Dels 70 individus, 36 són adults i 34 subadults. Diferents característiques esquelètiques observades indiquen que probablement la majoria d'aquests individus no haurien arribat a l'edat madura. *A priori* no s'observa cap selecció d'individus, ni localització preferencial o per grups dins l'espai funerari. Les restes recuperades corresponen a una població ben representada en el sentit biològic, ja que pertanyen a individus de diverses edats i dels dos sexes, i s'han trobat en molt bon estat de conservació.

## 2. Elements biològics de naturalesa no òssia

A més d'una gran quantitat de restes òssies, a la Cova des Pas es varen reunir tota una sèrie de condicions de conservació excepcionals (que encara cal concretar i definir) que van permetre la conservació de materials que en condicions normals no es documenten en els jaciments d'aquesta zona de la Mediterrània. Entre ells cal destacar la presència d'abundants restes de fibres, macrorestes vegetals i, sobretot, la conservació d'elements biològics humans de naturalesa no òssia i pells d'animals utilitzades com a sudaris.

L'examen macroscòpic preliminar d'alguns dels elements biològics humans de naturalesa no òssia evidencia que es podria tractar de teixits i òrgans dels mateixos individus inhumats. En aquesta preservació poden haver influït la pròpia naturalesa dels teixits i factors ambientals, tant climàtics com geològics del lloc.

Els teixits que s'han trobat són compatibles, tant per la localització anatòmica com per les característiques macroscòpiques, amb estructures pròpies del sistema músculo-esquelètic (múscul, lligaments, tendons, i cartílag articular, entre d'altres). En condicions favorables aquestes estructures són més susceptibles de patir fenòmens de momificació i conservació. Altres estructures identificades es correspondrien amb restes d'òrgans i teixits interns, localitzats a la cavitat cranial, cavitat toraco-abdominal i cavitat pèlvica. També s'han trobat cabells, en algun cas adherits a la volta cranial. També en un dels individus subadults, s'ha recuperat de la cavitat toraco-abdominal restes del que molt probablement poden ser copròlits. El fet que s'hagin preservat aquests teixits i òrgans amplia el ventall de possibilitats diagnòstiques pel que fa a la reconstrucció tant de les formes de vida d'aquesta comunitat com de les possibles malalties i causes de mort dels individus.

## 3. Paleopatologia

Les patologies esquelètiques que s'han pogut observar corresponen a entitats relacionades amb infeccions, patologia dental, d'etiologia degenerativa i ambiental, aquestes darreres en relació a la realització d'activitats ocupacionals o laborals. S'han observat lesions de tipus osteoarticular, relacionades probablement amb l'activitat física continuada a què estaven avesats els individus d'aquesta comunitat, aspecte que es confirma amb les fortes impressions i insercions musculars que presenten els ossos de les extremitats, tant superiors com inferiors, de la majoria dels esquelets adults.

## PROVES ANALÍTIQUES EN PROCÉS DE REALITZACIÓ

Durant l'excavació es varen recollir mostres de sediment de manera sistemàtica per a proves analítiques de micromorfologia de sòls, de palinologia, de fitòlits, d'antracologia i de microfauna. Els resultats d'aquestes analítiques han de permetre obtenir resultats i informació tant de caràcter paleoambiental com de tipus cultural. Entre ells cal destacar especialment les qüestions referides a identificar l'origen del rebliment sedimentari de la cova, a deduir informacions sobre aspectes paleobotànics, i sobretot ens han d'ajudar a resoldre la problemàtica relacionada amb els processos excepcionals de conservació de la matèria orgànica en aquest jaciment, intentant diferenciar les causes d'origen natural de les antròpiques.<sup>3</sup>

## ELS MATERIALS ARQUEOLÒGICS

Per l'elevat nombre de morts (un NMI de 70 fins al moment), els objectes no peribles que podem considerar que formarien part d'un aixovar funerari resulten escassos. De fet, la relació entre el nombre d'objectes i el nombre mínim d'inhumacions ben identificades és força desproporcionat. Aquest desequilibri ens informa que la majoria dels enterrats a la Cova des Pas no portaven cap tipus d'objecte fabricat sobre un material no perible (metall, ceràmica o os). Només alguns pocs inhumats, per raons que encara desconeixem, es varen enterrar amb objectes associats, principalment metalls de bronze o estany, i en uns pocs casos contenidors tubulars.

