

# El procés de conservació-restauració de la indumentària civil del sepulcre del campanar de l'església de Santa Maria d'Agramunt (segle XIV)

Entre els anys 1996 i 1997 es van dur a terme obres de restauració a l'església de Santa Maria d'Agramunt (Urgell). Un cop acabades les obres es va realitzar l'obertura d'un sarcòfag situat en el campanar de l'església. En obrir-lo es va comprovar la presència de dos esquelets, un femení en primer terme i un masculí al fons, encaixat en morter de calç, que conservaven en bon estat part de les vestimentes mortuòries, sobretot el cos femení. Es va realitzar la intervenció d'extracció dels teixits el 29 de juliol de 1997 i l'any 2005 es va encarregar la seva restauració al Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa.

## **The conservation-restoration process of the civil garments of the bell-tower's crypt of the church of Santa María de Agramunt (14th century)**

*Between 1996 and 1997 restorations were executed in the church of Santa María de Agramunt (Urgell). Once finished those restorations, the opening of a crypt was effected, located in the bell-tower of the church. When opened, the presence of two skeletons was determined, one feminine in the first place and one masculine at the back, put in lime mortar. Part of the burial vestments was kept in good condition, especially of the feminine corpse. The intervention of retraction of the textiles was carried out the 29th of July 1997 and in 2005 the restoration was assigned to the Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa.*

**Elisabet Cerdà i Durà.** Llicenciada en Belles Arts per la Universitat de Barcelona en l'especialitat de restauració. Postgrau en restauració de teixit a The Textile Conservation Centre, al Courtauld Institute of Art i a la Universitat de Londres. Conservadora-restauradora de teixits del Centre de Documentació i Museu Tèxtil, Terrassa. Bachelor in Fine Arts by the University of Barcelona, with the specialization of restoration. Postgraduate education in textile restoration at the Textile Conservation Centre, at the Courtauld Institute of Art and the University of London. Conservator-restorer of textiles at the Centre de Documentació i Museu Tèxtil, Terrassa. restaura@cdmt.es

**Paraules clau:** restauració tèxtil, anòxia, neteja superficial per aspiració, humidificació, consolidació.  
**Keywords:** textile restoration, anoxia, surface cleaning by suction, humidification, consolidation.

**Data de recepció:** 1-10-2012 / **Date of receipt:** 1-10-2012.



## INTRODUCCIÓ

Entre finals de l'any 1996 i la primavera de l'any 1997 es van dur a terme obres de restauració de la façana nord i del costat nord de la façana oest de l'església de Santa Maria d'Agramunt (Urgell) sota la direcció de l'arquitecte Enric Solsona, promogudes per la Diputació de Lleida. L'església es va començar a construir durant la segona meitat del segle XII, possiblement a partir de l'any 1163, data en què es concedeix la carta de població per Ermengol VII, comte d'Urgell. <sup>[1]</sup>

Dins d'aquesta actuació es van restaurar els dos arcosolis del costat nord de la façana oest. El sarcòfag que ens ocupa (llis, de pedra sorrenca de color grisenc, sense heràldica ni epigrafi) es va treure del seu emplaçament. Acabades les obres i abans de restituir el sarcòfag al seu emplaçament original, l'Enric Solsona, arquitecte-director de les obres, va sol·licitar al director dels Serveis Territorials de Cultura a Lleida la seva obertura per comprovar quin era el seu contingut.

El Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura, dirigit per Josep Gallart, arqueòleg territorial a Lleida, va autoritzar l'obertura del sarcòfag l'abril de l'any 1997. En obrir-lo es va comprovar la presència de dos esquelets semimomificats sobreposats, un femení en primer terme i un masculí al fons, encaixat en morter de calç. El que va sobtar

La lligadura en el seu volum d'exhibició (Fotografia: E. Cerdà).



[1] Façana occidental i campanar de l'església de Santa Maria d'Agramunt (Fotografia: Servei d'Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya).

més va ser que els dos esquelets conservaven en bon estat les vestimentes mortuòries, sobretot el cos femení. <sup>2</sup>

mort es va produir entre els 20 i 30 anys. De l'individu femení en podríem dir que l'edat de la mort és similar, i

Així, doncs, el 29 de juliol de l'any 1997 es va dur a terme la intervenció directa sobre el sarcòfag, autoritzada per la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura i promoguda pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia.<sup>1</sup> La direcció de l'actuació es va encarregar a l'antropòleg Àlex Camí, amb la col·laboració de Josep Gallart i la direcció de la recuperació dels teixits va anar a càrrec de Rosa M. Martín i Ros, amb la col·laboració de Carmen Lebrón, en aquell moment directora i restauradora respectivament del Museu Tèxtil i d'Indumentària de Barcelona. Durant l'actuació es van documentar exhaustivament els dos enterraments i es van retirar els teixits dels dos cossos. La indumentària es va traslladar a aquest museu, on es va fer un primer tractament de desinfecció. Més tard es dipositaren temporalment al Museu de Lleida, Diocesà i Comarcal i després d'un temps, des del Servei d'Arqueologia i Paleontologia es va encarregar el projecte de restauració al Centre de Restauració i Museu Tèxtil de Terrassa (CDMT) que va delegar aquesta tasca en Elisabet Cerdà, restauradora titular del CDMT.

