

Àloe Masdeu Segalà

**ESTUDI ANTROPOLÒGIC DE LES RESTES
HUMANES MEDIEVALS DEL CEMENTIRI
PARROQUIAL DE SANT PERE DE
MONTFULLÀ**

Treball de recerca del Màster en Inciació a la Recerca en Humanitats:
Història, Art, Filosofia, Llengua i Literatura

Dirigit pel Dr. Josep Maria Nolla i Brufau
Setembre 2012

ÍNDEX

Agraïments	pàg. 3
Introducció	pàg. 4
Metodologia	pàg. 8
Àmbit geogràfic	pàg. 15
Història de les investigacions	pàg. 18
La Campanya d'excavacions a Sant Pere de Montfullà l'any 2004	pàg. 23
Fitxes antropològiques	pàg. 30
Estudi patològic	pàg. 86
Conclusions	pàg. 136
Bibliografia	pàg. 148
Índex d'imatges	pàg. 151

AGRAÏMENTS

En primer lloc vull agrair al Dr. Josep Maria Nolla i Brufau l'acceptació de tutoritzar aquest treball, tot i no ser la seva especialitat, davant la impossibilitat de trobar un antropòleg disponible per a aquesta tasca. Vull agrair-li també l'interès mostrat durant el llarg procés, així com l'ajuda prestada per tal que aquest treball es pogués dur a terme, aconsellant-me i resolent els meus dubtes.

En segon lloc vull mostrar el meu agraïment al Dr. Jordi Sagrera i Aradilla per l'amabilitat de cedir-me el material d'estudi objecte d'aquest treball, així com la documentació necessària referent al jaciment del qual provenen les restes estudiades, sense l'ajuda del qual no hauria estat possible la seva realització.

En tercer lloc vull agrair al Dr. Josep Burch i Rius l'interès mostrat per aquest treball, així com la seva ajuda a l'hora d'intentar trobar un antropòleg disponible, encara que malauradament no hagi estat possible.

També voldria donar les gràcies a la meua família, els meus pares, germanes i avis, i a l'Andreu per la seva ajuda incondicional i per la paciència que han tingut en els moments més difícils d'aquest llarg procés. El seu suport i les seves paraules d'ànim han estat de gran ajuda i és gràcies a ells que he pogut tirar endavant aquesta investigació.

Per últim agrair a totes aquelles persones que han contribuït, ja fos amb bones paraules o amb savis consells, a fer possible aquest projecte. En especial a la Neus, que sense la seva valuosa ajuda no hauria pogut resoldre molts dels dubtes que se m'han anat presentant durant aquest procés.

Sense tots ells, aquest treball no hauria estat possible.

INTRODUCCIÓ

El treball que es presenta a continuació és un estudi antropològic de les restes humanes procedents del cementiri parroquial de Sant Pere de Montfullà, al municipi de Bescanó. L'any 2004 es va dur a terme una campanya d'excavació arqueològica al jaciment de Sant Pere de Montfullà, dins el marc d'un projecte de recerca dissenyat per l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona. En aquesta excavació es varen excavar un total de trenta-una tombes. Les restes humanes recuperades no varen ser estudiades en aquell moment i van ser dipositades al Laboratori d'Arqueologia de la Universitat de Girona.

Des d'un principi, tenia clar que el tema del treball de recerca seria l'antropologia física. Fa uns anys vaig descobrir aquesta disciplina i em va fascinar des del primer moment, així que em va semblar que aquesta era una bona oportunitat per adquirir nous coneixements i per posar en pràctica els adquirits fins al moment. Però la dificultat va raure en trobar un jaciment adequat a les necessitats i requisits que exigia l'elaboració del treball. Després de fer una recerca sobre els jaciments en què havien aparegut restes humanes d'una certa antiguitat, em vaig decantar per les de Sant Pere de Montfullà, el qual contenia un nombre de restes assequibles i aquestes es trobaven al meu abast, al Laboratori d'Arqueologia de la Universitat de Girona.

El treball està centrat en l'anàlisi individualitzat de cadascun dels esquelets recuperats durant l'excavació. Se centra en els trets antropològics, determinant l'edat, sexe i característiques morfològiques de cada individu, així com una aproximació a la realitat paleopatològica de la població, per tal d'establir, finalment, unes conclusions que puguin relacionar els resultats obtinguts de cadascun d'ells.

PROBLEMÀTICA

Un dels principals problemes per poder començar el treball va ser, com he comentat, la dificultat de trobar un jaciment que s'adeqüés a les exigències de temps i espai del treball i les restes del qual fossin accessibles. No va ser fàcil, ja que la majoria de jaciments en què havien aparegut restes humanes en contenien un nombre massa elevat

per tractar-se de necròpolis, o bé, al contrari, per tractar-se d'enterraments aïllats. El jaciment de Sant Pere de Montfullà no conté poques restes, però després d'estudiar-ho vaig decidir que el treball se centraria en una mostra de la població excavada en la campanya de l'any 2004. En aquest moment es presentava un altre problema, el de decidir quins individus serien estudiats i quins no. Per fer la tria vaig llegir la memòria d'excavació i vaig estudiar les fitxes i les diferents fases que es van establir per al cementiri. Finalment, vaig dividir el cementiri en meitat sud i meitat nord, ja que la mateixa disposició dels enterraments propiciava una divisió d'aquesta mena, i estudiar la meitat nord, que era la que incloïa més varietat poblacional.

Un altre problema que va sorgir va ser el de trobar un antropòleg disposat a tutoritzar el treball, ja que es tracta d'una temàtica molt concreta i d'un estudi específic que requereix una formació especialitzada. Malauradament, va ser impossible trobar un antropòleg disponible per fer aquesta tasca, però varem decidir tirar endavant el treball i es va buscar un tutor que conegués bé el jaciment encara que no fos especialista en antropologia.

Aquestes han estat les dificultats abans de poder començar a treballar, però no han estat les úniques. Durant el procés d'estudi i elaboració del treball, han anat sorgint dubtes i problemes, que s'han intentat resoldre de la millor manera possible.

Un dels principals problemes a l'hora d'elaborar el treball ha estat el fet de no tenir una formació antropològica prèvia. Fins a l'elaboració d'aquest estudi els meus coneixements sobre antropologia física es reduïen a uns nivells molt bàsics. És per això que abans de començar a analitzar les restes vaig dedicar força temps a fer un repàs a fons sobre l'anatomia humana, la terminologia emprada i els mètodes d'investigació antropològica, així com una recerca bibliogràfica referent a estudis antropològics realitzats en diferents necròpolis de la península, sobretot en època medieval. Això em va ajudar a tenir una idea més clara de com havia d'enfocar el treball i de quins eren els aspectes més importants en un treball d'antropologia física. També em va ajudar a l'hora de crear les fitxes de treball, les quals van ser elaborades expressament per a aquest treball, i que han estat l'eina principal.

Després d'haver rentat el material i haver-lo reordenat, separant el que formaria part de la investigació del que en quedava fora, vaig adonar-me que no podria realitzar l'antropometria dels esquelets degut a la falta del material específic necessari.

L'antropometria, o medició dels ossos, no és un element imprescindible, però sí que és important si es vol fer un estudi poblacional complert, ja que pot oferir dades sobre els costums o sobre les relacions endogàmiques d'una població determinada.

Un apartat del treball que ha estat força més difícil del que en un primer moment vaig pensar, ha estat la part de paleopatologia. No és gens fàcil distingir entre les empremtes patològiques i les creades per la pròpia degradació de l'os amb el pas del temps i degut al sòl. La paleopatologia és una especialitat que va molt lligada a l'antropologia física, però que requereix un estudi especialitzat. En aquest sentit, també és complicat poder arribar a definir els tipus de patologies, ja que en molts casos les particularitats de cada individu fan que hi hagi una variabilitat molt gran en els efectes de segons quines malalties. No hi ha manuals de paleopatologia, sinó reculls de congressos o actes on s'expliquen algunes patologies a partir d'exemples concrets. Aquests serveixen de guia, però no defineixen sistemàticament les diferents patologies, ja que això és pràcticament impossible. Això fa que hagi estat molt difícil identificar les alteracions trobades, ja que normalment els casos exposats en aquests reculls solen ser aquells més exagerats i poc comuns.

Tot i que no es tracta d'un treball de paleopatologia, aquest és un aspecte important a observar ja que proporciona informació molt valuosa sobre els costums d'una població determinada, hàbits alimentaris, etc. Gràcies a la paleopatologia es poden relacionar certes malalties amb tipus concrets de treballs, com ara les feines del camp que requereixen un esforç físic constant i un sobreesforç de la musculatura i de l'esquelet en general que deixa empremtes en els ossos.

El que s'ha fet, doncs, en aquest apartat, ha estat descriure les anomalies observades i intentar agrupar-les per possibles tipus de patologies o per zones del cos, intentant donar, així, una visió global de les possibles alteracions patològiques que afectaven la població rural de Montfullà. És per aquest motiu, també, que el treball inclou un gran nombre de fotografies, realitzades per il·lustrar les descripcions dels trets patològics i morfològics, ja que si no hi hagués fotografies es faria difícil i pesat de seguir.

Un problema en aquest treball, és que no hem pogut extreure unes conclusions definitives ni generalitzables, ja que les restes estudiades corresponen només a una part dels individus que es varen excavar. Els resultats, doncs, són parcials i estan sotmesos al biaix de la mostra seleccionada, que no va ser a l'atzar, sinó que es va triar un sector del cementiri expressament per tal d'incloure a la població infantil en l'estudi. Per

aquest motiu s'han de llegir les conclusions amb molta cura i no pensar que els resultats que aquí es presenten són vàlids per parlar de la població rural de Montfullà en general. Per fer-ho, haurem d'estudiar la resta d'individus recuperats en les excavacions fetes al llarg de cinc anys al jaciment arqueològic de Sant Pere de Montfullà, d'una manera més exhaustiva, incloent una anàlisi antropomètrica i datacions de Carboni 14 per no barrejar població de diferents èpoques i oferir uns resultats erronis.

Finalment vull remarcar la circumstancialitat dels resultats i les conclusions d'aquest treball per tractar-se d'una mostra esbiaixada i condicionada a una selecció prèvia, i que caldria fer l'estudi de la resta d'individus recuperats durant les excavacions a Sant pere de Montfullà per tal d'obtenir uns resultats globals i vàlids pel que fa a l'estudi de la població. Tot i això, les dades obtingudes són completament vàlides des del punt de vista antropològic.

METODOLOGIA

3.1. Metodologia del treball

Està dividit, bàsicament, en dues parts. Una primera, més curta, dedicada una mica a la teoria i al context històric i geogràfic del jaciment, i una segona, la més extensa, pràctica, que és l'anàlisi antropològica de les restes humanes i els seus resultats. Aquesta segona part és la més important i on es troba el gruix del treball, ja que és la que aporta la informació valuosa per al tema de treball escollit, l'antropologia física. L'anàlisi antropològica consisteix en examinar atentament els ossos objecte d'estudi per treure'n el màxim d'informació possible. Des de l'edat i sexe de l'individu en qüestió, fins a les malalties que va poder patir en vida o patologies congènites, etc. Es tracta de treure la major informació possible de la vida d'aquell individu a través de l'observació dels ossos que en queden.

El treball consta de diverses parts. En primer lloc, i com tot treball, consta d'un índex on s'indiquen els diferents apartats i les pàgines on es troben. El primer correspon als agraïments, amb les persones que m'han ajudat i han fet possible que aquest treball tirés endavant. Després comença una introducció on s'explica de quin tipus de treball es tracta, els seus objectius, d'on va sorgir la idea i quins han estat els problemes sorgits al llarg de la seva elaboració així com les mesures i les solucions adoptades per sortir endavant. Un cop llegida la introducció passem a la metodologia, on s'explica quins mètodes s'han seguit, de quina manera s'ha treballat i com s'ha redactat el treball, tant de la part teòrica com de la part pràctica. Tot seguit es passa a explicar una mica l'àmbit geogràfic on es troba situat el jaciment en qüestió així com una breu història de les investigacions per conèixer quines han estat les actuacions arqueològiques a Sant Pere de Montfullà i per quins motius. Després d'aquesta breu introducció al jaciment, es fa un apartat més acurat sobre la campanya de l'any 2004, que és la que ens interessa realment, amb una descripció de les unitats estratigràfiques i la divisió en diferents fases del cementiri parroquial. A partir d'aquest punt, s'entra en la part pràctica del treball, el que és l'anàlisi antropològica pròpiament dita. El primer que hi ha és el buidatge de les fitxes antropològiques (una fitxa per cada unitat estratigràfica) amb la descripció dels ossos recuperats, el grau de conservació, el sexe, l'edat, l'alçada i possibles patologies. Un cop fet el buidatge de les fitxes anem a descriure les patologies observades de manera més acurada i agrupant-les per tipologies. Després passem ja a les conclusions

antropològiques on s'expliquen els resultats obtinguts i es descriuen amb un major deteniment i atenció, acompanyant el text amb fotografies il·lustratives del que s'explica i amb una taula dels resultats antropològics. Per acabar, proporcionarem una bibliografia amb les referències de tot el material utilitzat.

Els criteris de redacció han estat triats per tal d'intentar que la lectura sigui lleugera i per fer-la el més entenedora possible. Per aquest motiu s'ha decidit no fer ús de les notes a peu de pàgina ni al final, ja que aquestes entorpeixen la lectura i, molts cops, acaben despistant el lector. Així doncs, el sistema emprat ha estat el de la cita americana, posant entre parèntesi l'autor (cognom), l'any i les pàgines. També s'ha intentat evitar la cita literal, adaptant les paraules de l'autor al que es vol mostrar en cada moment.

Pel que fa a les fotografies, s'ha decidit incloure-les en el treball i no en un annex, ja que aquestes són il·lustratives del que s'està explicant i formen part del treball. No són quelcom a més a més, sinó que aporten una informació visual molt útil per entendre el que s'està llegint, sobretot quan es tracta de les descripcions de patologies. No s'han inclòs, però, fotografies de tots els ossos ni de tots els individus, sinó que només formen part del treball aquelles que poden il·lustrar millor certs aspectes o dels que presenten anomalies poc freqüents.

3.2. Metodologia de l'estudi antropològic

La metodologia d'estudi ha consistit en diversos passos. El primer de tots va ser la tria del jaciment. Per triar-lo es va fer una lectura sistemàtica de les Jornades d'Arqueologia de Girona per saber en quins jaciments havien aparegut restes humanes amb una certa antiguitat. Un cop es va tenir una primera llista feta, es varen començar a descartar jaciments, ja fos perquè les restes ja havien estat estudiades, perquè el seu nombre era o bé massa alt o bé massa baix, o ja fos perquè el material antropològic es trobava dipositat en museus o magatzems fora de Girona. Finalment va quedar el jaciment de Sant Pere de Montfullà, el qual tenia molts avantatges, principalment que el material antropològic es trobava guardat al Laboratori d'Arqueologia de la Universitat de Girona. Després de parlar amb el director de l'excavació, el Dr. Jordi Sagrera, es va decidir que el millor era estudiar les restes humanes aparegudes durant la campanya d'excavacions de l'any 2004, quan s'excavà el cementiri parroquial, ja que eren les que millor es conservaven de totes les campanyes.

A la campanya del 2004 de Sant Pere de Montfullà es varen excavar un total de 31 unitats funeràries, que són moltes, i més tenint en compte que hi havia tombes que

havien estat aprofitades. El següent pas, doncs, era fer la tria de quines s'havien d'estudiar i quines s'havien d'excloure, ja que totes no podien ser ni per temps ni per extensió del treball. La lectura de la memòria i les plantes de les fases del cementiri varen resultar molt útils per prendre aquesta decisió i es va concloure que el millor era dividir el cementiri en meitat nord i meitat sud i estudiar les restes aparegudes a la meitat septentrional, la qual presentava una major varietat d'individus (masculins, femenins, adults i infants) i permetia estudiar individus pertanyents a totes les fases en què es va dividir el cementiri i, a més, incloïa l'única tomba que estava una mica elaborada (tomba d'obra de tipus banyera) i que havia estat aprofitada tres cops i es conservaven les restes dels tres individus que hi van ser enterrats.

Abans de començar, però, s'havia de procedir a netejar tots els ossos, i aquest va ser el primer pas. Els ossos humans no es poden rentar amb aigua, ja que els canvis d'humitat els malmeten. Per tant, s'han de rentar en sec, feina que es fa amb raspalls tous (de dents o d'ungles) i amb palets de fusta amb punta en un dels extrems (pals de fer broquetes). Així que amb els raspalls i els palets es va treure tota la terra, i en alguns casos concreció, possible dels ossos a estudiar per tal de tenir-los ben nets i poder-los observar sense problemes ni interferències.

Els ossos estaven guardats en bosses, cadascuna d'elles amb les sigles del jaciment i l'any de la campanya i amb el número d'unitat estratigràfica corresponent. Així que es van netejar per bosses i es varen tornar a guardar de la mateixa manera, renovant-ne algunes que s'havien fet malbé o estaven foradades, i mantenint sempre les sigles i el nombre d'unitat estratigràfica.

Així doncs, un cop feta la neteja, ja es podia començar l'estudi antropològic. Es van elaborar unes fitxes d'estudi personalitzades, per tal de treure la màxima informació possible de cada individu estudiat, de les quals tot seguit s'adjunta un model:

FITXA ANTROPOLÒGICA

Nombre UE:

- 1.** Nombre de restes
- 2.** Estat de conservació de les restes
- 3.** Sexe de l'individu
- 4.** Edat de l'individu
- 5.** Alçada de l'individu
- 6.** Patologies

7. Altres observacions

Aquestes fitxes han permès fer un estudi més acurat i igual en tots els casos, sense córrer el risc que algun aspecte quedés sense analitzar, ja que aquestes fitxes són força complertes.

Un cop fetes les fitxes, només quedava anar al laboratori i començar l'estudi de cadascun dels individus.

Per a analitzar-los es van treure, un per un, de les seves bosses. El primer que es va fer fou analitzar amb deteniment els ossos per tal d'identificar-los i situar-los en l'esquelet humà, i llavors determinar-ne la lateralitat, és a dir, si es tractava de l'os de la part esquerra o dreta del cos. Seguidament van ser muntats el màxim que es va poder, depenent, en cada cas, dels ossos que es conservessin i del seu estat. El primer que es va fer va ser un recompte del nombre d'ossos que es conservaven i anotar de quins ossos es tractava. A partir d'aquí i començant pel crani, es varen anar examinant tots els ossos un per un i anotant la seva descripció i característiques de l'esquelet en general, així com aspectes particulars, si n'hi havia.

Quan es fa un estudi antropològic, un dels punts més importants és determinar el sexe i edat de l'individu. El sexe és molt important ja que homes i dones tenim aspectes que ens diferencien i que fan que el nostre metabolisme i el nostre ritme de creixement sigui diferent. Per tant, és important determinar primer el sexe per poder tenir-ho en compte a l'hora d'intentar esbrinar l'edat, ja que, com s'ha comentat, els ritmes de creixement són diferents entre homes i dones.

Per determinar aquests punts clau hi ha una sèrie d'ossos indicadors que ens poden ajudar en aquesta tasca, tot i que no sempre es té la sort de trobar-los conservats. A l'hora de determinar el sexe els ossos més determinants i més aclaridors són la pelvis i el crani (Campillo i Subirà;2010:183-188). En la pelvis es mira, sobretot, l'escotadura cèlvica major que, segons si aquesta és més oberta o més tancada ens indica si es tracta d'una dona o d'un home, respectivament. Aquest és l'os més fiable a l'hora d'identificar el sexe d'un individu. Però no és l'únic que ens pot ajudar a decidir si el que es té davant és un individu de sexe masculí o femení. Altres ossos que ens poden ajudar en aquesta tasca són els ossos del crani. En aquest cas s'han de mirar diverses parts del crani: els torus supraorbitaris, el front, la cresta occipital i les apòfisis mastoïdes. Els individus masculins solen tenir els torus molt marcats i protuberants, el front tirat enrere, la cresta

occipital molt marcada i les apòfisis mastoïdes grans, punxegudes i tirades enrere, mentre que les dones solen tenir els trets més suavitzats i les apòfisis mastoïdes més petites, arrodonides i tirades cap endavant. Malgrat tot, no sempre és fiable la informació referent al sexe extreta dels ossos del crani. Aquests donen una informació física i són el que s'anomena "trets de feminitat" o "trets de masculinitat", i pot haver-hi, de fet n'hi ha, dones amb trets molt masculins i homes amb trets molt gràcils i femenins. És per això que si no es té la pelvis a l'abast no es pot parlar amb seguretat del sexe de l'individu, sinó que es poden donar indicis, però s'ha de parlar de "trets masculins" o "trets femenins" sense fer cap afirmació. Aquests són els indicadors principals, però n'hi ha d'altres com ara la barbeta, la robustesa i grandària dels ossos, les insercions musculars (indiquen si el múscul estava molt o poc desenvolupat), etc., que poden ser útils en cas de dubte. Així que a l'hora de decidir el sexe, si es conservava la pelvis s'ha afirmat el sexe de l'individu, reforçant-lo amb la resta dels ossos, però si no es disposava de la pelvis s'ha parlat d'individus possiblement masculins o possiblement femenins o amb trets masculins o trets femenins, sense fer-ne una afirmació al respecte.

Per saber l'edat d'un individu s'han de tenir en compte, bàsicament, dos aspectes, el grau de desgast de les dents i el grau d'epifisació dels ossos. Per saber l'edat a través del grau de sinostosi dels ossos s'ha de saber primer el sexe, ja que els homes i les dones tenen un ritme diferent d'epifisació. Hi ha, però, ossos que epifisen a la mateixa edat en dones i en homes, és el cas del sacre. La primera vèrtebra del sacre queda del tot sinostosada (no es veu la línia d'epifisació) al voltant dels vint-i-cinc anys, i és un dels indicadors més fiables pel que fa a aquest procés. Per a la resta d'ossos hi ha unes taules d'edats per sexes (Campillo i Subirà; 2010: 158). Tanmateix, el millor indicador de l'edat són les dents, concretament el grau de desgast de les dents (sobretot les molars). Un cop revisada la dentició (si és completa o si falten peces), s'ha mirat el grau de desgast de les molars, començant sempre per la primera molar i seguint fins a la tercera (comunament anomenada queixal del seny) si és que aquesta havia sortit. Per veure la relació entre el grau de desgast i l'edat s'ha utilitzat la taula realitzada per Brothwell (Campillo i Subirà; 2010: 176). Un altre element molt útil per a determinar l'edat és la sínfisis púbica. Es tracta d'una part del pubis, que malauradament es conserva molt poc, però que resulta molt útil si hi és. Quan s'ha conservat s'ha utilitzat com a element fiable per determinar l'edat (White & Folkens; 1991: 316-317), sempre conjuntament amb la resta d'indicadors.

Aquestes indicacions són útils quan s'estudien individus adults, però amb els infantils el procediment varia una mica, ja que els ossos no estan acabats de formar. Així, el sexe d'un infant és molt difícil de determinar ja que els ossos indicadors del sexe no estan prou desenvolupats com per poder veure si es tracta d'un nen o d'una nena. Pel que fa a l'edat, s'ha mirat, sobretot, el grau d'erupció de les dents a partir de la taula de Schour i Massler (Campillo i Subirà; 2010: 155). A part de l'erupció de les dents, que no sempre es tenen, també s'ha mirat el grau d'epifisació dels ossos o el grau de desenvolupament de les epífisis dels ossos llargs, és a dir fèmurs, tíbies i húmer, sobretot (Campillo i Subirà; 2010: 157).

Malgrat tot, no sempre s'han pogut identificar el sexe i edat del individu, ja que n'hi havia que es trobaven en força males condicions de conservació i no s'ha aconseguit identificar-ne o bé el sexe o bé l'edat o, en alguns casos ambdues coses.

Un cop determinats sexe i edat, si ha estat possible, s'han d'examinar les extremitats inferiors dels que les conservaven, centrant l'atenció en el fèmur i la tíbia, per tal d'intentar calcular l'alçada de cada individu. Això es fa a partir de la mida d'ambdós ossos i, per saber el resultat s'ha utilitzat la taula de Manouvrier (Campillo i Subirà; 2010: 192), tot i que n'hi ha més, a part d'aquesta.

El següent pas, tot i que molts cops no han estat passos un darrere l'altre, sinó que a mesura que s'observaven els ossos s'anava anotant tot el que es podia, seria el d'intentar esbrinar les possibles patologies. La identificació de patologies en els ossos és força difícil, ja que la degradació deguda al sòl i a l'erosió fa que de vegades no es vegi bé o, fins i tot pot portar a confusions, ja que hi ha marques de degradació que s'assemblen molt a les marques que deixen certes patologies. L'observació i identificació de les patologies s'ha realitzat a través d'examinar exhaustivament tots i cadascun dels ossos per si hi havia en ells quelcom que no semblés normal, i llavors buscar-ho en llibres de paleopatologia per intentar trobar una resposta a les possibles patologies a què aquella anomalia podia correspondre.

