

# RESULTATS PRELIMINARS DE L'EXCAVACIÓ D'URGÈNCIA AL COL·LEGI DELS SAGRATS CORS

MARÍA CALDERÓN DÍAZ, MANUEL CALVO TRIAS, JAUME DEYÀ MIRÓ;  
EMMANUELLE GLOAGUEN MURIAS I MAGDALENA SASTRE MORRO

**Resum:** En aquest treball es presenten els primers resultats de l'excavació d'urgència realitzada al pati del col·legi dels MM.SS.CC de Sóller. En aquest es documentà una deposició secundària de restes humanes sense connexió anatòmica, fruit d'un real·lotjament dels enterraments de l'església dels Sagrats Cors.

## 1. Antecedents

Degut als senyals d'esfondrament que apareixien al marge de contenció del pati del Col·legi Sagrats Cors de Sóller, que al mateix temps dona accés al convent i al seu claustre, es redactà un projecte bàsic i d'execució per a la consolidació de l'esmentat marge, segons obra en el projecte presentat per l'arquitecte Sr. Sebastià Gamundí amb llicència municipal 245/2008 i amb l'informe favorable de la Comissió Insular de Territori, Urbanisme i Patrimoni Històric nº d'expedient 145/08.

Quan es procedia al desmuntatge del marge i el posterior buidat del terreny mitjançant una carregadora sobre neumàtic, s'hi documentà l'existència d'un paquet sedimentari on s'hi localitzaren restes humanes.

Dita troballa es va notificar a l'Ajuntament de Sóller i al Departament de Patrimoni Històric de Mallorca. El dia 3 de setembre de 2007, el tècnic de Patrimoni Històric del Consell de Mallorca, el Sr. Jaume Cardell realitzà una visita d'inspecció i prescriví la necessitat de que es realitzés una excavació arqueològica d'urgència, amb l'objectiu de recuperar correctament les restes humanes procedents d'una antiga ossera. El mateix dia es paralitzaren les obres, fins que es procedís a l'excavació de les restes humanes per part dels arqueòlegs. A causa de l'urgència i la perillositat de l'esllavissada del terreny, els treballs es realitzaren entre el dia 5 i 19 de setembre.

A les següents pàgines es presentaran els resultats preliminars de les restes documentades durant l'excavació d'urgència i un primer estudi sobre les restes òssies recuperades.

## 2. Ubicació de la intervenció

L'obra es localitza a la Plaça de Francisco Saltor, n°1 de Sóller, Mallorca. La intervenció es situa en el depòsit sedimentari, ubicat al darrere del marge que conformava el reblert que sustenta el pati del Convent i Col·legi dels MM.SS.CC de Sóller (figura n°1).

## 3. Metodologia de la intervenció

La metodologia d'excavació que s'utilitzà fou una variant combinada dels mètodes Harris (Harris 1991), Laplace-Meroc, (Laplace-Meroc, 1972), així com estratègies fotogramètriques aplicades a l'excavació i documentació arqueològica. Aquesta metodologia permeté documentar la màxima informació disponible sobre la variable espacial i la variable temporal, així com establir un protocol de registre i recollida dels materials arqueològics. A continuació es descriu en cada un dels protocols seguits durant el procés d'excavació:

Les unitats bàsiques d'intervenció utilitzades a l'excavació arqueològica foren dues: per una part, la Unitat Estratigràfica (UE), i per altra part les unitats de georeferenciació individual de cada material arqueològic significatiu documentat.

El mètode Harris de documentació i excavació (Harris 1991) s'utilitzà per a la intervenció en les diferents unitats estratigràfiques, així com per localitzar espacialment els materials arqueològics. Per això, s'utilitzà una fitxa de descripció de les unitats estratigràfiques, normalitzada i adaptada seguint la proposta de Mercè Bergadà (inèdit). El disseny d'aquesta fitxa contempla la possibilitat d'integrar tota la informació en una base de dades. També s'utilitzà el concepte de "confiança arqueològica" (Asensio, 1996:65) que divideix les unitats estratigràfiques en quatre categories atenent als materials arqueològics que contenen. Aquestes quatre categories són:

- Conjunt homogeni.
- Conjunt heterogeni amb predomini homogeni.
- Conjunt heterogeni.
- Conjunt de datació no presentable.