Segons l'estudi antropològic i paleopatològic, es pot dir que els dos individus es troben pseudomomificats, amb teixit ossi, fragments de pell, de lligaments i en especial cabell.<sup>2</sup> L'individu masculí és un adult jove, podent-se deduir que la

es podria arribar a acotar entre els 21 i 25 anys. No s'ha pogut detectar de forma científica la causa de la mort dels dos individus. L'única evidència és que no van ser morts sincròniques, sinó que va haver de passar un cert temps entre la mort de tots dos, essent l'individu masculí el primer en morir.

### BREU DESCRIPCIÓ DELS ENTERRAMENTS

El sarcòfag contenia dos esquelets: un home i una dona sobreposats, els quals conservaven restes de diferents teixits, tots de lli.

El cos de l'home, en posició de decúbit supí,<sup>3</sup> estava situat al fons del sarcòfag encaixat en morter de calç,<sup>4</sup> de manera que un cop extret l'esquelet va quedar l'empremta antropomorfa del cos en el fons del sarcòfag, així com la impressió del teixit en el morter. El cos estava centrat i el crani en posició central i anatòmica; conservava la còfia al cap i fragments del teixit de les seves vestidures a sobre del cos, les quals havien estat pràcticament destruïdes per l'acció de la calç.

El cos femení, col·locat directament sobre el cos masculí, també en decúbit supí presentava un moviment post mortem cap a l'esquerra amb un desprement del crani. Segons la

documentació d'arxiu, el cos de la dona hauria estat mogut en l'obertura del sarcòfag durant les Guerres Carlines per realitzar el furt de l'espasa que deuria portar l'home.<sup>5</sup>



[2] Vista de l'interior del sarcòfag amb l'individu femení en primer terme col·locat per sobre de l'individu masculí (Fotografia: Servei d'Arqueologia i Paleontologia, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya).

<sup>1</sup> Aquesta actuació va comptar amb el vistiplau del Bisbat d'Urgell i amb la col·laboració inestimable de l'Ajuntament d'Agramunt.

<sup>2</sup> Les restes òssies van ser lliurades pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia al Laboratori de Paleopatologia i Paleoantropologia del Museu d'Arqueologia de Catalunya, per ser estudiades sota la direcció del Dr. Domènec Campillo.

<sup>3</sup> Posició del cos en estat de repòs en què el dors està en contacte amb el pla horitzontal. [http://www.termcat.cat/es/Diccionaris\\_En\\_Linia/34/Cerca/](http://www.termcat.cat/es/Diccionaris_En_Linia/34/Cerca/) [consulta: 10-X-2012].

<sup>4</sup> Sabrina Senouci, Pilar Giráldez i Màrius Vendrell del Departament de Cristal·lografia i Mineralogia de la Universitat de Barcelona van realitzar les anàlisis i estudi del morter de calç.

<sup>5</sup> Informació segons l'estudi arqueològic dirigit per Josep Gallart.

També conservava una mena de túnica i una calça col·locada en el peu esquerre.

## LA INDUMENTÀRIA

El conjunt recuperat estava format per peces d'indumentària quasi completes i fragments solts de teixit, impossibles d'identificar. En tots els casos, la seva anàlisi concloué que eren teixits amb lligament de tafetà, confeccionats amb lli en color natural, entre els quals se'n podia diferenciar algun per les seves característiques de forma i acabat.

### INDIVIDU FEMENÍ

Entre els fragments de teixit conservats pertanyents a la dona, s'han pogut identificar com a peces d'indumentària: una camisa, una lligadura i una calça.

La camisa és la principal peça d'indumentària que correspon a la dona.<sup>6</sup> Aquesta peça és un vestit talar, de màniga llarga i de cos recte, que pren amplitud en la meitat inferior. **3** Confeccionada en forma de T, la part davantera

a la manera de cua, fa pensar que la camisa era portada sota una cota, vestit femení de sobre, obert lateralment, que deixava a la vista els costats de la camisa.

La camisa està formada per cinc peces de tela cosides entre si: una peça per a cada màniga, una peça per al cos central i dues gaies. La seva confecció, no gaire acurada, es realitzà manualment a partir del tall dels patrons i el cosit posterior, sense aplicar cap tipus de decoració. Els punts de costura emprats foren el punt enrere i el punt de basta diagonal, utilitzant un fil de lli de 2 caps amb torsió Z i retorsió S. El final de les peces i les obertures no presenten cap tipus de vora ni de sobrefilat.

