

URTX

EL MONESTIR DE SANTA MARIA DE VALLSANTA (GUIMERÀ) I LA SEVA NECRÒPOLIS MEDIEVAL: ARQUEOLOGIA, HISTÒRIA I ANTROPOLOGIA

Josep Maria Vila Carabasa, Núria Montes Salas i Maria Eulàlia Subirà de Galdàcano

EL MONESTIR DE SANTA MARIA DE VALLSANTA (GUIMERÀ) I LA SEVA NECRÒPOLIS MEDIEVAL: ARQUEOLOGIA, HISTÒRIA I ANTROPOLOGIA

Abstract

Santa María de Vallsanta, localizado en el municipio de Guimerà, se funda a principios del siglo XIII como una nueva ubicación para la que hasta entonces fue la comunidad religiosa de Santa María de la Bovera. De 2009 a 2012 se realizan intervenciones arqueológicas para delimitar el complejo monumental y sus áreas cementeriales. Destacan las lápidas sepulcrales de abadesas y prioras de la sala capitular. La importancia de estos sepulcros se manifiesta con la presencia singular de dos sellos de bulas papales. En conjunto, se ha excavado un total de quince tumbas, recuperándose un mínimo de treinta y seis individuos. El estudio antropológico sugiere que las religiosas estaban sometidas a tareas de carácter repetitivo que suponían un estrés mecánico para las articulaciones, como puede ser la práctica agrícola o litúrgica, a pesar de su rango religioso.

Santa María de Vallsanta, in the municipality of Guimerà, was founded in the early 13th century as a new location for what had until then been the religious community of Santa María de la Bovera. Between 2009 and 2012, archaeological work was done to mark the limits of the complex and the burial areas of. The tombstones of the abbesses and prioresses in the chapter house stand out. The importance of these tombs is highlighted by the presence of two seals of papal bulls. Altogether, fifteen tombs were excavated, and these held at least thirty-six individuals. The anthropological study suggests that the nuns were subjected to repetitive tasks that meant stress mechanical on their joints. These tasks could have been agricultural work or liturgical practices, despite their religious rank.

Paraules clau

Cister, enterraments en calç, segell butlla, antropologia, paleopatologia, activitat ocupacional.

EVOLUCIÓ HISTÒRICA

L'origen del monestir de Santa Maria de Vallsanta arrenca a mitjan segle XII amb la conquesta cristiana de les darreres grans poblacions musulmanes del Principat: Tortosa i Lleida. Aquest fet va permetre el desplaçament de la frontera més avall de l'Ebre i iniciar així de manera més organitzada la repoblació de la vall inferior del Segre i de les comarques veïnes, molt especialment la Segarra i l'Urgell. En aquest procés van tenir un paper molt important els ordes monàstics, en el nostre cas, el Cister i, de manera molt especial, la seva branca femenina. Per aquest motiu es documenta en el nostre entorn un agrupament important de fundacions cistercenques femenines com no trobem a cap altra comarca del país.

La primera fundació, i la que d'alguna manera serà el centre ordenador de tot el procés, serà Santa Maria de Vallbona, creada cap al 1153 i que el 1175 s'integrarà plenament en la disciplina cistercenca. Aquest monestir va tenir una forta expansió patrimonial en els segles següents fins a esdevenir el centre d'un molt important domini senyorial. Un dels sistemes utilitzats per Vallbona per tal de crear una xarxa de control sobre el territori era la fundació de petits monestirs filials. Entre aquests destaquen, per la relació que tindran amb el de Vallsanta, Santa Maria del Pedregal, fundat el 1176 al terme del Talladell, i Santa Maria de la Bovera, fundat el 1195 al terme de Guimerà.

El precedent: Santa Maria de la Bovera

El monestir de la Bovera està situat uns dos quilòmetres a l'oest de Guimerà, dalt d'una elevació del terreny. Va ser fundat al costat

d'una església preexistent a partir del 1190 pel cavaller Pere de Tàrrega, que el va posar sota la protecció de les monges de Vallbona. La primera abadessa, documentada a partir del 1195, va ser la filla del fundador, Elisenda de Tàrrega.

El monestir de la Bovera va estar en funcionament fins a mitjan segle XIII, moment en el qual la pobresa i la manca d'aigua de l'emplaçament van obligar la comunitat a desplaçar-se. Així, una part de les monges se'n va anar cap al Berguedà, on van fundar la comunitat de Valldaura d'Olvan. D'altres es van traslladar el 1231 cap al nou monestir de Vallsanta, situat al mateix terme de Guimerà, als peus de la Bovera i al costat del riu Corb, on va acabar per anar la resta de la comunitat a partir del 1246, de manera que quedà transformat des d'aquell moment el monestir primitiu en santuari. Així, doncs, la fundació de Santa Maria de Vallsanta s'ha de situar en el marc de la recerca d'una nova ubicació per a les monges del monestir de la Bovera, atès que l'emplaçament antic de la comunitat no donava garanties suficients per al seu manteniment.

Després de la marxa de la comunitat, els edificis de l'antic convent i les seves propietats s'integren en el patrimoni del nou monestir de Vallsanta, que els administrarà fins a la seva dissolució. La documentació conservada ens presenta la Bovera durant aquest període (segles XIV-XVI) com un santuari cedit a un capellà custodi i administrador que en té cura i paga rendes a Vallsanta. És conegut també que el 1403, a causa de l'epidèmia de pesta que devia afectar la vall, les monges es van traslladar a la Bovera, on aquell any es reuniren en capítol.

Figura 1.
Vista general de l'aspecte de la finca abans de començar l'excavació.

Al fons, l'església.
Sota el camp del voltant es van localitzar les restes dels edificis monàstics.



La fundació de Vallsanta

Amb anterioritat a la fundació del monestir, Vallsanta era una quadra del senyor de Guimerà situada a la vall del riu Corb, sota mateix del santuari de la Bovera, entre les poblacions de Guimerà i Ciutadilla. No sabem si la cessió d'aquest petit districte a Vallsanta (o a la Bovera) es va produir amb independència de la construcció del monestir en el nou emplaçament o bé si la cessió pretenia precisament afavorir el trasllat de la comunitat a la vall, més a prop de Guimerà i, per tant, més a prop dels seus senyors.

Segons Sanç Capdevila, l'edificació del monestir es va iniciar el 1235 i dos anys més tard, el 7 de març de 1237, el papa Gregori IX va ordenar la marxa a Vallsanta d'algunes monges de la Bovera. El trasllat de la part de la comunitat que quedava (unes altres monges havien anat a fundar un monestir a Oliván) es va completar el 1246, moment en el qual el convent ja estava en condicions de funcionar, tot i que, evidentment, no disposava de totes les edificacions que posteriorment el configuraren arquitectònicament. Pel que fa a l'església, la fundació d'una capellania el 1279 referma també la seva construcció (Capdevila, 1988, p. 9). Finalment, es coneix un llegat de Jaume I, datat el 1272, en el qual concedia al monestir 200 morabatins d'or per a la construcció del claustre (Udina, 2001, p. 147).

El 1246, la comunitat comptava amb un total de vint-i-dues religioses encapçalades per l'abadessa i tenia com a principals càrrecs una priora, una infermera, una preceptora, una sagristana, una cambrera i una sotscantora (ACA, Cancelleria, pergami de Jaume I núm. 1074). A mitjan segle XIII, Vallsanta ja tenia una vida completament consolidada, probablement amb els edificis principals aixecats i amb una esplendor que duraria tota la resta del segle XIII i bona part del segle XIV, amb el lapse de la pesta negra del 1348, que delmà la comunitat.

Les estructures primitives

Poca cosa sabem de l'estructura i la composició del primitiu monestir. La construcció més ben conservada (i de lluny) és l'església, iniciada cap a mitjan segle XIV, segurament sota l'abadiat d'Agnès de Guimerà (1345-1350). Així, doncs, amb anterioritat a aquest temple, n'hi devia haver hagut un altre, en principi de factura romànica, al qual aquest va substituir.

Sembla probable que les monges de Vallsanta, tal com es feia a Santa Maria de Vallbona, visquessin en cases particulars, i només es reunien comunitàriament a l'església, al capítol i al refetor. Aquest costum està documentat amb diverses notícies que parlen de cessions i compravenda de cases entre les monges, així com contractes per a la reparació d'aquestes construccions. De



Figura 2.
**Detall de l'estat
 d'enderroc de l'edifici
 de l'església abans
 de la intervenció.**

tota manera, aquestes referències són més aviat tardanes (la primera és de començament del segle XVI), per la qual cosa no seria estrany que hi hagués hagut un canvi en l'organització de la comunitat que tendís a la limitació de la vida en comú. En tot cas, això només es podrà saber mitjançant l'estudi dels edificis conservats del monestir.

Ja hem dit que hi ha constància documental que l'església ja existia a final del segle XIII, car Geraldona de Timor, en el seu testament, del 15 de juny de 1279, hi estableix una capellania. Pel que fa al claustre, només disposem d'una notícia: una deixa al testament del rei Jaume I consistent en 200 morabatins d'or per a la construcció del claustre de Vallsanta. No hi ha referències posteriors a aquest element a la documentació escrita, fet que ha comportat una certa polèmica historiogràfica al voltant de l'efectivitat de la seva construcció. Arqueològicament, sembla que comencen a aparèixer algunes evidències que podrien portar a pensar en l'existència d'almenys dues galeries d'aquest claustre, tot i que caldria aprofundir en la recerca per tal de confirmar o desmentir aquesta hipòtesi.

Pel que fa a la resta dels edificis que compondrien el conjunt monàstic a la primera època, també tenim molt poques referències. Sabem que al segle XIV la comunitat va nomenar procurador de Vallsanta Ponç Canyot, canonge de la canònica de Solsona, per

tal de fer les gestions pertinents per fer complir la voluntat de na Mateua, vídua de Romeu de Moncortès, carlà de Guimerà, per la qual deixava 1.200 sous per a la construcció d'un dormitori comú a Vallsanta. Tanmateix, aquest dormitori, a l'igual del claustre, no es troba consignat en cap altra documentació o inventari del monestir i, per tant, sense més recerca arqueològica, queda en l'aire la possibilitat de la seva construcció real (Capdevila, 1988).

Entrats en el segle XV, es conserva un inventari del monestir de Vallsanta del 1436. La seva confecció fou ordenada a Pere Giner, batlle de Guimerà, per part de la senyoria de Guimerà, en concret, per Magdalena i Elionor de Castre. Aquest inventari ens documenta que al segle XV, a Vallsanta, hi havia l'església, la cuina, el porxo, una sala i, pujant una escala major, la cambra major i una recambra. També s'hi citen el rebost, el pati del forn, el pastador, el celler i el galliner. Per tant, no s'hi esmenten ni el dormitori comú, ni les cases particulars de les religioses, ni tampoc el claustre amb les seves dependències, com el capítol. Per testimonis posteriors sabem que sí hi havia a Vallsanta la sala capitular, però sense especificar-ne la ubicació.

La construcció del nou temple

Les actuals restes de l'església de Vallsanta corresponen al segon temple del monestir, construït en estil gòtic durant el període

aproximat de 1345-1350. El bastiment de l'església fou fet efectiu gràcies a les donacions d'importants famílies nobiliàries de la comarca, com els Llorac, els Guimerà, els Alemany, els Boixadors i els Josa. Efectivament, la priora Sibil·la de Boixadors féu l'encàrrec d'una capella a construir pel mestre d'obres Arnau Çaveila, segons les disposicions testamentàries del seu germà Bernat de Boixadors. El contracte de l'obra és del primer d'abril de 1345. Es conserven alguns documents que parlen de la continuïtat dels treballs durant el darrer terç del segle XIV. De fet, en vista de les dimensions i l'estructura de l'església, sembla molt probable que el temple no s'arribés a acabar mai.

Les capellanies estan també documentades a Vallsanta. Estaven ubicades a les capelles radials de l'absis de l'església major i foren dedicades a santa Maria de la Mercè, santa Agnès, sant Martí, sant Bernat i sant Honorat. Com totes les capellanies, eren dotades d'una assignació per al sacerdot que hi celebrés les corresponents misses. Aquestes assignacions estan documentades en disposicions testamentàries de les religioses des del 1279 fins al testament de l'abadessa Anna de Trillo, de l'any 1583, és a dir, durant tots els temps de l'existència del cenobi de Vallsanta.

Com tots els monestirs de l'orde, els benefactors de Vallsanta elegien el cenobi com a lloc per rebre sepultura. A canvi de les deixes, s'asseguraven les oracions, misses i aniversaris resats pels capellans i les religioses de Vallsanta per al repòs i la salvació eterna de les seves ànimes. Entre els llinatges documentats, trobem, des del segle XIII, els Timor, els Alemany, els Guimerà, els Castellet i els Castre, entre molts d'altres.