Per altra banda, s'utilitzà una variant adaptada del mètode Laplace-Meroc per a la documentació espacial de tot el material arqueològic significatiu que, ja fos per la seva disposició o característiques (medalles, rajoles, concentracions de materials...) s'estimà necessària la seva georeferenciació a nivell espacial.

Les relacions estratigràfiques registrades se traslladaren a una plantilla de Matriu Harris segons la llei de successions estratigràfiques, configurant així la seqüència.

La recollida d'informació, a més de realitzar-se a través de diferents fitxes de registre, es completà amb la realització de plantilles i seccions de diferents unitats estratigràfiques i una exhaustiva documentació fotogràfica, així com la redacció del diari d'excavació.

Al tractar-se d'un paquet d'ossos humans es va plantejar un mètode de registre que garantis la ubicació espacial de les troballes, sense que impliqués un retard en el treball i desenvolupament de la intervenció d'urgència. Per això, el mètode proposat fou la utilització de fotogrametria senitals per *decapage* que permetés una documentació de la disposició espacial de les restes humanes. El protocol d'actuació fou el següent:

- Excavació del material ossi sense extracció.
- Fotografia del material senitalment amb referències espacials de quadrícules de 50x50 cm.
- Presa de cotes del material. Tots els materials extrets s'acotaran respecte un punt 0.

Extracció del material. Una vegada que tota la informació respecte el material ja estava anotada, es procedia a la seva extracció i a la seva deposició ordenada en bosses amb la documentació associada a la fitxa d'etiquetatge.

Una vegada extret el material es repetia tot aquest procés. Cada un d'aquests cicles rebé el nom de capa o *decapage*.

Es va comptar amb l'assessorament durant l'extracció de la Sra. Magdalena Sastre Morro, especialitzada en antropologia física i que s'encarregà del seu estudi posterior.

#### 4. Seqüència estratigràfica documentada

Les característiques del terreny en què es trobaven les restes òssies, ubicades en el perfil del talús de contenció del pati del col·legi, va fer necessària la col·locació d'una bastida d'aproximadament 3 metres d'altura, que facilités les tasques d'intervenció arqueològica, al temps que garantis la seguretat de l'equip tècnic.

Les unitats estratigràfiques que s'hi documentaren foren les següents:

- **UE 1:** Paviment de ciment i grava armat amb malla de ferro, de 0,20 m de potència, corresponent a la pista de basquet del col·legi, essent aquesta construcció posterior als anys 1999.
- **UE 2:** Paviment d'asfalt, compost de grava i quitrà, d'aproximadament 0,04 m de potència, cobert per UE 1. Igual que la unitat estratigràfica anterior, forma part de la pista de basquet, per tant, és posterior a 1999.
- **UE 3:** Depòsit de farciment de materials de construcció, per anivellar el terreny, amb una potència mitja de 0,60 m. Està compost per enderrocs: ciment, rajoles, blocs, teules, etc mesclats amb terra gris, solta. Durant l'excavació de l'estrat es localitzà una moneda de 100 pessetes, acunyada el 1999, la qual cosa dóna una cronologia relativa *post quem* (posterior a aquesta data) a UE 3, UE 2 i UE 1. La unitat estratigràfica apareix coberta per UE 2 i cobreix UE 4.
- **UE 4:** Paviment cobert per UE 3, d'1 cm de potència, compost de terra compactada de color marró obscur. No s'ha localitzat material associat.
- **UE 5:** Terra de farciment amb materials de construcció (teules, blocs, rajoles, vidre, ferro, etc) per a anivellar el terreny, amb una potència màxima de 0,77 m. Presenta una major proporció de terra que d'enderrocs. La cota màxima superior és de -1,51 m i la cota inferior màxima és de -2,28 m. Està cobert per UE 4 i cobreix a UE 6.