El teixit que constitueix la camisa és un tafetà de lli d'un cap en torsió Z, amb un fil d'ordit i un de trama, amb una densitat de 22 fils d'ordit x 22 passades de trama per cm<sup>2</sup>. El voraviu sense canvi de lligament, amb una densitat una mica superior, està format per vuit fils. Gràcies a l'existència d'ambdós voravius en algunes zones podem determinar l'ample de la tela, que devia ser d'aproximadament 59 cm.



[3] Estat inicial de la camisa (Fotografia: E. Cerdà).

i posterior és una sola peça tèxtil, amb una obertura per passar el cap. Aquesta obertura és un tall horitzontal, quasi d'espatlla a espatlla, amb un tall més petit perpendicular situat en el centre davanter. Les mànigues són tubulars, estretint-se lleugerament en arribar a la bocamàniga, i presenten un encaix recte amb la peça del cos. Hi ha restes de puntades realitzades a l'alçada del colze que es podrien haver emprat per donar forma anatòmica al patró recte de la màniga. Aquest tipus de puntades es repeteixen en la zona pectoral, potser amb el mateix objectiu de cenyir. L'amplitud en la part baixa s'aconsegueix, en el lateral esquerre, tallant la tela en forma d'I, en la part dreta, mitjançant l'afegit d'un parell de gaies. L'allargament en el lateral

Aquesta tipologia de peces apareix representada sovint en diversos moments de l'art català dels segles XIV i XV, tot i que a mitjan segle XIII ja es va començar a utilitzar, sense un altre vestit damunt sinó que el mantell.

Al costat del cap es va trobar el que havia estat la seva lligadura. **4** La lligadura és una tela parcialment enrotllada de forma esglaonada sobre ella mateixa, com si es tractés



[4] Estat inicial de la lligadura (Fotografia: E. Cerdà).

d'un turbant, amb puntades disperses que uneixen la banda sobreposada amb la immediatament inferior.<sup>7</sup> Proba-

<sup>6</sup> Denominem a aquesta peça d'indumentària amb el terme "camisa", seguint el vocabulari emprat a: BERNIS MADRAZO, Carmen. *Indumentaria medieval española*. Madrid: Instituto Diego Velázquez, CSIC, 1956. També la podríem anomenar "gonella". Era el vestit interior al segle XIV i es portava damunt la camisa, lluia un petit escot i es podia ajustar al cos i a la cintura amb un cinyell (MARTÍN I ROS, R. M. "Indumentaria". A: *Arts de Catalunya. Disseny. Vestit. Moneda i medalles*. Barcelona: Edicions l'Isard, 1997, p. 163; MARTÍN I ROS, R. M. "La indumentaria civil". A: PLADEVALL I FONT, A.; DE DALMASES I BALANÁ, N., *L'art gòtic a Catalunya. Arts de l'objecte*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2008, p. 410).

<sup>7</sup> BERNIS MADRAZO, Carmen. *Indumentaria medieval...*, p. 27.

blement aquesta peça envoltava el cap i passava per sota la barbata podent, fins i tot, cobrir el coll. Constituïen aquesta peça diversos fragments de bandes estretes de tela de lli teixides amb lligament de tafetà, que conserven ambdós voravius i que presenten un acabat d'ondulació el en sentit de la trama, probablement causat per un procés de prisat. La forma del lligat deriva del bonet (segle XIII), que es documenta amb diferents variacions des de finals del segle XIII i va ser portat durant tot el segle XIV.

La peça que denominem "calça" cobria el peu esquerre fins una mica més amunt del turmell on se subjectava amb una tira de tela nuada. **5** Confeccionada amb dues peces de tela de lli iguals, té una lleugera forma d'empenya i de taló. Aquesta peça d'indumentària és pròpia de l'Edat Mitjana. Es va trobar la tira de la calça corresponent al peu dret al costat de la cama dreta i un fragment de teixit que, un cop estès, es va comprovar que corresponia al peu dret. Encara que no s'hagi trobat documentació de com eren de llargues les calces femenines, el fet d'haver-ne trobat una col·locada en

el peu, ens proporciona una informació important ja que les dones es tapaven les cames amb les faldilles llargues.

## INDIVIDU MASCULÍ

Les peces pertanyents a l'home són diversos fragments de teixit, en un estat de conservació molt deficient, segurament a causa de la calç que havia cobert el cos i dels quals només s'ha pogut identificar com a peça d'indumentària una còfia.