Mentre s'anaven observant els ossos i fent l'anàlisi antropològica es va aprofitar per fer les fotografies necessàries, ja que no s'han fotografiat tots els ossos ni tots els individus, sinó només aquells que resultaven significatius per il·lustrar les patologies o quelcom a destacar, sense necessitat de que hagués de ser patològic. Per fer les fotografies s'ha fet una escala de deu centímetres per poder observar la mida real de l'os i s'ha anotat, a part, el nombre d'unitat estratigràfica a què corresponia.

Un cop realitzat l'estudi complet de cada individu s'ha procedit a realitzar una taula distribuïda per edat i sexe, per poder veure, a cop d'ull, el tipus de població i la representativitat. En aquesta taula s'han numerat els individus de l'1 al 27, ja que hi havia varies unitats estratigràfiques que contenien més d'un individu, i aquesta numeració serveix per identificar-los més ràpidament, i és la que s'utilitza en la descripció de les patologies i dels trets morfològics. S'ha de tenir sempre present, però, que en aquest treball no s'ha estudiat el total dels individus excavats i exhumats el 2004, sinó una part. Per tant, no es poden treure conclusions pel conjunt de la població fins que no s'estudiïn i s'analitzin el total dels individus excavats.

Finalment s'han posat per escrit els resultats antropològics i les interpretacions de les possibles causes d'algunes de les patologies observades, i de la informació extreta amb l'estudi i anotada en les fitxes antropològiques realitzades expressament per aquest treball.

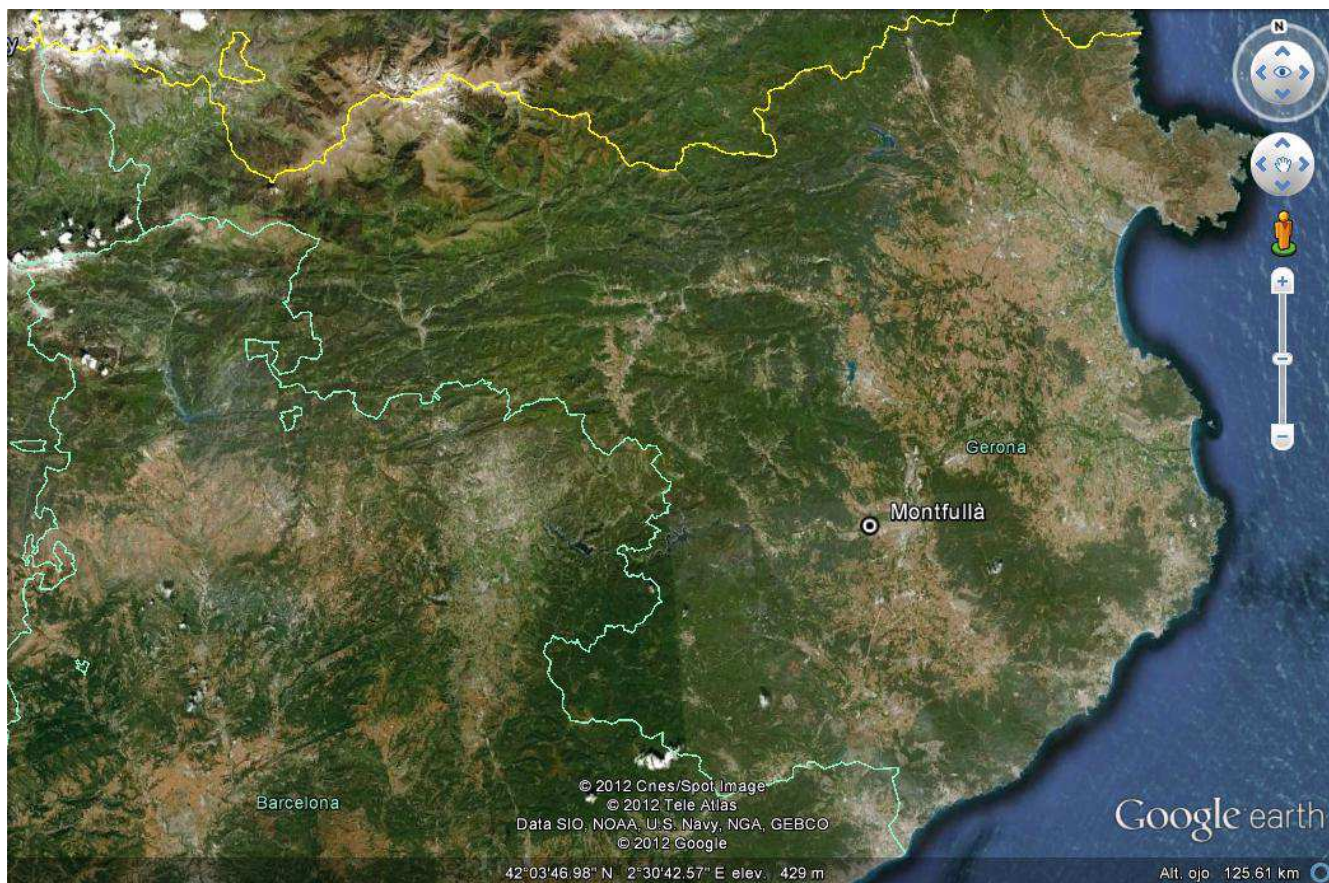
En aquest treball, però, no s'ha realitzat la part d'antropometria, és a dir, la medicació exhaustiva dels ossos, ja que no es disposava del material necessari. La informació que ofereix l'antropometria no és determinant, però sí que és important si es vol fer un estudi poblacional complet, ja que pot donar informació o pistes sobre costums, etc. (recordem els rituals maies en què s'allargaven el crani, per exemple). Per tant, si es vol fer l'estudi poblacional dels segles XII i XIII dels voltants de la parròquia de Sant Pere de Montfullà s'haurà de realitzar l'estudi antropològic dels individus que no han format part d'aquest treball, així com els apareguts en altres campanyes (si són de la mateixa època) i l'estudi antropomètric de tots ells.

ÀMBIT GEOGRÀFIC

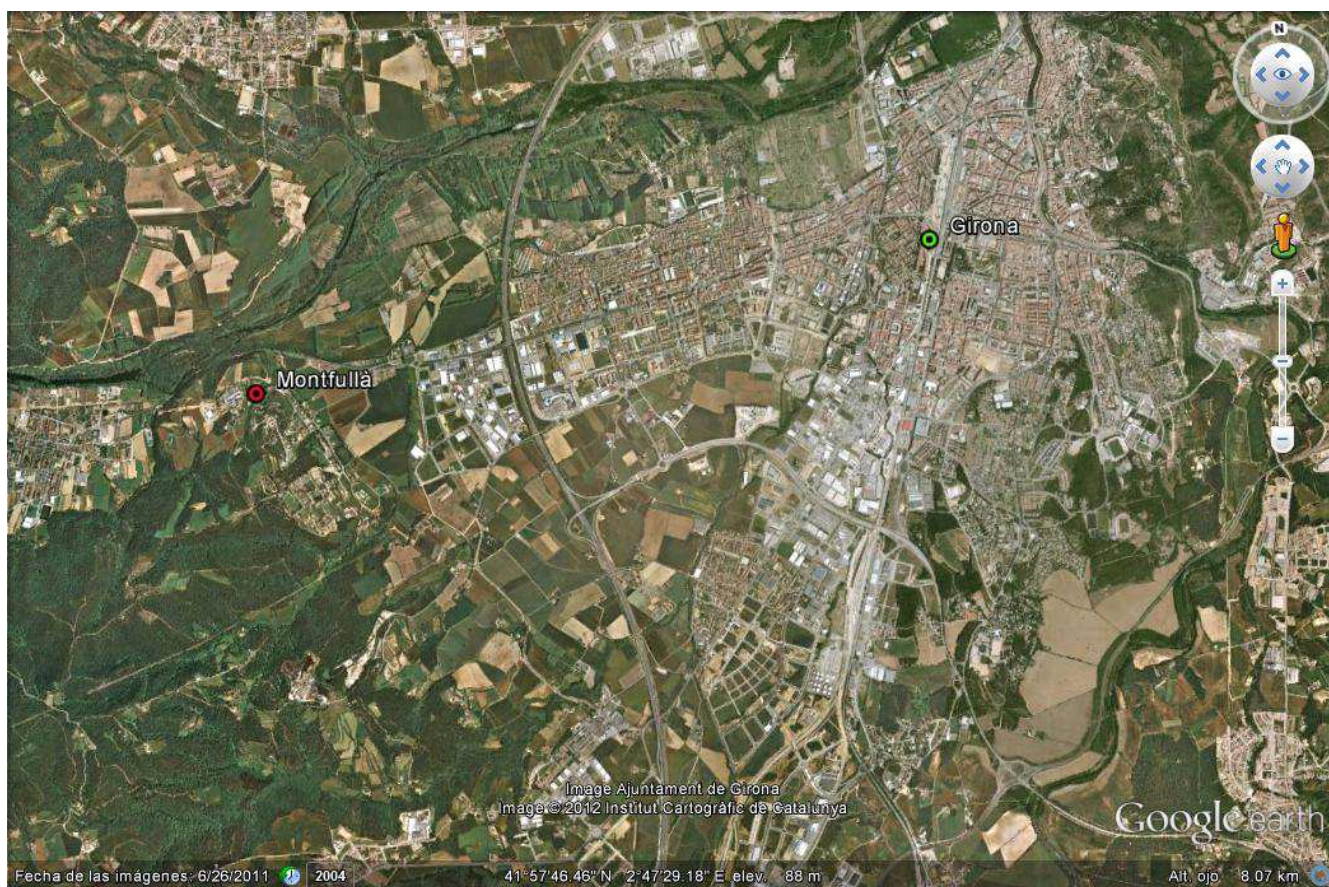
El jaciment arqueològic de Sant Pere de Montfullà es troba situat al municipi de Bescanó, a la comarca del Gironès (575,45 Km²), província de Girona. El terme municipal de Bescanó, que ocupa una extensió de 36,73 Km², s'estén per la serra que tanca per l'oest el pla de Salt i per la franja propera al Ter (riu que fa de divisòria entre els termes de Bescanó al sud, Sant Gregori al nord i Amer al nord-oest) a la zona de contacte del pla de Girona amb la comarca de la Selva (contraforts orientals de les Guilleries). El límit oriental del terme afronta amb els de Salt, Vilablareix i Aiguaviva; al sud limita amb els termes de Vilobí d'Onyar i Brunyola i a l'oest amb el d'Anglès. El terme municipal de Bescanó és regat pel riu Ter i diverses sèquies que se'n deriven, la més antiga de les quals és el rec Monar.

Montfullà se situa a llevant del cap del municipi en una posició dominant, sobre el pendent del turó del Bosc d'en Pol el qual baixa obrint-se a l'est fins al Pla d'en Pol, que enllaça amb el pla de Salt i de Girona. El seu poblament és disseminat i tradicionalment s'ha dedicat a l'agricultura. Ocupa un dels darrers contraforts de les Guilleries, a la Serralada Prelitoral catalana, i es troba al sud del riu Ter. Es tracta d'un indret estratègic que domina el pla, el riu Ter i la principal via de comunicació que va des de Girona en direcció a Olot. A més, des del cim del jaciment, es té una perfecta visió panoràmica de la ciutat de Girona.

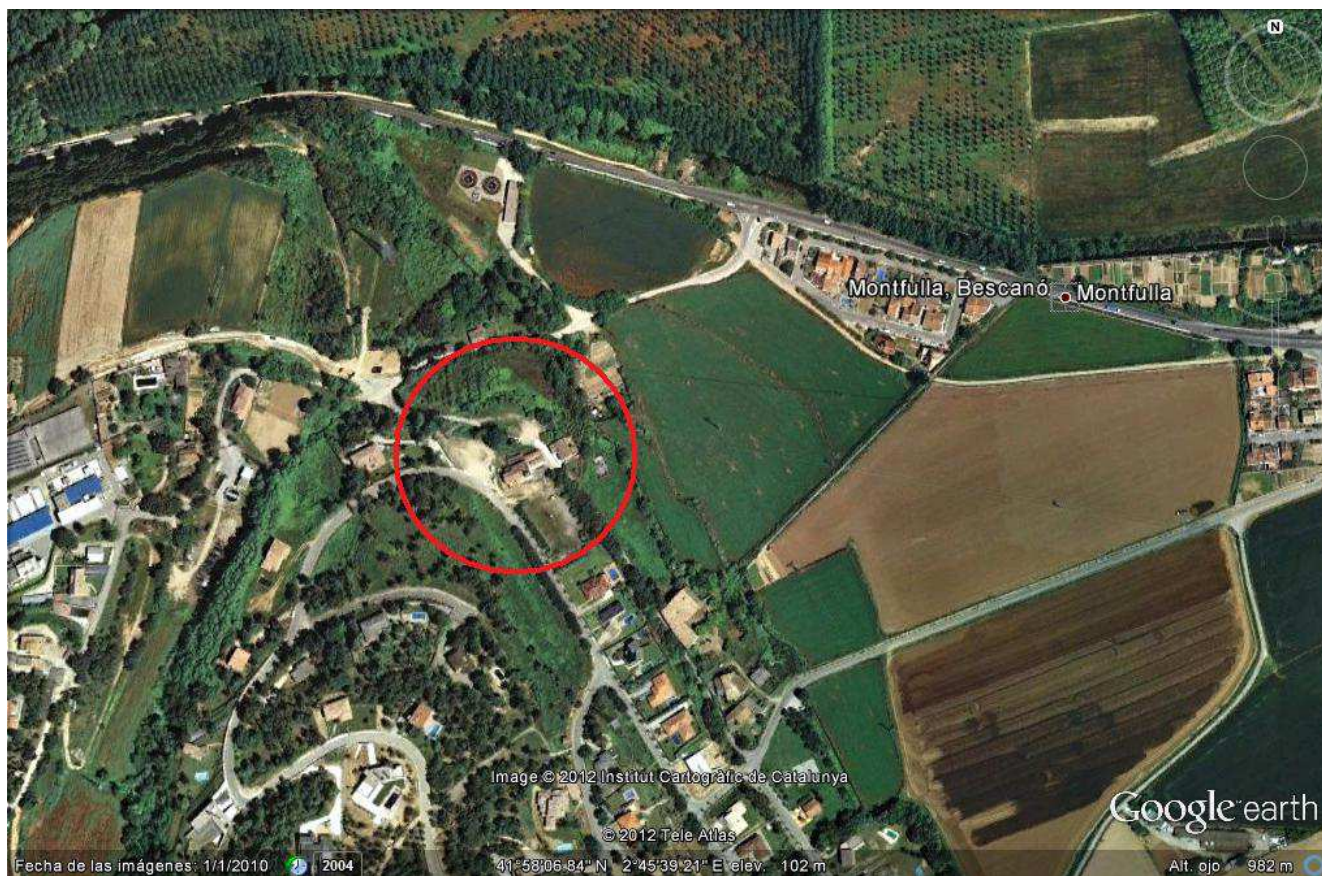
El jaciment se situa a uns 127 metres sobre el nivell del mar i les seves coordenades UTM són les següents: X 485738 i Y 4646491 (imatges 1 a 3).



Imatge 1. Mapa de situació de Montfullà a la província de Girona. Imatge extreta de Google Earth.



Imatge 2. Mapa ampliat de la situació de Montfullà. Imatge extreta de Google Earth.



Imatge 3. Imatge satèl·lit de l'església parroquial de Sant Pere de Montfullà, on es localitza el jaciment arqueològic. Imatge extreta de Google Earth.

HISTÒRIA DE LES INVESTIGACIONS

A continuació s'exposa un breu resum de les diferents campanyes d'excavació que s'han dut a terme al jaciment arqueològic de Sant Pere de Montfullà (Sagrera; 2002,2003,2004,2005,2006)

Campanyes de 1987 i 1989:

La campanya de 1987 va estar centrada en la zona on havia aparegut el mosaic romà, motiu pel qual es va dur a terme la intervenció arqueològica. Els treballs realitzats van permetre descobrir murs, sitges, tombes i l'àrea del mosaic (*opus tessellatum*), el qual es trobava disposat directament sobre un paviment anterior d'*opus signinum*. En aquesta excavació també es va poder constatar que l'antiga cambra decorada amb el mosaic quedava tallada cap a llevant, havent desaparegut aquest sector.

L'excavació de 1989 va consistir en l'obertura de quatre sondejos que complementaven l'actuació de 1987.

El sondeig número 1 es va obrir al nord-oest de l'església de Sant Pere. Dins d'aquest sondeig es va constatar la presència d'una gran sitja retallada en el subsòl, de la qual es va poder datar el moment d'amortització en època tiberiana gràcies a la ceràmica trobada al seu interior.

El sondeig número 2 es va fer a l'oest del temple i s'hi varen documentar tres estrats: un primer estrat superficial; un segon estrat amb cinc enterraments i el tercer amb una estratigrafia associada a la fase altmedieval identificada el 1987.

El sondeig número 3 es va obrir al sud del temple parroquial, i s'hi va descobrir un gran mur orientat d'oest a est, fet de rierencs i còdols repicats. Per l'oest el mur formava un angle recte amb un altre mur idèntic que es ficava a l'interior de l'església. Al nord de la sala es van identificar tres parets perpendiculars d'iguals característiques. A més, també es varen documentar tres sepultures en fossa i dues sitges que semblaven medievals.

El quart i últim sondeig es va fer també a migdia de l'església, en un punt on s'havien trobat moltes tesselles i on es va localitzar un possible mur.

Campanya de 2002:

L'any 2002 l'Ajuntament de Bescanó va determinar recuperar i fer visible el mosaic, el qual havia quedat tapat pel creixement de la vegetació, restaurant-lo, i continuar l'exploració del jaciment. Per aquest motiu es va crear un conveni amb l'Institut del

Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona, institució que s'encarregà de dissenyar un projecte de recerca arqueològica a llarg termini que començaria a efectuar-se a l'estiu del mateix any 2002.

Les excavacions de l'any 2002 van consistir en l'obertura de tres cales al sud, a l'est i a l'oest de l'habitació romana del mosaic.

A la cala oberta a llevant del mosaic es va trobar una sitja d'època romana republicana, la qual havia estat arrasada d'antic. En el mateix punt es trobava també una sitja altmedieval, la qual retallava el paviment de mosaic i afectava parcialment la sitja republicana. La ceràmica trobada a l'interior de la sitja republicana va permetre fixar la data d'amortització en el darrer terç del segle II aC.

Al sud-oest de la cambra del mosaic es va constatar la presència de quatre noves sitges, que, juntament amb les trobades el 1987, feien pensar que es tractava d'un camp de sitges posterior a la vil·la romana. En tres de les quatre sitges, a part de fragments de ceràmica romana, s'hi va trobar ceràmica clarament altmedieval. El moment d'amortització d'aquestes sitges se situa entre els segles IX i XI.

La quarta sitja, apareguda a la cala oberta a l'est del mosaic, originàriament retallava el mateix mosaic, el paviment d'*opus signinum* i l'extrem nord de la sitja republicana i, malgrat les escasses restes de material es va datar en època contemporània.

També es va detectar, en la campanya de 2002, un nombrós grup d'enterraments que retallaven el mosaic i les sitges altmedievals. La majoria de tombes eren simples fosses excavades al sòl, i es trobaven orientades d'est a oest amb la capçalera a ponent, com acostuma en els enterraments cristians d'aquesta època. Algunes d'elles són tombes antropomorfes, característiques dels segles IX i XI.

Campanya de 2003:

L'any 2003 es va continuar amb el projecte de recerca endegat l'any anterior entre la Universitat de Girona i l'Ajuntament de Bescanó, que incloïa diverses campanyes d'excavació.

La intervenció arqueològica del 2003 es va centrar en dos punts del jaciment.

L'àmbit principal consistia en una esplanada immediatament al nord de l'habitació del mosaic. Les troballes presentaven un lamentable estat de conservació degut a les espoliacions i a antigues esllavissades, que havien provocat la pèrdua d'un sector de les antigues estructures en aquest àmbit. Malgrat tot, es va poder constatar una estança al nord de la del mosaic, de la qual només es conserva una petita part del mur de

tancament, a l'oest. Es conservava una part del paviment d'*opus signinum*. No es coneix la cronologia concreta ni de construcció ni d'abandonament, tot i que les poques restes de material ceràmic indiquen una cronologia altimperial. Dins el teòric espai d'aquesta nova cambra es va descobrir un mur de pedra que retallava el paviment romà i que estava orientat en sentit est-oest. L'excavació de la rasa de fonamentació, però, no va aportar material i no es va poder datar.

Per la banda de llevant de la cala es va constatar la presència d'una sitja, la qual es va poder datar entre els segles IX-X gràcies a la ceràmica que la colgava.

Al nord i a l'est de l'últim mur esmentat es va trobar una altra sitja, la qual només es va poder excavar parcialment i que no es va poder datar per la manca de material.

Es va obrir, també, una cala darrere la capçalera de l'església, la qual va permetre corroborar la cronologia del segle XVIII per a l'església actual, així com la constatació d'un nou àmbit del cementiri parroquial. Per sota d'això es van descobrir dues sitges que ocupaven un mateix espai, la qual cosa va impedir la seva excavació per separat, i que van donar una cronologia de l'alta edat mitjana.

No es va trobar cap indicatiu de la vil·la romana.

Campanya de 2004:

L'any 2004, va tenir lloc la tercera campanya d'excavacions al jaciment arqueològic de Sant Pere de Montfullà dins del projecte de recerca creat dos anys abans per l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona en el marc d'un conveni entre aquesta institució i l'Ajuntament de Bescanó.

Aquesta campanya es va centrar en un marge darrere la capçalera de l'església, a l'est, i el carrer de la Vil·la Romana de l'actual urbanització, a l'oest.

Per sota d'un primer estrat superficial van començar a aparèixer ossos humans que palesaven el gran nombre d'enterraments d'aquella àrea.

Al sud es van trobar les restes d'un mur de pedra que tancava un paviment de terra trepitjada i una llar, tot d'època altmedieval. Per sota del paviment es podia veure un anivellament de terra on es varen descobrir les restes d'un edifici anterior, enderrocat, d'època romana.

Des del mur medieval i cap al nord és la zona on es van localitzar els enterraments, un total de 31, els quals s'han de posar en relació amb el cementiri parroquial. Tots els enterraments estaven fets en tombes de fossa simple, excepte un, el qual consistia en una caixa d'obra amb còdols i teules i amb una planta de tipus banyera. No es van trobar

ofrenes ni aixovar a l'interior de les tombes com és habitual en els enterraments cristians, excepte en tres de les fosses, on van aparèixer unes olles de ceràmica, les quals donen a entendre una cronologia plenament medieval (segles XI-XII).

Campanyes de 2005 i 2006:

La intervenció de l'any 2005 és la continuació del projecte de recerca iniciat l'any 2002, i va servir per explorar nous sectors i es va centrar en la zona de migdia de l'església. En aquest punt ja s'hi havia fet una excavació el 1989, malauradament, però no n'ha quedat més constància que unes fotografies i una planta general amb les estructures descobertes. Els objectius d'aquesta campanya eren tres: redescobrir les estructures trobades el 1989, obrir una sèrie de rases i excavar una cala.

Es varen obrir tres rases orientades de nord a sud. A la rasa 2 van aparèixer les restes d'un mur que es perllongava per la rasa 1, de la qual sortia un altre mur que es perdia més enllà de la rasa oberta. La rasa 3 va donar uns resultats negatius a nivell arqueològic. Cronològicament, aquesta campanya va servir per corroborar la cronologia general de la vil·la romana als segles I aC. – II dC.

A la cala oberta en el punt o ja s'havia excavat el 1989 va aparèixer una fossa comuna de grans proporcions, la qual va endarrerir l'excavació, que no es va poder acabar el mateix any. Per aquest motiu i per raons de seguretat es van tapar les rases obertes fins a l'excavació del 2006.

La darrera campanya d'excavacions arqueològiques a Sant Pere de Montfullà, dins del marc del projecte iniciat quatre anys abans per la Universitat de Girona, fou la de l'any 2006. Aquesta es va concentrar en la cala oberta l'any anterior. En la campanya de 2006 es va poder descobrir un tram significatiu d'un mur descobert parcialment el 1989, el qual es perdia per sota de l'església. També es va poder constatar la presència d'un petit fragment d'un altre mur, el qual quedava colgat pels murs medievals. També es van trobar, en aquesta edició, indicis d'uns murs que podrien estar relacionats amb la primitiva església de Sant Pere de Montfullà. Tot i la manca d'estratigrafia fiable i de material ceràmic, s'associen aquests murs, que amortitzen la vil·la romana, a l'església del segle IX.

A la cala també es varen localitzar dues sitges pertanyents al període altmedieval o carolingi. Amb aquestes dues ja eren 14 les sitges d'aquesta època localitzades al jaciment al llarg de totes les campanyes realitzades fins el moment.