L'evolució de la comunitat

Coneixem molt poca cosa de les activitats socioeconòmiques de Vallsanta i d'on provenien les seves rendes. Sabem, tanmateix, que al segle XV (any 1408) el cenobi percebia diners en concepte d'alguns censals i també de l'arrendament de terres propietat de Vallsanta a la vall del Corb. També és plausible deduir que cada religiosa participava de manera particular en les rendes del monestir per tal de subsistir en les seves despeses personals. Això ho podem saber per un contracte d'arrendament que data del segle XVI, concretament de l'any 1547, on s'indiquen les quantitats que percebia cadascuna de les religioses, començant per l'abadessa.

Quant al seguiment estricte de la regla de sant Benet i dels costums del Cister per part

dels cenobis, s'observen, ja al segle XIV, motius de preocupació per un cert relaxament dels costums i de la disciplina monàstica. Així, durant el capítol general de l'orde del Cister celebrat a Cîteaux l'any 1392, fou nomenat reformador dels monestirs de la Corona d'Aragó l'abat Ot de Càller, el qual va visitar el monestir de Vallsanta el 20 d'abril de 1393 per tal d'aprovar l'elecció de l'abadessa Aldonça de Castre. El visitador trobà el monestir encara amb una bona observança de les regles monàstiques.

Per les notícies que coneixem del segle XV, és evident que el declivi de Vallsanta ja començava a concretar-se. Amb motiu d'una epidèmia de l'any 1403, les religioses fugiren a l'abandonat cenobi de la Bovera, però en moriren algunes i quedà reduïda la comunitat a l'abadessa Aldonça de Castre, una priora, una sagristana i dues religioses més, entre les quals hi havia una cantora. A mitjan segle XV, el monestir de Vallsanta devia patir una misèria considerable. Els deutes s'acumulaven ja el 1461, durant l'abadiat d'Eulàlia Ollera, i la comunitat seguia essent de nombre molt reduït.

La decadència de Vallsanta al segle XVI era ja un fet. Un testimoni excepcional ens el dóna Claude de Bronseval, visitador general del Cister, durant el seu viatge a la península Ibèrica per inspeccionar els monestirs cistercencs. El 9 d'abril de 1532 arribà a Vallsanta. Li sortiren a l'encontre l'abadessa i set monges més. El visitador passà per l'oratori i el capítol, on va llegir les regles de la visita. Va visitar també el cor i altres llocs del monestir (malauradament, la crònica de la visita no els especifica). La misèria de Vallsanta es fa palesa quan el visitador i els seus acompanyants no es poden quedar a l'hostatgeria de Vallsanta i han de cercar allotjament a la vila de Guimerà. El cronista especifica textualment la gran pobresa d'aquestes terres. L'endemà, 10 d'abril, molt de matí, el visitador torna a Vallsanta. Va celebrar la missa, novament es reuní amb la comunitat a la sala capitular i les monges li prometeren obediència. Tot seguit, Bronseval marxà de Vallsanta en direcció a Verdú i el seu castell pobletà, amb la intenció de visitar el proper monestir cistercenc femení: Santa Maria del Pedregal.

L'any 1589, la comunitat de Vallsanta es reduïa a tres religioses, sense abadessa. Aquell any visità el cenobi fra Francesc Oliver de Boteller, abat de Santa Maria de Poblet, però en qualitat de visitador general de l'orde del Cister. Oliver de Boteller, veient la situació de gran penúria de Vallsanta, va or-



Figura 3.
**Detall de l'interior de
 l'església després de la
 intervenció del 2008.**

denar l'extinció i tancament del monestir, així com el trasllat de les tres religioses al veí monestir del Pedregal. El cenobi de la vall del Corb, ja sense vida monàstica, fou encomanat a un altre frare de Poblet per tal de recollir els censals i les rendes, a més de tenir cura de l'església i altres estances de la casa. Sens dubte, també degueren influir en la decisió de l'abat de Poblet les recents disposicions del concili de Trento que prohibien l'existència de monestirs femenins aïllats. Recordem que al segle XVI és quan neix la vila de Vallbona de les Monges envoltant el monestir, aspecte que també és fruit de les disposicions d'aquest transcendental concili.

Les monges d'aquest monestir passaren, com hem dit, al del Pedregal, prop de Tàrraga, on la situació era semblant a la dels darrers temps de Vallsanta. Així, les poques monges que restaven al Pedregal vivien penosament, fins que l'any 1604 s'acordà en capítol el seu trasllat a Sant Hilari, a Lleida.

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

El procés de recuperació del monestir de Vallsanta per part de la gent de Guimerà és un fet que ve de molt lluny. En realitat, arrenca l'any 1967, moment en què van confluir dues actuacions de signe ben contrari. D'una banda, es van iniciar els treballs d'un grup d'alumnes de l'escola de Guimerà dins el programa conegut com a *Misión rescate*, que volia fer una certa reivindicació del pa-

trimoni arqueològic mitjançant un programa de TVE. L'any anterior, per setmana santa, ja s'havia fet una campanya amb voluntaris del poble per netejar les ruïnes.

En paral·lel, el mateix any 1967, es va vendre la finca on es troba el monestir a un nou propietari que, aparentment, només la volia per poder desmuntar l'església i vendre les pedres. A conseqüència de la posada en marxa del desmuntatge, es va produir un important moviment veïnal que va aconseguir impedir *in extremis* la demolició del temple i la protecció administrativa de les restes. Les intervencions de *Misión rescate* es van mantenir més o menys actives durant bona part de la dècada de 1970 amb petites campanyes de neteja i excavació.

A partir del començament dels anys vuitanta, amb la constitució de l'Administració de la Generalitat, es va produir un canvi en l'orientació de la intervenció. En aquest sentit, el 1983 es va portar a terme un camp de treball d'estiu dirigit per Josep Barjuan i Jaume Fresquet.

Una de les conseqüències de la intervenció del camp de treball de l'estiu del 1983 va ser la inclusió de Vallsanta dins el conveni entre la Generalitat i la Diputació del 1984, que preveia treballs de consolidació arquitectònica i d'excavació arqueològica. Aquests darrers es van dur a terme l'any 1986 sota la direcció d'Anna Oliver. Durant aquesta intervenció, es



Figura 4.
Vista general de les estructures del monestir delimitades al sud de l'església.

va treballar fonamentalment a la banda meridional de l'església i es van excavar tres de les capelles de la capçalera, la capella lateral sud i el petit tram de nau que les unia. També es van fer dos sondeigs a la banda nord de l'església per tal de comprovar l'existència d'estructures de l'antic convent.

La intervenció del 1986 no va tenir continuïtat en els anys posteriors i no serà fins al 2008 que es reprendran els treballs amb l'inici d'una nova campanya d'excavació, promoguda pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya i executada per l'empresa Arqueociència, SCSL. Aquesta excavació va permetre eliminar tota la runa que omplia l'interior de l'església i recuperar aquest espai en les seves dimensions i organització originals. D'altra banda, també es va excavar tot l'entorn septentrional del temple, on es van localitzar les restes de l'antic cementiri conventual. Finalment, els sondeigs realitzats al costat meridional del temple van permetre comprovar la conservació de traces, sota els camps de conreu, de les parets de les antigues estructures del convent, desmuntades en època moderna. Aquesta constatació va permetre planificar un programa d'actuacions pluria-

nual per tal de delimitar l'estructura completa del conjunt monumental de Santa Maria de Vallsanta, és a dir, l'església i la totalitat del monestir.

L'any 2009 es va iniciar aquest programa i es va portar a terme l'extracció mecànica de la capa vegetal de les dues terceres parts de la gran parcel·la situada per sota de l'església del monestir, alhora que es va procedir a la delimitació superficial de les estructures que s'hi van localitzar. En aquest sentit, es van trobar traces d'una sèrie de construccions que caldria relacionar directament amb les dependències conventuals de Vallsanta: sala capitular, celler, etc. L'actuació es va centrar en la delimitació de tots aquests espais i en la realització de tota una sèrie de sondeigs per tal de determinar la potència estratigràfica en cadascun dels sectors.

L'any 2010 es va engegar una nova campanya d'excavació arqueològica, promoguda pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya, en la qual es van continuar els treballs de delimitació de les estructures de l'antic convent. En aquest sentit, es va completar la compartimentació del sector més oriental del recinte i es va

ampliar amb noves habitacions l'àrea meridional. Finalment, es va poder completar l'excavació de dos espais dins el conjunt monacal. En primer lloc, la sala capitular, en la qual es va poder documentar un total de set làpides sepulcralcs corresponents a sengles abadesses i prioros del monestir. També es va poder completar l'excavació d'una habitació, situada immediatament al sud de la sala capitular, on es va localitzar un paviment de morter de calç. Pel que fa a la resta dels espais, la intervenció del 2010 va permetre continuar l'excavació d'algunes estances del monestir, com ara el celler, però sense poder considerar conclosa la intervenció en cap d'elles.

L'octubre de 2011 es va dur a terme una petita intervenció en el marc del rodatge del programa de divulgació arqueològica *Sota terra* en què, a banda de l'excavació d'una de les tombes del cementiri, es van fer una sèrie de sondeigs als peus de l'església, a la zona del claustre i en una de les cases que se suposava que havien habitat de manera particular les monges de Vallsanta.

LA NECRÒPOLIS DE VALLSANTA

Durant les campanyes d'excavació dels anys 2008-2011, s'havien anat posant al descobert una sèrie de làpides sepulcralcs esculpturades corresponents a monges que havien format part de la comunitat de Vallsanta especialment entre els segles XIV i XVI. Aquestes làpides, que es trobaven tant a la nau de l'església com a la zona de cementiri i a la sala capitular, havien estat objecte de saqueigs i robatoris en almenys dues ocasions. Aquestes actuacions havien consistit en l'espoliació total o parcial d'almenys cinc de les làpides, tot i els esforços realitzats pel que fa a la protecció de les peces. Davant aquesta circumstància, es feia imprescindible procedir a l'extracció de les làpides que encara es conservaven i al seu dipòsit en un espai amb les garanties de seguretat suficients.

D'altra banda, com que l'extracció d'aquestes peces deixaria desprotegides les tombes que cobrien, es va considerar també necessari excavar i estudiar aquestes estructures i les inhumacions que hi estarien vinculades, tota vegada que es tractava de les tombes de les abadesses i prioros del monestir. Aquest darrer treball pressuposava no només l'excavació arqueològica, sinó també l'estudi antropològic de les restes òssies exhumades (Montes i Subirà, 2013; Montes i Subirà, 2014). Aquests treballs es van desenvolupar en dues fases que es van portar a

terme, la primera, el desembre de 2011 i, la segona, l'agost de 2012.

La intervenció va ser promoguda i finançada pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya i dirigida per l'equip d'arqueòlegs i antropolòlegs que signen el present article.

Tot i que l'actuació no ha afectat la totalitat de les tombes que segurament encara es conserven en el subsòl del cementiri conventual de Vallsanta, s'ha pogut estudiar, arqueològicament i antropològicament, un bon nombre d'exemples. Això ens ha permès obtenir algunes dades interessants pel que fa als processos d'inhumació de les monges, a l'estructura constructiva de les tombes i als sistemes d'enterrament utilitzat pels membres d'aquesta comunitat, especialment en el període central del seu funcionament, entre els segles XIV i XV.

En aquestes conclusions, intentarem sintetitzar aquests processos utilitzant tant les dades estrictament arqueològiques com algunes de les que han derivat dels estudis antropològics i de teixits, tot i que és en aquests on es desenvolupen els aspectes més concrets de cadascuna de les anàlisis.

Sistemes i rituals d'enterrament

En el món medieval i, especialment, en l'àmbit monàstic, que és un dels més ben estudiats, hi ha una sèrie de rituals que acompanyen l'enterrament dels difunts que tractarem de resseguir tant a partir de les referències historiogràfiques com de les comprovacions arqueològiques.

Després de la mort d'un membre de la comunitat, en el nostre cas, sobretot, abadesses i prioros del monestir, el ritual s'inicia amb el rentat del cos en un banc mortuori sobre el qual es dipositava el cadàver, que era rentat començant pel cap i seguint fins als peus per tal de purificar el cos. Hi ha nombroses representacions iconogràfiques d'aquest procediment al llarg de l'edat mitjana. Una de les més conegudes i antigues és la del tapís de Bayeux, de final del segle XI, en la qual es representa la mort i el rentat del cos del rei Eduard d'Anglaterra. Aquests bancs, que inicialment eren de fusta, posteriorment van passar, en molts casos, a ser de pedra, fet que ha permès la conservació d'alguns exemplars, com el de l'església de Saint Robert de Chasa Dieu, a l'Alta Loira. Es tracta d'una peça allargada, amb una mena de coixí a la capçalera i que presenta una sèrie de rebaixos que permeten conduir l'aigua cap a un forat de desguàs situat als peus del banc

(Padilla, 2011, p. 87). Un altre exemple prou conegut és el del banc de l'abadia de Cluny, un dibuix del qual és reproduït per Viollet-le-Duc. En el cas de Vallsanta, no s'ha localitzat cap mena d'estructura que pogués correspondre a aquest banc mortuori.