- **UE 6:** Estrat de farciment compost de materials diversos: carbons, calç, cendres, blocs d'arenisca, morter, frec mallorquí, etc, mesclats amb terra argilosa de color marró rogenc i graves de petita mida. Té una potència mitja de 0,42 m, situant-se la seva cota superior màxima a -1,86 m i la inferior màxima a -2,28 m. Està cobert per UE 5. una primera interpretació apunta a que es tracta d'un farciment per anivellar el terreny, compost de material de rebuig procedents de les fàbriques tèxtils (cendres, calç, etc) i d'enderrocs de materials constructius procedents d'una reforma de l'interior de la Església del Convent. Per tant, es pot fer una aproximació a la cronologia de la UE, anterior a l'electrificació de les fàbriques tèxtils (1920-1930). En aquesta unitat s'han documentat algunes restes òssies humanes en posició secundària i sense connexió anatòmica, molt remogudes.

- **UE 7:** Depòsit de farciment d'argila de color marró verdós amb graves de diversa morfologia i de petita mida, mesclades amb pedres calcàries de petita dimensió, utilitzat per anivellar el terreny, amb una potència de 0,49 m. Es pot suposar que UE 6 està tallada per UE 8.

- **UE 8:** Negatiu del retall sobre UE 7.

- **UE 9:** Sediment d'argila de color marró verdós, en el qual es localitza el depòsit de restes òssies humanes, en posició secundària i sense connexió anatòmica, molt degradats i fragmentats. El depòsit d'ossos s'inicia a una cota superior màxima de -2,20 m. i finalitza a una cota inferior màxima de -3,49 m. Té una extensió aproximada de 3 m. Juntament a les restes òssies s'hi han localitzat peces de rosari, medalles de bronze amb avançat estat de degradació, restes de rajoles procedents d'una capella de l'Església del convent i alguns blocs d'arenisca.

- **UE 10:** Mur situat a l'extrem est de la zona d'excavació, amb orientació sud-est, que delimita el depòsit d'ossos. Es tracta d'un mur realitzat amb la tècnica de pedra en sec, doble amb rebla en mig, presenta una factura tosca i irregular de junta poc closa, composta per pedres calcàries d'aspecte irregular i de mitjana mida i blocs d'arenisca. Les juntes foren reomplertes amb terra. El mur presenta una traçat curvilini, amb una longitud aproximada de 0,85 m, amb una altura màxima de 0,84 m i mínima de 0,30, i té un gruix màxim de 0,55 m. Sembla esser que, juntament amb el mur UE 14, conformava un petit condicionament de planta de tendència ovalada, construïda per albergar les restes òssies.

- **UE 11:** Sediment de terra natural argilosa, de color marró obscur mesclada amb grava de petita mida. No s'hi han documentat restes òssies ni material arqueològic ni estructures arquitectòniques relacionades. La cota superior màxima és de -3,60 m.

- **UE 12:** Ue interfacial del mur UE 10.

- **UE 13:** Ue interfacial del mur UE 14.

- **UE 14:** Mur de tancament del depòsit de restes òssies de l'extrem oest, amb orientació sud-nord. Es tracta d'un mur doble amb farciment enmig, amb una gruixa de 0,85 m, realitzat amb la tècnica de pedra en sec amb un paredat, semi poligonal i junta poc closa. La paret està composta per pedres calcàries d'aspecte irregular, lleugerament retocades i disposades de cara al mur, amb unes dimensions mitjanes de 0,35 m. per 0,40 m. i 0,20 m. d'altura. Probablement juntament amb el mur UE 10, conformava un petit condicionament de planta de tendència ovalada, construïda per albergar les restes òssies. S'observen evidències de la continuació

del mur en el perfil del talús del pati, en una zona no afectada per les obres, per la qual cosa no s'hi ha pogut intervenir.

Les restes òssies documentades es localitzaren en molt mal estat de conservació, degut tant a les condicions d'humitat del sediment on es localitzaven, com en la forma en què foren dipositats a la fosa comuna, aquest fet provocà que estiguessin completament remoguts, sense connexió anatòmica, i en posició secundària. A la majoria de casos estaven molt fragmentats, conservar-se molt pocs sencers.