L'any 2006, també a la cala 1, va aparèixer una tomba antropomorfa, que, juntament amb la resta de tombes excavades a les campanyes anteriors, palesava l'existència del cementiri parroquial al voltant de l'església.

En aquesta mateixa cala es varen descobrir els vestigis d'una casa medieval, construïda en algun moment del segle XII.

Finalment, es varen excavar, també, dues sepultures més pertanyents al cementiri modern dels segles XVIII i XIX.

LA CAMPANYA D'EXCAVACIONS A SANT PERE DE MONTFULLÀ DE L'ANY 2004

Els treballs d'excavació a Sant Pere de Montfullà durant la campanya de l'any 2004 estaven inclosos dins el projecte de l'Ajuntament de Bescanó juntament amb la Universitat de Girona, i foren dirigits pel Dr. Jordi Sagrera.

En aquesta campanya l'excavació es va centrar en un marge al darrere de la capçalera de l'església, a l'est del jaciment, i al carrer de la Vil·la Romana pertanyent a l'actual urbanització de Montfullà, a l'oest del jaciment (Sagrera; 2004).

Gràcies als resultats de les campanyes anteriors es podia intuir que al voltant de l'església de Sant Pere s'ubicava l'antic cementiri parroquial, en funcionament, al menys, des del segle IX, quan l'església apareix esmentada en una donació del Bisbe Teuter a la canònica de la seu de Girona l'any 877. Aquest és el document més antic on apareix esmentada l'església de Sant Pere de Montfullà.

El mètode d'excavació utilitzat en aquesta campanya ha estat el mateix que a les campanyes anteriors, d'excavació en extensió estratigràfica i sistema de registre Harris, i es complementa amb les campanyes dels anys anteriors de tal manera que el sistema de registre va començar, el 2004, amb la numeració de les unitats estratigràfiques continuant des d'on s'havia acabat el 2003. És a dir, el 2003 es va acabar la campanya i l'última unitat estratigràfica excavada va ser la UE 82, així que l'any 2004 la primera unitat estratigràfica excavada fou la UE 83.

Després d'excavar un primer estrat superficial amb abundant vegetació (UE 83) es va veure clar que s'haurien de distingir dues àrees ben diferenciades: al sud hi havia els vestigis d'una estança o casa, i al centre i al nord s'hi trobava localitzat el cementiri.

L'estança quedava delimitada al nord per un mur de pedra (UE 91) en direcció est-oest, el qual es trobava tallat i destruït pels dos extrems, i el qual es posava en relació amb un paviment de terra trepitjada (UE 118) que s'estenia més enllà del límit meridional de l'excavació. Just al límit de l'excavació va aparèixer un altre mur, en direcció nord-sud, el qual es va interpretar com el mur de tanca de l'estança. Malgrat tot no es va poder datar ni la seva construcció ni el seu abandó, ja que no es varen localitzar restes de ceràmica ni en l'excavació del paviment ni en la de l'enderroc (UE 116).

Per sota del paviment (UE 118) va aparèixer un estrat d'anivellament (UE 124) i en excavar-lo es varen descobrir les restes d'un enderroc anterior a l'edifici antic que no se'n va poder localitzar cap vestigi. La ceràmica apareguda va donar una cronologia romana altimperial.

El fet de no trobar cap enterrament en tota l'habitació, o casa, donava a entendre que aquesta era més antiga que el cementiri i que encara funcionava quan el cementiri es va estendre cap a aquell costat. Aquest fet va proporcionar un *terminus ante quem* que situava l'horitzó cronològic en els segles XI i XII.

A l'àmbit nord de l'excavació s'hi varen localitzar 31 enterraments que formaven part del cementiri parroquial. Totes les tombes eren de fossa simple, excepte una que es tractava d'una caixa d'obra de tipus banyera amb còdols i teules, i és l'única que fou utilitzada tres cops pels individus UE 130, UE 121 i UE 108, en aquest ordre.

La majoria de les tombes es trobaven orientades d'est a oest amb el cap a ponent, com és normal en els enterraments cristians medievals, a excepció dels enterraments UE 112, UE 127 i UE 129, els quals es trobaven orientats en sentit nord-sud amb la capçalera al nord. En aquesta part del cementiri hi havia una gran quantitat de tombes que es retallaven i se superposaven entre elles, fet que indica la seva utilització durant un llarg període de temps. Aquesta gran quantitat de superposicions va obligar a dibuixar diverses plantes del cementiri, com si es tractés de diverses fases, però sense existir una diferenciació cronològica ni històrica, ja que tots els enterraments corresponen a una mateixa època.

Els infants es trobaven concentrats, la majoria d'ells, a l'extrem nord del cementiri, ja que en els cementiris cristians es reservava un racó per a l'enterrament dels més petits, que no se solien barrejar amb la resta d'inhumacions.

Durant l'excavació de les tombes no es va trobar, acompanyant als difunts, cap tipus d'ofrenes ni aixovar funerari, com és costum en els enterraments cristians. En una tomba, però, la UE 107, va aparèixer vora el cap una olla de ceràmica de cocció reduïda i pasta grollera. Pel seu perfil apuntava una cronologia plenament medieval, dels segles XI-XIII. Van aparèixer també més fragments de ceràmica dispersos que no es varen poder associar a cap tomba concreta. El conjunt de ceràmica trobat durant l'excavació (que fou poca) va donar una cronologia dels segles XII-XIII. Aquesta, però, no és la cronologia general del cementiri, la qual podria ser més extensa, sinó que correspon al moment en què era costum dipositar olles com a ofrena als difunts.

Durant l'excavació es varen observar tombes tallades, tant per la banda del carrer de la Vil·la Romana com per la banda de l'església, que indiquen que la construcció i reformes de la nova església, entre els segles XVIII i XX, i l'obertura del carrer de la urbanització varen arrasar bona part de les restes arqueològiques.

Les unitats estratigràfiques excavades en aquesta campanya són les següents, entre les quals es destaquen en negreta les que han estat objecte d'estudi per la realització del present treball:

→UE 83: Nivell superficial. Terra argilosa i orgànica.

→UE 84: Enterrament que només conservava les extremitats inferiors. Es tractava d'una tomba de fossa simple, orientada d'est a oest amb el cap a ponent, i es trobava amb les cames juntes, estirades i rectes.

→UE 85: Estructura arrodonida de còdols, situada al nord de l'excavació i interpretada com una estela o fita funerària.

→UE 86: Sediment de terra ocre argilosa, cobert pel superficial i retallat per diferents enterraments.

→**UE 87**: Enterrament que conservava les extremitats inferiors. Es tractava d'una fossa simple, orientada d'est a oest amb el cap a l'oest. Les cames es trobaven estirades i juntes.

→UE 88: Retall o forat fet en el sòl (UE 86 i UE 89), situat a l'extrem nord-est de l'excavació i retallat per la banda de llevant. Estava omplert amb una terra flonja amb abundant material ceràmic de cronologia medieval i amb pedres.

→UE 89: Estrat de terra groguenca i argilosa al nord de l'excavació, assimilat a UE 86, però pel nord de l'excavació.

→**UE 90**: Enterrament situat al nord de l'excavació. Es tractava d'una fossa simple, orientada d'est a oest amb el cap a ponent.

→UE 91: Mur orientat d'est a oest, a migdia del cementiri. Estava bastit amb còdols rierencs lligats amb fang. Es trobava escapçat pels dos extrems, i antigament tancava i delimitava una habitació construïda al sud del cementiri.

→UE 92: Fragment d'un crani humà aparegut al nord de l'enterrament UE 84, durant l'excavació de l'estrat UE 86.

→UE 93: Capa de terra que es recolzava pel sud amb el mur UE 91. El mur UE 96 s'hi fonamentava a sobre. La textura i la composició eren molt similars a les de la UE 86, però aquesta incloïa una fina capa de calç escampada de forma irregular.

→UE 94: Enterrament que conserva la zona del crani. Es tractava d'una fossa simple orientada d'est a oest amb el cap a ponent, i es trobava parcialment coberta per la UE 98.

→UE 95: Enterrament infantil en fossa simple. Localitzat sota de la UE 85. Es trobava molt mal conservada i havia estat esclafada. Es conservaven fragments del crani, de les costelles i de la columna vertebral. Estava orientat d'est a oest amb el cap situat a l'est.

→UE 96: Restes d'una paret de còdols situada al sud de l'enterrament UE 87 i orientada d'est a oest. Construïda amb còdols clavats en sec. No es va trobar cap connexió aparent amb cap altre element, i es va considerar com les restes de la paret lateral d'una tomba arrasada d'antic.

→UE 97: Capa de sediment de terra groguenca i una mica argilosa, sota la UE 89 i al nord de l'enterrament UE 90.

→UE 98: Muret en sentit est oest, bastit amb còdols rierencs disposats en sec, al sud de l'enterrament UE 99 i tallat a llevant per l'enterrament UE 94. Possiblement es tractava del muret que delimitava la tomba de l'enterrament UE 99.

→UE 99: Enterrament situat al sud de UE 102 i al nord de la UE 94. Es tractava d'un individu adult en posició decúbit supí, orientat d'est a oest i amb el cap situat a ponent. Les extremitats inferiors es trobaven juntes i estirades. Faltava el braç esquerre i el crani.

→UE 100: Enterrament situat al nord del mur UE 91. Es tractava d'una fossa simple orientada d'est a oest amb la capçalera a l'oest. La tomba havia estat remenada i faltaven molts ossos.

→UE 101: Restes d'un crani aïllat, situat vora la capçalera de l'enterrament UE 107.

→UE 102: Enterrament situat al nord de la UE 99 i cobert per la UE 93. Es tractava d'una tomba de fossa simple orientada d'est a oest amb el crani situat a ponent.

→UE 103: Enterrament al sud de UE 99. Es tractava d'una fossa simple orientada d'est a oest amb la capçalera a ponent. Es conservava la meitat inferior, perquè la resta havia quedat arrasat per l'obertura del carrer de la Vil·la Romana.

→UE 104: Enterrament localitzat per sota de la sepultura UE 95. Es tractava d'una fossa simple orientada d'est a oest i amb el crani situat a ponent. Només es conservava la zona dels peus.

→UE 105: Restes d'un crani localitzat al marge del sud de l'excavació i a l'est de l'enterrament UE 103.

→UE 106: Enterrament de fossa simple localitzat al nord de la UE 95. La seva orientació era d'est a oest amb el cap situat a ponent. Només es conservaven parcialment les extremitats inferiors.

→UE 107: Enterrament aparegut per sota del sediment UE 93. Es tractava d'una tomba de fossa simple orientada d'est a oest i amb el crani situat a ponent. Vora el crani va aparèixer esclafada una olla de ceràmica de cuina, que es tractava d'una ofrena dipositada en el moment de l'enterrament.

→UE 108: Enterrament situat al nord de la UE 109. Es tractava d'una caixa d'obra de tipus banyera (amb els caps arrodonits). Les parets estaven fornides amb còdols rierencs disposats en sec i amb teules corbades amb un treball poc acurat. Aquesta tomba fou aprofitada diverses vegades, i aquesta és la seva última utilització, de la qual es conservava el crani, la mandíbula, algunes costelles i un húmer. Les altres dues utilitzacions són les UE 121 i 130.

→UE 109: Enterrament situat al sud de la UE 108 i al nord de la UE 110. Es tractava d'una tomba de fossa simple orientada de llevant a ponent amb el crani a l'oest. Faltava part de les extremitats inferiors.

→UE 110: Enterrament en fossa simple situat a migdia de la UE 109, la qual s'hi superposa, i per això faltava tot el costat esquerre de la tomba, i part de les extremitats inferiors. La tomba es trobava orientada d'est a oest amb el crani a ponent.

→UE 111: Enterrament situat a llevant de la UE 114, del qual només es conservava part dels dos fèmurs, els quals es trobaven orientats d'est a oest. Aquesta tomba es trobava arrasada d'antic, i per sota va aparèixer un altre enterrament (UE 112).

→UE 112: Enterrament de fossa simple aparegut per sota de la UE 111. Es trobava orientada d'est a oest amb el cap a ponent. Tot l'esquelet es conservava *in situ*, excepte el crani i el braç esquerre.

→UE 113: Enterrament infantil en fossa simple, del qual només es conservaven parcialment les extremitats inferiors. L'orientació general de la tomba era de nord-oest a sud-est.

→UE 114: Enterrament infantil en fossa simple, orientat d'est a oest. En quedava tallada la zona de les extremitats inferiors per altres enterraments.

→UE 115: Crani aïllat, corresponent a un individu infantil. Va ser descobert als peus de la tomba UE 122, però no es va localitzar cap altre element de connexió que permetés delimitar-ne la tomba.

- UE 116: Nivell d'enderroc format per una terra flonja i heterogènia amb inclusió de moltes teules caigudes, restes de morter i còdols rierencs. Situat al sud de l'excavació.
- UE 117: Enterrament infantil de fossa simple, situat al nord de la UE 90 i al sud de la UE 114. La orientació era d'est a oest, i les restes es varen trobar molt fragmentades.
- UE 118: Nivell de terra groguenca i poc compacta, localitzat a migdia de l'excavació i per sota de l'enderroc UE 116. Es tractava del nivell de circulació que pavimentava una estança de la qual només se'n va localitzar el mur de tanca de la banda nord (UE 91).
- UE 119: Restes d'una llar domèstica que es va localitzar a l'extrem sud de l'excavació i per sota de la UE 116. Durant la seva excavació va aparèixer una gran quantitat de cendres i carbons.
- UE 120**: Enterrament infantil de fossa simple, situat a l'oest de la tomba UE 121. La orientació era d'est a oest amb el cap a ponent. L'esquelet es conservava força complet.
- UE 121**: Enterrament orientat d'est a oest, i situat al nord de la UE 109. Es tractava d'una tomba de tipus banyera, feta d'obra, amb les parets bastides amb còdols rierencs disposats en sec i amb teules corbades amb un treball poc acurat. Aquesta tomba fou utilitzada diverses vegades, i aquesta fou la seva segona utilització. D'aquesta es conservava bona part de l'esquelet. Les altres utilitzacions corresponen a les UE 108 i 130.
- UE 122**: Enterrament infantil de fossa simple, situat al nord de la UE 120 i al sud de la UE 114. Es trobava orientat d'est a oest amb la capçalera a ponent. Faltaven les extremitats inferiors, i en el seu lloc hi apareixia un crani infantil (UE 115) que es podia relacionar amb l'obertura d'una altra tomba.
- UE 123**: Enterrament situat al sud de la tomba UE 121 i immediatament per sota de l'enterrament UE 109. Es tractava d'una tomba de fossa simple orientada d'est a oest amb la capçalera a ponent. Mancaven les extremitats inferiors.
- UE 124: Capa de sediment localitzada al sud de l'excavació, cobert pel nivell de circulació UE 118. Format per una terra molt heterogènia, de poca consistència i amb abundància de còdols rierencs desbastats, rajols i molts fragments de paviment d'*opus signinum*. Va ser interpretat com un estrat de reompliment i anivellament.
- UE 125: Fragment d'un coxal provinent d'algun enterrament, el qual va aparèixer als peus de l'enterrament UE 112 aïllat i sense connexió anatòmica.
- UE 126**: Enterrament de fossa simple, situat per sota dels enterraments UE 114, 115 i 122. Estava orientat d'est a oest amb el crani a ponent i li mancava el crani.

→**UE 127**: Crani corresponent a un individu adult localitzat sobre la pelvis de l'individu de l'enterrament UE 129. El crani es trobava aïllat i sense connexió anatòmica. Tanmateix la relació era evident, ja que el fèmur i la pelvis de l'individu de la tomba UE 129 havien estat desplaçats per poder-hi col·locar el crani.

→**UE 128**: Enterrament infantil de fossa simple, orientat d'est a oest amb el crani a ponent. Situat per sota de l'enterrament UE 112, li mancaven les extremitats inferiors.

→**UE 129**: Enterrament localitzat a l'extrem septentrional de l'excavació, per sota de la tomba UE 112 i tallant la UE 128. Es tractava d'una tomba de fossa simple orientada en sentit nord-oest a sud-est amb el crani orientat cap al nord, i es podia observar com les cames havien estat desplaçades de la seva posició original, per dipositar-hi en el seu lloc un crani corresponent a una altra inhumació (UE 127).

→**UE 130**: Enterrament situat al nord de la sepultura UE 109. Es tractava d'una tomba de caixa d'obra del tipus banyera, bastida amb còdols rierencs disposats en sec i amb teules corbades en un treball poc acurat. Aquesta tomba fou reutilitzada diverses vegades (UE 108 i UE 121), i aquest fou el seu primer ús. L'individu UE 130 fou el primer en ser enterrat en aquesta tomba, i per això les seves restes es trobaven més remenades i fragmentades. Mancaven el crani, els peus i el braç esquerre.

FITXES ANTROPOLÒGIQUES

En aquest apartat es fa el buidatge de les fitxes antropològiques utilitzades a l'hora de fer l'estudi de cada individu. Així, hi ha una fitxa per a cada unitat estratigràfica, la qual, alhora, pot contenir més d'un individu. En aquestes fitxes es descriu i s'enumera el nombre d'ossos conservats, el seu estat de conservació i es fa una valoració inicial de l'esquelet. Es determina el sexe, l'edat, l'alçada i les diferents patologies de què pot estar afectat cadascun dels individus estudiats. Aquestes fitxes han estat elaborades expressament per a l'estudi de les restes humanes de Sant Pere de Montfullà, i constitueixen l'eina principal de treball a partir de la qual s'ha extret tota la informació possible dels individus analitzats.

El buidatge de les fitxes, juntament amb la descripció de les patologies i les fotografies consisteix en el gruix del treball, i la part més laboriosa, ja que per omplir-les han calgut moltes hores de laboratori estudiant cada individu per tal d'extreure'n el màxim d'informació possible. A partir d'aquestes fitxes es farà la taula de distribució d'individus per edat i sexe i es redactaran les conclusions.

Nombre UE: 87



Imatge 4. UE 87 durant la campanya d'excavació de l'any 2004. Imatge de la Memòria arqueològica de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

Els ossos que es conserven pertanyen a dos individus diferents.

Individu 1:

- Patel·la o ròtula dreta.
- Una part de la diàfisi distal amb l'epífisi distal sencera de la fíbula o peroné esquerre.
- Tres fragments de diàfisi de peroné, de lateralitat indeterminada.
- Un fragment de l'epífisi distal de la fíbula o peroné dret.
- Un fragment de diàfisi i un fragment d'epífisi proximal de la tibia dreta.
- Un fragment d'epífisi proximal de la tibia Esquerra.
- Un fragment de la vèrtebra S1 (primera vèrtebra del sacre) sense epifisar.
- Sis metacarpians o metatarsians, tant deteriorats que no he pogut determinar la lateralitat, ni si corresponen a la mà o al peu.
- Cuneiforme medial o primer cuneiforme dret.
- Navicular, massa deteriorat per determinar-ne la lateralitat.

- Careta articular del tal·lus esquerre.
- Calcani esquerre.
- Pelvis o coxal dret que consta de l'ílium, l'espina ilíaca posterosuperior, la cavitat cotiloide, l'escotadura ciàtica major, la fossa ilíaca interna, la careta auricular, la tuberositat ilíaca, l'escotadura ciàtica menor i l'ísquium.
- Tres fragments del fèmur dret: un fragment de diàfisi, l'epífisi distal i l'epífisi proximal fragmentada.
- Fèmur esquerre sencer, però partit en tres fragments, i al qual li falta mitja epífisi distal.

Individu 2:

- Pelvis o coxal esquerre que consta d'una part de la cavitat cotiloide, l'escotadura ciàtica menor, part de la careta auricular i part de l'ísquium.

2. Estat de conservació de les restes

Les restes òssies corresponents a la tomba UE 87 es troben en força mal estat. Les restes estan molt fragmentades i molt afectades pel sòl i per les arrels. Malgrat tot, els fragments que es conserven són reconeixibles i s'han pogut identificar.

3. Sexe de l'individu

En aquest cas tenim dos individus, un de masculí i un de femení, segons indiquen les pelvis. La pelvis dreta correspon a un individu masculí, mentre que la pelvis esquerra és d'un individu femení, segons indica l'angle d'obertura de l'escotadura ciàtica major.

4. Edat de l'individu

En aquest cas només s'ha pogut determinar l'edat de l'individu masculí, ja que del femení només es conserva la pelvis esquerra, i no es conserva la sínfisi púbica i, per tant, no es pot determinar l'edat.

L'individu masculí era un noi jove, que no tenia més de vint-i-cinc anys. Això es pot saber observant que la cresta ilíaca no està fusionada. Això ho confirma el fet que la S1, és a dir, la primera vèrtebra del sacre, encara no s'ha fusionat del tot, cosa que succeeix als vint-i-cinc anys. Se sap que el sacre pertany a l'individu de sexe masculí perquè encaixa amb la pelvis masculina i no amb la femenina.

5. Alçada de l'individu

En aquest cas, com que no s'ha conservat cap os llarg, o aquests es troben fragmentats, no es pot fer cap aproximació a quina seria la possible alçada de l'individu.

6. Patologies

- Al fèmur dret es pot observar una tuberositat o call ossi a la part proximal de la línia externa, que no s'observa en el fèmur esquerre.
- Possible patologia a la fossa pel lligament rodó (al cap del fèmur), tant al fèmur dret com a l'esquerre.
- Possible patologia a la pelvis dreta (masculina), però està força fet malbé.

7. Altres observacions

Com s'ha comentat en l'apartat referent al sexe de l'individu, hi ha un nombre mínim de dos individus sense cap mena de dubte. Es pot assegurar que la pelvis esquerra pertany a un individu de sexe femení, mentre que la resta dels ossos corresponen a un individu jove de sexe masculí.

Nombre UE: 90



Imatge 5. UE 90 durant les tasques d'excavació. Imatge de la Memòria arqueològica de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004

1. Nombre de restes

- Crani fragmentat, del qual es conserven l'occipital (no està sencer), el parietal esquerre i part del frontal.
- La mandíbula, de la qual es conserva la part esquerra, el mentó i un fragment de la part dreta, i que conserva les següents dents en la seva posició original: 32, 37, 38 i 42. No es conserven, però ni els còndils mandibulars ni l'apòfisi coronoides.
- Estèrnum, del qual es conserva la meitat del cos, com si hagués estat seccionat verticalment.
- Fragment d'una escàpula, de la qual no s'ha pogut determinar la lateralitat.
- Costelles molt fragmentades, de les quals s'han pogut determinar un mínim de setze, a partir d'un dels extrems.

- Clavícules dreta i esquerra. La dreta es conserva sencera, mentre que de l'esquerra només es conserva un fragment de diàfisi i l'epífisi distal.
- Húmers dret i esquerre. De l'húmer dret es conserven un fragment de diàfisi i un fragment de l'epífisi distal (la tràclea i l'epitròclea). L'húmer esquerre es conserva sencer, malgrat que les epífisis estan trencades (tant la distal com la proximal).
- Ulnes o cúbits dreta i esquerra. L'ulna dreta es conserva gairebé sencera, i només li falta la cavitat sigmoide major i una part de la menor.
- Dos fragments de diàfisi de fauna.

2. Estat de conservació de les restes

L'estat de conservació dels ossos d'aquest individu és força dolent, ja que aquests es troben molt fets malbé i tenen una consistència estranya que fa que es trenquin amb molta facilitat. L'acidesa del sòl, juntament amb les arrels han tornat aquests ossos molt fràgils, fet que ha dificultat el seu anàlisi, ja que es trencaven gairebé només d'agafar-los.

3. Sexe de l'individu

Es tracta d'un individu de sexe femení, segons indica el grau d'obertura de l'escotadura ciàtica major de la pelvis, juntament amb les apòfisis mastoides del crani. Tanmateix, es tractava d'una dona forta i robusta, ja que la resta d'ossos són força grans i robustos i indiquen una musculatura desenvolupada.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'una dona adulta, jove, d'entre vint-i-cinc i trenta-cinc anys. L'edat ve determinada pel grau de desgast de les dents, sobretot les molars, el qual no és molt acusat i dóna una edat d'entre vint-i-cinc i trenta-cinc anys. A més, la S1 es troba del tot epifisada, fet que indica que l'individu tenia més de vint-i-cinc anys, edat en què aquesta vèrtebra queda fusionada. I encara hi ha un altre element que corrobora aquesta edat, i es tracta de la sínfisi púbica, la qual indica que aquesta dona tenia una edat compresa entre els vint-i-set i els trenta-cinc anys.

Per tots aquests elements es pot afirmar que es tractava d'una noia adulta que tenia una edat entre els vint-i-cinc o vint-i-set i els trenta-cinc anys.

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar ja que els ossos llargs de les cames no es conserven sencers, i per tant, no es poden mesurar.