**6a i 6b** Es conserva aproximadament un 50% de la peça en quatre fragments, corresponents a la part frontal de la còfia i el cordó de subjecció que es nuava sota la barbata. Aquesta

[6a] i [6b] Fragments que configuren la còfia durant el procés de restauració (Fotografia: E. Cerdà).



és l'única peça trobada en el conjunt que presenta decoració: unes línies paral·leles realitzades amb punt enrere, del mateix fil de lli del cosit. Aquesta peça d'indumentària estava molt adherida al crani i va haver de ser extreta amb molta cura, amb l'ajut d'un bisturí, de manera que va quedar la part que corresponia al front marcada al crani de l'esquelet.

La còfia és de lli de color natural, lligament de plana, teixit en teler de llisos i pedals. Aquest tipus de còfia la portaven els homes de les classes benestants durant part del segle XIII i fins al començament del segle XV. La funció en el seu origen era de protecció del cap per sota de la cota de malla dels guerrers. En el vestit civil es duïen al damunt de la còfia, el capell, el capiroto, una lligadura de tipus divers, etc.

5



[5] Calça del peu esquerre de la dona, durant el procés d'intervenció (Fotografia: E. Cerdà).

Per altra banda també s'ha identificat un mantell, el qual es desconeix a quin dels difunts pertanyia o la seva funció real en el sarcòfag (peça d'indumentària o sudari); és de forma rectangular i està compost per tres peces de teixit. Es conserva pràcticament en la seva totalitat. En diversos punts del mantell hi ha uns orificis que semblen provocats per un objecte punxant, que poden ser la marca deixada per un element emprat per a subjectar-lo, com per exemple una fíbula o punxó.

## INTERVENIR LA INDUMENTÀRIA DE CONTEXT FUNERARI ARQUEOLÒGIC

La recuperació d'aquestes restes tèxtils s'ha fet en el CDMT, mitjançant una intervenció de conservació-restauració, per encàrrec del Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

Quan són peces procedents d'un context arqueològic implica, en la majoria dels casos, parlar d'un estat de conservació fragmentari, d'una estabilitat precària dels materials i d'una limitada informació històrica. En aquestes circumstàncies, el conservador-restaurador, per ser el professional que passa més hores amb la peça, es converteix en un rellevant recopilador de dades. La seva intervenció es troba, doncs, estretament lligada a la importància de la documentació. L'estudi de la peça com a objecte físic i social (materials i problemes de degradació, confecció i funció, etc.) subministra dades per a la seva documentació i per a la valoració del tractament més adequat. En aquest cas, el desenvolupament del tractament, de redescobriments de les formes i primera fase de neteja va ser el que paral·lelament va permetre avançar en el reconeixement i anàlisi dels fragments, incidint recíprocament en la correcta realització dels processos d'intervenció posteriors.

### PROCÉS DE CONSERVACIÓ-RESTAURACIÓ

La intervenció d'aquest conjunt de restes tèxtils d'Agramunt, focalitzada en el tractament de restauració, tenia com a condicionants principals la tridimensionalitat de les peces, el seu estat de degradació i els objectius post-tractament (conservació i exposició).

El conjunt dels fragments comparteixen un estat de degradació similar: els mateixos agents i les mateixes alteracions. Ens centrarem en la camisa per descriure l'estat de conservació ja que és la peça que engloba totes les problemàtiques.

L'estat inicial era un volum de tela rígida i replegada. Els factors que han influït en l'estat de conservació, com la degradació de les fibres, la fragmentació i la pèrdua de teixit, són el resultat de diverses variables: l'envelliment de les fibres, les condicions mediambientals a l'interior del sepulcre, la interacció de substàncies orgàniques

de la descomposició dels cossos, l'atac biològic i els dipòsits de brutícia acumulats. Aquestes variables han desembocat en fragilitat, sequedat i pèrdua de capacitat elàstica de les fibres i canvis cromàtics. Els estrips i plecs comporten la inestabilitat del teixit i del conjunt com a peça.

Els dipòsits de brutícia acumulats eren molt importants: concrecions de matèria orgànica, cera, calç, restes d'atac biològic i restes de matèria orgànica del difunt (pell i cabells). De forma parcial, aquesta matèria havia penetrat en el teixit produint també canvis cromàtics.

La intervenció s'inicià amb un procés biocida d'anòxia<sup>8</sup> realitzat per la substitució d'oxigen per nitrogen. Les peces es van mantenir en un ambient amb un percentatge d'oxigen inferior al 0,1% durant quinze dies, assegurant d'aquesta manera l'efectivitat del procés. Per altra banda, es va aprofitar per crear un ambient amb un 50% d'humitat relativa, a través del gas inert, amb l'objectiu d'humidificar les peces. **7**



[7] Procés d'anòxia (Fotografia: Q. Ortega).