L'excavació de la UE 9 es prolongà fins al matí del divendres 12, dia en què les condicions climatològiques (pluja) provocaren la caiguda de part del talús del pati del col·legi, fet que obligà a accelerar el procés d'excavació, ja que que un augment de les pluges podrien afectar tant a la integritat de les restes humanes com a la seguretat de l'equip d'arqueòlegs.

La intervenció arqueològica es centrà a la zona que tenia que veure's afectada per les obres, segons el projecte. No obstant això, l'ensorrament del terreny provocat per les fortes pluges caigudes al llarg dels dies anteriors, provocà el lliscament de part del talús, profunditzant aproximadament 1 m. en el perfil, més enllà de la zona prevista d'actuació. Això va fer necessari el seguiment arqueològic de les tasques de desmunt realitzades per una màquina excavadora amb pala d'aproximadament 1 m. d'ample.

La falta de seguretat a l'obra, davant el perill imminent de l'esfondrament del talús de terra, que podia provocar la caiguda de les plaques de formigó del pati del col·legi, condicionà les tasques arqueològiques. A mesura que la màquina perfilava el talús a la zona de l'excavació arqueològica, anaven apareixent noves restes òssies, que foren recollides de forma exhaustiva. Tot el procés es documentà fotogràficament.

L'esfondrament de diverses plaques de formigó posà al descobert un nou mur de delimitació del dipòsit dels ossos en l'extrem oest (UE 14), així com a la cara sud, això, juntament amb la UE 10, corroborà la teoria de la construcció d'una petita delimitació de planta ovalada per a la deposició de les restes.

Les tasques de desmunt de les màquines finalitzà a darrera hora del capvespre del divendres 10 de setembre, i amb elles el seguiment arqueològic.

## 5. Resultats preliminars de les restes localitzades

Degut a l'origen del jaciment, que com ja s'ha explicat anteriorment, respon a una ossera creada durant els anys 30 del segle XX amb la intenció d'albergar les restes òssies exhumades durant les reformes de l'església, entre elles la de la capella del Sant Crist del convent, el material localitzat es limita pràcticament a restes òssies i alguns abaloris propis de l'època i del context funerari en el qual apareixen. També es localitzaren una sèrie de rajoles, dipositades com a material de farciment.

### **- Restos òssies**

Aquest material conforma el conjunt majoritari dels elements recuperats al llarg de la intervenció arqueològica. Actualment estan en procés d'estudi per part de la Sra. Magdalena Sastre, per la qual cosa no es pot presentar una conclusió definitiva dels resultats obtinguts. En tot cas, als següents paràgrafs es presentaran unes primeres aportacions preliminars.

#### *Protocol d'actuació per a l'estudi de les restes humanes*

En aquest apartat es donaran unes breus pinzellades sobre la metodologia a seguir a l'hora de realitzar un estudi antropològic. En aquesta s'obviarà la metodologia de camp, ja que aquesta ja ha estat explicada a la primera part de l'article.

L'estudi de les restes humanes, habitualment, comença per la seva recollecció (en el camp), neteja, consolidació i restauració de les restes quan calgui. A continuació es procedirà a la realització d'un examen anatòmic, seguit del corresponent estudi antropomètric (mesuraments) i la valoració dels caràcters descriptius. Finalment s'intentarà determinar el sexe, edat, així com l'existència d'anomalies (variacions anatòmiques, patologies) i l'estudi d'aquestes. Si es tracta de restes de diferents individus, i aquests estan ben diferenciats, es realitzarà una valoració del conjunt de les seves característiques. En ocasions veurem que es tracta d'un grup homogeni, però altres vegades serà heterogeni i hauré de comparar-lo amb les restes provinents d'altres jaciments. Quan ens trobem davant una ossera (que és el cas que ens ocupa) on les restes pertanyen a diferents individus i estaven barrejades, intentarem valorar, amb la màxima exactitud possible, el número mínim d'individus i, sempre que sigui possible, procedirem a una reconstrucció individualitzada dels esquelets.