Un cop net, el cos era embolicat amb una mortalla, les característiques de la qual variaven de manera notable en funció de l'estament al qual pertanyia el personatge. En el cas de Vallsanta, tant l'estudi antropològic com el dels teixits han permès determinar que els cossos s'enterraven embolicats amb una tela que els servia de mortalla. En el cas de la tomba on s'han recuperat traces de teixit, tot i les dificultats per determinar el tipus de tela només a partir de les fotografies, sembla possible que aquesta mortalla correspongués a un teixit fi de llana, semblant al que s'utilitzava per als hàbits dels monjos cistercencs de l'època. Sabem també que, en aquest cas, la difunta presentava, a més, el rostre cobert amb una peça de seda anomenada *sendal*. No es pot descartar tampoc, a partir de les dades disponibles, que aquest *sendal* cobrís la totalitat del cos de la difunta.

Des del punt de vista antropològic, l'existència d'aquesta mortalla queda ratificada pel fet que la major part de les inhumacions presenten una connexió anatòmica estreta. Això és característic d'enterraments en els quals el cos del difunt està subjecte per algun element que impedeix la separació dels membres en el moment de la descomposició. Posteriorment, aquesta posició dels ossos queda fixada de manera definitiva amb la terra que envolta el cos un cop desapareguda la tela. Finalment, la presència, documentada arqueològicament, d'agulles de cap a l'alçada de diferents parts del cos també apunta cap a aquesta mateixa dinàmica. Les trobem directament relacionades amb tres inhumacions, mentre que en dos casos més es localitzen en el rebliment de la tomba.

Tipus de tomba

Un cop preparat el cos i efectuades les cerimònies religioses habituals, aquest, embolcallat amb la mortalla, era dipositat a l'interior de la tomba. En el cas que ens ocupa, s'han identificat dos tipus de tomba, tot i que la recerca de conjunt efectuada al monestir ha permès identificar-ne altres.

1. Fossa simple coberta i assenyalada amb una làpida sepulcral de pedra

Es tracta del tipus de tomba més representat entre les estudiades en la campanya 2011-

2012, ja que hi corresponen totes les documentades a la sala capitular, a la nau i a les capelles de l'església. Es caracteritza per la presència d'una làpida de pedra de notables dimensions que cobreix la totalitat de la tomba. En tots els casos documentats, la peça apareix decorada amb motius heràldics i, majoritàriament, amb els símbols que representen el càrrec de la persona difunta, típicament el bàcul amb vel de les abadeses i el bàcul simple de les priores. També majoritàriament, trobem representats a les tombes dos símbols heràldics diferents: l'un corresponent al pare i l'altre, a la mare de la persona difunta. A banda dels elements esmentats, algunes làpides també presenten altres elements decoratius, com ara rosetes o creus lobulades, entre d'altres.

En aquests casos, la làpida només sembla servir d'element per assenyalar la posició del lloc d'enterrament en el paviment de l'església o de la sala capitular, sense que hi hagi cap mena d'estructura construïda que s'hi vinculi, sinó una fossa simple dins la qual se situa la inhumació. En tots els casos, les inhumacions apareixen a una fondària considerable (entre 70 i 90 cm) en relació amb la cota de la llosa superior, fet que en un cas (tomba 12) ha possibilitat l'enterrament successiu de quatre individus en posició primària (vegeu l'addenda).

Pel que fa al sistema d'enterrament, la connexió anatòmica estreta dels ossos documentada amb l'estudi antropològic, a banda de confirmar la presència d'una mortalla, també permet descartar la utilització de taüts de fusta en els enterraments, ja que el seu ús hauria permès la separació dels ossos un cop desapareguda la tela i hauria facilitat l'actuació de petits animals sobre el cos, fet que pràcticament no es documenta. Per tant, cal pensar que el cos embolicat amb la mortalla era dipositat directament sobre el terra del fons de la fossa. Això es posa de manifest en l'enterrament successiu, atès que, si s'haguessin dipositat dins un taüt, els cossos estarien més separats entre si i amb una disposició més plana per la mateixa base del taüt. En canvi, es troben els uns sobre els altres: el de sota, totalment pla per la preparació del terra de la tomba, però els altres, ajustant la seva disposició a l'individu que tenien immediatament per sota.

Un cop col·locat el cos, la fossa era reblerta amb terra i coberta amb la làpida sepulcral. Hi ha dos casos en els quals es documenta un tram de caixa de lloses que només es localitza en el terç superior del cos, aproxima-



Figura 5.
Vista del paviment de la nau de l'església on hi ha dues de les tombes estudiades, cobertes amb làpida esculpida.

Figura 6.
Detall de la darrera inhumació de la tomba 12, col·locada en una base de morter de calç.

dament, protegint les espatlles i sobretot el cap. En tots dos casos, s'han conservat les lloses verticals que delimitaven lateralment la caixa i també la llosa de coberta que tapava el cap i la part superior del cos de la difunta. No s'han pogut detectar restes d'aquestes lloses en altres punts de les tombes ni barrejades en el rebliment de la fossa.

S'ha documentat la inhumació del cos sobre un llit de calç fresca (primera inhumació de la tomba 12). Sabem que el cos no va quedar cobert per la calç, sinó que hi va quedar encaixat, sense que aquesta cobrís el sebol·lit, tret de la zona del cap, on sí s'apreciava la presència de calç sobre el crani. La presència d'aquest element ha permès conservar les empremtes del teixit que cobria el cos i també part de la mateixa tela enganxada a la calç. D'altra banda, a la tomba 6 s'observen també restes de calç, encara que de manera molt més limitada.

La presència de calç a les tombes d'època medieval no és ni molt menys un fet infreqüent, sinó que hi ha diversos casos documentats. De tota manera, majoritàriament, es tracta d'abocaments de capes de morter que cobreixen els enterraments, siguin comunitaris, com alguns casos documentats al jaciment de l'Esquerda, o bé individuals. En alguns casos, fins i tot poden correspondre a persones d'una certa rellevància social, com ara la tomba de la nau central de la canònica de Mur o la que es va localitzar a





Figura 7.
**Vista general de les
 làpides de les tombes
 documentades
 a la sala capitular
 del monestir.**

l'església parroquial de Rubió. Per la cronologia que s'atribueix a aquestes tombes, hom ha tendit històricament a atribuir l'ús de la calç a finalitats higièniques en el marc de malalties infeccioses, com ara la pesta, mercès al seu conegut efecte desinfectant.

Menys freqüents són els casos d'enterraments efectuats sobre una base de calç tendra, que, a més, normalment no cobreix el cos completament, com seria lògic en el cas d'una finalitat higiènica, sinó que només hi queda fixat i potser parcialment cobert. A Catalunya, l'únic paral·lel conegut (i es tracta d'un enterrament en sarcòfag, no en tomba) és el que es va documentar en un sarcòfag que hi havia en un arcossoli a l'exterior de la façana de l'església parroquial de Santa Maria d'Agramunt (Cerdà, 2012). Fora de Catalunya, tenim el cas també d'un sarcòfag a l'església de la Mare de Déu del Roser de Novalés, Osca, citat per Cerdà (2012, p. 188), on durant unes obres de restauració es va localitzar, a l'interior d'un sarcòfag antropomorf, l'esquelet d'una dona jove encastat en una capa de morter de calç que possiblement el cobria parcialment.

Un altre fet aparentment sorprenent que s'ha pogut documentar és la utilització d'una

mateixa tomba per a l'enterrament de més d'una persona: en tres casos, a la sala capitular, i en un altre, a la nau (fins a cinc individus enterrats en el cas de la tomba 12; dos, a les tombes 6 i 11, i tres, a la tomba 4). Aquesta constatació indica que, tot i que la iconografia de la làpida sembli vincular la tomba a una persona concreta (bàcul d'abadessa i símbols heràldics patern i matern), en realitat, podia ser utilitzada per més d'una persona probablement pertanyent a la mateixa família que la de l'enterrament original. L'estudi antropològic ha permès constatar que tres dels cinc individus inhumats a la tomba 12 havien estat enterrats durant un període de temps no gaire llarg, ja que els ossos en disposició primària mantenien molt bé la connexió anatòmica.

A la tomba 6, en canvi, es va recuperar un individu en posició anatòmica i un altre en disposició secundària: per tal d'inhumar el segon individu, es van enretirar les restes del primer i es van recollir i embolcallar en un farcell, que es va dipositar sobre el crani i el tòrax del nou enterrament. De manera semblant, a la tomba 11 va localitzar-se també un enterrament en posició primària i un dipòsit secundari que probablement procedeix del buidatge de la tomba per tal d'en-

terrar el darrer individu. En aquest cas, els ossos no formaven part d'un farcell, sinó que en part es van arrambar i d'altres es van disposar directament sobre el darrer inhumat, escampats al llarg de la paret sud. Pel que fa a les tombes de la nau, a la tomba 4 es va recuperar un mínim de dos individus com a rebliment de la tomba i un tercer individu en disposició primària (vegeu l'addenda).

Cal esmentar també el cas de la tomba 7, en la qual no es va localitzar cap enterrament i, en canvi, sí disposava de làpida i, aparentment, se'n va poder resseguir arqueològicament la fossa. Cal pensar, per tant, que el cos va ser extret per col·locar-lo en algun altre indret, probablement un sarcòfag amb funcions d'ossera.

2. Tomba construïda

Hi corresponen les tres tombes excavades a l'exterior de l'església, a la banda nord, que estaven adossades a la façana septentrional del temple. En aquest cas, les tombes estaven construïdes amb parets de pedra i la seva estructura estava lleugerament elevada respecte del nivell de circulació a l'entorn. Sembla també que per sobre de la tomba se situava algun tipus d'estructura sostinguda per pilars de pedra, a manera d'arcosoli, tot i que no s'han conservat traces reals que corresponguin exactament a aquest element. En aquest sentit, disposem de les bases de dos possibles pilars sobre els quals se subjectaria aquesta estructura, en el cas de les tombes 1 i 3. Pel que fa a la tomba 2, es documenta l'arrencament d'un arquet, on trobem un escut esculpit, que seria el que marcaria l'inici d'aquest cobriment. En aquesta mateixa tomba, per sota de l'arquet, s'han documentat les traces d'una decoració pintada amb fals carreuat sobre la paret de l'església, que no apareix per sobre de l'arc i que indicaria que aquest espai disposaria d'un tractament decoratiu especial.

En les altres tombes no s'ha documentat aquest tipus de decoració a les parets, però s'han identificat símbols heràldics esculpits als carreus de la paret de l'església, que en el cas de la tomba 3 coincideixen amb els de la làpida que cobria la tomba. Pel que fa a la tomba 1, on no hi ha làpida, els escuts gravats a la paret coincideixen amb els que hi havia en una tapa de sarcòfag que es va localitzar sobre l'estructura de la tomba en el moment de la delimitació d'aquesta.

Per tant, ens trobem davant una tomba més complexa i monumentalitzada que les que trobàvem al terra de l'església i de la sala



Figura 8.
Detall d'una de les tombes situades al nord de l'església durant el procés d'excavació.

capitular. L'estructura tindria dues parts: una mica per sobre del nivell del paviment, se situa la tomba soterrada, emmarcada amb parets de pedra; en un dels casos, estava coberta amb una làpida de pedra amb motius heràldics i, en aquest mateix i en un altre cas, estava marcada també amb una estela discoïdal que presentava l'escut amb les armes de la persona enterrada. Per sobre, hi hauria una estructura elevada adossada a la paret de l'església que podria correspondre tant a un sarcòfag sostingut sobre dos pilars de pedra com a una mena d'arcosoli per protegir la tomba, a l'interior del qual hi podria haver també un sarcòfag. El primer cas sembla que podria correspondre a les tombes 1 i 3 i el segon, a la tomba 2, on s'ha documentat l'arrencament de l'arc i també una decoració pintada a la paret. Pel que fa a la presència dels sarcòfags, cal recordar que sobre la tomba 1 es va recuperar la tapa d'una d'aquestes peces, en la qual apareixien els mateixos símbols heràldics que hi havia a la paret de l'església, a l'alçada de la tomba, fet que permet vincular el sarcòfag a aquest punt.

Figura 9.

Vista general de les tres tombes construïdes al costat de la capçalera de l'església, a la zona del cementiri monàstic.



En aquest tipus de tombes, la part inferior serveix de podridor i el sarcòfag fa les funcions d'ossera, de manera que poden servir com a tombes de caràcter familiar per enterrar-hi al llarg del temps diverses monges de la mateixa família. La presència de dones d'un mateix llinatge i de diferents generacions a la comunitat de Vallsanta és un fet perfectament documentat, per la qual cosa no seria estranya l'existència d'aquestes tombes de caràcter familiar. Cal tenir també present que, en aquesta zona d'enterraments, no apareixen en cap moment els símbols representatius dels càrrecs dels personatges, cosa que sí teníem a l'església i a la sala capitular, sinó que les tombes estan marcades amb símbols heràldics.