6. Patologies

- Possible malaltia periodontal amb retracció òssia mandibular.
- Orifici del conducte dentari dret de la mandíbula es troba envoltat per teixit ossi molt porós.
- Càries a la cara distal de la dent 42.
- Es pot apreciar una diferència de textura dels forats mentonians (mandíbula); concretament el dret es veu afectat per una porositat de l'os que l'envolta.
- L'epífisi proximal de la clavícula dreta sembla enfonsada, és molt porosa i sembla com si hi hagués pèrdua de matèria òssia. L'epífisi distal també és molt porosa i l'os té una consistència estranya i poc habitual.
- Protuberància osteofítica i molt porosa a l'occipital.
- *Cribra femoralis* .
- Algunes vèrtebres amb incipient osteofitosi al cos vertebral.

7. Altres observacions

S'observa torsió muscular a l'húmer esquerre. També s'observa una cresta muscular molt marcada al fèmur, i les insercions musculars en general força marcades.

Aquests fets indiquen que es tractava d'un individu robust i amb una musculatura força desenvolupada.

Això sobta una mica, ja que es tracta d'un individu femení. En aquest cas es tracta d'una dona forta i robusta.

Nombre UE: 108



Imatge 6. Excavació de la UE108. Imatge de la Memòria arqueològica de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

En aquest cas es tracta de les restes de dos individus:

Individu 1:

- El crani es conserva força bé, i els ossos que el conformen en aquest cas són: el frontal, els parietals (dret i esquerre), els dos temporals, l'occipital, les òrbites que es conserven gairebé senceres, part de l'os esfenoides, el zigomàtic tant dret com esquerre i el maxil·lar, però sense les dents (només el paladar).
- Una vèrtebra dorsal.
- Dos fragments de costelles.
- L'estèrnum.

Individu 2:

- L'húmer esquerre se'n conserva l'epífisi proximal (el cap de l'húmer) i part de la diàfisi. L'húmer dret no es conserva.
- La mandíbula, la qual es troba sencera.
- El manubri.
- Una dent de fauna.

2. Estat de conservació de les restes

Els ossos més ben conservats són el crani, de l'individu 1, i la mandíbula, de l'individu 2. La resta dels ossos no es conserven tant bé, però tampoc estan molt degradats.

3. Sexe de l'individu

No hi ha, en cap dels dos individus, elements fiables per poder determinar el sexe amb seguretat. Tot i això, es pot dir que el crani de l'individu 1 té trets femenins i que és probable que es tractés d'un individu de sexe femení. Pel que fa a l'individu 2, no s'ha pogut determinar res, ja que les restes conservades no permeten fer una aproximació als trets sexuals.

4. Edat de l'individu

L'individu 1 havia perdut totes les molars superiors, així que no es pot fer una aproximació a l'edat. Tot i això, es veu que hi ha reabsorció alveolar, per tant, no era molt jove, ja que va tenir temps de perdre les dents i que el forat es reabsorbís. A més, les sutures cranials gairebé no són visibles, fet que indica que es tractava d'un individu adult cap a senil (Campillo i Subirà;2009:161), però no es pot afirmar amb seguretat, ja que aquest no és un element fiable de determinació de l'edat. Malgrat tot, entre la reabsorció alveolar i les sutures cranials, es podria dir que es tractava d'una persona força gran.

Pel que fa a l'individu 2, que només conserva una molar (46) a partir del grau de desgast d'aquesta molar s'ha determinat que es tracta d'un individu jove, que es trobaria entre els disset i els vint-i-cinc anys. Aquesta edat es corrobora si es mira

l'epífisi proximal de l'húmer en la qual encara es pot observar la línia metafisària, que indica que l'os no s'ha epifisat completament (l'húmer se sinostosa entre els vint i els vint-i-cinc anys).

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de cap dels dos individus, ja que no es conserva cap os llarg.

6. Patologies

Individu 1:

- Té un forat al paladar que podria ser d'origen patològic.
- Pèrdua de les peces 14, 15, 16, 17, 24, 25 i 27. Totes elles amb reabsorció alveolar, completa o en procés.
- Infecció al maxil·lar a l'alçada de la 27.
- La vèrtebra dorsal presenta uns forats als dos costats del cos vertebral i sembla que està una mica deformada.
- *Cribra orbitàlia*.

Individu 2:

- Pèrdua de les tres molars inferiors esquerres, 36, 37 i 38 i reabsorció alveolar gairebé completa.
- Càries important a la 35.
- Càries important a la dent 32 per causa de la qual gairebé no queda dent.
- Càries a la 47.
- Càries amb infecció a la 45, la qual va provocar una fístula i un forat a la mandíbula.

7. Altres observacions

L'individu 1 té un os *wormià* o supernumerari al crani.

Les línies de sutura del crani de l'individu 1 estan molt esborrades i gairebé no es veuen.

Es tracta de la tercera de les utilitzacions que va tenir l'única tomba d'obra del tipus banyera de tota l'àrea del cementiri excavada. Les altres dues utilitzacions foren la UE130 (inhumació primària) i la UE121 (la segona utilització).

Nombre UE: 109



Imatge 7. Excavació de les UE 109 i 110. Imatge de la Memòria arqueològica de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

La UE 109 conserva les restes de dos individus diferents.

Individu 1:

- Crani sencer.

Individu 2:

- Crani sencer.
- Mandíbula
- Disset costelles mínim (disset fragments amb l'epífisi proximal de les costelles).
- Les dues clavícules.
- Els dos húmer. A l'húmer dret li falta mitja epífisi distal.

- Les dues ulnes o cúbits. A l'ulna dreta li falta l'epífisi proximal i a l'ulna esquerra li falta l'epífisi distal.
- Radi esquerre. Li falta l'epífisi distal.
- Vint-i-quatre vèrbres (totes).
- Les dues escàpules o omòplats: cavitat glenoide, apòfisis coracoide, part de l'acròmion i part de la vora externa.
- Estèrnum. Fragment del cos de l'estèrnum.
- Els dos fèmurs.
- Tíbia esquerra: fragment de diàfisi i epífisi proximals.
- Les dues pelvis o coxals. A la pelvis dreta li falta part de l'ísquium i el pubis sencer, a la pelvis esquerra només li falta la símfisi púbica.
- Sacre: S1, S2, S3 i una part de S4.

2. Estat de conservació de les restes

Els ossos conservats d'aquesta UE es conserven força bé, sobretot els cranis. Els ossos en més mal estat de conservació són el sacre i les vèrbres, però tot i així, l'estat de conservació general dels ossos és força bo.

3. Sexe de l'individu

L'individu 1 no es pot afirmar el seu sexe, ja que només es conserva el crani, però si que es pot dir que aquest crani té trets masculins, tot i que no són gaire marcats.

L'individu 2 és de sexe femení, sense cap mena de dubte, ja que l'escotadura ciàtica major de la pelvis és molt oberta i a més es poden observar les marques o canals de part.

4. Edat de l'individu

L'individu 1 no es pot saber quina era la seva edat ja que només se'n conserva el crani, i la pèrdua de gairebé totes les dents del maxil·lar fa que no sigui possible d'identificar-ne l'edat. Malgrat tot, la pèrdua de tantes dents i la reabsorció alveolar

de l'os, juntament amb l'alt grau d'obliteració de les sutures cranials fa pensar que no es tractava d'un individu jove, sinó més aviat al contrari. Malgrat tot, no es pot afirmar, ja que no hi ha elements que ho confirmin.

L'individu 2 estaria al voltant del quaranta-cinc anys o més, si ens fixem en l'alt grau de desgast de les dents, sobretot les molars, que, a més, és força desigual (les dents estan inclinades i no rectes). El desgast és diferent al maxil·lar i a la mandíbula, essent major el desgast al maxil·lar. La dent 18 (tercera molar superior dreta) no està gaire desgastada perquè probablement havia erupcionat feia poc temps (el queixal del seny no surt a tothom per igual i no té una edat fixa). Aquesta edat es pot corroborar amb l'obliteració de les sutures cranials, de les quals l'única que resta visible és la sutura lambdoïdea o frontoparietal, i està gairebé obliterateda.

5. Alçada de l'individu

A partir de mesurar el fèmur dret s'ha determinat que l'individu 2 mesurava 159 cm. d'alçada. Tot i això, aquesta mesura no és definitiva, ja que només s'ha pogut mesurar el fèmur perquè la tibia que es conserva resta trencada.

6. Patologies

Individu 1:

- Pèrdua de vàries dents al maxil·lar: 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 i 25. Totes elles presenten reabsorció alveolar; la 14 és la que menys s'ha reabsorbit, però el procés ja havia començat.
- Càries important a la 27 que ha fet que no quedi gairebé molar.
- Desgast molt acusat i desigual de la 24.
- Forat estrany al paladar.

Individu 2:

- La clavícula dreta té un forat patològic a l'epífisi proximal, i l'esquerra està aixafada.
- L'epífisi distal del cúbit dret és patològic (possible malaltia articular).

- Crestes als còndils dels fèmurs.
- Asimetria de la base del crani i de l' atlas i l' axis.
- Vèrtebres aixafades i amb osteòfits al cos vertebral, sobretot les lumbar L3, L4 i L5.
- Lleugera asimetria dels fèmurs: el fèmur dret pesa més i és un xic més gran que l'esquerre.
- L'epífisi proximal dels fèmurs és patològica: osteòfits tant a la fossa pel lligament rodó com a la fossa pel múscul obturador intern. Això respon a una patologia coxofemoral.
- Possible *cribra femoralis* visible al cap dels fèmurs.
- Asimetria dels forats mentonians de la mandíbula.
- Pèrdua amb reabsorció alveolar de les següents peces dentals: 21, 38 i 48.
- Desgast dental molt acusat i desigual (inclinació de les molars i premolars).
- Mala oclusió dental (possible causa del desgast tant desigual).
- *Cribra orbitalia*.

7. Altres observacions

És probable que es tracti de dos enterraments en una mateixa tomba, i que de l'enterrament primari només se'n conservi el crani, mentre que de l'enterrament secundari es conserva gairebé tot l'esquelet.

L'individu 1 té una berruga o "botó" d'os al crani, que no respon a cap patologia, sinó que es tracta d'un tret morfològic.

L'individu 2 presenta unes crestes femorals molt marcades, que indica que la musculatura de les cames estava força desenvolupada. A més, els ossos indiquen que es tractava d'un individu robust.

Nombre UE: 110 (Fotografia anterior, juntament amb l'individu 109)

1. Nombre de restes

Es tracta de dos individus diferents, ja que les pelvis corresponen a individus diferents, però no es pot saber quina correspon a l'individu al qual pertanyen la major part de les restes.

- Crani, del qual es conserven els següents ossos: frontal i part superior de les òrbites, els dos parietals, els dos temporals, un fragment de l'occipital i el maxil·lar.
- Mandíbula, a la qual li manca el còndil mandibular i la cresta esquerres.
- Vint-i-tres vèrtebres (en falta una).
- Húmer dret amb el cap de l'húmer trencat.
- Escàpula dreta, de la qual es conserven les següents parts: cavitat glenoide, acròmion, branca de l'apòfisi coracoide i part de la vora externa.
- Ulna o cúbit dret, al qual li falta l'epífisi distal.
- Radi dret, al qual li manca l'epífisi distal.
- Pelvis. N'hi ha dues, una dreta i una esquerra, però pertanyen a dos individus diferents. La pelvis dreta conserva part de l'ílium, l'escotadura ciàtica major i la menor, la cavitat cotiloide, part de l'ísquium, part de la línia innominada, i part de la cresta ilíaca (solta). La pelvis esquerra conserva part de l'ílium, l'escotadura ciàtica major i la menor, la cavitat cotiloide, part de l'ísquium, part de la línia innominada, la careta auricular i la tuberositat ilíaca.
- Sacre: S1, S2, S3 i part de S4.
- Fèmur esquerre, del qual només es conserva l'epífisi proximal i un fragment de diàfisi.
- La clavícula dreta, de la qual falta l'epífisi distal.
- Falanges: primera falange del dit petit de la mà esquerra, i segona falange del dit anular de la mà esquerra.

2. Estat de conservació de les restes

Les vèrtebres, el sacre i les pelvis estan força malmesos, mentre que la resta dels ossos es conserven millor. Les parts més ben conservades són les que corresponen al crani.

3. Sexe de l'individu

Tots dos individus són de sexe femení, ja que l'escotadura ciàtica major d'ambdues pelvis indica que es tracta de pelvis femenines, tot i que no pertanyen a un sol individu.

4. Edat de l'individu

La primera vèrtebra del sacre (S1) està completament epifisada, fet que indica que un dels individus era major de vint-i-cinc anys. El desgast dental que es pot observar en les molars de la mandíbula, l'edat es trobaria entre els vint-i-cinc i els trenta-cinc anys, però podria tractar-se de l'altre individu.

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de l'individu ja que els ossos llargs que es conserven no es troben sencers.

6. Patologies

Com que no es pot saber a quin individu pertanyen els ossos, les patologies es descriuen totes juntes.

- Asimetria de les caretes auriculars del sacre amb la última vèrtebra lumbar.
- Epífisi distal de l'húmer dret patològica. Epífisi proximal del cúbit dret patològica. Aquestes deformacions corresponen a una possible patologia articular del colze.
- Pèrdua de la dent 26 amb reabsorció alveolar.
- Pèrdua de les dents 16, 17 i 18 amb reabsorció alveolar.
- Pèrdua de la dent 11 amb inici de reabsorció alveolar.
- Pèrdua de les molars 37, 38 i 48 amb total reabsorció alveolar.

- Vèrtebres cervicals amb l'espina no bifurcada i amb el cos vertebral estrany, ple de forats (possibles Nòduls de Schmörl) i molt poroses.

7. Altres observacions

L'húmer d'un dels dos individus presenta torsió muscular. També un cúbit té la cresta muscular molt marcada. Aquest fet indicaria una forta musculatura al braç. La resta dels ossos, però, són força gràcils. Malauradament no es pot distingir quins ossos pertanyen a cada individu.

1. Nombre de restes

- Vèrtebres: una vèrtebra cervical, dotze vèrtebres toràciques (totes) i quatre vèrtebres lumbar.
- Pelvis dreta i esquerra, a les quals els falta part de l'ísquium i del pubis. Hi ha una sínfisi púbica solta, però no s'ha pogut determinar la seva lateralitat.
- Sacre sencer.
- Costelles: vint-i-quatre, és a dir, totes, però fragmentades.
- Estèrnum: fragment del manubri i fragment del cos.
- Carps: Escafoide dret, Semilunar dret, Piramidal dret, Pisciforme dret, Trapezi dret, Gran del carp dret i esquerra i Ganxut dret.
- Metacarpians: Primer metacarpità dret, Segon metacarpità dret i esquerra, Tercer metacarpità dret i esquerra, Quart metacarpità dret i esquerra i Cinquè metacarpità dret i esquerra.
- Tars: Tal·lus dret i esquerra, Calcani dret i esquerra i Navicular dret i esquerra.
- Metatarsians: Primer metatarsià dret i esquerra (a l'esquerra li falta l'epífisi distal), Segon metatarsià dret i esquerra (a l'esquerra li falta l'epífisi distal), Tercer metatarsià dret i esquerra (a l'esquerra li falta l'epífisi distal), Quart metatarsià dret i esquerra (a l'esquerra li falta l'epífisi distal) i Cinquè metatarsià esquerra.
- Escàpula dreta, que conserva les següents parts: acròmion, escotadura coracoide, cavitat glenoide, un fragment de l'apòfisi coracoide i l'espina.
- Húmer dret.
- Clavícula dreta.
- Ulna o cúbit dret i esquerra.

- Radi dret i esquerre.
- Ròtula o patella dreta i esquerra.
- Fèmur dret i esquerre.
- Tíbia dreta i esquerra.
- Fíbula o peroné dret i esquerre.

2. Estat de conservació de les restes

L'estat de conservació de les restes de l'individu de la tomba UE 112 és força bo.

3. Sexe de l'individu

Es tracta d'un individu de sexe masculí. Per determinar-ho s'ha observat l'escotadura ciàtica major de la pelvis, que en aquest cas és molt tancada, i això indica que es tracta d'un individu masculí. La robustesa dels ossos i el desenvolupament d'una forta musculatura donen suport a aquesta decisió.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un individu adult, però jove, d'una edat compresa entre els vint-i-cinc i els trenta anys.

S'ha determinat l'edat a partir de diferents paràmetres. Com que no es conserva ni la mandíbula ni el maxil·lar amb les dents, s'han mirat diferents paràmetres per tal de tenir més seguretat a l'hora de determinar l'edat. Els paràmetres utilitzats han estat els següents:

- Primera vèrtebra del sacre epifisada: més de vint-i-cinc anys.
- Costelles en fase tres: entre vint-i-quatre i vint-i-vuit anys (Campillo i Subirà; 2010: 171-175).
- Símfisi púbica: més de vint-i-set anys i menys de quaranta.
- Sinostosi de l'extrem proximal de la clavícula: entre vint-i-cinc i trenta anys.

5. Alçada de l'individu

En aquest individu s'ha determinat l'alçada a partir del fèmur i la tibia drets, ja que la cama esquerra és tres centímetres més curta que la cama dreta.

A partir de les mesures de la tibia i del fèmur drets s'ha determinat que l'individu mesurava entre 167 i 169 centímetres d'alçada.

6. Patologies

- Els ossos de la cama esquerra són molt més petits, més curts i pesen menys que els de la cama dreta. Es detecta una atrofia greu de la cama esquerra.
- La pelvis dreta és més gruixuda que l'esquerra, degut a aquesta atrofia de la cama esquerra.
- Engruiximent del sacre a nivell de S1 i S2.
- Tibia esquerra presenta un osteòfit a la part interior de l'epífisi proximal.
- La ròtula dreta presenta osteòfits per desgast del menisc.
- Patologia a la cavitat cotiloide de la pelvis.
- Vèrtebres L2 i L3 patològiques (possibles pinçaments o hèrnies discals). Aixafament del cos vertebral i creació d'osteòfits també en el cos vertebral.
- Osteòfits al cos vertebral de L4.
- Algunes vèrtebres dorsals amb osteofitosi vertical (bec de lloro).
- Cavitat sigmoide dels cúbits patològica.
- Epífisi distal de la clavícula molt porosa.
- Columna vertebral desviada degut a l'atrofia de la cama esquerra.

7. Altres observacions

L'individu presenta trets de musculatura molt desenvolupada a la cama dreta, ja que aquesta és la que suportava tot el pes en tenir la cama esquerra atrofiada. S'observen

insercions musculars molt marcades al fèmur i la tibia drets i torsió muscular a l'húmer. Es tractava d'un individu robust malgrat l'atrofia que l'afectava.

Nombre UE: 113



Imatge 8. UE 113 i 114 durant el procés d'excavació. Imatge de la Memòria arqueològica de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

- Fèmur dret i esquerre.
- Tíbia esquerra.
- Ròtula o Patel·la esquerra.
- Un fragment de diàfisi indeterminat.

2. Estat de conservació de les restes

L'estat de conservació de les restes és força bo, tot i que només es conserven quatre ossos sencers de tot l'esquelet.

3. Sexe de l'individu

No es pot determinar el sexe de l'individu, ja que no es té cap element identificatiu.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un individu infantil amb una edat aproximada d'uns cinc anys. L'edat s'ha determinat a partir del grau de formació de l'epífisi proximal del fèmur.

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de l'individu, ja que els ossos no estan acabats de formar.

6. Patologies

- *Cribra femoralis*.

7. Altres observacions

Es conserven molt pocs ossos i això dificulta molt l'anàlisi i la valoració antropològica.

Nombre UE: 114 (Fotografia anterior, juntament amb l'individu 113)

1. Nombre de restes

En aquest cas hi ha les restes d'un mínim de tres individus infantils i dos adults.

Individu 1. Infantil, entre nou i deu anys d'edat:

- Mandíbula.
- Maxil·lar.
- Tíbia dreta, de la qual es conserven l'epífisi i la diàfisi distals.

Individus 2 i 3. Adults (no es poden separar les restes):

- Crani 1, del qual es conserven els següents ossos: Frontal amb un fragment de les òrbites, fragments dels Parietals dret i esquerre, un fragment de l'Occipital i un fragment del Temporal dret.
- Crani 2, del qual es conserva el següent: fragment del Frontal.
- Epífisi proximal d'un húmer solta i trencada, de la qual no s'ha pogut determinar la lateralitat.
- Epífisi distal de l'húmer dret.
- Dos fragments de pelvis: petit fragment de la cresta ilíaca amb l'ílium, i un fragment indeterminat de pelvis.
- Una vèrtebra dorsal.
- Cinc fragments de costelles.

Individus infantils menors de nou anys (mínim 2):

- Húmer dret i esquerre (no tenen perquè correspondre a un mateix individu).
- Fèmur dret.
- Tíbia esquerra.
- Dos cúbits drets de mides diferents.

- Clavícula dreta.
- Nou fragments de costelles.
- Dos pelvis de mides diferents.
- Epífisi i diàfisi proximals del radi, dels quals no s'ha pogut determinar la lateralitat, ja que no estan formats.
- Una vèrtebra en formació (s'està formant el cos vertebral).
- Epífisi proximal de fèmur solta (massa petita per poder-ne determinar la lateralitat).
- Trenta-cinc fragments de crani indeterminats.
- Un fragment de mandíbula.
- Un fragment de maxil·lar.

2. Estat de conservació de les restes

L'estat de conservació de les restes no és dolent, però es conserven pocs fragments de cada individu.

3. Sexe de l'individu

No s'ha pogut determinar el sexe de cap dels individus, ja que els infantils són massa petits per identificar-los i dels adults no es conserva cap os que pugui ajudar en aquesta tasca.

4. Edat de l'individu

Infantils:

- Un infant entre nou i deu anys. L'edat s'ha determinat a partir de les dents de la mandíbula i del maxil·lar.
- La resta dels infants (no se sap quants n'hi ha, però mínim són dos) es trobarien per sota dels nou anys, segons indiquen tant la mandíbula com el grau de sinostosi dels ossos llargs conservats.

Pel que fa als individus adults, no s'ha pogut determinar l'edat aproximada de cap dels dos, ja que no es conserven ossos identificatius d'aquest tret.

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de cap dels individus, ni dels infantils ni dels adults, ja que els ossos conservats no permeten fer aquest càlcul.

6. Patologies

- L'epífisi distal del fèmur esquerre de l'individu infantil d'entre nou i deu anys és patològica.
- Porositat molt acusada en les òrbites del fragment de crani adult, que correspon a una *cribra orbitalia* del tipus "d" de Knip (Campillo et al.; 2009: 135).
- Vèrtebra dorsal patològica (possibles Nòduls de Schmörl).

7. Altres observacions

El fragment de frontal solt presenta una sèrie de marques que no se si són patològiques o fetes *postmortem*.

Nombre UE: 115

1. Nombre de restes

- Crani, del qual es conserven els següents ossos: Frontal, Parietal dret i esquerre, Occipital i Maxil·lar.
- Mandíbula.
- Clavícula dreta i esquerra (a l'esquerra li manca l'epífisi proximal).
- Escàpula o Omòplat dret i esquerre, dels quals es conserven les parts següents: cavitat glenoide, acròmion, escotadura coracoide, part de la vora externa. L'apòfisi coracoide es troba en formació.
- Dents (totes).
- Húmer dret.
- Cúbit dret.
- Radi dret.
- Set vèrtebres.
- Catorze fragments de costelles.

2. Estat de conservació de les restes

Les restes es troben en força bon estat de conservació, malgrat que falta la meitat esquerra de l'esquelet.

3. Sexe de l'individu

No s'ha pogut determinar el sexe de l'individu perquè no es conserven els ossos indicatius de sexe, i els que es conserven estan en període de formació al tractar-se d'un individu infantil.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un infant en una edat compresa entre els quatre i cinc anys. S'ha pogut determinar l'edat a partir del grau de formació de l'arrel de la primera molar definitiva del maxil·lar i pel grau de sinostosi dels ossos llargs que es conserven.