Per a cada individu, molts de cops representats per un sol os, es realitzarà un acurat registre en forma de fitxa, on es recollirà la màxima informació possible.

#### *Problemàtica de l'estudi de les restes humanes del Col·legi dels Sagrat Cor de Sóller*

Les restes humanes que són objecte del nostre estudi, provenen de l'excavació d'urgència realitzada durant el mes de setembre del 2008 en el Col·legi del Sagrat Cor de Sóller. Aquestes restes van sortir a la llum degut al desprendiment de part d'un mur de contenció a causa de les fortes pluges que es registraren. Es va notificar la troballa a l'equip d'arqueòlegs responsables (Manel Calvo, Maria Calderón, Jaume Deyà, Manu???) que van començar de seguida la intervenció arqueològica. Aquí no anem a explicar els treballs arqueològics realitzats, ja que aquest aspecte ha estat objecte d'estudi de la primera part d'aquest article.

Es tracta d'un enterrament secundari, una ossera, cosa que afegeix una dificultat metodològica a l'hora de realitzar el nostre estudi antropològic. Aquesta radica en el fet que es tracta d'un depòsit secundari, per tant aquestes restes no es troben en el seu estat primari, i

possiblement varen ser traslladades. Aquest fet fa que part de la informació es trobi fragmentada ja que sempre hi ha la possibilitat de pèrdua d'algunes de les restes humanes (sobretot dels ossos més petits).

Un altre dels inconvenients amb què comptem eé que pràcticament no existeix articulació alguna i la conservació de les restes és pèssima, ja que es troben molt fragmentades. Aquests dos factors ens limiten i dificulten molt a l'hora de realitzar l'estudi antropològic.

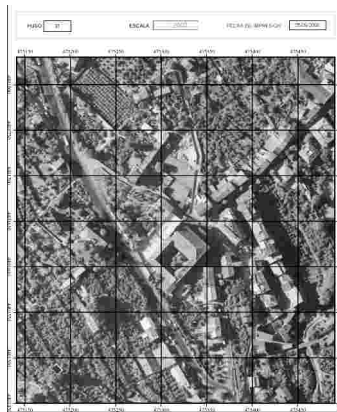


Figura 1: Localització de la intervenció.

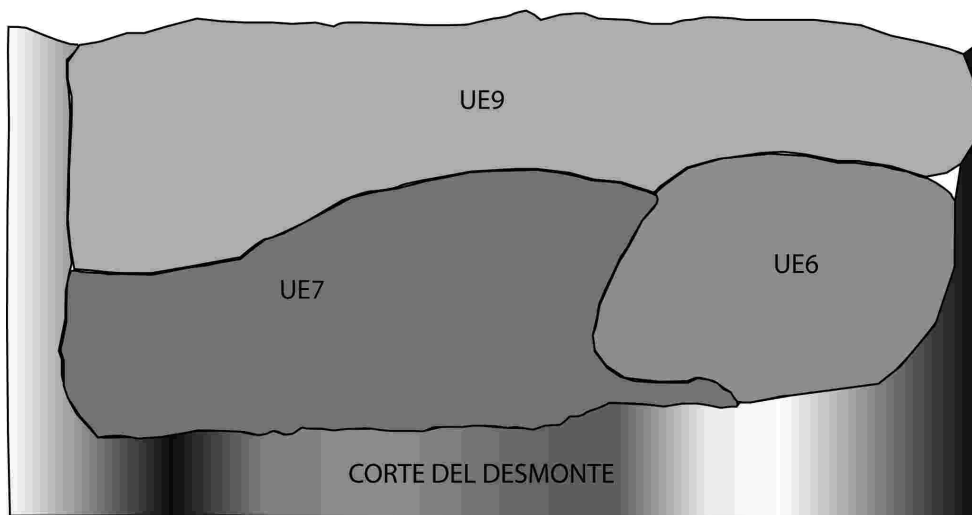


Figura 2: Planta de l'excavació. Cota -228

Aquest conjunt de factors no ens permet realitzar una reconstrucció individualitzada dels esquelets, per tant l'estratègia proposada per a la realització de l'estudi antropològic és la de l'estudi individualitzat elaborant un registre en forma de fitxa per a cada un dels ossos que tenim, i així poder esbrinar el nombre mínim d'individus i si és possible determinar el sexe i edat, treballant sempre en percentatges.