D'entre els objectes dipositats en el recinte funerari de la Cova des Pas cal distingir-ne tres grups clarament diferenciats. Un primer grup està compost per aquells objectes d'ús i ornament personal. Entre ells cal destacar la presència de 5 braçalets de bronze (un dels quals s'ha conservat encara inserit en un radi), de secció circular, un d'espiral, una agulla de cap massís i petites anelles, algunes de les quals es localitzaren formant part d'un ornament amb un passador de fusta en

la trena de cabells del l'individu número 1. Una anàlisi metal·logràfica preliminar va permetre conèixer la composició d'aquestes anelles. Es tractava d'estany pur. Tenint en compte que a les Balears no hi ha estany, l'objecte que portava en els cabells l'individu número 1 cobra una especial significació i valor.

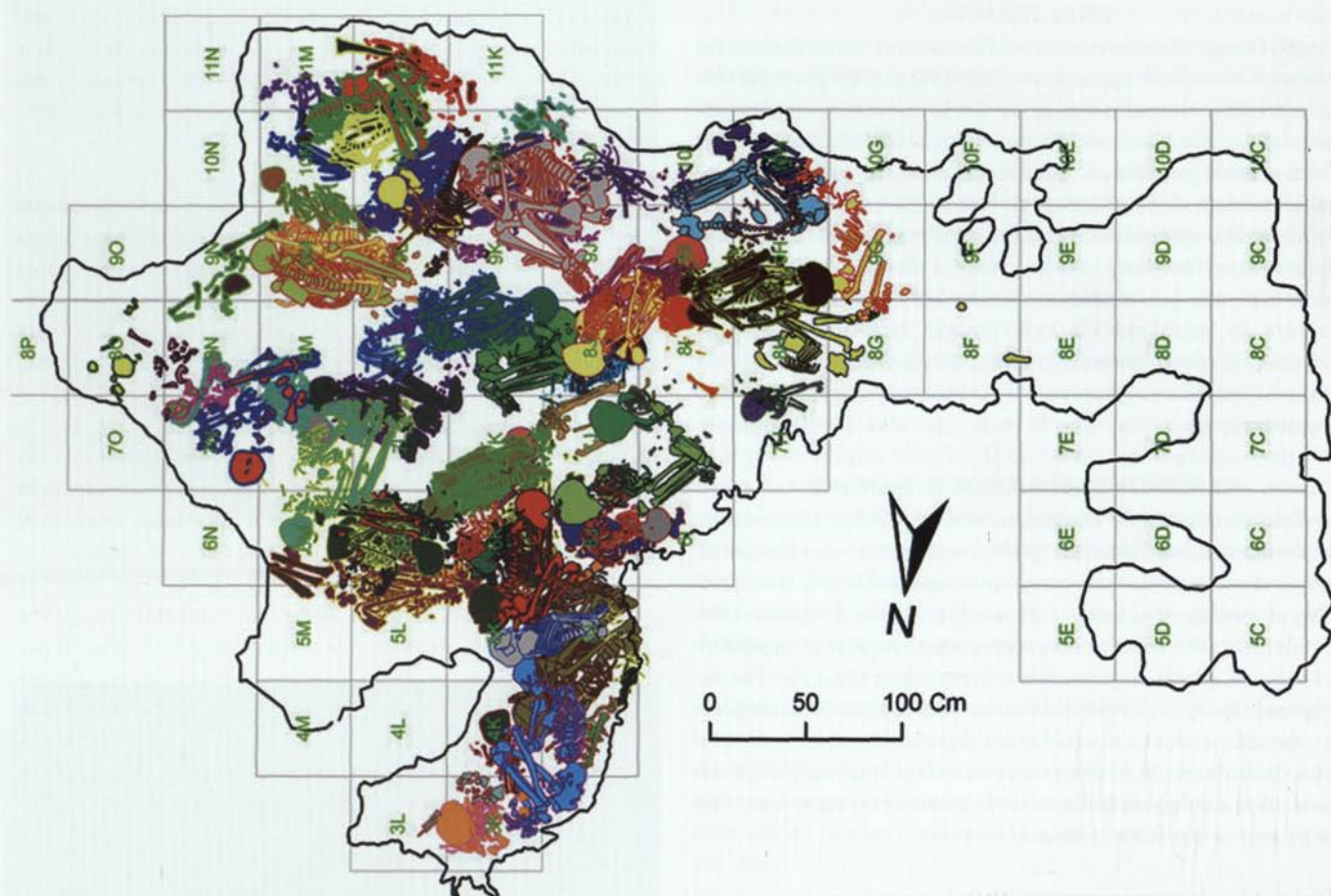
El segon grup d'objectes està compost per elements armamentístics. Entre ells cal destacar la presència d'una punta curta de llança amb un emmanegament tubular i una fulla foliàcia de forma amigdaloida.