Seguidament es va realitzar un procés lent d'humidificació,<sup>9</sup> amb vapor fred, de la camisa i del mantell, que va permetre el redescobriments de les formes de les peces ja que es trobaven en un estat molt replegat amb incrustacions de calç i altres materials orgànics que feien el teixit molt rígida. Amb aquest procés també es va fer la primera correcció de deformacions, mitjançant l'aplicació de pesos. Durant aquest procés es van anar eliminant els dipòsits amb volum de brutícia. **8**

<sup>8</sup> Tractament biocida amb l'objectiu d'aturar l'activitat microbiològica mitjançant la substitució de l'oxigen per un gas inert (nitrogen). Es disposen les peces en bosses de plàstic tancades hermèticament per termosoldadura i amb una vàlvula es realitza la substitució de gasos: l'extracció de l'oxigen i la introducció del nitrogen. Per aconseguir l'acció biocida (aturar l'activitat microbiològica) és necessari mantenir l'ambient en què es troben les peces amb uns nivells d'oxigen inferiors al 0,1% durant 15 dies com a mínim.

<sup>9</sup> És la introducció controlada d'humitat en un teixit per incrementar-ne el contingut en les fibres i, d'aquesta manera, manipular-les sense perill que, per sequedat, es fragmentin. Normalment la introducció d'humitat és en fred (a temperatura ambient) i s'utilitzen humidificadors d'ultrasons.

<sup>10</sup> Consisteix en interrompre el contacte entre la brutícia i el teixit mitjançant un corrent d'aire. Aquest procediment té l'avantatge de no introduir en el teixit cap substància que el pugui deteriorar. L'aspiració obliga a la brutícia a bellugar-se, sobretot les partícules de petites dimensions i de naturalesa no adhesiva, que no estan elèctricament carregades. Aquesta neteja no provoca pèrdua de color, ni variació de dimensions i, de naturalesa no adhesiva, que no estan elèctricament carregades. Aquesta neteja no provoca pèrdua de color, ni variació de dimensions i, si s'utilitza amb precaució, tampoc danys físics en el teixit. El problema d'aquest procediment és que rarament és suficient per si mateix, però es considera útil en molts casos perquè remou la brutícia superficial que, d'una altra manera, un cop mullada, s'adheriria fortament a la fibra; per una altra banda, afavoreix la penetració ràpida de la solució detergent en el teixit si es realitza una neteja per immersió. L'ideal és utilitzar aspiradors amb potència regulable, inclús microaspiradors, ajudant-se amb pinzells i tècniques abrasives suaus.



[8] Procés d'humidificació de la camisa (Fotografia: M. Xirau).

Tots els teixits van rebre una primera aspiració de succió controlada,<sup>10</sup> amb l'ús d'un tul de protecció en les zones més deteriorades. Per acabar de reduir les concrecions es va portar a terme, de forma puntual, una acció mecànica amb espàtula i bisturí. En les concrecions d'origen greixós va ser necessari l'estovament previ amb etanol.<sup>9</sup> Per altra banda, l'eliminació dels dipòsits de cera es va fer amb l'aplicació de calor a través de paper absorbent.



[9] Procés de neteja per aspiració (Fotografia: E. Cerdà).

El següent procés de neteja per immersió ens va ajudar a aconseguir una neteja més profunda. El sistema més adequat i efectiu, i la determinació de la metodologia i dissolvents, es va desenvolupar mitjançant proves en fragments solts. L'estat de fragilitat dels teixits, l'existència de fragments solts i de zones molt debilitades amb risc d'esquinçar-se, i la volumetria de les peces, eren els principals problemes que calia afrontar per al bany. A causa de la fragmentació es va decidir encapsular els teixits originals entre dues peces de tul sintètic fet que possibilitava mantenir al seu lloc cada fragment, mitjançant una basta que resseguia el perímetre de les llacu-

nes. Per altra banda, l'encapsulament dotava de resistència el teixit original, i evitava les tensions que podrien crear-se en manipular la peça, causades per l'augment de pes en mullat. Era important poder girar les peces, ja que permetia incidir amb accions mecàniques directes, en l'anvers i el revers del teixit. Amb aquest sistema d'encapsulament, s'aconseguia la seva estabilitat en el bany i la seva manipulació sense riscos.

En el cas de la camisa, per reduir les restes de matèria greixosa es va fer un bany en etanol. Aquest dissolvent no produeix efectes negatius en el teixit i, en canvi, afavoreix la penetració de l'aigua, amb la qual cosa s'aconsegueix d'optimitzar l'eficàcia dels banys aquosos posteriors. D'aquesta manera, la seqüència de neteja per immersió de la camisa va ser una primera etapa de banys en etanol —amb acció mecànica puntual; <sup>10</sup> una segona etapa de banys amb aigua tèbia i freda amb tensioactiu neutre (150:1) —amb tamponament amb esponja i acció mecànica amb pinzell; i una etapa final de



[10] Neteja per immersió de la camisa (Fotografia: E. Cerdà).

banys d'esbandida.<sup>11</sup> En total es van fer quinze banys que van aconseguir reduir la brutícia integrada en els intersticis del teixit.