L'estudi antropològic ha permès determinar, per exemple, que a la tomba 1, a banda de l'enterrament recuperat, hi havia algun os pertanyent a una inhumació anterior que segurament va ser extret i col·locat al sarcòfag en el moment de l'enterrament del segon individu. A la tomba 2 es repeteix el mateix fet, amb la presència d'un petit paquet d'ossos dins la tomba corresponents a la inhumació anterior a la que es va identificar en posició primària. A la tomba 3, en canvi, només es va recuperar un paquet d'ossos que, per la seva disposició, semblava que hi havien estat dipositats embolcallats d'alguna manera, fet que podria fer pensar en un trasllat des d'un altre indret. En aquesta tomba, que

correspon a l'única que conservava la làpida sepulcral, no es va localitzar cap individu en posició primària (vegeu l'addenda).

3. Fossa simple sense làpida ni caixa de lloses

Aquest tipus d'enterrament es va identificar en el moment de l'excavació de la zona cementerial al nord de l'església, al costat de les tombes 1, 2 i 3. En aquell punt es va localitzar, tot i que sense delimitar-lo, almenys un enterrament en fossa simple que no es va excavar.

4. Tomba amb caixa de lloses

Durant els treballs de neteja i prospecció de l'espai situat a l'exterior de la capçalera del temple, també es va localitzar una tomba amb caixa de lloses situada a una certa fondària en relació amb el nivell de circulació actual. L'estructura no va ser delimitada ni excavadada, però se'n constata l'existència.

5. Sarcòfag amb funció de tomba

Al llarg de les diferents campanyes d'intervenció arqueològica realitzades al monestir de Vallsanta, s'han recuperat fragments de sarcòfags que, per les seves dimensions, havien d'acollir directament les despulles del difunt. El més conegut, per la seva qualitat artística, és el que s'atribueix a Bernat de Boixadors.

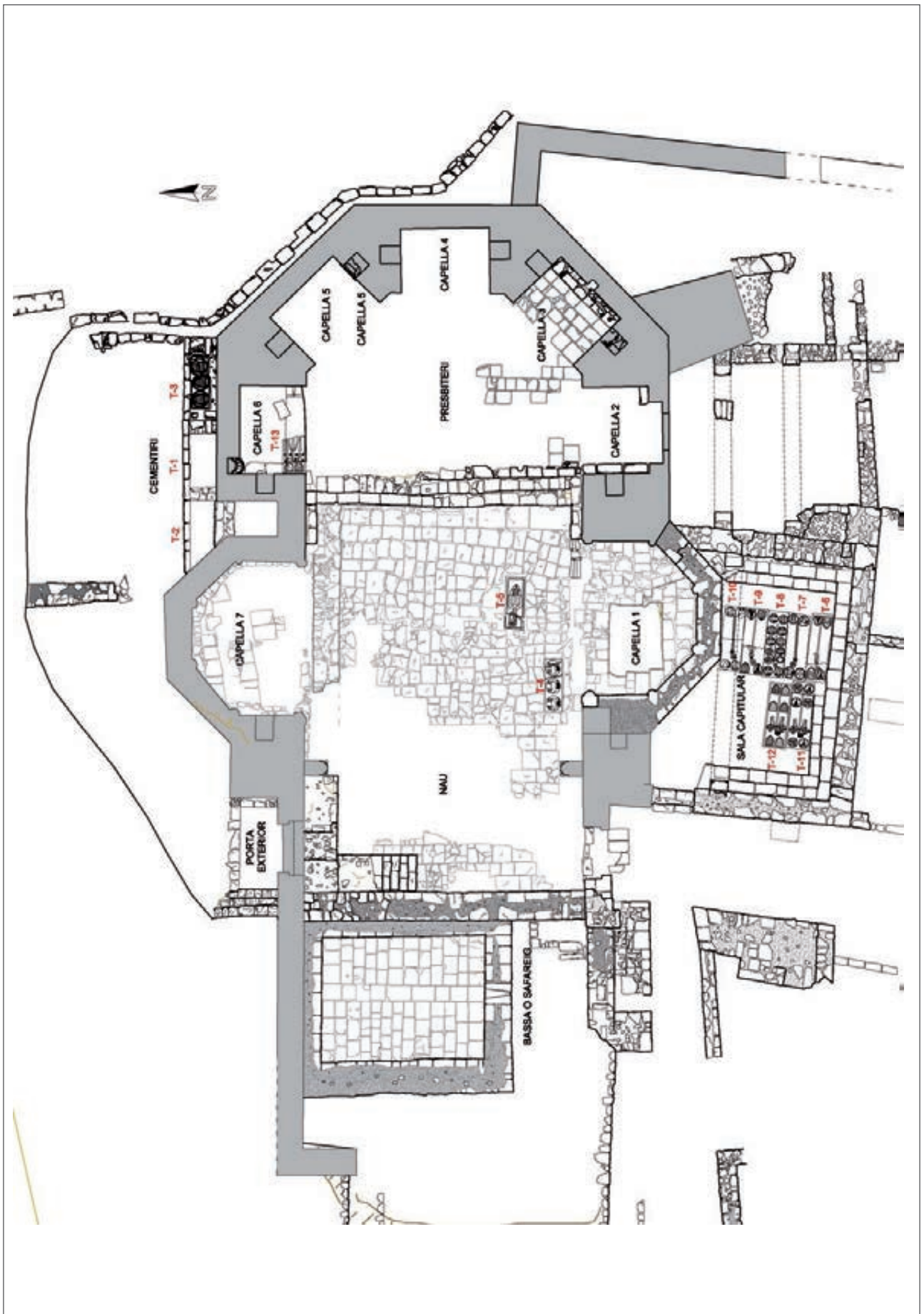


Figura 10. **Planta general de l'església i del seu entorn**, amb indicació de la posició de les diferents tombes i de les làpides corresponents.

6. Sarcòfag amb funció d'ossera

També s'han recuperat restes de sarcòfags de dimensions més petites que devien fer la funció d'ossera. Un d'aquests es va localitzar *in situ* a la part alta de la paret de la capella 5, en el marc dels primers treballs de desenrunament de l'església que es van portar a terme el febrer de 2008. En realitat, no es tractava d'un sarcòfag exempt, sinó que presentava un perfil en L aprofitant el mur de la capella com a tancament posterior del sarcòfag o ossera. D'altra banda, la paret de darrere de la peça estava parcialment buidada per tal d'obtenir més espai per a la col·locació dels ossos. Es tracta d'una peça de 112 cm de llargada, 44 cm d'alçada i uns 47 cm d'amplada, decorada amb motius de tipus heràldic. No conservava tapa, per la qual cosa a l'interior es va documentar runa procedent del mateix enderroc de la capella. Un cop extreta la runa, es van localitzar al fons del sarcòfag uns quants ossos humans. També a l'espai guanyat a la paret de darrere de la peça es van recuperar restes antropològiques. L'estudi antropològic de totes aquestes restes, realitzat per l'antropòloga Anna Pla, va permetre constatar l'existència d'un mínim de sis individus diferents a l'interior del sarcòfag. D'aquests, tres eren adults i, pel que fa al sexe, n'hi havia dos de femenins i un de masculí. Els altres tres eren subadults i tenien edats variables. Queda clar, per tant, que aquest sarcòfag era utilitzat com a lloc de dipòsit dels ossos no de membres de la comunitat (o no solament), sinó que també s'hi enterraven altres persones, fins i tot de sexe masculí.

D'altra banda, es van estudiar les restes procedents d'un sarcòfag excavat l'estiu del 1986 com a part de la campanya dirigida per Anna Oliver (1989). Es tracta d'una tomba reutilitzada, usada com a ossera i en la qual van aparèixer també restes d'animals (àmbit 8 UE 26, UE 14, UE 15). S'ha determinat un mínim de dotze individus per a aquesta tomba, cinc dels quals corresponen a individus subadults. Entre els individus adults, s'han pogut identificar tres dones i dos homes.

Així, doncs, cal pensar que els sarcòfags que funcionen com a ossera i que presenten símbols heràldics estan vinculats a la funció de necròpolis senyorial que tenien sovint aquests monestirs. Cal pensar que al terra, potser al peu del sarcòfag, hi hauria la tomba soterrada on es devien dipositar els difunts en primera instància. Posteriorment, arran d'un nou enterrament o després d'un cert període de temps, un cop esqueletitzat

el cos, els ossos passaven al sarcòfag i la tomba era novament utilitzada per a la inhumació d'un altre membre de la família.

Aixovar funerari

Alguns dels esquelets en posició primària presentaven petits objectes personals o de caràcter pietós. Entre els primers, cal destacar un anell d'or amb una pedra vermella encastada a la part central que es va trobar en una de les falanges de l'esquelet ue 265, de la tomba 10. També s'han recuperat un anell de bronze i algunes denes rodones que probablement correspondrien a rosaris.

Probablement les peces més singulars d'aixovar funerari que s'han recuperat han estat dos segells de plom corresponents a sengles butlles papals, l'una de Climent VI (1342-1352) i l'altra d'Innocenci VI (1352-1362). En tots dos casos, les peces van aparèixer a la zona de les mans de les monges.

La col·locació de petits objectes, siguin de tipus personal (com els anells) o ritual (els rosaris, les butlles, etc.), és relativament habitual en els enterraments medievals i desmenteix d'alguna manera la idea preconcebuda que el cristianisme havia fet desaparèixer la pràctica funerària de l'aixovar (Gilchrist, 2005, p. 55). Desconeixem, en el cas dels ploms de butlla, si l'objecte estava vinculat d'alguna manera a la difunta, és a dir, si procedia d'algun document papal que hi fes referència, o bé es tractava simplement d'un objecte que pel seu origen havia adquirit una funció de tipus ritual.

En qualsevol cas, tots aquests objectes s'incorporaven durant el procés de rentat i preparació del cos, del qual sembla que s'encarregaven altres membres de la comunitat. D'alguna manera, forma part d'un procés previ que encara situaríem en l'àmbit privat, íntim, estrictament femení, que donaria pas al ritual eclesial, de caràcter canònic i dirigit pel clergat masculí.

Cronologia de les tombes

Resulta difícil establir d'entrada una aproximació precisa a la cronologia dels enterraments de Vallsanta objecte de la present memòria. Cal tenir present que l'ús del tram de necròpolis que hem estudiat segurament es perllonga al llarg del temps i que, fins i tot, cadascun dels àmbits analitzats (exterior, església i sala capitular) podia estar en ús en moments diferents. En qualsevol cas, tenim indicis que ens permeten fer alguna aproximació a la cronologia.

En primer lloc, disposem de dues peces ben datades que trobem formant part de l'aixovar funerari de dues tombes i que, a més, se situen en àmbits diferents. Es tracta dels ploms de butlla recuperats a la tomba 1 (exterior de l'església), corresponent al papat de Climent VI (1342-1352), i a la tomba 11, situada a la sala capitular, que va ser emès durant el papat d'Innocenci VI (1352-1362). Aquests dos objectes ens aporten una datació *post quem* de mitjan segle XIV per a aquestes dues tombes. Aquest període es correspon també amb el de les reformes que es porten a terme a l'església, amb la construcció de la capella lateral sud per a la col·locació de la tomba de Bernat de Boixadors, que va afectar de manera important l'ordenació interna de la sala capitular.

L'estudi de l'heràldica de les tombes també facilita una certa aproximació cronològica. L'aparició més generalitzada dels símbols de les famílies que documentalment situem en els moments inicials del monestir (Guimerà, Alamany, Josa, Boixadors) sembla indicar que la major part de les tombes estudiades es van construir al llarg del segle XIV. De tota manera, la dificultat per identificar molts dels símbols heràldics amb personatges documentats de la comunitat impedeix fer més precisions des del punt de vista cronològic.

En definitiva, sobre la base de la informació disponible en el moment actual, entenem que la major part de les inhumacions documentades en aquestes campanyes d'intervenció arqueològica s'haurien de situar de manera majoritària en el segle XIV, tot i que és probable que en algun cas es puguin perllongar més enllà d'aquesta centúria, especialment si tenim en compte la reutilització freqüent de les tombes que hem pogut documentar arqueològicament.

EL MATERIAL ARQUEOLÒGIC

La intervenció arqueològica realitzada a les tombes del monestir de Vallsanta ha permès recuperar algunes peces d'una certa rellevància des del punt de vista arqueològic i que estan vinculades amb l'aixovar funerari dels diferents enterraments.

1. Segells de butlla

Ja hem esmentat en diverses ocasions la localització de dos segells de plom corresponents a sengles butlles papals en les inhumacions de les tombes 1 i 10. Originalment, el terme *butlla* es referia específicament al segell dels documents, però, posteriorment, a



partir del segle XIII, es va utilitzar per definir el document en si.

1.1. Segell de butlla del papa Climent VI (GVS-261-1)

Es tracta d'una peça de plom de 2,9 cm de diàmetre i un gruix de 4 mm. En el revers apareixen dos rostres separats per una creu que presenten, a la part superior, les lletres SPE SPA, fent referència a sant Pere i sant Pau, que són les imatges representades. A l'anvers apareix el nom del papa: CLE-MENS P[AP]A VI. A la part superior i inferior de la peça encara s'observen els forats pels quals passava el cordill que unia el segell amb el document de la butlla.