El tercer i darrer grup està compost per contenidors tubulars. El cos era de pell o banya mentre que la tapadora i la base es van fabricar amb fusta o os. Si bé encara estan en procés d'estudi, les similituds amb els trobats a la Cova des Càrritx (LLULL, 1999, p. 314-333) ens fan pensar que a la Cova des Pas també es va realitzar tota una sèrie de rituals relacionats amb la manipulació i el tallat de cabells, i la seva deposició en aquests contenidors tubulars.



4. Aspecte de la cova durant l'excavació amb restes d'esquelets i civeres de fusta emprades per al seu transport (Fotografia: Equip d'excavació).

<sup>3</sup> Els estudis sobre la formació geològica de la cova i la composició i origen del sediment són coordinats per M. M. Bergadà (Universitat de Barcelona). Les anàlisis paleobotàniques (palinologia, fitolitolgia i antracologia) estant sent realitzades per S. Riera, Y. Miras, R. M. Albert i E. Allué (Universitat de Barcelona, ICREA i Universitat Rovira i Virgili). L'estudi de la manufactura de les cordes i la cistelleria es deu a C. Alfaro (Universitat de València). L'estudi paleoantropològic va a càrrec de la Unitat d'Antropologia Biològica de la Universitat Autònoma de Barcelona, l'Hospital Clínic i la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, tot coordinat per Assumpció Malgosa. Les datacions radiocarbòniques les realitzarà Mark Van Strydonck del *Royal Institute for Cultural Heritage* de Bèlgica. L'estudi arqueofaunístic el durà a terme Jordi Nadal de la Universitat de Barcelona. L'estudi dels objectes arqueològics el realitzaran un conjunt d'investigadors coordinat per Víctor Guerrero i Manuel Calvo, de la Universitat de les Illes Balears, i Josep Maria Fullola i M. Àngels Petit, de la Universitat de Barcelona. Les tasques de restauració i consolidació corren a càrrec de Sònia Cho i Júlia Chinchilla de l'Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya. Els estudis de caire espacial es realitzaran sota la coordinació de Xavier Esteve i Manel Calvo. Per finalitzar, la interpretació del significat de la Cova des Pas dintre del context cronocultural es realitzarà a partir de la integració i les anàlisis conjuntes de tots els resultats. La tasca de coordinació per dur a terme la interpretació global del jaciment de la Cova des Pas la realitzaran M. A. Petit i J. M. Fullola, de la Universitat de Barcelona, i V. M. Guerrero i M. Calvo, de la Universitat de les Illes Balears.



5. Plànol de l'excavació amb totes les inhumacions individualitzades (Fotografia: Equip d'excavació).

Per últim, cal remarcar l'absència de contenidors ceràmics, ja que no s'ha recuperat ni un sol fragment. Aquest fet sorprèn força, ja que a totes les necròpolis d'aquest moment s'ha documentat un gran varietat de vasos. Probablement l'especial ubicació de la Cova des Pas, o bé qüestions rituals, explicarien l'absència d'aquests tipus de contenidors.

### DELIMITACIÓ CRONOLÒGICA

Si bé encara resten per realitzar un bon nombre de datacions radiocarbòniques, ja comptem amb una petita sèrie que ens permet ubicar cronològicament la seqüència d'ús de la Cova des Pas. A la vegada, la diversitat de materials orgànics (restes òssies, fustes, cabells, fibres vegetals, etc.) ens permet anar creuant datacions sobre diferents materials, fet que incorpora un aspecte metodològic força interessant a més de definir clarament quina és la seqüència d'ús de la cova.

En un jaciment amb característiques de preservació de matèria orgànica excepcionals, paradoxalment, alguns dels ossos humans analitzats no conserven un percentatge suficient de col·lagen per poder-ne realitzar una datació per radiocarboni. Sembla ser que pot haver-hi influït tant la pròpia naturalesa òssia com factors geològics i ambientals. No

obstant això, les causes concretes són per determinar i en procés d'anàlisi.