El procés d'assecatge es va fer per oreig i amb ventilació controlada. Les diferents peces es van anar col·locant sobre superfícies planes i es van bloquejar amb vidres i pesos. En la camisa, per homogeneïtzar l'assecatge es va col·





[11] Resultat dels diferents banys (Fotografies: E. Cerdà).

locar una estructura interna en mànigues i espatlles que impedia la superposició del teixit. Un cop sec, es va anar retirant parcialment el tul i es va procedir a l'alineació de la trama i l'ordit, mitjançant una humectació controlada del teixit. En les mànigues, es va fer un farcit tubular a mida per fer aquest procés. Aquest procés d'assecatge va permetre allisar plecs, arrugues i corregir part de les deformacions. Un cop assecades les peces, es van anar tallant les bastes que unien els tuls d'encapsulament.

A causa de la complexitat de cada peça, el procés de consolidació i fixació<sup>11</sup> el descriurem individualment, ja que cadascuna requereix un procés determinat.

La camisa, que es conserva quasi en la seva totalitat, es va trobar fraccionada en dues grans peces. Una peça conservava la part posterior amb un fragment de gaia, la zona pectoral superior i les dues mànigues. La resta del davant amb les dues gaies va aparèixer amb el bloc del mantell. L'encaix de les dues peces, amb un tall pràcticament net, el tipus de teixit i el tipus de degradació, confirmaven que es tractava d'una única peça.

Les pèrdues de teixit no superaven el 10%, concentrant-se principalment en la part posterior de la camisa. Aquesta zona va patir una major degradació, atès que el teixit subjacent al cos és el que rep la matèria d'exsudació.

Les costures originals de les gaies descosides de la camisa es van tornar a fixar fent el mateix punt i aprofitant els forats originals del cosit emprant fil de cotó. Per altra banda, les restes de fils originals de la costura es van tornar a passar pel forat que els corresponia per assegurar-ne la permanència.

El procés de consolidació calia que aportés els recursos necessaris per a la conservació del teixit i per a la seva lectura com a peça d'indumentària, subjecta a una funció expositiva. Es va optar per un sistema d'encapsulat amb un teixit de tafetà, com a substrat, i una crepelina, com a recobriments. Era indispensable disposar un suport sencer a la peça per donar estabilitat volumètrica. Per altra banda,

nal i de color beix. Per al recobriments es va decidir emprar una crepelina de seda tenyida en color torrat. Es va descartar un teixit similar sintètic i, posteriorment, la crepelina sense tenyir ja que visualment aportaven més opacitat. La metodologia desenvolupada requeria l'elaboració dels patrons de cada peça de la camisa, per tallar les teles d'encapsulat. Tan sols en la peça del cos no es va respectar la unitat de la peça original, dividint el suport per les espatlles per tal de facilitar-ne la consolidació. Realitzada la col·locació del teixit original entre el suport de cotó i la crepelina, es va consolidar amb fil de seda tenyit en color torrat i beix mitjançant una basta perimetral en les llacunes, punts de restauració en els grans estrips de la part davantera i línies de subjecció amb punt de basta en les zones en millor estat. <sup>12</sup>

Aquest procés es va iniciar en la part posterior, es va seguir per les mànigues i es va concloure amb l'encaix de la part davantera. La màniga dreta es va consolidar amb un nou suport sencer sense realitzar encapsulat, ja que el seu estat de conservació no ho precisava, i això permetia l'observació directa del teixit en aquesta zona. Per últim es va efectuar el cosit de les costures d'unió entre la part

<sup>11</sup> La consolidació té la funció de restablir, si és possible, l'equilibri estructural de la fibra i alentir el seu deteriorament futur. La consolidació ha de recuperar la consistència i solidesa de l'objecte tèxtil. La solidesa que es torni haurà de ser la pròpia del teixit, per fer-lo autosuficient i que no estigui relegat al sistema d'exposició o qualsevol altra causa; en el cas de ser bellugat, l'objecte estarà sotmès a unes forces que el poden malmetre. Les operacions de consolidació més comuns són mitjançant costura, aplicant suports locals o totals, i mitjançant adhesius.



[12] Consolidació d'una àrea de la camisa (Fotografia: M. Xirau).