5. Alçada de l'individu

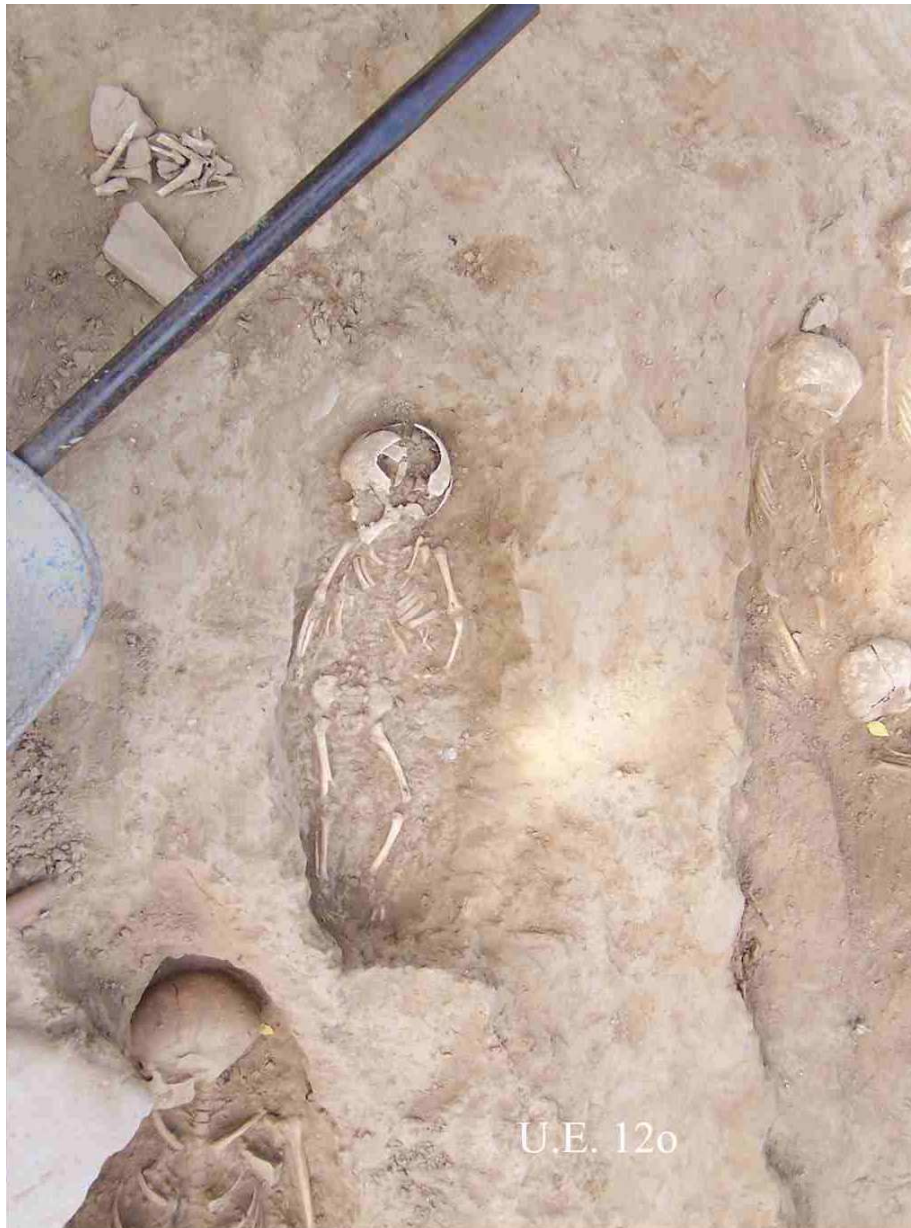
No s'ha pogut calcular l'alçada de l'individu, ja que les taules de mesures per saber l'alçada no contemplen els individus infantils, que encara es troben en període de formació.

6. Patologies

No s'observa cap procés patològic en els ossos que es conserven.

7. Altres observacions

Nombre UE: 120



Imatge 9. UE 120 durant el procés d'excavació. Imatge de la Memòria arqueològica de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

- Crani, del qual es conserven els ossos següents: fragment del Frontal amb les òrbites, fragment de l'Occipital, dos fragments de Parietal dels quals no s'ha pogut determinar la lateralitat i el maxil·lar (separat del crani) del qual es conserva un fragment de la meitat dreta.

- Hemimandíbula esquerra.
- Varies dents: les quatre incisives inferiors, una canina inferior i dos molars decidues inferiors, a la mandíbula, i una incisiva superior, una canina que estava sortint i una molar decidua, al maxil·lar.
- Deu fragments de costelles.
- Clavícula esquerra.
- Escàpula o Omòplat esquerre, del qual es conserven les següents parts: acròmion, cavitat glenoide, escotadura coracoide, fragment de la vora externa. L'apòfisi coracoide es troba en procés de formació.
- Húmer dret i esquerre.
- Cúbit o Ulna dreta i esquerra. De l'Ulna dreta falta la meitat de l'epífisi distal i una part de la diàfisi.
- Radi, del qual es conserva un fragment de diàfisi distal amb l'epífisi sense formar, motiu pel qual no s'ha pogut determinar la lateralitat.
- Fèmur dret i esquerre.
- Tíbia dreta i esquerra.
- Peroné o Fíbula dreta i esquerra, a les quals els manca l'epífisi proximal.
- Pelvis dreta i esquerra. Totes dues es troben en procés de formació i contenen les següents parts: cresta ilíaca no epifisada, ílium, fossa ilíaca interna, careta auricular, tuberositat ilíaca, escotadura ciàtica major, espina ilíaca posterosuperior, espina ilíaca posteroinferior i inici de la línia innominada.
- Símfisi púbica dreta solta, en procés de formació i sense epifisar.
- Sacre en procés de formació i sense sinostosar.

2. Estat de conservació de les restes

Les restes es troben en molt bon estat de conservació, tenint en compte que es tracta d'ossos en procés de formació.

3. Sexe de l'individu

No s'ha pogut determinar el sexe de l'individu, ja que els ossos són massa petits i no estan acabats de formar.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un individu infantil, el qual es trobaria en una edat compresa entre els divuit mesos (amb una variabilitat de sis mesos) i els vint-i-quatre mesos (amb una variabilitat de vuit mesos), segons les taules d'erupció dental de Schour i Massler (Campillo i Subirà; 2010: 155).

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de l'individu, degut al grau de desenvolupament dels ossos llargs, els quals no tenen encara sinostoses les epífisis.

6. Patologies

- *Cribrà orbitalia, cribrà femoralis i cribrà humeralis.*
- Alteracions diverses a les costelles.
- Arqueig dels ossos llargs de les extremitats inferiors (fèmurs i tíbies).

7. Altres observacions

Nombre UE: 121



Imatge 10. Excavació de la UE 121. Imatge de la Memòria arqueològica de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

- Crani, del qual es conserven els ossos següents: Frontal, Parietal dret i esquerre, Temporal dret i esquerre, Occipital i Maxil·lar amb la dentició completa.
- Mandíbula amb la dentició completa.

- Costelles, totes (vint-i-quatre), encara que fragmentades.
- Estèrnum complet: manubri i cos de l'estèrnum amb el Xifoide fusionat.
- Escàpula o Omòplat dret i esquerre, dels quals es conserven les següents parts: acròmion, cavitat glenoide, careta auricular (articulació amb la clavícula), apòfisi coracoide, escotadura coracoide, vora externa i espina.
- Clavícula dreta i esquerra. A l'esquerra li manca l'epífisi distal.
- Húmer dret i esquerre.
- Ulna o Cúbit dret i esquerre.
- Radi dret i esquerre.
- Pelvis dreta i esquerra, de les quals es conserven les següents parts: cresta ilíaca, fossa ilíaca interna, careta auricular, tuberositat ilíaca, part de la línia innominada, ísquium, espina ilíaca posterosuperior, eminència pectínia, espina ilíaca posteroinferior, escotadura ciàtica major i escotadura ciàtica menor.
- Sacre.
- Fèmur dret i esquerre, als quals els manca un fragment de diàfisi a cadascun d'ells.
- Tíbia dreta i esquerra, a les quals els falta un fragment de la diàfisi i l'epífisi distal.
- Peroné o Fíbula dreta i esquerra, a les quals els falta l'epífisi distal.
- Vint-i-quatre vèrtebres (totes).
- Carps: Escafoide dret, Semilunar esquerre, Trapezoide dret, Gran del carp dret, Ganxut dret i esquerre i Piramidal dret i esquerre.
- Metacarpians (tots).

- Falanges: cinc Primeres falanges de la mà dreta, cinc Segones falanges de la mà dreta i dos Primeres falanges de la mà esquerra corresponents als dits 3 i 5.

2. Estat de conservació de les restes

Tot i la fragmentació, els ossos estan ben conservats i la matèria òssia està gairebé intacta.

3. Sexe de l'individu

Es tracta d'un individu de sexe femení. El sexe de l'individu s'ha determinat a partir de l'obertura de l'escotadura ciàtica major de les pelvis i perquè aquestes presenten marques de part a la careta auricular. A part de les pelvis, s'han observat la resta de paràmetres indicatius del sexe, els quals indiquen, sense cap mena de dubte, que es tractava d'un individu femení.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un individu adult, en una edat compresa entre els vint-i-cinc i els trenta anys. Per determinar l'edat s'han utilitzat els paràmetres següents:

- Desgast dental que dóna una edat entre vint-i-cinc i trenta anys.
- Sinostosi de la S1 (primera vèrtebra del sacre) que dóna una edat de més de vint-i-cinc anys.
- Línia metafisària de la clavícula que dóna una edat inferior als trenta anys.

5. Alçada de l'individu

No s'ha calculat l'alçada de l'individu ja que els ossos de les extremitats inferiors que resten no estan sencers, raó per la qual el càlcul no seria vàlid.

6. Patologies

- Càries a les molars 18 i 28.
- *Cribra femoralis*, *cribra humeralis* i inici de *cribra orbitalia*.
- Osteòfit a la diàfisi distal de l'húmer dret i al cap de l'húmer.

- Osteòfit a un extrem d'una costella.
- Sacre amb lumbarització de S1 (amb L5). Aquest presenta atrofia i teixit porós en la careta intervertebral esquerra.
- Lleugera hipoplàsia de l'esmalt dental.
- Espina d'una vèrtebra cervical que no bifurcada i desviada.

7. Altres observacions

- El crani és molt boterut, sobretot l'Occipital.
- És visible encara l'anell metafisari d'algunes vèrtebres.
- Inici de perforació de l'olècranon de l'húmer esquerre.
- Ondulacions (probablement a causa del part) a la cara posterior de la pelvis.
- L'individu té uns quants ossos wormians o supernumeraris.

Es tracta de la segona de les utilitzacions que va tenir l'única tomba d'obra del tipus banyera de tota l'àrea del cementiri excavada. Les altres dues utilitzacions foren la UE130 (inhumació primària) i la UE108 (la tercera reutilització).

Es tracta d'un individu femení de morfologia gràcil, però amb una musculatura força desenvolupada.

Nombre UE: 122

1. Nombre de restes

- Crani, del qual es conserven els ossos següents: fragment de Frontal amb un fragment de les òrbites, Parietal dret i esquerre, Occipital dret i esquerre, fragment d'un Temporal del qual no s'ha pogut determinar la lateralitat, un fragment de la base del crani i el maxil·lar.
- Mandíbula.
- Nou fragments de costelles.
- Clavícula dreta i esquerra
- Escàpula o Omòplat dret, del qual es conserven la cavitat glenoide i l'acròmion.
- Pelvis dreta i esquerra en període de formació, de les quals es conserven les parts següents: ílium, fossa ilíaca interna, careta auricular, tuberositat ilíaca i escotadura ciàtica major.
- Fèmur dret i esquerre.
- Fragment de tíbia que no ha permès identificar-ne la seva lateralitat.

2. Estat de conservació de les restes

Les restes pertanyents a l'individu que ocupava la tomba UE122 no es troben en un estat dolent de conservació, però tampoc es troben en un bon estat de conservació. La degradació i el sòl ja havien començat a afectar a les restes, però encara es poden reconèixer i veure bé, malgrat que les restes conservades siguin poques.

3. Sexe de l'individu

No es pot determinar amb certesa el sexe dels individus infantils, però és possible que es tracti d'un individu de sexe masculí, ja que els ossos són força robustos, i la forma de la mandíbula i del crani indica trets masculins. Malgrat tot, no es pot confirmar que es tracti d'un infant masculí.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un individu infantil, d'una edat de cinc o sis anys. S'ha determinat aquesta edat a partir del grau d'erupció de les dents, i el grau de sinostosi del fèmur confirma l'edat, ja que dóna exactament la mateixa, entre cinc i sis anys.

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de l'individu, ja que els ossos llargs es troben en procés de formació i no estan complerts.

6. Patologies

- *Cribræ orbitalia i cribræ femoralis.*

7. Altres observacions

Els ossos d'aquest individu mostren un grau de robustesa força elevat, tot i tractar-se d'un infant.

Nombre UE: 123



Imatge 11. UE 123 durant l'excavació. Imatge de la Memòria de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

- Crani sencer amb maxil·lar.
- Mandíbula
- Clavícula dreta i esquerra. A la clavícula esquerra li manca l'epífisi distal.

- Escàpula o Omòplat dret, del qual es conserven les parts següents: acròmion, careta auricular (amb la clavícula), cavitat glenoide, inici de la vora externa i part de l'espina.
- Estèrnum sencer: manubri, cos de l'estèrnum i xifoide perforat.
- Vint-i-un fragments de costelles.
- Vint-i-quatre vèrtebres (totes).
- Húmer dret i esquerre.
- Ulna o Cúbit dret i esquerre. A l'esquerre li manca l'epífisi i un fragment de la diàfisi distals.
- Radi dret i esquerre. Al radi dret li manca un fragment de diàfisi, mentre que a l'esquerre li falta l'epífisi proximal i un fragment de diàfisi.
- Sacre.
- Pelvis dreta i esquerra. De la pelvis dreta es conserven les parts següents: cresta ilíaca, ílium, espina ilíaca posterosuperior i eminència pectina, espina ilíaca posteroinferior, escotadura ciàtica major, escotadura ciàtica menor, ísquium, pubis, símfisi pùbica, forat obturador, cavitat cotiloide, fossa ilíaca interna, tuberositat ilíaca, careta auricular, línia innominada i angle del pubis. Pel que fa a la pelvis esquerra, es conserva gairebé igual que la dreta, a excepció de les següents parts: li falta el pubis i part de l'ílium i de la fossa ilíaca interna.
- Fèmur dret i esquerre, als quals els manca l'epífisi i un fragment de diàfisi distals.
- Carps: Semilunar esquerre, Escafoide esquerre, Piramidal dret, Pisiforme dret, Ganxut dret, Gran del carp dret i Trapezi dret i esquerre.
- Metacarpians: tots, els deu (cinc de la mà esquerra i cinc de la mà dreta).
- Falanges de la mà: primeres falanges: dit gros (1) esquerra, dit anular (4) esquerra, dit índex (2) dreta, dit petit (5) dreta, dit delmig (3) dreta i

esquerra. Segones falanges: dits índex, del mig i anular (2, 3 i 4) dretes i dit gros (1) dreta i esquerra.

- Un os de fauna.

2. Estat de conservació de les restes

Tot i la fragmentació de les restes, no es troben en un estat de conservació dolent. Tot i això, estan pitjor conservades que les de la UE121.

3. Sexe de l'individu

En aquest cas no es pot afirmar amb seguretat el sexe de l'individu, ja que la pelvis, que és l'indicador més fiable, és ambigua. L'angle d'obertura de l'escotadura ciàtica major es troba en un entremig i no permet saber amb certesa si es tracta d'un individu femení o masculí. Malgrat tot, els ossos són força gràcils i els trets del crani són més aviat femenins (front recte, apòfisis mastoïdes petites, etc.).

Per tant, i malgrat no poder-ho afirmar, és possible que es tracti d'un individu de sexe femení.

4. Edat de l'individu

Es tractaria d'un individu adult-madur, en una edat compresa entre els quaranta-cinc i els cinquanta anys. S'ha determinat l'edat a partir dels següents paràmetres:

- Desgast dental, el qual dóna una edat aproximada d'uns quaranta-cinc anys.
- Símfisi púbica, que dóna una edat entre els quaranta-cinc i els cinquanta anys.
- Sutures cranials completament obliterades (no es veuen gens), el que dóna una edat a partir dels quaranta-cinc anys (Campillo i Subirà; 2010:161)

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de l'individu degut a que els ossos llargs conservats no estan sencers, i, per tant, no es poden mesurar correctament.

6. Patologies

- Anquilosi de les vèrtebres lumbar L2 i L3 a nivell del cos vertebral.
- Osteòfits al cos vertebral de la vèrtebra lumbar L3 i incipients a L4.
- Vèrtebres cervicals que formen la corba cervical una mica desviades, fet que produeix una lleu desviació de la columna.
- Aixafament del cos vertebral de la vèrtebra D1.
- Pèrdua de la 47 amb reabsorció alveolar gairebé total.
- Pèrdua de la dent 37 degut a una càries important (casi no queda dent).
- Desgast força acusat de casi totes les dents.
- Acumulació de càlcul dental o carrall.
- Asimetria dels còndils mandibulars.
- Osteoporosi a la cresta ilíaca de la pelvis tant dreta com esquerra.

7. Altres observacions

- Perforació de l'olècranon dret degut a un moviment repetit de flexió de l'articulació del colze.
- Os supernumerari o *wormià* al crani (a la línia de la sutura occipital).
- Xifoides perforat.

Nombre UE: 126



Imatge 12. UE 126 durant el procés d'excavació. Imatge de la Memòria de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

- Clavícula dreta i esquerra. A la clavícula dreta li manca l'epífisi distal i gairebé tota la diàfisi.
- Estèrnum: xifoide i cos de l'estèrnum.
- Vint-i-quatre costelles (totes), encara que fragmentades.

- Disset cossos vertebrals, els quals s'han pogut identificar en: nou vèrtebres toràciques, cinc vèrtebres lumbars i tres d'indeterminades degut a la fragmentació.
- Húmer dret i esquerre. A l'húmer dret li falta l'epífisi i un fragment de la diàfisi proximals, i a l'esquerre li manca l'epífisi distal i una petita part de la diàfisi distal.
- Ulna o Cúbit dret i esquerre.
- Radi dret i esquerre. Al radi esquerre li manca part de la tuberositat bicipital i de l'epífisi proximal.
- Sacre.
- Còccix.
- Pelvis dreta i esquerra, a les quals els falta la símfisi púbica.
- Fèmur dret i esquerre.
- Ròtula o Patel·la esquerra.
- Tíbia dreta i esquerra. A la tíbia esquerra li manca la meitat de l'epífisi distal i un petit fragment de diàfisi distal.
- Fíbula o Peroné dret i esquerre.
- Carps: Escafoide dret i esquerre, Gran del carp dret i esquerre, Ganxut dret i esquerre, Semilunar esquerre, Trapezoide esquerre i Pisiforme esquerre.
- Metacarpians: tots, els deu (cinc metacarpians de la mà dreta i cinc de la mà esquerra).
- Falanges de la mà: primeres falanges: totes (10) tant de la mà esquerra com de la dreta. Segones falanges: dit gros (1) de la mà esquerra, dits índex i anular (2 i 4) de la mà dreta i dits del mig i petit (3 i 5) de tant de la mà dreta com de l'esquerra.
- Tarsos: Astràgal dret i esquerre, Calcani dret i esquerre, Cuboide dret i esquerre, Navicular dret, Primer Cuneïforme dret i Segon Cuneïforme dret.

- Metatarsians: tots, els deu (cinc metatarsians del peu dret i cinc del peu esquerre).
- Falanges del peu: primeres falanges: totes, les deu (cinc del peu dret i cinc del peu esquerre).

2. Estat de conservació de les restes

En aquest cas els ossos es troben força fragmentats i no es conserven tant bé com els d'altres individus, ja que aquests han sofert, pel motiu que sigui, una major degradació *postmortem*. Tanmateix no es pot dir que es trobin en un estat dolent de conservació.

3. Sexe de l'individu

Es tracta d'un individu de sexe masculí. El sexe s'ha determinat a partir dels paràmetres següents:

- Angle d'obertura de l'escotadura ciàtica major és mínim. Com que és molt tancat es pot afirmar que es tracta d'un individu masculí.

Altres paràmetres com ara la robustesa dels ossos i les insercions musculars ajuden a determinar el sexe de l'individu.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un individu adult - jove, que es trobaria en una edat compresa entre els vint-i-cinc i els trenta-cinc anys. L'edat s'ha determinat a partir dels paràmetres següents:

- És visible la línia metafisària de la primera vèrtebra del sacre (S1). La S1 no completa la sinostosi fins als vint-i-cinc anys, per tant, si encara és visible la línia vol dir que l'individu era menor d'aquesta edat.
- El desgast dental és una mica acusat i indica una edat més elevada, al voltant dels trenta-cinc anys..
- La sínfisi púbica indica una edat entre els vint-i-set i els trenta-cinc anys.

Segons el grau de sinostosi de la primera vèrtebra del sacre, l'individu hauria de tenir menys de vint-i-cinc anys, però la resta de paràmetres indiquen una edat més elevada, més propera als trenta-cinc anys. Com que hi ha més paràmetres que coincideixen en l'edat més elevada, és aquesta la que es dona per vàlida, ja que podria ser que per alguna raó desconeguda el ritme de sinostosi d'aquest individu fos una mica més lent.

5. Alçada de l'individu

A partir de la mesura dels ossos llargs de la cama dreta (fèmur i tibia) s'ha determinat que l'individu mesurava entre 157 i 160 centímetres.

6. Patologies

- Vàries vèrtebres amb aixafament del cos vertebral, i algunes d'elles amb osteòfits també al cos vertebral.
- Vèrtebres amb empremtes de Nòduls de Schmörl.
- Bony muscular a la diàfisi de l'húmer.
- Molta porositat a l'epífisi proximal de la clavícula esquerra.
- Fractura curada a la clavícula esquerra.
- Caretes auriculars de les pelvis patològiques.
- Tuberositat ilíaca de la pelvis esquerra patològica.
- Primer metacarp dret té un osteòfit a l'epífisi distal.
- *Cribra femoralis*.
- La tuberositat bicipital del radi dret és patològica.

7. Altres observacions

- Inici de perforació de l'olècranon dret
- Es conserva l'os còccix.

Nombre UE: 127



Imatge 13. UE 127 i 129 durant el procés d'excavació. Imatge de la Memòria de Sant Pere de Montfullà de l'any 2004.

1. Nombre de restes

- Crani al qual li falta la meitat esquerra de la cara (però es conserva el maxil·lar sencer i l'òrbita), el Malar i el Zigomàtic
- Meitat dreta de la Mandíbula.

- Húmer dret i esquerre. De l'húmer dret només es conserva l'epífisi i un fragment de diàfisi proximals, mentre que de l'húmer esquerre només es conserva l'epífisi i un fragment de diàfisi distals.
- Fragment de diàfisi indeterminat.
- Epífisi distal d'una tibia de fauna.
- Carps: Gran del carp dret.
- Símfisi púbica solta.
- Tibia dreta.
- Un fragment d'os de fauna.

2. Estat de conservació de les restes

Tot i el poc nombre de restes conservades, aquestes estan força bé.

3. Sexe de l'individu

Es tracta d'un individu de trets masculins, però no es pot afirmar del tot ja que no es conserva la pelvis. Malgrat tot, el crani i la mandíbula indiquen que es tractaria d'un individu masculí, ja que té els torus supraorbitals molt marcats, el front tirat enrere, la cresta occipital també molt marcada, les apòfisis mastoides grans i punxegudes, la mandíbula gran i amb el mentó prominent, i l'únic os llarg que es conserva, la tibia, és molt robusta.

4. Edat de l'individu

Es tracta d'un adult d'una edat compresa entre els trenta i els trenta-cinc anys. L'edat s'ha determinat a partir dels paràmetres següents:

- Desgast dental que indica una edat entre vint-i-cinc i trenta-cinc anys.
- Símfisi púbica indica una edat entre els trenta i els trenta-cinc anys.

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de l'individu, ja que l'únic os llarg que es conserva, la tibia, no és suficient per a poder calcular l'alçada d'un individu.

6. Patologies

- Pèrdua de la dent 46 i reabsorció alveolar completa.
- Càries a la 48 i protuberància rara que li surt del queixal.
- Possible retracció òssia mandibular.
- Càries infecciosa que s'ha menjat la dent 15, de la qual gairebé no en queda res.
- *Cribra orbitalia* també als torus supraorbitaris.

7. Altres observacions

- Olècranon esquerre perforat.
- Crani molt porós, sobretot l'occipital i els parietals.

Nombre UE: 129 (Fotografia anterior, juntament amb l'individu 127)

1. Nombre de restes

En aquest cas hi ha les restes de tres individus diferents, dels quals hi ha dos adults i un infantil. Dels adults, però, no s'han pogut separar els ossos i per això es compten tots els ossos adults junts.

- Individu 1 (infantil):
 - Crani, del qual només es conserva un fragment de parietal, del qual no s'ha pogut determinar la lateralitat.
 - Una molar solta.
 - Epífisi proximal del fèmur solta, de la qual no s'ha pogut determinar la lateralitat.
 - Pelvis dreta, de la qual es conserven les parts següents: ílium, cresta ilíaca en període de formació (sense epifisar), cavitat cotiloide en procés de formació, careta auricular i tuberositat ilíaca en període de formació.
- Individus 2 i 3 (adults):
 - Crani (1) sencer, incloent el maxil·lar.
 - Mandíbula (2):
 - Una sencera i amb totes les peces dentals.
 - Un fragment de mandíbula esquerra, amb les peces 34 i 35.
 - Clavícula (3):
 - Dos clavícules dretes senceres.
 - Una clavícula esquerra, a la qual li falta l'epífisi distal.
 - Escàpula o Omòplat (2):

Una escàpula dreta que conserva les següents parts: cavitat glenoide, espina, fragment de l'acròmion, fragment de l'apòfisi coracoide i fragment de la vora externa.