Per obtenir una visió aproximada de l'ús de la necròpolis, es va optar per una estratègia de datacions ràpides en funció de la seqüència de deposició dels inhumats. Es varen datar algunes restes provinents dels enterraments més antics, més moderns i de les seqüències d'ús intermèdies.

Les inhumacions seleccionades per establir una primera aproximació a la cronologia de la Cova des Pas foren:

1.- Individu núm. 1: En el moment de la troballa del jaciment, en superfície es localitzaven un fèmur i restes de cabells. Es tractava, per tant, d'un dels últims individus que es varen enterrar a la cova. El resultat obtingut és:

KIA 29179: 2585 ±40 BP

[a 95,4 % de probabilitat 830-550 BC; a 68,2 % de probabilitat 810-670 BC]

2.- La mostra es va obtenir d'un fragment de la fusta de la civera de la inhumació de l'individu núm. 37. Es tractava d'una civera fabricada amb branques d'uns 3 cm de diàmetre. La inhumació

ocupava una posició intermèdia en la seqüència d'enterraments de la cova. El resultat obtingut és:

KIA 29181: 2675 ±30 BP

[a 95,4 % de probabilitat 895-795 BC; a 68,2 % de probabilitat 890-800 BC]

3.- La tercera datació es va obtenir d'una mostra de fibres vegetals recuperades d'una corda associada a l'individu núm. 47. Per la seva posició estratigràfica segurament és una de les inhumacions més antigues. El resultat obtingut fou:

KIA 29180: 2920 ±30 BP

[a 95,4 % de probabilitat 1260-1010 BC; a 68,2 % de probabilitat 1200-1050 BC]

A l'espera que les noves sèries de datacions millorin la delimitació d'ús de la necròpolis, podem avançar que som davant d'una necròpolis pròpia del final de l'edat del bronze (GUERRERO *et al.*, 2006, p. 170-197). Des d'una perspectiva cultural podríem dir que les inhumacions més antigues començaren a dipositar-se a la Cova des Pas quan les comunitats vivien encara en poblats de navetiformes, com per exemple el poblat veí de Son Mecer de Baix, mentre que els últims enterraments es van realitzar quan la majoria de les comunitats prehistòriques de Menorca habitaven en poblats talaiòtics. Cronològicament, l'ús de la cova del Pas se situaria entre el c. 1200 i el c. 800 aC.

Val a dir que les datacions radiocarbòniques del jaciment encaixen perfectament amb els escassos objectes de cultura material recuperats. Especialment significativa és la presència d'una punta de llança similar a alguns exemplars presents en dipòsit (o carregament) de la Ría de Huelva (RUIZ-GÁLVEZ, 1995, p. 245), amb una datació a partir de les restes de fustes conservades que es pot situar entre el c. 987-920 aC (ALMAGRO, 1977, p. 524-525; RUIZ-GÁLVEZ, 1995). Igualment és significativa l'absència d'elements de ferro, que es comencen a documentar a les illes al voltant del c. 850-800 aC (GUERRERO *et al.*, 2006). Tot això fa pensar que les inhumacions a la Cova des Pas van acabar-se en una data pròxima al c. 800 aC.

## RITUAL FUNERARI I CONTEXT CULTURAL

La Cova des Pas és una petita cavitat d'origen natural utilitzada com a espai d'enterrament col·lectiu successiu. El ritual funerari correspon a dipòsits primaris successius al llarg d'un període de temps prolongat. Els cossos estan col·locats en posició fetal fortament flexionada i respecten l'espai individual. Es documenten tant individus masculins com femenins de pràcticament tots els grups d'edat. *A priori*, no s'observa selecció d'individus ni localització preferencial dins l'espai funerari.

La majoria dels esquelets mantenen les connexions anatòmiques, la qual cosa ha permès veure que el tipus d'inhumació és primària, amb els cossos col·locats uns al costat dels altres. Els individus es dipositaven majoritàriament en decúbit lateral, dret o esquerre, amb les extremitats superiors en flexió màxima de colze, les mans situades a nivell de la cara i les extremitats inferiors amb flexió màxima de maluc i genoll. Aquesta posició que presentaven els individus de la Cova des Pas, simulant la

posició fetal, i que, d'altra banda, és típica en els enterraments d'aquesta època, pot ser interpretada tant des d'una visió funcional —ocupació mínima de l'espai— com cultural. No sembla existir una orientació determinada dels esquelets, sinó que molt probablement l'orientació de cada individu estava en funció del màxim aprofitament de l'espai.