El papa Climent VI, quart papa del pontificat d'Avinyó, va regnar entre els anys 1342 i 1352, període dins el qual s'ha de situar la redacció de la butlla que va donar lloc al segell que finalment va ser dipositat entre les mans d'una de les monges inhumades a la tomba 1.

1.2. Segell de butlla del papa Innocenci VI (GVS-253-1)

Es tracta d'una peça de plom de 2,9 cm de diàmetre i un gruix d'entre 2,5 i 3 mm. En el revers apareixen dos rostres separats per una creu que presenten, a la part superior, les lletres SPE SPA, fent referència a sant Pere i sant Pau, que són les imatges representades. A l'anvers apareix el nom del papa: INNO-CE[N]TIUS P[AP]A VI. A la part superior i inferior de la peça encara

Figura 11.
Anvers d'un segell de butlla del papa Climent VI (1342-1352) que va aparèixer a l'interior d'una de les tombes, entre les mans del sebollit.



Figura 12.
Anell d'or que formava part de l'aixovar funerari d'una de les inhumacions.

s'observen els forats pels quals passava el cordill que unia el segell amb el document de la butlla.

El papa Innocenci VI va regnar entre els anys 1352 i 1362 i, per tant, va ser el successor de l'anterior. Durant aquest període s'ha de situar la redacció de la butlla que va donar lloc al segell que finalment va ser dipositat entre les mans d'una de les monges inhumades a la tomba 11, en principi, una abadessa.

2. Anells

Durant la intervenció arqueològica, s'han recuperat dos anells: l'un de bronze, vinculat a la inhumació ue 276 (GVS-276-1), que no s'ha pogut estudiar, ja que es trobava molt barrejat amb la calç de la tomba 12, a la qual pertanyia, de manera que caldria fer una restauració de la peça abans de poder-la estudiar.

S'ha recuperat un segon anell, en aquest cas, a la inhumació ue 255, de la tomba 10. Es tracta d'una peça d'or de 14 mm de diàmetre que va aparèixer en una falange de la mà de l'esquelet ue 255. Presenta una pedra vermellova encastada que no hem pogut identificar, així com unes petites decoracions a la part alta de l'anell.

EL MATERIAL ANTROPOLÒGIC

Per tal de conèixer la manera de viure de la comunitat monàstica, es fa necessari complementar la informació que el registre històric i arqueològic ens aporta amb l'estudi antropològic de les restes òssies. L'antropologia analitza les interaccions entre la biologia i el context sociocultural de les comunitats i aporta una altra perspectiva sobre els impactes que ambdues tenen en els patrons de mortalitat, moviments migratoris,

dieta, etc. En definitiva, la variabilitat morfològica, la demografia i l'estat de salut de les poblacions.

Santa Maria de Vallsanta es presenta com un cas d'estudi molt interessant, ja que es tracta d'una comunitat relacionada amb l'expansió monàstica femenina que es dona a Catalunya associada a la reforma del Cister. La reforma del Cister implica el retorn a l'agricultura i al treball manual (*opus manuum*) com a base de subsistència en les comunitats monàstiques. El teixit ossi és sensible a condicions d'estrès prolongades, de manera que activitats repetitives, en posicions forçades o que impliquen molta força física de manera continuada queden reflectides en les restes arqueològiques. D'aquesta manera, l'estat de salut ens permet fer una aproximació a la reconstrucció de l'activitat d'aquest tipus de comunitats.

Per tal de descriure aquests aspectes, es fa necessari aplicar un conjunt de metodologies estandarditzades. Així, s'ha seguit la metodologia d'identificació del nombre mínim d'individus en tombes col·lectives establerta per Duday i Masset (1982) i Villena (1997) pel que fa a la repetició de peces, incompatibilitats per diferències en el grau de desenvolupament, en la talla o en la robustesa i patologies. S'han pres les mesures craniomètriques i osteomètriques clàssiques de Martin i Saller (1957), així com les indicades per diversos autors i recopilades a Olivier (1960) i a Krogman i Iscan (1986).

Pel que fa a la diagnosi de l'edat, s'han seguit els criteris de desenvolupament dental establerts per Crétot (1978) i Ubelaker (1989), així com el grau d'ossificació i maduresa òssia descrits per Krogman i Iscan (1986), Brothwell (1987) i Ferembach *et al.* (1980), en els individus subadults. Pel que fa als individus adults, s'han seguit els criteris de desenvolupament de la superfície auricular del coxal de Lovejoy *et al.* (1985) i de la sínfisi púbica de Krogman i Iscan (1986), així com el grau de tancament de les sutures cranials de Masset (1982) i Meindl *et al.* (1985) i de desgast dental (Brothwell, 1987).

El sexe s'ha atribuït tenint en compte la robustesa i grandària i el relleu de les insercions musculars generals de cada peça òssia, així com les característiques mètriques dels ossos llargs (Olivier, 1960; Brothwell, 1987), els criteris establerts per Martin i Saller (1957), Olivier (1960), Ferembach *et al.* (1986) i Krogman i Iscan (1986) i les funcions discriminants calculades per Alemán i Botella (1997) i Safont *et al.* (2000).

Finalment, s'han valorat totes les alteracions òssies que poguessin ser degudes a aspectes patològics i de desenvolupament muscular realitzant tractament d'imatges per contribuir a establir les etiologies de la malaltia en qüestió, quan ha estat el cas i les pautes permetien realitzar una aproximació a l'activitat física dels membres de la comunitat.

Descripció del grup

És evident que l'estudi de les restes de Vall-santa no pot aportar-nos informació sobre

els patrons demogràfics i de mortalitat de l'època, ja que es tracta d'una mostra esbiaixada de la població, però permet fer una aproximació a la composició i l'estructura de grups monàstics femenins.

Les tombes excavades a la nau corresponen a les famílies nobles benefactores del monestir (Capdevila, 1988; Oliver, 1989; Vila, 2011), de manera que hi trobem tant dones com homes i nens, mentre que a la sala capitular hi trobem només dones, ja que es tracta d'una àrea reservada a l'enterrament de prioros i abadesses.

Taula 1. Distribució per edat i sexe dels individus

Individu	Àrea	Sexe	Edat	Categoria
Tb 1 UE-1013	Exterior N	♀	45-49	Madur
Tb 2 UE-242	Exterior N	♀	35-39	Adult
Tb 2 UE-241	Exterior N	♀	30-34	Adult
Tb 3 UE-245	Exterior N	♀	> 20	Juvenil
Tb 4 UE-204 Ind. 1	Església	♂	18-25	Adult jove
Tb 4 UE-204 Ind. 2	Església	Indet.	< 3 mesos	Perinatal
Tb 4 229, 219, 235	Església	Indet.	Indet.	Adult indet.
Tb 4 UE-247	Església	♀	40-44	Madur
Tb 5 UE-246	Església	♀	45-49	Madur
UE-283	Església	♀	30-34	Adult
UE-26 indiv. 1	Església	♂	> 20	Juvenil
UE-26 indiv. 2	Església	♀	Indet.	Adult indet.
UE-26 indiv. 3	Església	♀	Indet.	Adult indet.
UE-26 indiv. 4	Església	♀	Indet.	Adult indet.
UE-26 indiv. 5	Església	Indet.	Indet.	Adult indet.
UE-26 indiv. 6	Església	♂	Indet.	Adult indet.
UE-26 subad. 1	Església	♀	1 any	Infantil I
UE-26 subad. 2	Església	♂	2 anys	Infantil I
UE-26 subad. 3	Església	♀	Perinatal	Perinatal
UE-26 subad. 4	Església	Indet.	1 mes	Perinatal
UE-26 subad. 5	Església	Indet.	Indet.	Infantil II
UE-28	Església	♀	50-60	Madur
Tb 6 UE-250	Sala capitular	♀	39-44	Madur
Tb 6 UE-251	Sala capitular	♀	50-60	Madur
Tb 8 UE-270	Sala capitular	♀	35-39	Adult
Tb 9 UE-273	Sala capitular	♀	30-34	Adult
Tb 10 UE-265	Sala capitular	♀	40-44	Madur
Tb 11 UE-253	Sala capitular	♀	40-44	Madur
Tb 11 UE-252	Sala capitular	♀	30-34	Adult
Tb 12 UE-1103	Sala capitular	♀	35-39	Adult
Tb 12 UE-254	Sala capitular	♀	45-49	Madur
Tb 12 UE-255	Sala capitular	♀	35-39	Adult
Tb 12 UE-256	Sala capitular	♀	30-34	Adult
Tb 12 UE-276	Sala capitular	♀	35-39	Adult

La major freqüència de mortalitat en les abadeses i priores de Vallsanta es troba entre els trenta i els quaranta anys (52,94 % dels individus), encara que és habitual dins la comunitat l'assoliment d'edats avançades (el 41,18 % dels individus presenta edats compreses entre els quaranta i els seixanta anys). Cap individu arriba a asso-

lir, en canvi, l'etapa senil (taula 2). Pel que fa als enterraments corresponents a famílies nobles, la majoria dels individus són d'edat indeterminada (taula 3), ja que en els individus en disposició secundària la preservació de les restes sol ser pitjor i no se n'han recuperat elements diagnòstics suficients.

Taula 2. **Distribució dels individus del grup d'abadesses i priores segons edat i sexe**

		Indet.	N ♀	N ♂	Total
Adult jove	20-30 a.	–	1	–	1
Adult	31-40 a.	–	9	–	9
Madur	41-60 a.	–	7	–	7
Senil	> 60 a.	–	–	–	0
Indet.	Indet.	–	–	–	0
Total individus		0	17	0	17

Taula 3. **Distribució dels individus corresponents als enterraments de l'interior de l'església segons edat i sexe**

		Indet.	N ♀	N ♂	Total
Perinatal	< 3 mesos	2	1	–	3
Infantil I	0-6 a.	–	1	1	2
Infantil II	7-12 a.	1	–	–	1
Juvenil	13-20 a.	–	–	1	1
Total subadults		3	2	2	7
Adult jove	20-30 a.	–	–	1	1
Adult	31-40 a.	–	1	–	1
Madur	41-60 a.	–	2	–	2
Senil	> 60 a.	–	–	–	0
Indet.	Indet.	2	3	1	6
Total adults		2	6	2	10
Total individus		5	8	4	17

Estat de salut i reconstrucció de l'activitat

La reimplantació del treball manual a través de l'agricultura com a base de la subsistència en les comunitats religioses caracteritza la reforma del Cister. Però fins a quin punt les abadeses i priores també realitzaven aquesta tasca o bé es dedicaven a una vida més contemplativa?

L'estudi antropològic permet complementar les referències que es tenen sobre el grau i tipus d'activitat física en aquestes comunitats mitjançant l'estudi de les patologies òssies i les evidències del grau de desenvolupament muscular. Mereixen una especial atenció l'artrosi i els traumatismes,

ja que aporten informació sobre el grau d'activitat al qual estava sotmesa una població i poden quantificar-se (Edynak, 1976; Jurmain, 1977; Souich *et al.*, 1992; Waldron, 1991).

Artrosi

L'artrosi és una malaltia degenerativa relacionada amb el debilitament i la destrucció del cartílag de l'articulació. Es caracteritza per les lesions derivades de l'exposició de la superfície òssia: la formació d'os *de novo* als marges de l'articulació (osteòfits), la calcificació del cartílag i el poliment de la superfície articular (eburnació) (Campillo, 2001; Auferheide i Rodríguez-Martín, 2008).

L'ús continuat de les articulacions al llarg de la vida de l'individu fa que el desgast de l'articulació es correlacioni amb l'edat. No obstant això, la seva etiologia és complexa i està relacionada alhora amb molts altres factors, com són la nutrició, el sexe, la genètica, les deficiències circulatòries, els trastorns endocrins i la sobrecàrrega mecànica. De la mateixa manera, pot venir causada per un traumatisme o bé aparèixer com una lesió derivada d'una dislocació. Apareix freqüentment a partir dels quaranta o quaranta-cinc anys; una aparició anterior pot indicar una major influència d'aquests altres factors en

el desenvolupament de la malaltia (Edynak, 1976; Jurmain, 1977; Souich *et al.*, 1992; Campillo, 2001; Auferheide i Rodríguez-Martín, 2008).

Aquestes lesions articulars són molt freqüents en la població de Santa Maria de Vallsanta. La prevalença en el grup d'abadesses i prioros és molt alta, del 81,25 % (tretze afectades d'un total de setze individus). De les tretze religioses que presenten afectació, sis són menors de quaranta anys, edat de risc per desenvolupar la malaltia (taula 4).

Taula 4. Prevalença de l'artrosi en el grup d'abadesses i prioros de Santa Maria de Vallsanta

		N
Adults joves afectats	20-30 a.	–
Adults afectats	31-40 a.	6
Madurs afectats	41-60 a.	7
Senils afectats	> 60 a.	–
Total afectats		13
Adults joves no afectats	20-30 a.	–
Adults no afectats	31-40 a.	3
Madurs no afectats	41-60 a.	–
Senils no afectats	> 60 a.	–
Total no afectats		3
Total individus obs.		16

Les articulacions més afectades són, en general, les de l'espatlla, el genoll i el maluc, moltes vegades de forma asimètrica (figures 13-15).