Una escàpula esquerra de la qual es conserven les següents parts: cavitat glenoide, acròmion i vora externa.

- Vèrtebres (20).

- Costelles (17 extrems proximals).

- Estèrnum: manubri i un fragment del cos de l'estèrnum.

- Húmer (2):

Húmer dret al qual li manca l'epífisi distal.

Húmer esquerre al qual li falta un fragment de l'epífisi distal.

- Ulna o Radi (3):

Ulna dreta: dos epífisis i un fragment de diàfisi proximals i una epífisi distal.

Ulna esquerra: epífisi i fragment de diàfisi distals i epífisi proximal.

- Cúbit (4):

Cúbit dret: dos cúbits drets sencers.

Cúbit esquerre: a un dels cúbits esquerres li falta l'epífisi distal, l'altre està sencer.

- Fèmur (4):

Fèmur dret: dos fèmurs drets, dels quals a un li manca l'epífisi distal i a l'altre li falta un fragment de la bola.

Fèmur esquerre: un de sencer i una bola de fèmur esquerre solta.

- Tíbia (1): tíbia esquerra a la qual li manca mitja diàfisi i mitja epífisi distals.

- Pelvis (2):

Pelvis esquerra que conserva les parts següents: ílium, cresta ilíaca, careta auricular, tuberositat ilíaca, fossa ilíaca interna, part de l'escotadura ciàtica major i la sínfisi púbica solta.

Pelvis dreta que conserva les parts següents: ílium, cresta ilíaca, careta auricular, tuberositat ilíaca, fossa ilíaca interna, part de la cavitat cotiloide, part de l'escotadura ciàtica major i la sínfisi púbica solta.

- Sacre (2):

Un sacre sencer.

Una careta auricular esquerra d'un segon sacre.

- Tarsos: Astràgal i Calcani esquerres.
- Metatarsians: Primer, Quart i Cinquè metatarsians del peu esquerre.
- Falanges del peu: Segona Falange del primer dit del peu esquerre.
- Metacarpians: Primer metacarpia de la mà dreta.
- Falanges de la mà: mà dreta: Primera Falange del primer dit, Primera i Segona Falanges del tercer dit. Mà esquerra: Primera Falange del primer dit i Primera Falange del tercer dit.

2. Estat de conservació de les restes

Els ossos estan molt fragmentats, sobretot els ossos llargs. Però malgrat la fragmentació i que falten les parts més determinants d'alguns ossos com les pelvis, l'estat de conservació no és dolent.

3. Sexe de l'individu

De l'individu infantil no s'ha pogut determinar el sexe degut al poc grau de desenvolupament de la pelvis.

Pel que fa als dos individus adults, es tracta de dos individus masculins, ja que les dues pelvis conservades, tot i pertànyer a individus diferents, són totes dues masculines si es mira l'angle d'obertura de l'escotadura ciàtica major, la qual no es conserva sencera, però el que es conserva és suficient per poder veure l'angle.

4. Edat de l'individu

L'individu infantil es trobaria en una edat aproximada d'uns deu anys, segons indica el grau de desenvolupament de l'epífisi proximal del fèmur.

Dels individus adults s'han pogut determinar les edats de tots dos gràcies a les símfisis púbiques que es conserven i les quals han donat dues edats diferents, i així es pot saber que no pertanyen al mateix individu. Per tant, hi ha dos individus adults, un dels quals tindria una edat aproximada entre uns vint-i-set i trenta anys, mentre que l'altre es trobaria entre els trenta o trenta-cinc anys.

5. Alçada de l'individu

No s'ha pogut determinar l'alçada de cap del individus degut a què no es pot saber a quin individu pertanyen els ossos, i, com que aquests tenen una mida i un pes molt similars, no es pot fer la mesura, ja que podria falsejar el resultat de l'anàlisi.

6. Patologies

- Càries amb infecció de les dents 46, 47 i 48, amb abscessos fistulós entre les molars 46 i 47.
- Càries a la molar 37 i a la premolar 14.
- Pèrdua de les dents 26, 27 i 28 amb posterior reabsorció alveolar total, i pèrdua de les dents 16, 17 i 18 amb incipient reabsorció alveolar.
- Acumulació de carrall a les dents.
- Osteòfits a la branca de l'ísquium.
- Acetàbul patològic.
- Petits osteòfits al trocànter del fèmur esquerre.
- Patologia a l'húmer dret.
- *Cribra humeralis* al cap dels húmer.
- Epífisi distal del fèmur dret patològica (possible malaltia articular).
- Epífisi proximal d'un cúbit dret patològica.

- Fragment d'una costella força patològica.
- Molta porositat al paladar.

7. Altres observacions

- Clot al crani, a la part posterior de la sutura sagital.

Nombre UE: 130

1. Nombre de restes

- Costelles: mínim de nou (nou caps de costelles).
- Set cossos vertebrals, dels quals n'hi ha dos lumbar, quatre toràcics i un indeterminat.
- Cos de l'estèrnium.
- Ulna o cúbit dret, al qual li falta l'epífisi distal.
- Radi dret, del qual només es conserva l'epífisi i un fragment de diàfisi proximals.
- Fragment de l'epífisi proximal de la clavícula del qual no s'ha pogut determinar la lateralitat.
- Fèmur dret, al qual li manca l'epífisi distal.
- Pelvis dreta, a la qual li falta el pubis i la símfisi púbica.
- Sacre amb S1, S2, S3 i S4, aquesta última trencada.
- Carps: Escafoide esquerre i Semilunar esquerre.
- Metacarps: Primer, Segon i Tercer metacarps esquerres.
- Falanges: Primeres falanges dels dits índex, del mig i anular (2, 3 i 4) esquerres.
- Un fragment de diàfisi de fauna.

2. Estat de conservació de les restes

Els ossos no estan mal conservats, però han agafat un color estrany i força fosc, però no se sap quin estat el procés pel qual han acabat adquirint aquesta coloració tant fosca i que no tenen les altres restes provinents del mateix lloc.

3. Sexe de l'individu

Probablement es tracta d'un individu de sexe femení. Malgrat tot, no es pot afirmar amb certesa, ja que la pelvis, tot i ser oberta no es conserva prou sencera com per poder-ne estar segurs. Altres indicadors que ajuden a pensar que es tracta d'un individu femení és que els ossos no són grans ni robustos i que les insercions musculars no estan gaire marcades.

4. Edat de l'individu

No s'ha pogut determinar l'edat de l'individu ja que no es conserva cap element de l'esquelet que permeti fer una aproximació a quina podia ser la seva edat. L'únic que es pot afirmar és que es tractava d'un individu adult.

5. Alçada de l'individu

L'alçada no s'ha pogut determinar, perquè no es conserva cap os llarg de les cames que ens permeti fer el càlcul per poder saber l'alçada.

6. Patologies

- Tuberositat ilíaca de la pelvis patològica.

7. Altres observacions

Es tracta de la primera de les tres utilitzacions que va tenir l'única tomba d'obra del tipus banyera de tota la part excavada del cementiri. Les altres dues utilitzacions foren les dels individus UE121 i UE108.

ESTUDI PATOLÒGIC

Aquest no pretén ésser un treball d'aprofundiment en els trets patològics de la població de Montfullà, ja que aquest és un aspecte que requereix un estudi especialitzat. Tanmateix, i pel fet que són nombroses les observacions realitzades, s'ofereix una relació que ens pot aproximar a la realitat sanitària de la població analitzada.

S'han agrupat les patologies o anomalies observades per grups, per tal d'intentar donar una visió més global al tipus de malalties o dificultats a què estava sotmesa la població rural d'època medieval a la zona de Montfullà.

Patologia traumàtica

La patologia traumàtica mostra la resistència vulnerable dels cossos humans, de les dures condicions de vida de les persones i, sovint, de les activitats de risc de les poblacions, car les lesions traumàtiques solen estar causades per accidents, per sobreesforços, o bé per agressions.

En els casos estudiats, pocs individus presenten algun tipus de lesió traumàtica. Tanmateix, això no vol dir que les seves condicions de vida fossin, ni molt menys, menys dures. Concretament s'ha trobat evidència de lesions traumàtiques en un individu (individu 25 o 26, pertanyent a la UE129). Es tracta d'una fractura clavicular curada.

També s'observa, en varis individus, les empremtes de cavitats o nòduls de Schmorl en vèrtebres. Aquestes poden ser causades per una degeneració vertebral a causa del sobreesforç, o bé per lesions traumàtiques. La incapacitat de distingir-ne la causa fa que aquest tipus de lesió s'inclogui tant en els traumatismes com en les patologies degeneratives. D'aquest tipus de lesió se n'han trobat varis exemples entre els individus de la població analitzada. És el cas de l'individu 8 o 9, pertanyent a la UE110; l'individu 15 o 16, pertanyent a la UE114 o l'individu 22, pertanyent a la UE126 (imatge 14).



Imatge 14. Individu 22, UE126. Nòdul de Schmörl en el cos vertebral d'una vèrtebra toràcica. Àloe Masdeu.

Patologia endocrino-metabòlica (processos porosos)

Els processos porosos més freqüents en els esquelets són les *cribres*, localitzades en el sostre orbitari (*cribra orbitalia*), o en el coll de l'húmer (*cribra humeralis*) i del fèmur (*cribra femoralis*). Aquesta patologia se sol relacionar amb dèficits nutricis, períodes d'hipovitaminosi o bé amb la presència d'anèmies ferropèniques.

Del total de la mostra estudiada, onze són els casos que presenten aquest tipus de patologia, si bé ho fan en diferents graus, alguns de molt incipients i d'altres de molt acusats.

Els individus que presenten aquests processos porosos són: UE90, l'individu 3, pertanyent a aquesta unitat funerària presenta traces de *cribra femoralis*; en l'individu 4 de la UE108 s'observa *cribra orbitalia*; l'individu 7 pertanyent a la UE109 té marques de *cribra orbitalia* i de *cribra femoralis*; l'individu 11 de la UE113 amb *cribra femoralis*; l'individu 15 o 16, pertanyent a la UE114 presenta una *cribra orbitalia* molt exagerada (grau "d" de Knip); l'individu 18 de la UE120 presenta els tres tipus de *cribra*; l'individu 19 pertanyent a la UE121 també mostra *cribra* tant a les òrbites, com als colls de l'húmer i del fèmur; l'individu 20 de la UE122 té *cribra orbitalia* i *cribra femoralis*; l'individu 22 pertanyent a la UE126 presenta marques de *cribra femoralis*; l'individu 23 de la UE127 amb *cribra orbitalia* estesa també als torus supraorbitaris i l'individu 25 o 26 pertanyent a la UE129, el qual presenta marques a l'húmer de *cribra humeralis* (imatges 15 a 24).



Imatge 15. Individu 19, UE121. *Cribra humeralis* a l'húmer dret. Àl·loc Masdeu.



Imatge 16. Individu 19, UE121. Detall *Cribra humeralis*. Àl·loc Masdeu.



Imatge 17. Individu 18, UE120. *Cribra femoralis* en un individu infantil. Àloe Masdeu.



Imatge 18. Individu 22, UE126. *Cribra femoralis* en un individu adult. Àloe Masdeu.



Imatge 19. Detall *Cribra femoralis*, individu 22, UE126. Àloe Masdeu.



Imatge 20. Individu 18, UE120. *Cribra orbitalia* grau "a" o "b" de Knip en un individu infantil. Àloe Masdeu.



Imatge 21. Individu 15 o 16, UE114. *Cribr orbitalia* grau “d” de Knip. Àloe Masdeu.



Imatge 22. Detall *Cribr orbitalia* grau “d” de Knip, individu 15 o 16, UE114. Àloe Masdeu.



Imatge 23. Individu 23, UE127. *Cribr orbitalia* estesa als torus supraorbitaris. Àloe Masdeu.



Imatge 24. Detall *Cribr orbitalia* als torus supraorbitaris, individu 23, UE127. Àloe Masdeu.

Una altra patologia endocrino-metabòlica és l'osteoporosi. Aquesta es caracteritza per la pèrdua i la disminució de la massa òssia amb un deteriorament estructural progressiu del teixit ossi, que arriba a una fragilitat tal que la fa més susceptible a les fractures. Els ossos més afectats per aquest procés patològic són els dels malucs (pelvis i fèmurs), les vèrtebres i els ossos del canell, tot i que qualsevol os pot veure's afectat d'osteoporosi.

Només en un cas s'ha pogut identificar aquesta patologia. Es tracta de l'individu 21 pertanyent a la UE123, el qual presenta marques d'osteoporosi a la cresta ilíaca de la pelvis (imatges 25 i 26).



Imatge 25. Individu 21, UE123. Osteoporosi a la cresta ilíaca de la pelvis. Àloe Masdeu.



Imatge 26. Detall osteoporosi a la cresta ilíaca de la pelvis de l'individu 21 pertanyent a la UE123. Àloe Masdeu.

Patologia bucal – dentària

Les patologies que afecten a la boca, ja sigui la mandíbula, el maxil·lar o les dents, es distribueixen en tres grups: les alteracions d'origen presumptament inflamatori, quíctic o tumoral, com ara la pèrdua de suport ossi o malalties periodontals, les càries, les perforacions fistuloses suggerents d'abscessos i la pèrdua de dents *antemortem*; el cúmul de carrall o càlcul dental, el qual pot donar lloc a malalties periodontals (de les genives) i la hipoplàsia de l'esmalt dentari, la qual es relaciona amb dèficits nutricis (Campillo et al.;2010:200). A part d'aquests grups, també s'engloba dins de les patologies bucal – dentàries el desgast dental en els seus diferents graus, i, en el cas que s'estudia, s'ha afegit un cinquè grup el qual fa referència a anomalies bucal – dentàries que no es poden identificar amb cap dels grups anteriorment citats. Els exemples referents a aquest últim grup d'anomalies més rares es descriuen per tal de deixar-ne constància.

El més habitual en les patologies buco – dentals són les càries i les infeccions, ja siguin aquestes a nivell gingival (malaltia periodontal) o bé a nivell de les peces dentals (càries infeccioses).

Entre els individus de la mostra analitzada el que més predomina són les càries, ja que gairebé tots els individus que conserven dents en pateixen, excepte els individus immadurs, en els quals no s'observen càries, ni en les dents decidües ni en les definitives. Les imatges a que segueixen mostren alguns exemples de càries i perforacions fistuloses causades per una infecció (imatges 27 a 33).



Imatge 27. Individu 4, UE108. Infecció a l'alçada de la molar 27. Pèrdua amb reabsorció alveolar de les

peces 14, 15, 16, 17, 24, 25 i 27. Àloe masdeu.



Imatge 28. Individu 5, UE108. Càries a la cara mesial de la dent 35; càries nivell 4 de la corona a la dent 32; càries amb infecció a la dent 45 amb abscess fistulós; càries a la cara mesial de la molar 47; pèrdua amb reabsorció alveolar de les peces 36, 37 i 38. Àloe Masdeu.



Imatge 29. Individu 5, UE108. Detall de la infecció amb abscess fistulós a l'alçada de la dent 45. Àloe Masdeu.



Imatge 30. Individu 6, UE109. Càries grau 4 de la corona a la molar 27; càries a la premolar 24; pèrdua amb reabsorció alveolar de les peces 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 i 25. Àloe Masdeu.



Imatge 31. Individu 8 o 9, UE110. Càries grau 4 de la corona a la dent 14; pèrdua amb reabsorció alveolar de les peces 16, 17 i 18. Àloe Masdeu.



Imatge 32. Individu 25 o 26, UE129. Càries amb infecció a les molars 46, 47 i 48, amb abscess fistulós entre la 46 i la 47. Àloe Masdeu.



Imatge 33. Individu 25 o 26, UE129. Càries a la molar 37. Àloe Masdeu.

Una altra afectació és la pèrdua de peces dentals *antemortem*, que en la majoria dels casos sol ésser conseqüència de càries o infeccions. S'han detectat nombrosos casos de pèrdua de dents en vida amb reabsorció alveolar, entre els casos detectats els més greus, els que tenen un major nombre de pèrdues *antemortem* són els individus 4 i 6, pertanyents a les UE108 i 109, respectivament (imatges 27, 28, 30 i 31).

Una altra afectació patològica bucal – dentària és l'acumulació de carrall o càlcul dental, que pot donar lloc a malalties periodontals gingivals, o de retracció de l'os. Entre els individus analitzats se n'ha pogut observar un cas, tot i que no es tracta d'una afectació greu. Es tracta de l'individu 23, pertanyent a la UE127 (imatge 34).



Imatge 34. Individu 23, UE127. Acumulació de carrall a les dents de la mandíbula. Àloe Masdeu.

Les patologies bucal – dentàries citades fins ara són pròpies de les dents, mentre que la Hipoplàsia de l'esmal dentari no és una patologia per si mateixa, sinó que constitueix un indicador de stress infantil i sol correspondre a períodes carencials a nivell nutritiu, ja sigui per malaltia o per períodes de fam. La hipoplàsia es crea durant el període de formació de les dents, i consisteix en unes marques o solcs horitzontals en les dents, creant una mica de relleu. Entre els individus analitzats només s'ha observat aquesta patologia en dos ocasions, encara que molt lleugerament: l'individu 19 pertanyent a la UE121, i l'individu 25 o 26 pertanyent a la UE129 (imatges 35 i 36).



Imatge 35. Individu 19, UE121. Hipoplàsia de l'esmalt dentari. Àloe Masdeu.



Imatge 36. Individu 25 o 26, UE129. Hipoplàsia de l'esmalt dentari. Àloe Masdeu.

A part d'aquestes patologies ben definides, s'han trobat, entre la població analitzada, alguns casos que no tenen correspondència amb cap de les patologies descrites. L'individu 3 de la UE90 presenta el teixit ossi molt porós al voltant del conducte dentari dret de la mandíbula (imatge 37 a 39); l'individu 4, pertanyent a la UE108 presenta una doble perforació al maxil·lar que no és l'habitual (imatge 40); l'individu 21 de la UE123 pateix d'una greu asimetria dels còndils mandibulars (imatge 41), i l'individu 23, pertanyent a la UE127 té una protuberància a la molar 48 (imatge 42 i 43). Totes aquestes anomalies són d'origen desconegut.



Imatge 37. Individu 3, UE90. Conducte dentari esquerre normal. Àloe Masdeu.



Imatge 38. Individu 3, UE90. Conducte dentari dret molt porós. Àloe Masdeu.



Imatge 39. Individu 3, UE90. Detall conducte dentari esquerre de la mandíbula envoltat de teixit ossi molt porós. Àloe Masdeu.



Imatge 40. Individu 4, UE108. Doble perforació al maxil·lar. El forat post-incisiu és més gran de l'habitual, i el lateral hi és de més. Àloe Masdeu.



Imatge 41. Individu 21, UE123. Greu asimetria dels còndils mandibulars: l'esquerre és normal i el dret és força més petit. Àloe Masdeu.



Imatge 42. Individu 23, UE127. Protuberància a la molar 48. Àloe Masdeu.



Imatge 43. Individu 23, UE127. Detall imatge anterior.
Àloe Masdeu.

El desgast dentari, com bé indica el seu nom, també afecta a les dents, però no sempre és patològic, sinó que es tracta d'un procés natural, el qual serveix per determinar l'edat dels individus. Tot i això, hi ha alguns individus amb un desgast molt acusat i desigual, el qual podria ser conseqüència o bé de pèrdues *antemortem*, o bé d'una mala oclusió entre les dents dels maxil·lar i les de la mandíbula. En dos casos s'ha observat un desgast tant acusat que podria correspondre a un d'aquests motius. Es tracta dels individus 21 i 25 o 26, pertanyents a les UE123 i 129, respectivament (imatges 44 i 45).



Imatge 44. Individu 21, UE123. Desgast obliqu i molt acusat a les molars de la mandíbula. Àloe Masdeu



Imatge 45. Individu 21, UE123. Desgast obliqu i molt acusat a les molars i premolars del maxil·lar. Àloe Masdeu.

Patologia articular

En aquest apartat es descriuen les anomalies observades en les diferents articulacions. Aquestes poden ser degudes a processos patològics com ara malalties degeneratives de les articulacions, o bé a processos musculars. Quan la musculatura està molt desenvolupada o s'exerceix un treball físic constant, els ossos poden desenvolupar un procés d'exostosi en què el propi os crea massa òssia. Aquesta exostosi pot acabar convertint-se en osteòfits quan el procés s'agreuja. Les exostosis i osteòfits també poden correspondre a entesopaties, que són les malalties que afecten les insercions dels tendons, músculs i lligaments, sense especificar una etiologia concreta (Campillo et al.;2009:193).

En aquest apartat es posaran totes les anomalies articulars detectades, donada la dificultat de distingir entre les entesopaties i les anomenades “malalties laborals” (Campillo et al.;2009:194), les quals responen a un treball físic constant i que no són patologies per si mateixes, però en poden acabar desenvolupant. Les articulacions afectades són els colzes, els malucs i els genolls.

També s'inclouen en aquest apartat les patologies vertebrals, la majoria de les quals corresponen a processos degeneratius, els quals poden ser conseqüència de les malalties articulars, ja que la columna vertebral és la que suporta el pes de tot l'esquelet. Tanmateix, aquestes també poden ser d'òrgens molt variats.

EXTREMITATS SUPERIORS:

L'individu 7, procedent de la UE109 presenta una patologia al cúbit dret. L'epífisi distal està deformada, li falta l'apòfisi estiloide i el teixit ossi és poc consistent. L'origen d'aquesta patologia és desconegut, i no s'ha trobat cap altre os amb aquestes característiques (imatge 46).



Imatge 46. Individu 7, UE109. Epífisi distal del cúbit dret patològica. Àloe Masdeu.

L'individu 8 o 9 (no es pot saber a quin dels dos individus pertanyen els ossos), pertanyent a la UE110, patia una malaltia articular del colze dret. Aquesta s'observa clarament si es miren l'epífisi distal de l'húmer dret i l'epífisi proximal de l'ulna dreta, les quals presenten un procés d'exostosi amb osteòfits que ha provocat una lleugera deformació de l'articulació de les epífisis. Aquesta patologia podria ser una "patologia laboral" degut al forçament d'aquesta articulació, tot i que això no es pot afirmar plenament (imatge 47).



Imatge 47. Individu 8 o 9, UE110. Patologia articular del colze dret. Àloe Masdeu.

L'individu 19, procedent de la UE121, presenta un petit osteòfit al cap de l'húmer dret i un osteòfit d'origen muscular a la part distal de la diàfisi també de l'húmer dret (imatge 48).



Imatge 48. Individu 19, UE121. Osteòfit d'origen muscular a la part distal de la diàfisi de l'húmer dret. Àloe Masdeu.

En l'individu 22, pertanyent a la UE126, s'observa una protuberància a la diàfisi de l'húmer dret, l'origen del qual és desconegut. El radi dret presenta una patologia a la tuberositat bicipital, la qual està enfonsada (imatges 49), i també presenta un procés osteofític al primer metacarp de la mà dreta. Aquest últim pot ser degut a una malaltia degenerativa de les articulacions de la mà.



Imatge 49. Individu 22, UE126. Tuberositat bicipital del radi dret patològica. Àloe Masdeu.

L'individu 25 o 26 (no es pot saber a quin dels dos individus pertanyen les restes), procedent de la UE129, presenta un procés d'exostosi al cap de l'húmer dret i osteòfits a

l'epífisi proximal del cúbit dret. Probablement es tracti d'una "patologia laboral", però és difícil assegurar-ho, com que no s'ha conservat l'epífisi distal de l'húmer dret, no es pot relacionar l'osteofitosi del cúbit amb una patologia articular, tot i que és el més probable (imatge 50).



Imatge 50. Individu 25 o 26, UE129. Osteòfits a l'epífisi proximal del cúbit dret. Probable "patologia laboral". Àloe Masdeu.

L'individu 27, pertanyent a la UE130, presenta una petita deformació a l'epífisi proximal del cúbit dret, de la qual no s'ha pogut determinar l'origen.

MALUC I EXTREMITATS INFERIORS:

L'individu 7, procedent de la UE109, presenta una patologia coxofemoral, amb creació d'osteòfits tant a la fossa pel lligament rodó com a la fossa pel múscul obturador intern dels fèmurs. El fet que els osteòfits s'hagin creat a les zones d'inserció, indica que l'origen del procés patològic és muscular. Tanmateix, no es pot considerar que sigui una entesopatia, sinó que aquest procés entraria dintre de la normalitat si parlem de poblacions que feien un esforç físic constant, forçant al màxim les seves articulacions, com és el cas de les poblacions rurals, camperoles, d'època medieval (imatges 51 i 52).