Les dades observades indiquen que es tracta d'un enterrament col·lectiu successiu, realitzat durant un període més o menys llarg de temps, i amb un aprofitament màxim de l'espai funerari, però respectant el màxim possible la integritat dels cadàvers, encara que s'han observat superposicions de inhumats dipositats amb molta cura per no afectar als enterraments anteriors.

L'estat de preservació dels esquelets ens permet deduir que els primers enterraments dipositats van ser probablement els de la part més allunyada de l'entrada, i els més recents, els situats al centre i a l'entrada de la cova.

La conservació de materials biològics excepcionals en aquest jaciment ha permès observar l'ús de cordes de fibra vegetal per tal de mantenir la posició fetal forçada dels cadàvers, i restes de teixits de probable origen animal que podrien pertànyer tant a sudaris que embolcallaven els cadàvers com a la seva vestimenta. En altres casos s'han trobat dues lliteres de fusta, que probablement varen servir per transportar el cos del difunt fins a la cova. Davall algunes inhumacions s'han trobat deposicions de branques, com si fos un llit vegetal.

Un dels aspectes que està per resoldre és com es transportaven els cadàvers fins a la cova, ja que es troba en un penya-segat, a una alçada d'uns 15 m. Sembla ser que els morts es traslladarien en fardells, totalment flexionats i embolcallats amb un sudari de pell de bòvid, lligats amb cordes i col·locats sobre lliteres de fusta.

Per concloure, volem afegir uns paràgrafs que permetin situar la Cova des Pas dins del context de les pràctiques funeràries menorquines i mallorquines del bronze final. Pel que fa als espais funeraris d'aquest període de la prehistòria, es generalitza l'ús de balmes i de coves naturals, en les quals es basteix (en un moment inicial c.1400-1300 aC) un tancament ciclopi a voltes amb llindes que donen accés a l'espai funerari. A aquesta mena de necròpolis corresponen els jaciments des Càrritx, El Forat de ses Aritges (LULL *et al.*, 1999) i algunes covetes antigues de Calescoves (GORNÉS, 2000) i Mongofre Nou (CAÑELLAS; DE NICOLÁS, 1966; BERGADÀ; DE NICOLÁS, 2005, p. 194-195).

Tant els materials arqueològics com les datacions absolutes ens permeten saber que la comunitat enterrada a la Cova des Pas fou contemporània de la darrera fase funerària de Cova des Càrritx (LULL *et al.*, 1999), l'ús de la qual probablement s'allargà uns quants decennis més, com mostren les datacions radiocarbòniques i la presència de ferro. La cavitat comença a emprar-se com a necròpolis durant el bronze antic, segons algunes datacions radiocarbòniques (c. 1610-1300 aC), això

no obstant, durant l'edat del bronze final coincideix amb l'ús de la Cova des Pas (c. 1260-840 aC). Les similituds no només són cronològiques, ja que també trobem els tubs que guarden cabells i que es relacionarien amb els rituals de tonsura d'alguns membres de la comunitat. També alguns cadàvers foren traslladats a la necròpolis i dipositats sobre baiards, com ens demostra la troballa de restes de fusta recuperades (LULL *et al.*, 1999, p. 375).

Comportaments semblants probablement es van poder realitzar a la necròpolis de Mongofre Nou, jaciment que presenta una cronologia paral·lela a la de la Cova des Pas. Encara que el dipòsit funerari hagi sofert una intensa espoliació, la documentació d'algunes inhumacions conservades demostren una coincidència entre els rituals de la Cova des Pas i aquest jaciment.

Dins el breu repàs de les pràctiques funeràries menorquines, amb cronologies i rituals semblants a la Cova des Pas, cal comentar el cas dels hipogeus més antics de Calescoves. Probablement, el que ens dona una millor documentació és l'Hipogeu XXI, on es van poder recuperar restes de fustes provinents segurament de lliteres i taüts (GORNÉS; GUAL, 2000). Algunes datacions radiocarbòniques d'aquest hipogeu ens mostren un ús contemporani a la Cova des Pas, almenys entre el c. 900 i 800 aC (GORNÉS, en preparació), encara que el seu ús va perdurar durant més temps (STRYDONCK *et al.*, 2002).

A Mallorca aquest tipus de necròpolis col·lectives del bronze final també hi són presents (GUERRERO *et al.*, 2006, p. 170-197), encara que es desconeixen les pràctiques funeràries que s'hi realitzaven a causa de la mala conservació dels contextos arqueològics. Entre elles, podríem destacar la fase del bronze final de l'abric de Son Matge (WALDREN, 1982) i el Coval d'en Pep Rave (COLL, 1990; COLL, 2006).