Un altre dels problemes amb els quals ens trobem a l'hora de redactar aquest article, és el fet que l'estudi es troba en procés, per tant no es podran donar resultats finals. Així que, bàsicament ens limitarem a explicar un poc els aspectes metodològics seguits i a donar alguns dels resultats que hem pogut extreure en un primer estudi ocular; encara que aquests haurien de ser contrastats i poden veure's alterats quan es conclouï l'estudi.

### *Estratègia metodològica*

Les restes òssies procedents de l'excavació del Col·legi del Sagrat Cor de Sóller, van arribar al laboratori en bosses de plàstic separades per regions anatòmiques. Un cop allà es va realitzar una neteja en sec d'aquestes i es va procedir a realitzar l'estudi anatòmic. Es va realitzar un primer examen ocular per a poder separar els ossos pertanyents als individus subadults i els pertanyents als adults. Per a la realització d'aquest primer estudi ens vam basar en les diferències morfològiques existents, l'existència d'epífisis no fusionades i la dentició. Després es va procedir a la identificació i separació de cada un dels ossos, per poder establir la seva lateralitat. Una vegada finalitzada aquesta primera fase es va procedir a la individualització, elaborant una fitxa per a cada un dels ossos.

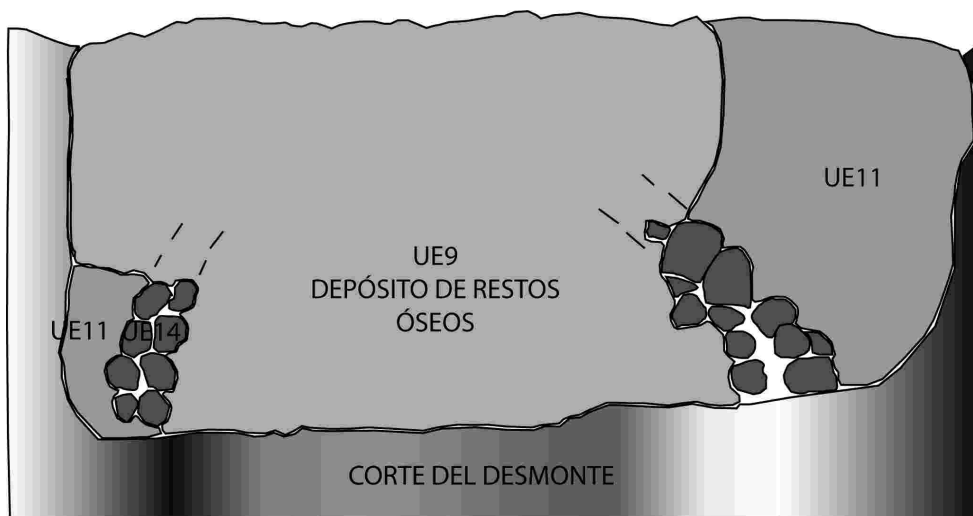
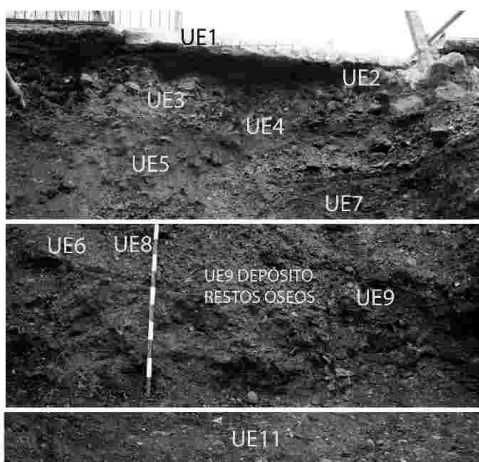