Imatge 51. Individu 7, UE109. Osteòfits a la fossa pel lligament rodó i a la fossa pel múscul obturador intern al fèmur esquerre. Àloe Masdeu



Imatge 52. Mateix procés al fèmur dret en l'individu 7, procedent de la UE109. Àloe Masdeu.

L'individu 12, un infant entre nou i deu anys, procedent de la UE114, presenta la part distal de la diàfisi del fèmur esquerre amb molta porositat i amb poca consistència a l'os, el qual té aspecte d'esponja. El possible origen d'aquesta anomalia no s'ha pogut determinar (imatge 53).



Imatge 53. Individu 12, UE114. Part distal de la diàfisi del fèmur esquerre molt porosa i amb poca consistència en un individu infantil. Àloe Masdeu.

En l'individu 22, pertanyent a la UE126, s'observa una patologia a la zona articular de la pelvis i el sacre. La tuberositat ilíaca de les dues pelvis, però sobretot la dreta, presenten una sèrie d'irregularitats. Aquestes, en la seva articulació amb el sacre acaben creant una perforació a la careta auricular esquerra del sacre a causa de la fricció. Aquest fet és estrany, ja que la pelvis dreta presenta una major irregularitat i, en canvi, és l'esquerra la que afecta de manera més exagerada la careta auricular del sacre. L'origen d'aquestes irregularitats és desconegut (imatge 54 a 56).



Imatge 54. Individu 22, UE126. Pelvis dreta i esquerra amb la tuberositat ilíaca patològica. Àl·loc Masdeu.



Imatge 55. Detall imatge precedent on s'aprecia la major intensitat de les irregularitats a la pelvis dreta. Individu 22, UE126. Àloe Masdeu.



Imatge 56. Individu 22, UE126. Comparació de les caretes auriculars dreta i esquerra del sacre on s'observa la perforació del costat esquerre. Àloe Masdeu.

L'individu 25 o 26 (no es pot saber a quin dels dos individus pertanyen els ossos), procedent de la UE129, presenta patologies als fèmurs i a la pelvis.

Un dels fèmurs drets té l'epífisi distal molt deformada a causa d'un procés d'exostosi, el qual ha provocat l'engruiximent de l'epífisi i, en conseqüència una distorsió de la forma original. A més, aquesta epífisi també es presenta més porosa del que és habitual; un dels fèmurs esquerres ha creat osteòfits en el trocànter major.

Les pelvis presenten l'acetàbul patològic, amb una porositat extrema on es poden observar els canals trabeculars, i una d'elles té osteòfits horitzontals a la branca de l'ísquium (imatges 57 a 59).



Imatge 57. Individu 25 o 26, UE129. Epífisi distal d'un dels fèmurs drets, deformada per l'exostosi. Àloe Masdeu.



Imatge 58. Individu 25 o 26, UE129. Acetàbul patològic amb molta porositat deixant visibles els canals trabeculars. Àloe Masdeu.



Imatge 59. Individu 25 o 26, UE129. Osteòfits a la branca de l'ísqium.
Àloe Masdeu.

En l'individu 27, procedent de la UE130, s'observa una anomalia en la tuberositat ilíaca de la pelvis, de la qual no se'n coneix l'origen. Aquesta presenta un color i textura una mica estranys i una porositat que no és l'habitual (imatges 60 i 61).



Imatge 60. Individu 27, UE130. Pelvis dreta amb la tuberositat ilíaca patològica. Àloe Masdeu.



Imatge 61. Detall de la imatge precedent. S'observa el color i consistència de l'os, els quals no són normals. Individu 27, UE130. Àloe Masdeu.

COLUMNA VERTEBRAL:

Les anomalies que afecten a la columna vertebral solen ser sempre patològiques. Degut a que la columna vertebral és una de les parts més importants de l'esquelet, les patologies que afecten les articulacions, sobretot del maluc i les extremitats inferiors solen tenir repercussions en ella, i a l'inrevés.

Les patologies vertebrals solen ser degeneratives, i molt sovint es relacionen amb esforços físics constants o amb problemes, com s'ha comentat, de les cames i el maluc. El més difícil en aquest cas és saber distingir si la patologia vertebral ha provocat la de les extremitats o si el procés ha estat l'invers.

L'individu 3, procedent de la UE90 presenta algunes vèrtebres dorsals o toràciques amb incipient osteofitosi horitzontal en els cossos vertebrals. És possible que es tracti d'un desplaçament del disc intervertebral o hèrnia discal, ja que els osteòfits es creen quan l'os frega amb l'os i es produeix aquest procés de creació de matèria òssia nova (imatge 62).



Imatge 62. Individu 3, UE90. Incipient osteofitosi horitzontal als cossos vertebrals.
Àloe Masdeu.

De l'individu 4, procedent de la UE108, només es conserva una vèrtebra dorsal, i aquesta és patològica. Aquesta vèrtebra presenta uns forats als laterals del cos vertebral, el qual està una mica deformat. No s'ha pogut determinar l'etiologia d'aquesta patologia ni s'ha trobat cap paral·lel (imatge 63 i 64).



Imatge 63. Individu 4, UE108. Vèrtebra dorsal patològica i deformatada, amb perforacions laterals al cos vertebral, vista del costat esquerre. Àloe Masdeu.



Imatge 64. Individu 4, UE108. Vista del costat dret de la vèrtebra dorsal patològica amb perforació al cos vertebral. Àloe Masdeu.

En l'individu 7, procedent de la UE109, s'observa una asimetria de l'Atlas i l'Axis que, segurament repercuteix en la base del crani, la qual també deu ser asimètrica. Aquest individu també presenta aixafament del cos vertebral en vèrtebres lumbars amb osteòfits horitzontals també al cos vertebral (imatges 65 i 66).



Imatge 65. Individu 7, UE109. Asimetria Atlas i Axis. És difícil d'apreciar en la fotografia, però les caretes auriculars són asimètriques. Àloe Masdeu.



Imatge 66. Individu 7, UE109. Asimetria caretes auriculars i dels orificis

transversals de l'Atlas. Àloe Masdeu.

L'individu 8 o 9 (no es pot saber a quin dels dos individus pertanyen els ossos), pertanyent a la UE110, presenta una asimetria de les caretes auriculars del sacre amb la última vèrtebra lumbar, L5. A més, presenta les vèrtebres cervicals amb l'apòfisi espinosa sense bifurcar (no és un tret patològic, sinó de variabilitat morfològica) i amb cavitats per possibles Nòduls de Scmörl, els quals s'han descrit en l'apartat de traumatismes (imatges 67 i 68).



Imatge 67. Individu 8 o 9, UE110. Asimetria de les caretes auriculars del sacre amb L5. Àloe Masdeu.



Imatge 68. individu 8 o 9, UE110. Vèrtebres cervicals amb l'apòfisi espinosa sense bifurcar i cavitats per possibles Nòduls de Scmörl. Àloe Masdeu.

L'individu 19, procedent de la UE121 presenta una megapòfisi transversa esquerra de la L5, que articula amb una careta neoformada del sacre, donant-se una hemi-sacralització de l'última vèrtebra lumbar amb atrofia i teixit porós de la careta articular esquerra de L5. D'aquesta patologia s'ha trobat un cas molt similar en l'individu SFSB-6195 procedent de la necròpolis de Sant Benet, a Sant Fruitós de Bages, i es tractaria d'una anomalia congènita assintomàtica (Campillo et al.;2009:315-316). L'individu 19 també presenta una vèrtebra cervical amb l'espina sense bifurcar i desviada (imatges 69 a71).



Imatge 69. Individu 19, UE121. Sacralització de L5. Àloe Masdeu.



Imatge 70. Vista superior del sacre amb la careta neoformada i inferior de la L5 amb la megapòfisi. Individu 19, UE121. Àloe Masdeu.



Imatge 71. Vista inferior de la última vèrtebra lumbar amb megapòfisi atròfica i porosa pertanyent a l'individu 19, UE121. Àloe Masdeu.

L'individu 21, procedent de la UE123, presenta una columna vertebral força patològica. Les vèrtebres que formen la corba cervical estan desviades, fet que provoca una lleu desviació de tota la columna. També presenta osteòfits horitzontals en el cos vertebral

d'algunes vèrtebres lumbar i aixafament del cos vertebral de la primera vèrtebra dorsal (D1). Però la patologia més greu que presenta és l'anquilosi a nivell del cos vertebral de les vèrtebres L2 i L3, formant un bloc que redueix la mobilitat de l'individu de manera dràstica a la zona lumbar, i és el probable origen de la resta d'afectacions de la columna (imatges 72 a 74).



Imatge 72. Individu 21, UE123. Vista frontal de l'anquilosi a nivell del cos vertebral de les vèrtebres L2 i L3. Àloe Masdeu.



Imatge 73. Bloc format per l'anquilosi de les vèrtebres L2 i L3 de l'individu 21, UE123. Àloe Masdeu.



Imatge 74. Vista posterior de la patologia precedent. Es pot apreciar com l'anquilosi és a nivell del cos vertebral, però no a nivell de les caretes auriculars. Individu 21 procedent de la UE123. Àloe Masdeu.

En l'individu 22, corresponent a la UE126, s'observa aixafament del cos vertebral en diverses vèrtebres, i algunes d'elles presenten osteòfits horitzontals al cos vertebral. Aquests són probablement deguts a una hèrnia discal o a un desplaçament del disc (imatges 75 i 76).



Imatge 75. Individu 22, UE126. Aixafament del cos vertebral i osteòfits horitzontals en vèrtebres dorsals o toràciques. Àloe Masdeu.



Imatge 76. Individu 22, UE126. Vèrtebra lumbar amb osteòfits horitzontals al cos vertebral. Àloe Masdeu.

Altres alteracions patològiques sense definir

A part d'aquests tipus de patologies, ben definides, també s'han pogut observar altres tipus d'anomalies en els individus estudiats, les quals no es poden incloure en grups ben definits per la manca d'un estudi més aprofundit. Tanmateix, es procedeix a descriure-les per tal que en quedi constància ja que, tot i no poder-les incloure en cap grup concret, el que és clar és que són anomalies òssies, corresponguin o no a processos patològics.

La majoria d'aquestes anomalies òssies es troben en les vèrtebres, a excepció dels individus 10 i 18, pertanyents a les UE112 i 120, respectivament. Aquests dos casos s'explicaran els últims.

En aquest apartat s'han agrupat les anomalies per zones, agrupant així les que corresponen a una mateixa part del cos, per tal de facilitar les comparacions.

ANOMALIES CRANIALS:

De tots els individus analitzats, s'han trobat dos casos amb anomalies al crani que podrien correspondre a un procés patològic, ja que les altres anomalies cranials observades corresponen a trets morfològics i no patològics.

L'individu 3, corresponent a la UE90, presenta una irregularitat a l'occipital. Es tracta d'una petita zona molt porosa amb un procés d'exostosi que no s'ha pogut relacionar amb cap tipus de patologia (imatge 77 i 78).

De l'individu 15 o 16 (UE114) només es conserva el frontal, el qual presenta una sèrie de marques, són petites incisions repartides per tota la superfície de l'os. Tanmateix, no és clar que aquestes siguin patològiques, sinó que podria tractar-se també de marques fetes *postmortem*. S'inclou, de totes maneres, en aquest apartat de patologies, perquè bé podrien ser-ho (imatge 79 i 80).



Imatge 77. Individu 3, UE90. Porositat amb osteòfits a l'occipital. Àloe Masdeu.



Imatge 78. Detall de la imatge anterior, de l'individu 3, pertanyent a la UE90. Àloe Masdeu.



Imatge 79. Individu 15 o 16, UE114. Crani amb incisions. Àloe Masdeu.



Imatge 80. Detall imatge precedent. Individu 15 o 16, pertanyent a la UE114. Àloe Masdeu.

ANOMALIES DE LA CLAVÍCULA:

En tres dels individus estudiats s'han pogut observar anomalies a les epífisis de les clavícules, les quals responen a un procés porós, el qual no s'ha aconseguit relacionar amb cap patologia concreta. És probable que es tracti d'algun tipus de malaltia degenerativa de l'os, però no es pot afirmar sense l'estudi d'un paleopatòleg especialitzat.

Els individus afectats per aquests procés degeneratiu de la clavícula són els individus 3, 7 i 22, procedents de les UE 90, 109 i 126 respectivament. L'individu 7 també presenta un forat patològic a la part proximal de la clavícula dreta d'origen desconegut, i un aixafament a la clavícula esquerra (imatges 81 a 84).



Imatge 81. Individu 3, UE90. Clavícula dreta amb les epífisis molt poroses. Àloe Masdeu.



Imatge 82. Detall de l'extrem esternal, molt porós i enfonsat, de la clavícula dreta individu 3, UE90. Àloe Masdeu.



Imatge 83. Individu 7, UE109. Clavícula dreta amb perforació patològica a l'extrem extern. Àloe Masdeu.



Imatge 84. Detall de la perforació patològica de la clavícula dreta de l'individu 7, UE109. Àloe Masdeu.

ANOMALIES A LES COSTELLES:

Les costelles són un dels ossos més difícils de tractar, ja que són molt fràgils i sovint estan molt fragmentades, fet que en dificulta encara més el seu estudi, i també perquè són ossos molt irregulars i boteruts i això fa que no sigui fàcil veure les anomalies. Tanmateix, s'han pogut identificar anomalies a les costelles en tres dels individus estudiats.

L'individu 18, pertanyent a la UE120 presenta diverses costelles amb els extrems patològics, amb processos exostòsics. Tot i tractar-se d'un infant de menys de dos anys d'edat, les costelles presenten uns osteòfits força desenvolupats (imatge 85).

En l'individu 19 procedent de la UE121, s'ha identificat una sola costella amb un osteòfit allargat a un dels seus extrems. Aquest podria ser conseqüència d'un estirament muscular, és a dir, que el múscul hagués estirat l'os fins a crear aquesta massa òssia de nova formació que és l'osteòfit visible. Tanmateix, i davant la incertesa, s'ha decidit incloure'l en el grup de les patologies no definides (imatge 86 i 87).

L'individu 25 o 26, pertanyent a la UE129, presenta un osteòfit circular, en forma de botó, que surt de la diàfisi de la costella en sentit horitzontal (imatges 88).



Imatge 85. Individu 18, UE120. Exostosi en diverses costelles d'un individu infantil. Àloe Masdeu.



Imatge 86. Individu 19, UE121. Osteòfit allargat a l'extrem d'una costella. Àloe Masdeu.



Imatge 87. Detall de l'osteòfit de la costella de l'individu 19, UE121. Àloe Masdeu.



Imatge 88. Individu 25 o 26, UE129. Osteòfit circular creat a la diàfisi de la costella. Àl·loc Masdeu.

A continuació es fa referència a dos casos patològics que s'esmenten a part degut a que la patologia soferta afecta a gairebé tot l'esquelet, i no es poden incloure en cap dels grups anteriors. Es tracta dels individus 10 i 12, procedents de les UE 112 i 120 respectivament.

L'individu 10, corresponent a la UE112, s'esmenta a part, ja que aquest individu patia una greu atrofia de la cama esquerra, la qual afectava tota la resta del cos. En observar els ossos hom s'adona de la gran diferència de mida i de pes entre els ossos de la cama i el peu drets i els esquerres. Aquesta atrofia va comportar problemes tant al sacre com a la columna vertebral. El fet de no poder caminar amb normalitat va afectar l'articulació del maluc de forma que la fricció entre el sacre i les pelvis va donar lloc a la creació d'un procés osteofític que afecta les dues primeres vèrtebres sacrals, la S1 i la S2, i provocant un engruiximent de la part proximal del sacre. Aquest fet, alhora, va provocar una desviació de la columna vertebral, amb conseqüències com aixafaments i creació d'osteòfits verticals o de "bec de lloro" en els cossos de diverses vèrtebres. També afectà a l'articulació coxofemoral, la qual presenta un acetàbul patològic degut a la fricció entre el cap del fèmur i la pelvis corresponents a la cama atrofica.

Aquesta atrofia també va provocar una sobremusculació de la cama dreta, com es pot observar a partir de les insercions musculars, molt desenvolupades, així com un desgast prematur del menisc dret. Aquest desgast va causar una fricció entre la ròtula i la tibia que va donar lloc a la creació d'osteòfits a l'epífisi proximal de la tibia, els quals van acabar provocant l'aparició d'uns solcs a la patella.

Es desconeix l'origen d'aquesta atrofia, però molt probablement es tracti d'una malformació des del naixement.

L'individu 10 presenta una musculatura molt desenvolupada a les extremitat superiors, com es pot observar en les escàpules, els húmer, els cúbits i els radis, els quals són molt robustos i amb insercions musculars molt marcades. Probablement es deu a la mateixa atrofia, la qual va obligar a desenvolupar molt la musculatura de tota la resta del cos. Els cúbits, però, presenten unes epífisis proximals patològiques, tot i que és probable que es degui a l'alt grau de desenvolupament dels músculs, ja que presenten un procés d'exostosi en el punt que articula amb el colze (imatges 89 a 94).



Imatge 89. Individu 10, UE112. Atrofia del fèmur esquerre, visible a simple vista la diferència de mida entre els dos fèmurs. Àl·loc Masdeu.



Imatge 90. Individu 10, UE112. Atrofia de la tibia i peroné esquerres, visible a simple vista. Àloe Masdeu.



Imatge 91. Individu 10, UE112. Engruiximent del sacre a nivell de la línia metafisària entre S1 i S2. Les caretes auriculars de la S1 no han quedat ben fusionades amb la resta del sacre. Àloe Masdeu.



Imatge 92. Individu 10, UE112. Afectació de l'acetàbul esquerre degut a la fricció amb el cap del fèmur de la cama atròfica. Àloe Masdeu.



Imatge 93. Individu 10, UE112. Ròtula dreta amb solcs causats per la fricció amb l'epífisi proximal de la tibia a causa del desgast prematur del menisc. Àloe Masdeu.



Imatge 94. Individu 10, UE123. Vèrtebres L2-L3-L4 amb osteòfits al cos vertebral. La L2 i la L3 amb incipients osteòfits de “bec de lloro” i la L4 amb un gran osteòfit projectat endavant. Àloe Masdeu.

L'individu 18, un infant menor d'una edat entre els divuit i els vint-i-quatre mesos procedent de la UE120, presenta un possible cas d'obesitat patològica. Els ossos de les cames d'aquest individu (fèmurs i tíbies) presenten una forma arquejada força exagerada. Aquest arqueig de les extremitats inferiors té dues possibles causes, una d'elles és patològica i l'altra no. Si es tracta d'una patologia es podria parlar d'un infant obès. L'arqueig es deu al sobrepès en uns ossos encara en període de formació que s'arquegen perquè no suporten el pes. Tanmateix, també podria tractar-se d'un cas no patològic. Aquest arqueig també s'hauria pogut produir perquè l'infant hagués començat a caminar prematurament. El resultat és el mateix: com que els ossos es troben en període de formació, no suporten el pes i adopten aquesta forma arquejada (imatges 95 i 96).



Imatge 95. Individu 18, UE120. Fèmurs i túbies arquejats. Àloe Masdeu.



Imatge 96. Individu 18, UE120. Arqueig de fèmurs i túbies en un individu infantil per possible obesitat. Àloe Masdeu.

CONCLUSIONS

L'antropologia física en relació a l'arqueologia és una àrea del coneixement que té com a objectiu principal establir la paleodemografia a partir de les restes òssies dels cementiris o necròpolis. La distribució per edats i per sexes és la base per caracteritzar un grup humà dins del qual cal distingir la longevitat dels adults, les taxes diferencials de la mortalitat, si és possible, i les dimensions d'una comunitat donada. Intrínsecament relacionada amb aquest camp, la paleopatologia pot oferir part del panorama de les condicions de vida d'una població o de la mostra trobada en les excavacions dels antics pobladors d'un habitatge.

Un cop analitzats i estudiats tots els individus s'ha realitzat una taula amb el resultat per tal que a cop d'ull es pugui tenir una idea del tipus de població i de les patologies que l'afecten.

En aquest apartat es descriu la taula realitzada i s'aporta informació sobre la morfologia dels individus, el dimorfisme sexual, i algunes característiques que podrien relacionar-se amb tipus concrets de treballs, i s'acompanya amb fotografies per tal que es pugui entendre millor el que es descriu.

CARACTERITZACIÓ DE LA POBLACIÓ

En el moment de l'excavació es varen identificar trenta-una unitats funeràries, entre les quals s'hi trobaven tant adults com infants, encara que aquests últims en menor nombre. La mostra analitzada en detall en el present estudi es limita a disset unitats funeràries, en les que hi ha un nombre mínim de vint-i-set individus, els quals es distribueixen en un gran volum d'adults i un grup menor d'immadurs. El grup es distribueix en setze adults, vuit immadurs i tres indeterminats. La mostra, però, està condicionada per la selecció prèvia a l'estudi, en la qual es va triar la meitat nord del cementiri ja que d'aquesta manera es podia incloure a la població infantil, la qual es trobava situada en una zona reservada, com és costum en els cementiris cristians d'època medieval.

Els grups d'edat obtinguts donen a entendre una alta mortalitat entre la població jove, ja que la major part dels adults estudiats es troben entre els vint-i-cinc i els trenta-cinc anys. Per contra, no s'observen individus senils, ja que només en tres casos es troben adults per sobre dels quaranta anys. Aquest fet, però, pot ser degut al biaix de la mostra

seleccionada. Pel que fa als individus immadurs es fa difícil establir un varem, donat que se'n troben d'edats diverses, tot i que la més representada es troba entorn als cinc anys d'edat.

En relació al sexe no s'observa una gran diferència, més aviat al contrari. Entre els adults s'hi troben homes i dones gairebé en la mateixa proporció amb un molt lleuger predomini del sexe femení, mentre que en els infants no s'ha pogut comprovar aquesta dada ja que no s'ha pogut identificar el sexe dels individus d'aquest grup.

MORFOLOGIA

No es pot parlar, en aquest estudi, sobre el dimorfisme sexual en relació a l'alçada, ja que, malauradament, només en tres casos s'ha pogut determinar aquest factor. Per tant, no es disposa d'informació suficient per poder generalitzar ni extrapol·lar les dades a la resta de la població.

Pel que fa a la morfologia cranial, malgrat no s'hagin pogut prendre les mesures osteomètriques per manca d'eines i de material, no s'observen anomalies exceptuant dos casos: l'individu 19, pertanyent a la UE121, el qual presenta un crani molt irregular i amb presència d'ossos supernumeraris o wormians a la zona de la sutura lambdoïdea (imatges 97 i 98); i l'individu 25 o 26 (no es pot saber a quin dels dos individus pertanyen els ossos) procedent de la UE129, que presenta un clot a l'alçada de la sutura sagital (imatge 99).



Imatge 97. Individu 19, UE121. Adult femení amb el crani boterut i ossos supernumeraris a l'alçada de la sutura lambdoidea. Àloe Masdeu.



Imatge 98. Detall ossos supernumeraris individu 19, UE121. Àloe Masdeu.



Imatge 99. Individu 25 o 26, UE129. Clot cranial a l'alçada de la sutura sagital. Àlloc Masdeu.

El desgast dentari segueix les pautes habituals en poblacions medievals, en què el grau de desgast és notable. Seguint aquesta tendència, els individus adults presenten nivells d'atrició importants, especialment en molars i premolars, i, sobretot, a partir dels trenta anys. Aquells individus amb un major nombre de pèrdues *antemortem* presenten graus de desgast més acusats i amb plans oclusals relacionats amb la localització dels alvèols reabsorbits, de manera que al costat dels espais buits de l'arcada sovint es troben dents amb un desgast obliqu causat per l'ús – o abús – obligat d'aquestes dents.

A part d'aquests casos, però, la imatge habitual és un desgast oclusal regular que s'ave perfectament amb la disposició correcta de les dents, sense anomalies importants d'erupció o malposicions dentàries. En l'individu 7, pertanyent a la UE109, però, el desgast dental és molt acusat i en sentit obliqu en totes les dents conservades i desigual en la mandíbula i el maxil·lar (imatges 100 a 103).



Imatge 100. Individu 7, UE109. Desgast dentari molt acusat i en sentit obliqu al maxil·lar. Àloe Masdeu.



Imatge 101. Individu 7, UE109. Desgast dentari a la mandíbula. El desgast no coincideix amb el de les dents del maxil·lar. Àloe Masdeu



Imatge 102. Individu 7, UE109. Molars inferiors dretes amb desgast força acusat i en sentit obliqu. Àloe Masdeu.