## BIBLIOGRAFIA

- M. ALMAGRO, *El Bronce final y el período Orientalizante en Extremadura*, Madrid, 1977 (Biblioteca Prehistórica Hispana, 14).
- M. BERGADÀ, J. DE NICOLÁS, «Aportación de la micromorfología al conocimiento de las prácticas pastoriles de finales de la Edad de Bronce en el yacimiento de la Cova des Morts (Mongofre Nou, Maó, Menorca)», *Mayurqa* (Palma), 30 (2005), p. 180-202.
- DR. BROTHWELL, *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*, Mèxic: Fondo de Cultura Económica, 1987.
- A. CAÑELLAS, J.C. DE NICOLÁS, «Patologías detectadas en el yacimiento de finales de la Edad del Bronce de Mongofre Nou (Mahón, Menorca)», a J.D. VILLALÁIN, C. GÓMEZ BELLARD i F. GÓMEZ BELLARD (eds.), *Actas del IIº Congreso Nacional de Paleopatología (Valencia, octubre 1993)*, València, 1996, p. 367-375.
- J. COLL, «Seriación cultural de los materiales del Coval d'en Pep Rave (Soller, Mallorca). Elementos calcolíticos y talayóticos», *Trabajos de Prehistoria* (Madrid), 48 (1991), p.75-101.
- J. COLL, *Historia de Sóller. De la prehistoria a la época musulmana*, Grup Serra, 2006.
- M. CRÉTOT, *L'arcade dentaire humaine (Morphologie)*, París: Julien Prélat Ed., 1978.
- H. DUDAY, P. COURTAUD, E. CRUBÉZY, P. SELLIER, A.M. TILLIER, «L'Anthropologie de "terrain": reconnaissance et interprétation des gestes funéraires», *Bulletin et Mémoire de la Société d'Anthropologie* (París), 2 (3-4), (1990), p. 29-50.
- D. FEREMBACH, I. SCHWIDETZKY, M. STILOUKAL, «Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons», *Journal of Human Evolution*, 9 (1980), p. 517-549.
- J.S. GORNÉS, «Ipogei del talaiotico finale: analisi e interpretazione della necropoli di Cales Coves, Minorca», a *L'ipogeoismo nel Mediterraneo: sviluppo, quadri culturali*, Sassari-Oristano: Università degli Studi di Sassari, 1994, p. 553-571.
- J.S. GORNÉS, J.M. GUAL, «El hipogeo XXI de la necròpolis de Cales Coves, Menorca», a *L'ipogeoismo nel Mediterraneo: sviluppo, quadri culturali*, Sassari-Oristano: Università degli Studi di Sassari, 1994, p. 573-590.
- V.M. GUERRERO, M. CALVO, S. GORNÉS, «El poblamiento prehistórico de las islas Baleares. Desde los inicios al fin de la Edad del Bronce», a *Historia de las Baleares, 1*, Palma: Ed. Rey Sol S.A., 2006.
- V.M. GUERRERO, M. CALVO, S. GORNÉS, «Mallorca y Menorca en la Edad del Hierro», a *Historia de las Baleares, 2*, Palma: Ed. Rey Sol S.A., 2006.
- W.M. KROGMAN, Y.M. ISCAN, *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, Illinois: Ch.C. Thomas Ed., 1986.
- V. LULL, R. MICÓ, C. RIHUETE, R. RISCH, *La Cova des Càrritx y la Cova des Mussol. Ideología y sociedad en la prehistoria de Menorca*, Barcelona, 1999.
- I. MONTERO, J.S. GORNÉS, J. DE NICOLÁS, J.M. GUAL, «Aproximación a la metalurgia prehistórica de Menorca entre el 2000 y el 650 aC.», *Mayurqa* (Palma), 30 (2005), p. 289-306.
- M.L. RUIZ-GÁLVEZ, *Ritos de paso y puntos de paso. La Ría de Huelva en el Mundo del Bronce Final Europeo*, Madrid, 1995 (Complutum Extra 5).
- M. VAN STRYDONCK, M. LANDRIE, M. BOUDIN, P.M. GROOTES, M.-J. NADEAU, R. SPARKS, E. KEPPENS, *Royal Institute for cultural Heritage Radiocarbon dates XVIII*, Brussel-les, 2002.