Tanmateix, també es manifesta a la columna vertebral i ja és present en individus de vora

trenta anys. No obstant això, alguns autors afirmen que la columna vertebral no és un element útil en la reconstrucció de l'activitat, ja que està sotmesa a l'estrès que suposa el manteniment de la mateixa posició bípeda, de manera que queden encoberts en part els efectes d'un possible estrès ocupacional

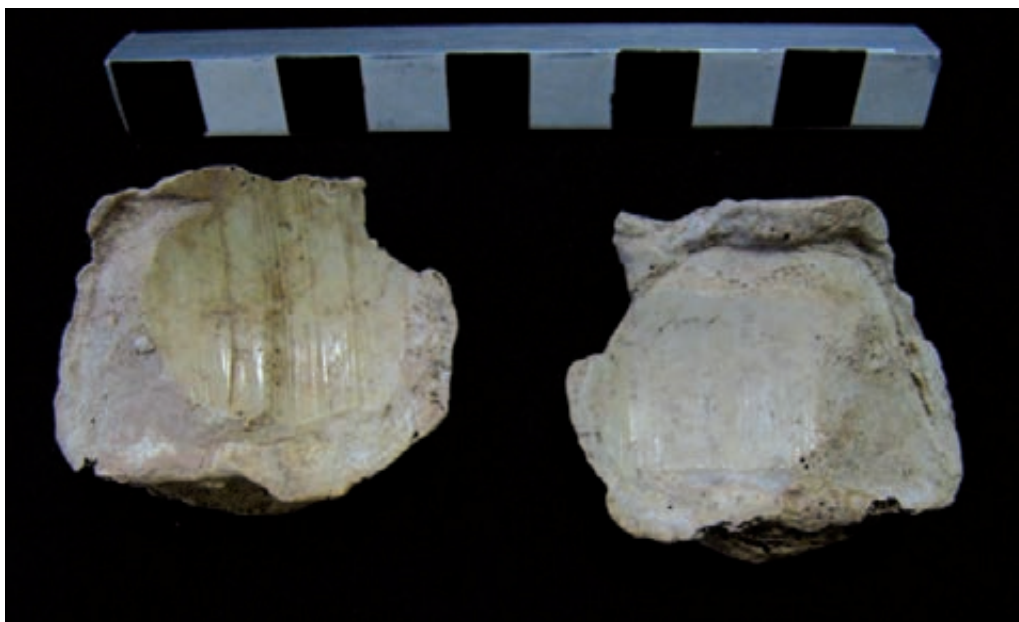
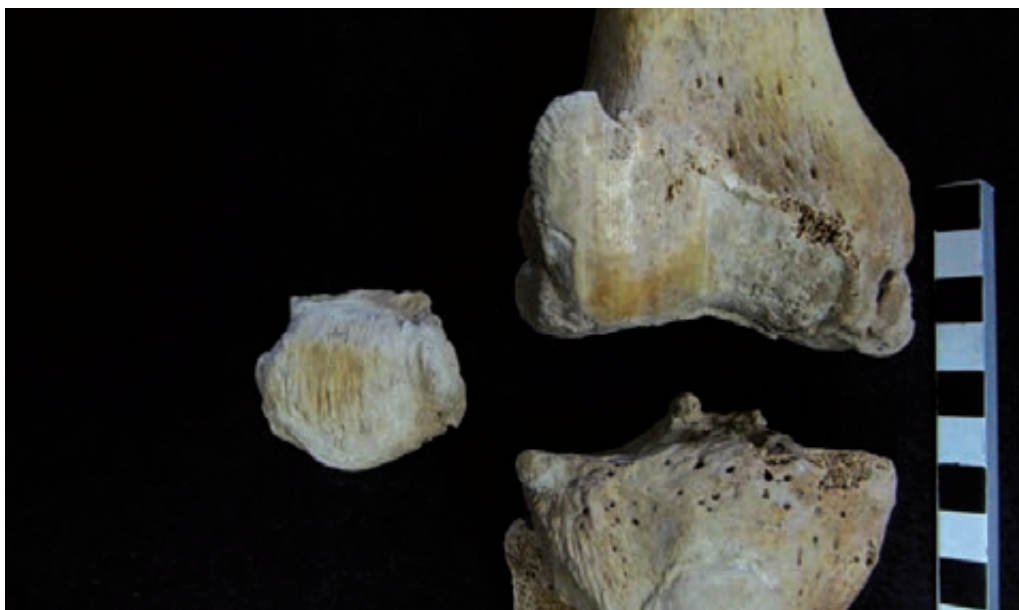


Figura 13.
Escàpules dreta i esquerra de l'individu Tb 6 UE 251 (50-60 anys).
S'observa el desenvolupament d'una vora artròtica al voltant d'ambdues cavitats glenoides, encara que de forma asimètrica.

Figures 14 i 15.

Exemple d'articulació del genoll molt afectada per l'artrosi.

L'artrosi afecta l'individu Tb 6 UE 251, d'edat avançada, de forma generalitzada.



(Knüsel *et al.*, 1997). Aquesta idea concorda amb l'alta correlació que presenta l'artrosi amb l'edat (Weiss i Jurmain, 2007). D'altra banda, s'han observat diferències en les prevalences i la distribució de l'artrosi entre poblacions, la qual cosa podria ser informativa de l'activitat de les comunitats (Jiménez Ayala *et al.*, 2002). D'aquesta manera, l'anàlisi de l'artrosi a la columna com a marcador de l'ocupació es revela com a altament complexa, per la qual cosa s'ha optat per no incloure-la en el present article i deixar-ho per a un estudi més concret.

Afectacions de la columna

Un element relacionat amb una afectació de la columna vertebral que s'ha vist clarament

associat a un esforç físic continuat són els nòduls de Schmörl en individus joves. Un nòdul de Schmörl és una herniació del nucli polpós del disc intervertebral que no ha arribat a creuar l'*anulus fibrous*. Capasso *et al.* (1991) els presenta relacionats amb l'activitat ramadera. No obstant això, els nòduls de Schmörl també són d'etiologia complexa i es presenten, en ocasions, associats a altres malalties o a conseqüència de traumatismes. S'ha vist també una correlació positiva entre l'aparició de nòduls de Schmörl i l'edat.

A Santa Maria de Vallsanta és freqüent trobar individus que presentin un o diversos nòduls de Schmörl en edats no avançades; un exemple d'això és l'individu Tb 9 273 (30-34 anys), que en presentava a l'última dorsal i a la pri-



Figures 16 i 17.
L'individu Tb 11 UE 253
presenta cifosi i lordosi
de la columna vertebral,
 així com diverses hèrnies i
 nòduls de Schmörl en els
 cossos vertebrals.

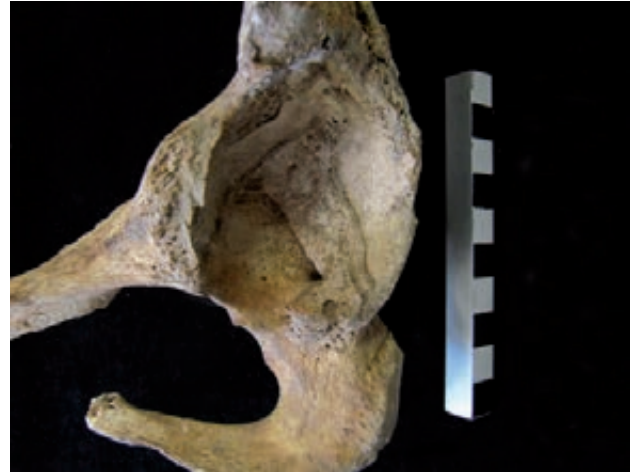


Figura 18.
Anquilosi a les primeres
dorsals de l'individu
Tb 12 UE 254.

mera i la segona lumbar. L'individu Tb 11 UE 253 (40-44 anys) presenta també diverses hèrnies que ja han creuat l'*anulus fibrous* i diversos nòduls de Schmörl, així com cifosi i lordosi de la columna (figures 16-17).

S'han observat altres alteracions a la columna vertebral, com és la desviació de la columna, en el cas de l'individu Tb 10 265 (35-39 anys); la fusió (anquilosi) dels arcs vertebrals de C3 i C4, amb la consegüent pèrdua de mobilitat, a l'individu Tb 1 1013, i, per part de l'individu Tb 6 250, a les vèrtebres dorsals centrals. Finalment, s'ha detectat la presència de sindesmòsits (calcificacions del lligament caracteritzades per la seva orientació vertical) en l'individu Tb 12 254 a tres de les primeres dorsals, que porten a l'anquilosi (figura 18).





Figures 19 i 20.

La fractura que presenta l'individu Tb 12 UE 255 al fèmur esquerre ha afectat la cavitat acetabular del coxal.

Aquest individu presenta també el sacre parcialment fusionat amb el coxal dret.

Fractures

Les fractures no són especialment freqüents en la població de Santa Maria de Vallsanta, ni presenten un patró de distribució específic.

L'individu Tb 12 UE 255 presentava una fractura del coll del fèmur, consolidada i que va comportar el desenvolupament d'una vora osteofítica a l'entorn del cap, cosa que li dificultava la mobilitat de l'extremitat (figures 19-20). L'individu UE 28 presentava una fractura en el terç distal de la diàfisi de la tibia amb encavalcament dels fragments, que la radiografia va revelar com una fractura en espiral. Aquesta es va consolidar produint exostosi a la zona i engruiximent del periosti. La cama li va quedar més curta, la qual cosa complicà el procés de consolidació de l'os (exostosi i engruiximent) i el caminar de la religiosa. Presenta també periostitis a l'extrem distal de les diàfisis dels dos fèmurs, probablement relacionada amb l'anterior.

Pel que fa a fractures a l'extremitat superior, s'ha observat una fractura del cap de l'húmer en l'individu Tb 5 UE 246, que ha comportat una infecció que afecta també l'apòfisi coracoides de l'escàpula i, per tant, la mobilitat de l'espatlla dreta. Un dels individus corresponents a la UE 26 també presenta una fractura a l'extremitat superior, en aquest cas, en el radi dret, que ha causat periostitis també en el cúbit.

Finalment, l'individu Tb 11 UE 253 presentava una fractura en l'extrem extern de la clavícula dreta, que es va curar amb un discret engruiximent de la cortical (figura 21) i va comportar una entesopatia en forma de lesió lítica en la inserció del trapezoide.

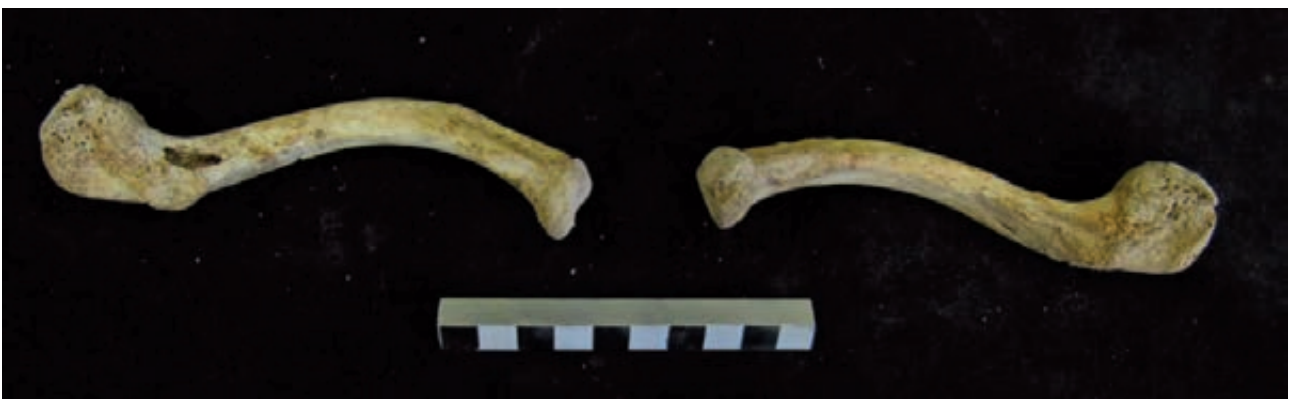
Patologia oral

De tots són coneguts conceptes com la càries, el càlcul dental i la seva relació amb l'alimentació i la higiene bucal. Aquests trets, la càries i el càlcul dental, però també d'altres, com el retrocés alveolar, les fístules i la hipoplàsia de l'esmalt dental, són els que valorarem a continuació per al total de la població (taula 5).

Figura 21.

Clavícules de l'individu Tb 11 UE 253.

La clavícula dreta presenta una fractura a l'extrem extern.