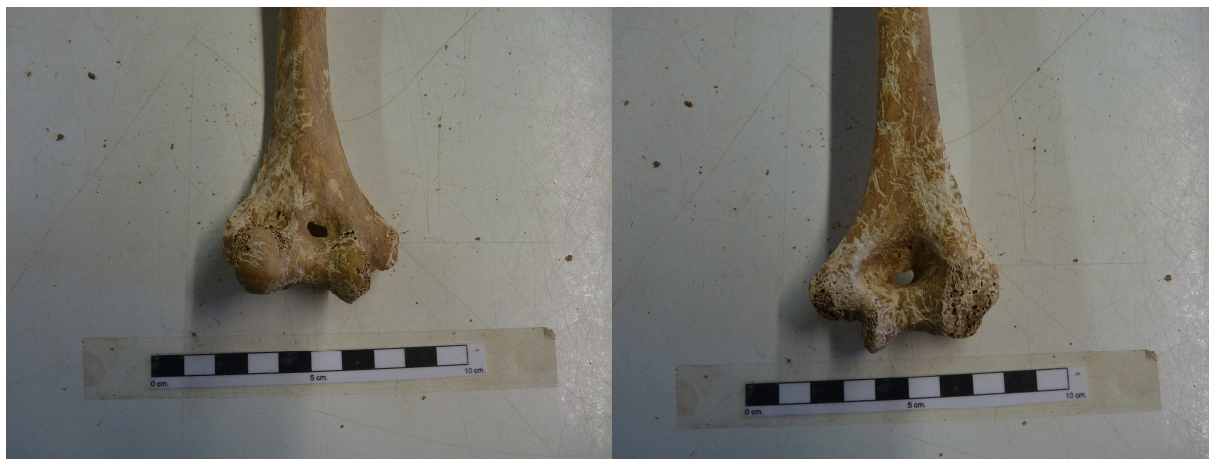


Imatge 103. Individu 7, UE109. Molars inferiors esquerres amb desgast força acusat i en sentit obliqu. Àlve Masdeu.

MORFOLOGIA POST-CRANIAL

El volum i robustesa dels ossos llargs de les extremitats correspon a l'habitual en poblacions rurals medievals. Mentre que el volum ossi presenta un dimorfisme sexual gairebé constant, amb homes grans i dones menudes, en canvi, a nivell d'algunes insercions musculars, especialment de l'avantbraç i dels fèmurs, algunes dones presenten un desenvolupament notable.

Tanmateix, els graus més elevats de desenvolupament muscular es troben a nivell de l'húmer, el qual presenta, en gairebé tots els individus, una torsió deguda a la musculatura, així com unes insercions musculars molt marcades també en aquest os. Aquest fet pot indicar que aquest grup de població rural treballava molt amb els braços, ja que aquests són els ossos on més es mostren les marques d'una musculatura molt desenvolupada i forta. A més, també es pot concloure que el tipus de treball exercit requeria un moviment repetit de l'articulació del colze, ja que molts dels individus analitzats presenten l'olècranon perforat, fet que indica un moviment repetit de flexió d'aquesta articulació (imatge 104).



Imatge 104. Individu 21, UE123 amb perforació de l'olècranon. Àl·loc Masdeu.

Un altre fet que demostra l'alt grau de desenvolupament de la musculatura d'aquesta població, és que molts dels individus presenten osteòfits propers a les insercions musculars, sobretot en húmer i fèmurs.

Pel que fa als tres individus enterrats en l'única tomba d'obra de tipus banyera trobada a l'àrea excavada no s'ha pogut establir cap relació entre ells, a excepció del fet que compartien una mateixa tomba. Els individus pertanyents a la UE108, que fou la tercera i última utilització de la tomba, presenta les restes de dos individus. És molt possible, doncs, que les restes apareguessin barrejades i no es poguessin distingir en el moment de l'excavació. Només s'han pogut determinar l'edat i el sexe d'un dels ocupants d'aquesta tomba, l'individu pertanyent a la UE121, el qual es tracta d'un individu de sexe femení que tenia entre vint-i-cinc i trenta anys. Dels altres individus no s'han conservat els ossos suficients, o els adequats per poder determinar aquests aspectes. Tampoc s'han detectat patologies congènites que poguessin indicar una relació de consanguinitat entre aquests individus. Tanmateix, el més probable és que es tractés de diferents membres de la mateixa família, ja que aquest fet no era excepcional en els cementiris cristians de l'època medieval (Ollich i Vives; 1986: 65).

A continuació es presenta la taula realitzada on es resumeixen els resultats antropològics obtinguts.

Nombre UE	Individu	Sexe	Edat	Morfologia	Alteracions òssies
87	1	Femení	Indeterminat	Indeterminat	No s'observen
	2	Masculí	Jove: menys de 25 anys	Indeterminat	Tuberositat a la part proximal de la cresta externa del fèmur dret
90	3	Femení	Adult-jove: 25-30 anys	Robust	Patologies dentals i mandibulars Clavícula dreta patològica Occipital patològic
108	4	Indeterminat (Trets femenins)	Adult madur: 40 anys o més	Indeterminat	Patologies maxil·lars i dentals Patologia vertebral
	5	Indeterminat	Jove: 17-25 anys	Indeterminat	Patologies dentals
109	6	Indeterminat (Trets masculins)	Adult	Indeterminat	Patologies dentals Berruga òssia al parietal dret
	7	Femení	Adult madur: 45 anys o més	Robust	Clavícules patològiques Cúbits patològics Fèmurs patològics Patologies vertebrals <i>Cribra femoralis i orbitalia</i>
110	8	Femení	Un dels dos individus és adult: 25-35 anys (Però no es pot saber quin dels dos és)	Indeterminat	Patologia sacro-vertebral Patologia articular del colze dret
	9	Femení		Indeterminat	Patologies dentals Patologia vertebral
112	10	Masculí	Adult-jove: 25-30 anys	Robust	Atròfia greu cama esquerra Osteòfits musculars cama dreta Patologia cintura pèlvica Patologia vertebral Patologia clavícula
113	11	Indeterminat	Infantil: aproximadament 5 anys	Indeterminat	<i>Cribra femoralis</i>
114	12	Indeterminat	Infantil: 9-10 anys	Indeterminat	Patologia del fèmur esquerre
	13	Indeterminat	Infantils: menys de 9 anys	Indeterminat	No s'observen
	14	Indeterminat		Indeterminat	No s'observen
	15	Indeterminat	Adults	Indeterminat	<i>Cribra orbitalia</i>
	16	Indeterminat		Indeterminat	Patologia vertebral
115	17	Indeterminat	Infantil: 4-5 anys	Indeterminat	No s'observen
120	18	Indeterminat	Infantil: 18-24 mesos	Obès?	<i>Cribra orbitalia, femoralis i humeralis</i> Patologia a les costelles Possible sobrepès o obesitat

Nombre UE	Individu	Sexe	Edat	Morfologia	Alteracions òssies
121	19	Femení	Adult-jove: 20-30 anys	Crani boterut, però ossos gràcils	Patologies dentals <i>Cribrà orbitalia, femoralis i humeralis</i> Patologia sacro-vertebral Hipoplàsia de l'esmalt dental Patologia vertebral
122	20	Indeterminat	Infantil: 5-6 anys	Robust	<i>Cribrà orbitalia i femoralis</i>
123	21	Indeterminat (Probable femení)	Adult madur: 45-50 anys	Gràcil	Patologies vertebrals Patologies dentals Patologia articular Asimetria còndils mandibulars
126	22	Masculí	Adult-jove: 25-30 anys	Robust	Patologia vertebral Patologia clavícula esquerra i fractura curada Patologia cintura pèlvica Patologia articular als dits de les mans
127	23	Indeterminat (Probable masculí)	Adult: 30-35 anys	Robust	Patologia dental <i>Cribrà orbitalia</i> Patologia articular Patologies maxil·lo-mandibulars Extrema porositat del crani
129	24	Indeterminat	Infantil: aproximadament 10 anys	Indeterminat	No s'observen
	25	Masculí	Adult: 27-30 anys	Indeterminat	Patologies dentals Patologia articular pelvis
	26	Masculí	Adult: 30-35 anys	Indeterminat	Possible fractura de clavícula
130	27	Indeterminat (Probable femení)	Indeterminat	Gràcil	Patologia articular pelvis Patologia sacro-vertebral

La mostra estudiada correspon a un total de 27 individus, distribuïts en un gran volum d'adults i un grup menor d'immadurs. Els resultats mostren un pic de mortalitat en la població adulta jove, entre vint-i-cinc i trenta-cinc anys, i un pic de mortalitat en infants al voltant dels cinc anys. No s'han trobat referències a cap epidèmia ni malaltia que pogués explicar l'alta mortalitat del grup de població que hauria de ser el més resistent, així que malauradament no s'ha trobat una explicació per a aquest fet, ja que l'única

relació establerta entre les patologies d'aquests individus té a veure amb els tipus de treballs que podien realitzar.

En l'anàlisi del gènere no s'observa un predomini clar dels individus d'un sexe sobre els de l'altre, sinó que la mostra és força equitativa. Aquest fet, però podria estar condicionat per la selecció prèvia a l'estudi.

La morfologia esquelètica correspon a la d'una població amb un marcat dimorfisme sexual en relació al volum (l'alçada només s'ha pogut determinar en tres individus). En contrast, els marcadors de robustesa posen en evidència un grup de dones amb un desenvolupament muscular notable. Es pot associar aquesta robustesa a feines del camp (pagesia i ramaderia), que eren les majoritàries en la població de l'època, i concretament en aquest territori rural.

Pel que fa a l'estat sanitari, les lesions òssies amb més efectius són les corresponents a malalties degeneratives articulars, i estan relacionades amb el que s'anomena "patologies laborals" (Campillo et al.;2009:194). La localització d'aquestes patologies és habitual en la columna vertebral i freqüent en les extremitats dels individus adults.

L'evidència de patologies traumàtiques se centra de manera especial en les lesions associades a patologia degenerativa (aixafaments vertebrals) i a sobreesforços (cavitats per Nòduls de Schmörl i hèrnies discals), mentre que les fractures directes es limiten a dos casos de traumatismes claviculars.

L'estat sanitari bucal és deficient en general, essent molt freqüents els casos de càries infeccioses causants d'abscessos fistulosos i de la majoria de les pèrdues dentàries *antemortem*.

Poder associar períodes epidèmics documentats amb els dipòsits funeraris del cementiri que s'estudia resulta una empresa impossible, comptant amb estructures completament anònimes i amb una cronologia imprecisa per l'austeritat ritual. La presència d'alguns objectes ceràmics datats en els segles XII i XIII no indica la cronologia general del cementiri, sinó el moment en què fou costum dipositar aquests objectes acompanyant els difunts, mentre que l'ús general del cementiri podria abastar una cronologia força més extensa (Sagrera;2004:7).

Finalment, cal tenir en compte que tots els aspectes analitzats en aquest estudi tenen un valor relatiu i sotmès al biaix de la mateixa naturalesa de la mostra. Es recorda que s'ha seleccionat a propòsit un sector del cementiri on hi havia més representació d'individus immadurs. Això ha provocat que la distribució de la població en grups per edat i sexe

ofereixi un perfil en U més acusat del que es podria esperar en la corba real perquè hi ha un efectiu sobreestimat d'infants. De la mateixa manera, actuant sobre una mostra s'ha hagut d'obviar l'anàlisi espacial referent a possibles agrupacions de població que es pot desprendre amb l'estudi global, tal com s'ha pogut observar en altres cementiris medievals (Agustí i Merino;1993:87-90). Les dades sanitàries també han d'ésser interpretades amb prudència perquè estan igualment subjectes al biaix de la mostra. Per bé que els resultats de l'estudi són interessants i vàlids des del punt de vista antropològic, és evident que fóra altament positiu i recomanable emprendre l'estudi de la mostra sencera per tal de realitzar una revalorització d'aquests resultats i obtenir conclusions més fiables i amb un contingut més específic. També seria molt positiu poder delimitar l'extensió del cementiri per tal de tenir una idea clara de quin era el seu abast, així com la seqüència cronològica completa a partir de datacions radiocarbòniques. Amb això, ja es podria fer un estudi poblacional complet on es podria parlar de l'evolució de la població rural de la zona de Montfullà així com de l'evolució dels espais d'enterrament i dels rituals funeraris i la mentalitat d'aquesta població. Antropològicament permetria obtenir conclusions paleodemogràfiques sobre aquest grup, les quals resultarien molt interessants per poder construir una visió històrica de l'indret, que inclogui a la població (costums, mentalitat, religiositat, hàbits alimentaris, patologies, esperança de vida, percentatges d'homes, dones i nens en la població, grau d'endogàmia d'una població, etc.) i la seva evolució.

BIBLIOGRAFIA

- ABRAHAMS, P. H. – MARKS, S. C. – HUTCHINGS, R., *Gran Atlas McMinn de Anatomía Humana*, 5ª Edición, Barcelona, Océano.
- AGUSTÍ, B., MERINO, I., «Estudi antropològic de les restes humanes de l'Antuix i del porxo», *Engordany, la vida al solà. Segles IIaC – xxdC*, Col·lecció monografies del Patrimoni Artístic Nacioal, Govern d'Andorra 1993.
- AGUSTÍ, B., - SURIÑACH, M., «Santa Maria de Ripoll: població i pràctiques funeràries medievals», *Empúries* 51 (1998) 267-280.
- ANFRUNS, J., «Dossier Paleoantropologia», *Cota Zero* 5 (1989) 13-14.
- BOTELLA, M.C. — ALEMÁN, I. — JIMÉNEZ, S., *Los Huesos humanos: manipulación y alteraciones*, Barcelona: Bellaterra 2000.
- BROTHWELL, D.R., *Desenterrando huesos: la excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*, México D.F.: Fondo de Cultura Económica 1987.
- CAMPILLO, D. (coord.) — BAXARIAS, J. [et al.] (autors), *Quaranta anys de Paleopatologia en el Museu d'Arqueologia de Catalunya*, sèrie Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Barcelona 12, Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, Generalitat de Catalunya Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació 2009.
- CAMPILLO, D. — BUJOSA, F., *Paleopatologia: els primers vestigis de la malaltia: primera part*. Col·lecció Històrica de ciències de la salut 4, Barcelona: Fundació Uriach 1838, 1993.
- CAMPILLO, D. — SOURICH, P. Du, «Estudi paleopatològic de les restes humanes exhumades a la necròpolis àrab de 'La Torrecilla' (Arenas del Rey, Granada)», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 11-12 (1991) 447-474.
- CAMPILLO, D. — SUBIRÀ, E., *Antropología física para arqueólogos*, Barceolna: Ariel Prehistoria 2004.
- CAMPOS, V., «Las sepulturas medievales. Introducción a su estudio práctico», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 18 (1997) 525-544.
- CASAS, J., «La tomba de la Clota Grossa (l'Escala, Alt Empordà)», *Cypsela* 4 (1982) 157-163.
- FCAT, COMITÉ FEDERAL SOBRE TERMINOLOGÍA — INTERNATIONAL FEDERATION OF ASSOCIATIONS OF ANATOMISTS — IFAA, SOCIEDAD ANATÓMICA ESPAÑOLA,

- Terminología anatómica: terminología anatómica internacional*, Madrid: Médica Panamericana 2001.
- FERRER, M., «Un sepulcre singular a la necròpolis de Coll del Moro (Gandesa, Tarragona). Observacions sobre el paisatge i les pràctiques funeràries», *Empúries* 48-50 vol. I (1986) 312-323.
- GINESTÀ, J. A. – BAXARIAS, J. – MARTÍNEZ, M^a. J. – SUBIRÀ, M^a. E. – CAMPILLO, D., «Detección osteológica de enfermedades metabólicas y carenciales», *VI Congreso Nacional de Paleopatología (2001). ¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la Paleopatología (2001)* 81-87.
- GRAU, D., *Cementiris i selpelis*, Quaderns de la Revista de Girona. Guies 42, Girona: Diputació de Girona i Caixa de Girona 2002.
- ISIDRO, A. – MALGOSA, A., *Paleopatología. La enfermedad no escrita*, Barcelona, MASSON 2003.
- LLINÀS, J. – MIRÓ, M. – MONTALBÁN, C. – PALAHÍ, LL. – SAGRERA, J., «Peralada a l'Edat Mitjana. Les excavacions a la Plaça Ramon Muntaner I. El jaciment», *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 35 (1995) 27-45.
- MACÍAS, M.M. — PICAZO, J.E. (editores), *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos: actualización conceptual y metodológica. Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología, San Fernando, 2-5 octubre 1997*, San Fernando: Fundación Municipal de Cultura Servicio de Publicaciones de la Universidad 1997.
- MAJOR, M.A. — STANLEY, J.N., *Wheeler, Anatomía, Fisiología y Oclusión dental*, 8^a Edición, Madrid: Elsevier 2004.
- MARION, K. – YASAR, M., *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, Segona edició, Springfield, Charles C. Thomas Publisher 1986.
- MAYS, S., *The Archaeology of Human Bones*, London and New York: Routledge 2002.
- MITRE, E., «La preparación ante la muerte en torno a 1300», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 7-8 (1986) 219-243.
- NOLLA, J.M. – PATIÑO, C. – SAGRERA, J. – VIVÓ, D., *La vil·la romana i el jaciment medieval de Sant Pere de Montfullà (Bescanó, el Gironès)*, Col·lecció Estudis Arqueològics, 5, Girona, Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona 2003.
- OLLICH, I., «Arqueologia de la mort: una perspectiva de la Història Medieval», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 14-15 (1994) 277-290.

- OLLICH, I. — VIVES, E., «Arqueologia i Antropologia Física. La població i el ritual funerari a Osona a través de les necròpolis medievals», *Cota Zero* 2 (1986) 62-71.
- PUNSETÍ, D. — FRIGOLA, J., *Eglésia de Sant Esteve de Canapost. Memòria d'excavació de l'any 2004*.
- RAMEY, K. — WALLINGTON, J., *Manual de antropología forense*, Barcelona: Bellaterra 2008.
- RIU, M., «Alguns costums funeraris de l'Edat Mitjana a Catalunya», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 3 (1982) Annex nº 1.
- SAGRERA, J., *Memòria d'excavació. Sant Pere de Montfullà*, Girona 2004.
- SAGRERA, J., *Memòria d'excavació. Sant Pere de Montfullà*, Girona 2005.
- SAGRERA, J., *Memòria d'excavació. Sant Pere de Montfullà*, Girona 2006.
- SOURICH, P. Du — JIMÉNEZ, S., «Dental caries in some medieval Spanish populations», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 20-21 (1999) 113-118.
- VILLALAÍN, J.D. — GÓMEZ, C. — GÓMEZ, F. (editores), *Actas del IIº Congreso Nacional de Paleopatología: Valencia, octubre de 1993*, Valencia: Asociación Española de Paleopatología 1996.
- VIVES, E., «Los restos humanos de Sant Pere de Grau d'Escaldes», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 1 (1980) 225-230.
- VIVES, E., «Estudi antropològic de dos enterraments infantils a Sant Miquel de la Vall», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* 3 (1982) 201-207.
- VIVES, E. — MARTÍN, A., «Estudi antropològic dels esquelets de la sepultura dels 'Garrofers del torrent de Santa Maria' (Vilanova i la Geltrú, Garraf)», *Cypsela* 8 (1990) 61-64.
- WHITE, T. — FOLKENS, P., *Human osteology*, San Diego: Academic Press 1991.
- WOOD, N. — GOOZ, P., *Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales*, 5ª Edición, Madrid: Harcourt Brace 1998.

ÍNDEX D'IMATGES

Imatge 1. Mapa de situació	pàg. 16
Imatge 2. Mapa de localització	pàg. 16
Imatge 3. Imatge satèl·lit	pàg. 17
Imatge 4. Excavació UE87	pàg. 31
Imatge 5. Excavació UE90	pàg. 34
Imatge 6. Excavació UE108	pàg. 37
Imatge 7. Excavació UE109 i 110	pàg. 41
Imatge 8. Excavació UE113 i 114	pàg. 52
Imatge 9. Excavació UE120	pàg. 59
Imatge 10. Excavació UE121	pàg. 62
Imatge 11. Excavació UE123	pàg. 68
Imatge 12. Excavació UE126	pàg. 72
Imatge 13. Excavació UE127 i 129	pàg. 76
Imatge 14. Vèrtebra UE126	pàg. 87
Imatge 15. Húmer UE121	pàg. 88
Imatge 16. Húmer UE121	pàg. 88
Imatge 17. Fèmur UE120	pàg. 89
Imatge 18. Fèmur UE126	pàg. 89
Imatge 19. Fèmur UE126	pàg. 90
Imatge 20. Crani UE120	pàg. 90
Imatge 21. Crani UE114	pàg. 91
Imatge 22. Crani UE114	pàg. 91
Imatge 23. Crani UE127	pàg. 92
Imatge 24. Crani UE127	pàg. 92

Imatge 25. Pelvis UE123	pàg. 93
Imatge 26. Pelvis UE123	pàg. 93
Imatge 27. Maxil·lar UE108	pàg. 94
Imatge 28. Mandíbula UE108	pàg. 95
Imatge 29. Mandíbula UE108	pàg. 95
Imatge 30. Maxil·lar UE109	pàg. 96
Imatge 31. Maxil·lar UE110	pàg. 96
Imatge 32. Mandíbula UE129	pàg. 97
Imatge 33. Mandíbula UE129	pàg. 97
Imatge 34. Mandíbula UE127	pàg. 98
Imatge 35. Mandíbula UE121	pàg. 99
Imatge 36. Mandíbula UE129	pàg. 99
Imatge 37. Mandíbula UE90	pàg. 100
Imatge 38. Mandíbula UE90	pàg. 100
Imatge 39. Mandíbula UE90	pàg. 100
Imatge 40. Maxil·lar UE108	pàg. 101
Imatge 41. Mandíbula UE123	pàg. 101
Imatge 42. Mandíbula UE127	pàg. 102
Imatge 43. Molar UE127	pàg. 102
Imatge 44. Mandíbula UE123	pàg. 103
Imatge 45. Maxil·lar UE123	pàg. 103
Imatge 46. Cúbit UE109	pàg. 104
Imatge 47. Colze UE110	pàg. 105
Imatge 48. Húmer UE121	pàg. 106
Imatge 49. Radi UE126	pàg. 106

Imatge 50. Cúbit UE129	pàg. 107
Imatge 51. Fèmur UE109	pàg. 108
Imatge 52. Fèmur UE109	pàg. 108
Imatge 53. Fèmur UE114	pàg. 108
Imatge 54. Pelvis UE126	pàg. 109
Imatge 55. Pelvis UE126	pàg. 110
Imatge 56. Sacre UE126	pàg. 110
Imatge 57. Fèmur UE129	pàg. 111
Imatge 58. Acetàbul UE129	pàg. 111
Imatge 59. Ísquium UE129	pàg. 112
Imatge 60. Pelvis UE130	pàg. 113
Imatge 61. Pelvis UE130	pàg. 113
Imatge 62. Vèrtebres UE90	pàg. 114
Imatge 63. Vèrtebra UE108	pàg. 115
Imatge 64. Vèrtebra UE108	pàg. 115
Imatge 65. Atlas i Axis UE109	pàg. 116
Imatge 66. Atlas UE109	pàg. 116
Imatge 67. Sacre UE110	pàg. 117
Imatge 68. Vèrtebres UE110	pàg. 117
Imatge 69. Sacre i L5 UE121	pàg. 118
Imatge 70. Sacre i L5 UE121	pàg. 118
Imatge 71. L5 UE121	pàg. 119
Imatge 72. L2 i L3 UE123	pàg. 120
Imatge 73. L2 i L3 UE123	pàg. 120
Imatge 74. L2 i L3 UE123	pàg. 121

Imatge 75. Vèrtebres UE126	pàg. 121
Imatge 76. Vèrtebra UE126	pàg. 122
Imatge 77. Crani UE90	pàg. 123
Imatge 78. Crani UE90	pàg. 124
Imatge 79. Crani UE114	pàg. 124
Imatge 80. Crani UE114	pàg. 125
Imatge 81. Clavícula UE90	pàg. 126
Imatge 82. Clavícula UE90	pàg. 126
Imatge 83. Clavícula UE109	pàg. 127
Imatge 84. Clavícula UE109	pàg. 127
Imatge 85. Costelles UE120	pàg. 128
Imatge 86. Costella UE121	pàg. 129
Imatge 87. Costella UE121	pàg. 129
Imatge 88. Costella UE129	pàg. 130
Imatge 89. Fèmurs UE112	pàg. 130
Imatge 90. Tíbies i peronés UE112	pàg. 132
Imatge 91. Sacre UE112	pàg. 132
Imatge 92. Pelvis UE112	pàg. 133
Imatge 93. Ròtula UE112	pàg. 133
Imatge 94. Vèrtebres UE112	pàg. 134
Imatge 95. Extremitats inferiors UE120	pàg. 135
Imatge 96. Extremitats inferiors UE120	pàg. 135
Imatge 97. Crani UE121	pàg. 138
Imatge 98. Crani UE121	pàg. 138
Imatge 99. Crani UE129	pàg. 139

Imatge 100. Maxil·lar UE109	pàg. 140
Imatge 101. Mandíbula UE109	pàg. 141
Imatge 102. Mandíbula UE109	pàg. 141
Imatge 103. Mandíbula UE109	pàg. 142
Imatge 104. Húmer UE123	pàg. 143