[13] Imatge final del davant i darrera de la camisa (Fotografia: Q. Ortega).

davantera i posterior, aconseguint completar la forma de la camisa. <sup>13</sup>

Per començar el procés de consolidació de la calça va ser imprescindible fixar les costures originals o descosir-les. La costura posterior de la calça es va descosir totalment per obrir la peça i tractar-la com a peça plana. A causa de la fragilitat del fil original, es va decidir passar un fil nou pels orificis originals. Al descosir la costura posterior es va poder col·locar un suport total a cada costat de la calça de dimensions més grans per donar marge a fer els plecs de les vores. El material escollit com a suport és un teixit de cotó, amb lligament de tafetà, amb densitat d'ordit i trama similar a l'original, i de colors marronosos per unificar òpticament al màxim el color original. La consolidació es va realitzar amb fil de seda tenyit en color torrat i beix.

Des de l'inici hi havia la consideració de reutilitzar els fils originals de les costures però ha estat impossible a causa del seu fràgil estat de conservació, que, en molts casos feia friable la fibra.

Un cop acabada la consolidació dels dos costats es va procedir a unir-los. Es van tornar a cosir les costures originals utilitzant els mateixos orificis inicials amb un fil de cotó de color marronós. Durant aquest procés i mitjançant documentació històrica escrita es va refer el que seria la punta de la calça (part on s'amaguen els dits).

Les cintes que nuaven la calça a la cama es van desfer, deixant documentació fotogràfica de com eren originalment.

Aquestes s'han consolidat sobre un teixit de cotó a la mida i no es tornaran a fer els nusos per motius de conservació. <sup>14</sup>

El procés de consolidació de la lligadura va començar amb la primera observació on es van detectar unes puntades amb fil, que unien part de les bandes en la posició enrotllada. Com que per realitzar correctament els diversos processos de neteja era necessari desmuntar la peça, es va procedir a documentar gràficament i marcar amb fils de colors l'emplaçament d'aquestes bastes d'unió. En algun cas es conserva la puntada, però en d'altres

només s'aprecia l'orifici, i la deformació que ha provocat la tensió al teixit.

El procés de consolidació de la lligadura havia de permetre que la peça fos exhibida en un suport tridimensional a causa de la seva difícil lectura si no es col·locava en la posició correcta. Per aquest motiu es va optar per un sistema de fixació dels estrips amb suports locals amb un teixit de tafetà. No es podia col·locar un suport sencer ja que la peça hauria perdut part de la flexibilitat necessària per poder disposar-la, més tard, en el suport expositiu. Per altra banda s'ha considerat molt important conservar les puntades originals, de



[14] La calça un cop acabat el procés de consolidació (Fotografia: E. Cerdà).

manera que el procés de consolidació s'ha dut a terme intentant reunir les mateixes.

Ja que no s'utilitzen materials elàstics com a suport, el material s'ha escollit en funció de les seves propietats tècniques i de les seves característiques estètiques. Per aquests motius, el suport és un teixit de cotó, amb lligament de tafetà, amb densitat d'ordit i trama similar a l'original, i de color marró fosc. La consolidació es va realitzar amb fil de seda tenyit en color torrat i beix.

S'han disposat els dos fragments més grans, l'un al costat de l'altre, per veure quin dels finals era el punt d'unió i el que podríem dir anvers i revers. **15** S'han anat col·locant suports locals en les àrees debilitades, esquinçades o amb llacunes i



[15] Procés de consolidació, sobre suports locals, de la lligadura (Fotografia: E. Cerdà).

s'han fixat amb fil de seda d'un cop utilitzant el punt de restauració més adient. Les vores dels suports, s'han tallat a mida i s'han fixat amb punt de trau.

Els fils de colors que marcaven la situació de puntades originals s'han canviat per fils de cotó de color marró fent un nus a cada extrem per no perdre'ls. D'aquesta manera, un cop muntada la peça, alguns d'aquest fils són visibles.

La intervenció en el mantell va ser la menys complexa ja que és una peça plana i que amb els processos anteriors havia guanyat en flexibilitat i estabilitat. Es va refixar la costura vertical i horitzontal. Hi havia punts que s'havien deixat anar a conseqüència del desgast del fil original. El cosit de les costures deteriorades s'ha realitzat amb el

mateix punt, aprofitant els orificis originals del cosit, amb fil de cotó.

El procés de consolidació es va efectuar sobre un suport sencer de teixit de tafetà de cotó per donar estabilitat física a la peça. La fixació es va realitzar amb fil de seda tenyit en color torrat i beix, el mateix utilitzat per a la camisa.

Normalment, quan es fa un suport sencer per a una peça, les costures del perímetre d'aquest es fan en primer lloc. En aquest cas, s'ha tallat una peça de teixit de suport més gran que l'original i s'hi ha fixat l'original i després s'han fet les costures perimetrals del teixit de suport ja que la peça original tenia els voravius en els costats més llargs.