Taula 5. **Freqüència de patologia oral en el conjunt de la població.** Els percentatges corresponen al nombre de peces afectades

	Total	
	N total	%
Nombre de peces	376	
Nombre d'alvèols	382	
Càries	53/372	14,25
Càlcul	332/369	89,97
Retrocés alveolar	162/273	59,34
Fístules	9/436	2,06
Hipoplàsies de l'esmalt	145/331	43,81

La càries consisteix en una progressiva des-mineralització de la peça dental a causa de l'acció dels àcids de la flora bacteriana bucal. S'ha vist un augment significatiu del nombre de càries en el pas de l'edat mitjana a l'edat moderna que podria estar relacionat amb un empitjorament de les condicions de vida. En molts casos, la càries es presenta associada a altres patologies orals, com ara fístules, provocades per infeccions radiculars i que apareixen en forma de perforació aproximadament circular i propera a l'alvèol. Una altra patologia associada a les càries són les pèrdues *ante mortem*, tot i que poden ser causades també per traumatismes o dipòsits de càlcul, entre altres factors. Un 30 % dels individus adults presenta càries en com a mínim una de les peces dentals. El percentatge general de càries en el total de les peces (14,25 %) indica una clara dependència d'aliments com els cereals, rics en carbohidrats de cadena curta, sobretot per part d'alguns membres de la comunitat.

Els dipòsits de càlcul no constitueixen una patologia *per se*, però són indicatius tant del tipus de dieta com de la higiene bucal i poden arribar a ser la causa d'algunes patologies dentals, com el retrocés alveolar o el desenvolupament d'infeccions periodontals. L'acumulació de càlcul a Vallsanta és un factor important a tenir en compte, ja que es presenta de forma generalitzada en tots els individus: tots presenten càlcul dental, i un 65 % en presenta a totes les peces.

El retrocés alveolar s'associa a diversos factors, com són les malalties periodontals, una higiene bucal deficient, el desgast, la irritació produïda pels dipòsits de càlcul o bé la reducció de la resistència tissular a conseqüència d'una dieta insuficient (Brothwell, 1987). S'ha observat retrocés alveolar en un 59,34 % de les peces dentals de la població, cosa que

suggereix una associació de la patologia amb els nivells de càlcul i la mala higiene bucal.

Les hipoplàsies a l'esmalt s'han vist relacionades amb un estrès ambiental continuat durant el desenvolupament. L'etiologia és complexa, però pot relacionar-se amb deficiències nutricionals o metabòliques (Goodman i Rose, 1993). En la població, s'han vist hipoplàsies a l'esmalt en un 43,81 % de les peces estudiades. Un 95 % dels individus en presenta en com a mínim una peça. Si es valora el nombre de peces per individu afectades, s'evidencia que es tracta d'una anomalia freqüent, atès que un 55 % dels individus del global de la població en presenta en la meitat o més de les peces i tres individus, a totes les peces.

Un 66,67 % dels individus adults estudiats presenta pèrdues dentals *ante mortem*, evidenciades com a processos de reabsorció alveolar, i tots els individus presenten retrocés alveolar en almenys una de les peces.

Cal destacar que alguns individus presentaven un fort desgast dental que no es correlacionava amb l'edat que se'ls atribuïa a partir del grau de sinostosi de les sutures cranials o el grau de desenvolupament de la superfície auricular o de la sínfisi púbica. Moltes vegades, s'ha vist associat a molt càlcul dental i retrocés alveolar.

D'aquesta manera, la prevalença alta de les patologies bucals en la població porta a considerar una patologia periodontal generalitzada en tots els individus, fins i tot sense que s'assoleixin edats avançades. Els cúmuls de càlcul haurien causat un retrocés alveolar que facilitaria les infeccions cariogèniques. L'origen d'aquests cúmuls de càlcul s'hauria de buscar en una dieta deficient i en una higiene bucal reduïda.

Consideracions sobre l'estil de vida

Santa Maria de Vallsanta es presenta com una comunitat rural aïllada i vinculada al treball manual, un estil de vida conseqüent amb la reforma del Cister. La major freqüència de mortalitat en el grup d'abadesses i priores es troba entre els trenta i els quaranta anys, encara que dins la comunitat era habitual l'assoliment d'edats avançades i gairebé la meitat dels individus presenta edats d'entre quaranta i seixanta anys.

L'aparició d'artrosi ja en individus joves suggereix algun tipus d'estrès ocupacional. Aquest fet podria estar relacionat amb el treball al camp, que es reimplanta amb la reforma del Cister (*opus manuum*) i que implicaria tasques de caràcter repetitiu i en

posicions forçades. La pràctica agrícola s'ha vist associada al desenvolupament d'artrosi, sobretot a l'espatlla i al genoll, tant en estudis clínics com en estudis amb material arqueològic (Rossignol *et al.*, 2005; Goodman *et al.*, 1984; Cuhna *et al.*, 2007). De la mateixa manera, l'alta afectació als genolls en tota la població també podria estar condicionada per l'activitat litúrgica de les religioses (Vingard, 1996; Cooper *et al.*, 1994).

D'altra banda, tant la freqüència de càries com la de càlcul dental evidencien una dieta basada en productes d'origen vegetal, bàsicament cereals, i una mala higiene dental, cosa que estaria en concordança amb l'activitat agrícola que es posa de manifest en l'estudi dels ossos.

ADDENDA: Descripció dels enterraments

A l'excavació de les tombes, es van seguir els criteris proposats per Brothwell (1987), Duday i Masset (1982) i Campillo i Subirà (2004) pel que fa a la recollida d'informació del dipòsit del cadàver: el tipus d'inhumació, l'orientació, la disposició primària o secundària, possibles desplaçaments dels ossos, etc., així com aspectes mètrics i de diagnosi, sigui d'edat i sexe o de patologies.

Tombes construïdes a la cara nord de l'església

La tomba 1 ocupa la posició central de les tres construïdes a la cara nord de l'església. Correspon a l'enterrament d'un únic individu en posició primària (UE 1013), dipositat amb una orientació oest-est, en decúbit supí, amb les extremitats inferiors estirades i les superiors flexionades amb les mans juntes sobre la pelvis; el crani, amb la cara orientada amunt. Al camp es va observar una lleugera desviació de la columna, possiblement deguda a la inclinació del sòl. Al laboratori es van identificar peces òssies que podrien formar part de la terra de rebliment de la tomba o que podrien procedir d'un enterrament anterior a UE 1013, de manera que la tomba hauria estat buidada i arranjada per facilitar l'enterrament d'aquest individu.

La tomba 2, localitzada a l'oest de la tomba 1 i amb una orientació oest-est, contenia dos individus, tal com es va poder determinar al camp: l'un en posició primària (UE 241), en decúbit supí, amb les extremitats superiors flexionades sobre l'abdomen i les inferiors estirades, i amb un paquet d'ossos sense cap tipus de connexió anatòmica dipositat sobre les cames de l'individu UE 241 (UE 242), que probablement hauria estat el primer ocupant de la tomba, retirat una vegada per enterrar-hi l'individu UE 241.

La tomba 3, situada a l'est de les tres construïdes contra el mur nord de l'església, conservava les restes, en forma de paquet, d'un enterrament en disposició secundària (UE 245), que conservava falanges de mans i peus i altres ossos de mida petita.

Tombes construïdes a l'interior de l'església

La tomba 4, oberta a l'interior de l'església, la primera des de l'oest, va ser objecte d'espoli, tot i que no es va arribar a excavar al nivell del darrer inhumat. Al camp es va identificar un mínim de tres individus: dos en el rebliment de la tomba (UE 204), un individu infantil de curta edat i un possible adult, i el tercer en disposició primària (UE-247), que

correspon al darrer inhumat de l'estructura i que apareix també en decúbit supí i orientat d'oest a est. La posició de les extremitats resulta peculiar: el braç esquerre apareix plegat a l'altura del tòrax, mentre que el dret, també flexionat, es troba lleugerament apartat del cos i en contacte amb la paret sud de la tomba; les extremitats inferiors, en canvi, apareixen completament estirades, com és habitual en el jaciment.

La tomba 5 és la tomba localitzada més a l'est de les ubicades a l'interior de l'església. A l'interior es van localitzar les restes d'un únic individu en posició primària, disposat en decúbit supí i orientat d'oest a est.

UE-283 és una tomba també localitzada a l'interior de l'església, en una de les capelles laterals. Es tracta d'un enterrament primari d'un sol individu, dipositat en decúbit supí, amb les mans sobre l'abdomen i les extremitats inferiors estirades.

Tombes construïdes a la sala capitular

La tomba 6 és la que es troba més al sud de la filera est de tombes de la sala capitular. S'hi han recuperat dos individus (UE-251 i UE-250): en voler inhumar el segon individu (UE-251), es retiraren els ossos del primer (UE-250) i es dipositaren immediatament per sobre del crani i el tòrax d'UE-251, sense disposar sediment entre ambdós. Els ossos es dipositaren agrupant els coxals entre si, les extremitats inferiors, etc.; tanmateix, alguns ossos llargs es trobaven en posició quasi vertical, la qual cosa indica que possiblement es dipositaren dins un farcell o embolcall.

La tomba 7, situada en paral·lel a la tomba 6, en excavar-la, es va descobrir que estava buida.

La tomba 8 presenta el dipòsit primari d'un individu en decúbit supí (UE 270), amb les extremitats superiors encreuades i les mans sobre l'abdomen, les extremitats inferiors estirades i la cara de nou mirant amunt, forçada per l'efecte coixinet.

La tomba 9 correspon a un enterrament primari d'un sol individu, dipositat en decúbit supí (UE 273), amb les mans sobre l'abdomen i les extremitats inferiors estirades.

La tomba 10 presenta un enterrament primari individual (UE 265), però, en aquest cas, amb una remoció parcial de la zona superior de l'individu, probablement a causa de la presència d'un cau o un lloc de pas d'algun animal, que hauria remogut els ossos.

La tomba 11 es localitza a l'extrem sud de la filera oest de tombes de la sala capitular, en paral·lel a la tomba 12, amb la qual manté una estreta relació. S'hi va localitzar un individu al fons (UE 253). Per sobre d'aquest i al seu costat dret (paret sud de la tomba), es localitzà un dipòsit secundari que podria correspondre a un sol individu (UE 252). Al nivell de la UE 253, sembla que hi ha alguns ossos més arrambats al costat nord de la tomba. És probable que aquest dipòsit secundari procedeixi del buidatge de la tomba per tal d'enterrar UE 253. A diferència del que s'ha observat a les tombes 2 i 3, en aquest cas, els ossos no s'embolicaren ni formaren part d'un farcell, sinó que els uns s'arrambaren i els altres es dipositaren directament per sobre d'UE 253, més escampats al llarg de la paret sud.

La tomba 12 és la que presenta una complexitat més gran pel que fa al nombre de restes trobades. A la superfície, en aixecar la làpida, van aparèixer ossos sense cap tipus de connexió anatòmica i amb una relativa continuïtat fins a arribar als dipòsits de posició primària. La distribució de les restes d'aquest paquet era completament aleatòria i no s'hi observà cap tipus d'agrupament, de manera que es pot considerar que formaven part del rebliment de la tomba (UE 214). Al costat est de la tomba es va localitzar, per sobre del dipòsit primari, un dipòsit secundari d'ossos (UE 216) en el qual es van trobar dos cranis: UE 216 pot representar més d'un individu, però també pot estar relacionat amb el dipòsit primari. Sota els nivells de rebliment, es van descobrir quatre enterraments primaris successius: els tres primers, amb una clara relació entre si, UE 254, UE 255 i UE 256, i el quart, sota una capa de calç, com a primer enterrat, UE 276.

L'individu UE 254 és el darrer enterrat i, per tant, es troba sobre els altres dos, en posició anatòmica. Les articulacions presenten certs desplaçaments, en disposar-se sobre un altre individu i no directament sobre el terra. La posició de la columna vertebral era forçada, en un angle de 90°. Les extremitats superiors es trobaven plegades amb les mans sobre l'abdomen. Les extremitats inferiors són les que conserven una millor relació anatòmica: és en aquesta part de la tomba on es va dur a terme l'arranjament per dipositar aquest darrer individu.

En l'individu UE 255 s'han pogut determinar connexions anatòmiques al costat dret del cos, inclosos el crani i la columna vertebral. De la mateixa manera que UE 254, es tracta d'un individu en decúbit supí, amb certs desplaçaments de les articulacions per tractar-se d'un dipòsit fet sobre el d'un altre individu.

De l'individu UE 256, se'n conserva tot el costat dret, des de la cintura escapular fins a l'extremitat inferior (aquesta darrera, a la mateixa cota que UE 254). Al costat dret, trobem desplaçat l'húmer esquerre; la resta dels ossos resten articulats de manera estreta. Així, doncs, els tres dipòsits successius es produirien quan el que es trobava per sota no estava del tot descompost.

UE 276 es tracta d'un enterrament primari d'un sol individu, dipositat en decúbit supí, amb les mans sobre l'abdomen i les extremitats inferiors estirades. Les peces esquelètiques presenten compressió, la qual cosa evidencia que probablement el cadàver es diposità amortallat. Aquest individu és el primer enterrat, cobert a la part superior del cos amb una capa de calç. Entre aquest dipòsit i el següent, hi havia una capa de terra, cosa que evidencia que no es tracta d'un enterrament simultani amb els posteriors.

Taula 6. Tipus d'enterrament segons l'àrea d'inhumació

Individu	Àrea d'enterrament	Tipus de tomba	Tipus enterrament
Tb 1 UE-1013	Exterior nord església	Individual	Primari
Tb 2 UE-242	Exterior nord església	Col·lectiva	Secundari
Tb 2 UE-241	Exterior nord església	Col·lectiva	Primari
Tb 3 UE-245	Exterior nord església	Individual	Secundari
Tb 4 UE-204 Ind. 1	Interior església	Col·lectiva	Rebliment
Tb 4 UE-204 Ind. 2	Interior església	Col·lectiva	Rebliment
Tb 4 229, 219, 235	Interior església	Col·lectiva	Rebliment
Tb 4 UE-247	Interior església	Col·lectiva	Primari
Tb 5 UE-246	Interior església	Individual	Primari
UE-283	Interior església	Individual	Primari
UE-26 indiv. 1	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 indiv. 2	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 indiv. 3	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 indiv. 4	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 indiv. 5	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 indiv. 6	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 subad. 1	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 subad. 2	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 subad. 3	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 subad. 4	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-26 subad. 5	Interior església	Col·lectiva	Secundari
Àmbit 8 E1, 3, 17	Interior església	Col·lectiva	Secundari
Àmbit 8 E1, 3, 17	Interior església	Col·lectiva	Secundari
UE-28	Interior església	Individual	Primari
Tb 6 UE-250	Sala capitular	Col·lectiva	Secundari
Tb 6 UE-251	Sala capitular	Col·lectiva	Primari
Tb 8 UE-270	Sala capitular	Individual	Primari
Tb 9 UE-273	Sala capitular	Individual	Primari
Tb 10 UE-265	Sala capitular	Individual	Primari
Tb 11 UE-253	Sala capitular	Col·lectiva	Primari
Tb 11 UE-252	Sala capitular	Col·lectiva	Secundari
Tb 12 UE-214, 216	Sala capitular	Col·lectiva	Rebliment
Tb 12 UE-254	Sala capitular	Col·lectiva	Primari
Tb 12 UE-255	Sala capitular	Col·lectiva	Primari
Tb 12 UE-256	Sala capitular	Col·lectiva	Primari
Tb 12 UE-276	Sala capitular	Col·lectiva	Primari
Tb 12 UE-277	Sala capitular	Col·lectiva	Rebliment

Bibliografia

- ALEMÁN, I.; BOTELLA, M. C. (1997). «Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual». *Archivo Español de Morfología*, núm. 2, p. 7-17.
- ALTISENT, A. (1972). «Fitxes i notes sobre monestirs de monges cistercenques a Catalunya». *Estudis Cistercencs*, vol. VIII, s. p.
- ARCO, R. (1912). «Algunos documentos interesantes». *Boletín de la Real Academia de la Historia*, t. LXI (juliol-agost) p. 5-19.
- AUFDERHEIDE, A. C.; RODRÍGUEZ-MARTÍN, C. (2008). *The Cambridge Encyclopaedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BOUVILLE, C.; CONSTANCE-WESTERMANN, T. S.; NEWELL, R. R. (1983). «Les restes humaines mésolithiques de l'abri Cornille, Istres (Bouches-du-Rhône)». *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, núm. 10, p. 89-110.
- BRONSEVAL, C. (1991). *Viaje por España: 1532-1533. Peregrinatio hispánica*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- BROTHWELL, D. R. (1987). *Desenterrando huesos*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica.
- CAMPILLO, D. (2001). *Introducción a la paleopatología*. Bellaterra: Bellaterra.
- CAMPILLO, D.; SUBIRÀ, M. E. (2004). *Antropología física para arqueólogos*. Barcelona: Ariel.
- CAPASSO, L.; KENNEDY, K. A. R.; WILCZAK, C. (1991). *Atlas of occupational markers on human remains*. Teramo: Edigrafial.
- CAPDEVILA FELIP, S. (1988). «El monestir cistercenc de Vallsanta: notes per a una monografia». *Quaderns d'Història Tarraconense*, núm. 7, p. 5-54.
- CERDÀ, E. [et al.] (2012). «Recuperació, estudi i restauració de les restes d'indumentària trobades al sepulcre del peu del campanar de Santa Maria (Agramunt, Urgell)». *Tribuna d'Arqueologia*, vol. 2010-2011, p. 175-212.
- COOPER, C.; MCALINDON, T.; COGGON, D.; EGGER, P.; DIEPPE, P. (1994). «Occupational activity and osteoarthritis of the knee». *Annals of the Rheumatic Diseases*, núm. 53, p. 90-93.
- CRÉTOT, M. (1978). *L'arcade dentaire humaine: Morphologie*. París: Julián Prélat.
- CUHNA, E.; UMBELINO, C.; SILVA, A. M.; CARDOSO, F. (2007). «What can pathology say about the Mesolithic and Late Neolithic/Chalcolithic communities? The Portuguese case». A: COHEN, M.; CRANE-KRAMER, G. M. M. (2007). *Ancient health: Skeletal indicators of agricultural and economic intensification*. Tallahassee: Florida University Press, p. 164-175.
- DUCH, J. (1989). «El monestir de Vallsanta a partir de 1589 (actualitat del IV centenari de la seva extinció)». A: *Els monestirs cistercencs de la vall del Corb*. Tàrrrega: Grup de Recerques de les Terres de Ponent, p. 155-181.
- DUDAY, H.; MASSET, C. (1982). «Méthodes d'étude des sépultures». A: *Actes du Colloque du Toulouse*. París: CNRS.
- EDYNAK, G. J. (1976). «Life-styles from skeletal material: a medieval Yugoslav example». A: GILES, E.; FRIEDLANDER, J. S. (ed.). *The measures of man: Methodologies in biological anthropology*. Cambridge: Peabody Museum Press.
- ESPANYOL, F. (1993). «Els sepulcres monumentals d'època gòtica a l'Urgell». *URTX: Revista Cultural de l'Urgell*, núm. 5, p. 109-129.
- (1994). *Guillem Seguer de Montblanc: Un mestre trescentista: escultor, pintor i arquitecte*. Montblanc: Consell Comarcal de la Conca de Barberà.
- FEREMBACH, D.; SCHWIDETZKY, I.; STLOUKAL, M. (1980). «Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons». *Journal of Human Evolution*, núm. 9, p. 517-549.
- FORT, E. (2003). «Tres monestirs cistercencs de la comarca de Tàrrrega a la primera meitat del segle XVI». *URTX: Revista Cultural de l'Urgell*, núm. 15, p. 116-121.
- GILCHRIST, R. (2005). «Cuidando a los muertos: las mujeres medievales en las pompas fúnebres familiares». *Treballs d'Arqueologia*, núm. 11, p. 51-72.
- GONZALVO, G.; DUCH, J. (2000). «El monestir cistercenc de Santa Maria de Vallsanta». *Butlletí de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi*, núm. 14, p. 113-134.
- GOODMAN, A. H.; LALLO, J.; ARMELAGOS, G. J.; ROSE, J. C. (1984) «Health changes at Dickson Mounds, Illinois (AD 950-1300)». A: COHEN, M. N.; ARMELAGOS, G. J. (ed.). *Paleopathology at the origins of agriculture*. Londres: Academic Press, p. 271-306.
- GOODMAN, A. H.; ROSE, J. C. (1993). «Dental enamel hypoplasias as measures of developmental stress». A: PÉREZ-PÉREZ, A. (ed.). *Notes on population significance of Paleopathological conditions*. Barcelona: Fundació Uriach 1838.
- JIMÉNEZ AYALA, I.; GARCÍA BERNABÉ, C.; ÀLVAREZ OSUNA, R. M.; PÉREZ ABELA, A. L.; MUÑOZ NEGRO, J. E. (2002). «Osteoarthritis raquídea en la Edad del Bronce. Revisión de 1.701 vértebras de seis distintos yacimientos arqueológicos». *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia*, vol. 22, núm. 1, p. 18-23.
- JURMAIN, R. D. (1977). «Stress and the aetiology of osteoarthritis». *American Journal of Physical Anthropology*, núm. 46, p. 353-366.
- KNÜSEL, C. J.; GÖGGEL, S.; LUCY, D. (1997). «Comparative degenerative joint disease of vertebral column in the medieval monastic cemetery of the gilbertine priory of St. Andrew, Fishergate, York, England». *American Journal of Physical Anthropology*, núm. 103, p. 481-495.
- KROGMAN, W. M.; ISCAN, M. Y. (1986). *The human skeleton in forensic medicine*. Springfield: C. C. Thomas.
- LLOBET PORTELLA, J. M. (2007). «Quatre documents de l'any 1450 relacionats amb el monestir de Vallsanta». *URTX: Revista Cultural de l'Urgell*, núm. 20, p. 120-124.
- LOVEJOY, C. O.; MEINDL, R. S.; PRYZBECK, T. R.; MENSFORTH, R. P. (1985). «Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of age at death». *American Journal of Physical Anthropology*, núm. 68, p. 15-28.
- MARTIN, R.; SALLER, K. (1957). *Lehrbuch der Anthropologie*. Stuttgart: Gustav Fischer.

- MASSET, C. (1982). *Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes*. Tesi doctoral. París: Université Paris VII.
- MEINDL, R. S.; LOVEJOY, C. O. (1985). «Ectocraneal suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death and blind tests of its accuracy». *American Journal of Physical Anthropology*, núm. 68, p. 57-66.
- MONTES, N.; SUBIRÀ, M. E. (2013). *Estudi antropològic de les restes recuperades durant les campanyes d'excavació de 1986, 2011 i 2012 al monestir de Santa Maria de Vallsanta, Guimerà (Urgell)*. Inèdit. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Servei Territorial d'Arqueologia i Paleontologia.
- (2014). *Els enterraments al monestir de Santa Maria de Vallsanta (Guimerà): Estat de salut d'una comunitat cistercenca: V Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, 22-25 de maig de 2014*. Barcelona: Associació Catalana per a la Recerca en Arqueologia Medieval.
- MORA CASTELLÀ, J. (1989). «Anàlisi arquitectònica de les ruïnes del monestir de Santa Maria de Vallsanta». A: *Els monestirs cistercencs de la vall del Corb*. Tàrraga: Grup de Recerques de les Terres de Ponent, p. 183-203.
- MUNTANÉ SANTIVERI, J. X. (2006). *Fonts per a l'estudi de l'aljama jueva de Tàrraga*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- OLIVER, A. (1989). «Primeres notícies sobre les excavacions al monestir de Santa Maria de Vallsanta». A: *Els monestirs cistercencs de la vall del Corb*. Tàrraga: Grup de Recerques de les Terres de Ponent, p. 139-154.
- OLIVIER, G. (1960). *Pratique anthropologique*. París: Vigot Frères.
- PADILLA, J. I.; ALVARO, K. (2011). «La pileta del despoblado medieval de Revenga (Burgos): a propósito del lavado ritual de los difuntos y sus evidencias arqueológicas». *Pyrenae*, vol. 42, núm. 1, p. 67-100.
- PIQUER JOVER, J. J. (1983). *Nova informació sobre Vallsanta*. Tàrraga: s. n.
- ROSSIGNOL, M.; LECLERC, A.; ALLAERT, F. A.; ROZENBERG, S.; VALAT, J. P.; AVOUAC, B.; COSTE, P.; LITVAK, E.; HILLIQUIN, P. (2005). «Primary osteoarthritis of hip, knee and hand in relation to occupational exposure». *Occupational and Environmental Medicine*, núm. 62, p. 772-777.
- SOUICH, P. DU; YOLDI, A.; JIMÉNEZ-BROBEIL, S. A. (1992). «Marcadores de actividad en una población alto-medieval castellana». A: PÉREZ-PÉREZ, A. (ed.). *Salud, enfermedad y muerte en el pasado: III Congreso Nacional de Paleopatología*. Barcelona: Fundació Uriach 1838.
- UBELAKER, D. H. (1989). *Human skeleton remains*. Washington: Smithsonian Institution.
- UDINA, A. (2001). *Els testaments dels comtes de Barcelona i dels reis de la Corona d'Aragó: De Guifré Borrell a Joan II*. Barcelona: Fundació Noguera.
- VILA, J. M. (2011). «Recerca històrica i arqueològica al monestir cistercenc de Santa Maria de Vallsanta (2008-2010): primers resultats». *Tribuna d'Arqueologia*, vol. 2011-2012, p. 213-239.
- VILLENA, N. (1997). *Hiérarchie et fiabilité des liaisons ostéologiques (par symétrie et par contigüité articulaire) dans l'étude des sépultures anciennes*. Tesi doctoral. Bordeus: Université Bordeaux I.
- VINGARD, E. (1996). «Osteoarthrosis of the knee and physical load from occupation». *Annals of the Rheumatic Diseases*, núm. 55, p. 677-684.
- WALDRON, T. (1991). «Rates for the job. Measures of disease frequency in paleopathology». *International Journal of Osteoarchaeology*, núm. 1, p. 17-25.
- WEISS, E.; JURMAIN, R. (2007). «Osteoarthritis revisited: a contemporary review of aetiology». *International Journal of Osteoarchaeology*, núm. 17, p. 437-450.