Un cop col·locada la peça original al mig del teixit de suport, es va fixar tot el perímetre utilitzant punt llarg i curt i, un cop finalitzat, es van anar fixant les llacunes i els estrips utilitzant punt de restauració. Les àrees on hi ha un punt que sembla ser subjecció d'alguna puntada original de recolliment amb algun element, no s'han fixat. **16**

El procés de consolidació de la còfia havia de permetre la seva visió tridimensional, per això s'ha optat per fixar la peça sobre una rèplica (confeccionant la forma segons les dades de la informació històrica) de la còfia feta amb un teixit de tafetà, com a substrat dividit en dues peces (dreta i esquerra). **17a i 17b**

Aquesta rèplica és de cotó, amb lligament de tafetà, amb densitat d'ordit i trama similar a l'original, i de color beix. La consolidació es va realitzar amb fil de seda tenyit en color



[16] El mantell un cop acabat el procés de consolidació (Fotografies: E. Cerdà).



[17a] i [17b] Fragments de la còfia abans del tractament de consolidació (Fotografies: E. Cerdà).

torrat i beix. Un cop subjectats els fragments, es va fixar la cinta que lligava la còfia al coll. El fet de consolidar la peça en un volum tridimensional ha comportat la dificultat d'alinear les fibres per fixar-les.

Considerada la voluntat d'exhibir totes les peces, s'han creat volums tridimensionals per facilitar-ho. Per a la



18

presentació en vertical de la camisa, s'ha dissenyat un suport intern en forma de T perquè el teixit pugui descansar en aquesta superfície disminuint les tensions de la caiguda a plom del teixit.

Per a la lligadura i la còfia s'ha fet un motlle dels cranis originals amb materials de conservació sobre els que reposaran les peces. Un cop realitzat el motlle de cartró, es van anar fent gruixos amb buata de polièster per fer el volum del cabell. 18 Aquest es va cobrir amb teixit elàstic de cotó (Ventulón®) i el perímetre amb un teixit de cotó de color beix. Un cop acabat el gruix del cabell en el motlle, l'aspecte estètic global no era gaire entenedor, tenia un aire cadavèric que ens va fer decidir per tallar la part del rostre. A aquest motlle tallat es va aplicar pintura acrílica de color beix. Un cop pintat, es va col·locar la capa de "cabell" que es va cosir al motlle per la part superior de les orelles.

Es va confeccionar un suport rígid amb una ànima de polietilè corrugat (Correx®), folrat amb buata de polièster i cobert amb una loneta de cotó de color marró clar de 21 cm de costat, on es va col·locar el motlle finalitzat. 19 Aquest es va unir al suport rígid mitjançant una cinta adherida amb cola blanca de pH neutre al final del coll que es va cosir al teixit extern del suport rígid.

Per procedir al lligat final de la lligadura es va haver de confeccionar un gruix que fes de barbeta, ja que la peça havia de reposar sobre una superfície tova per motius de conservació. 20 Aquest gruix, amb forma de coixí estret es va realitzar amb buata de polièster coberta amb Ventu-



19

[18] Folrat del motlle amb teixit de cotó.

[19] La còfia en el seu volum d'exhibició (Fotografies: E. Cerdà).

lón® i es va cosir a l'alçada de les orelles. Un cop analitzada la manera de començar el lligat amb una vena actual, es va procedir amb l'original.

En el cas de la calça, en canvi, a causa del fràgil estat de conservació no s'ha considerat l'opció d'exhibir-la en un suport tridimensional. Es va realitzar un suport rígid amb una ànima de Correx®, folrat amb buata de polièster i cobert amb una loneta de cotó de color marró clar a la mida de la calça i les cintes on reposarà durant el temps que estigui exposada.

Com a conclusió podríem dir que desconeixem la identitat dels dos individus però el lloc destacat de la façana de l'església on es trobaven fa suposar que es podria tractar de membres de la petita noblesa local o d'una família de classe benestant. Els estudis antropo-

lògics realitzats revelen que probablement la causa de la mort fou la pesta.

Les restes tèxtils trobades són íntegrament de lli, cosa que permet afirmar que els portadors no pertanyien a l'alta noblesa.

L'estudi dels elements tèxtils trobats al sepulcre permet afirmar que no es tracta d'un aixovar funerari, sinó de peces de vestir portades en vida. La cronologia que aporta la tipologia de les peces correspon al segle XIV, i corrobora les datacions de radiocarboni de les restes òssies. En conclusió, es pot afirmar que són les restes tèxtils civils més antigues que s'han localitzat a Catalunya, i d'aquí la gran importància d'aquesta troballa, malgrat no tractar-se de teixits luxosos.



[20] La lligadura en el seu volum d'exhibició (Fotografia: E. Cerdà).

#### BIBLIOGRAFIA

MASDEU C., MORATA L. *Restauración y conservación de tejidos*. Terrassa: Centre de Documentació i Museu Tèxtil, 2000. ISBN: 84 - 921199 -42.