Figura 3: Planta de l'excavació. Cota -360



## FOTOGRAFÍA DEL CORTE SEDIMENTARIO Y UNIDADES IDENTIFICADAS



(Al costat:)

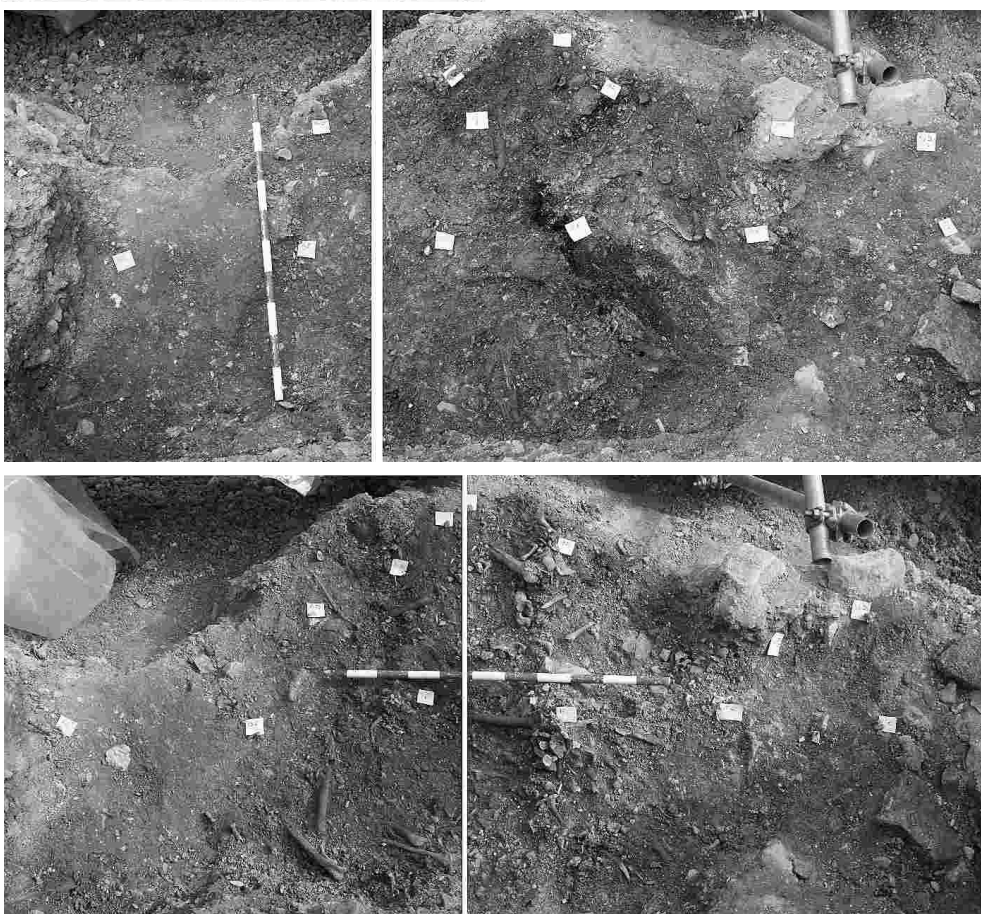
Figura 4: Secció i unitats estratigràfiques documentades

(Enmig:)

Figura 5: Decapage 7

(A baix:)

Figura 6: Decapage 8



Per establir el Número Mínim d'Individus (NMI), a causa de la dolenta conservació i l'estat fragmentari de les restes, es determinarà en funció dels carps, ròtules, tars, epífisis i diàfisis dels ossos llargs, ja que són els que millor es conserven i els que ens poden donar uns resultats més òptims. A manera d'exemple, s'han comptabilitzat les ròtules amb un total de 146; de les quals 76 són dretes, 65 esquerres i 5 de lateralitat indeterminada; per tant el número mínim d'individus en funció a les ròtules és de 76 individus.

Pel que es refereix a la determinació del sexe, quan s'estudia material esquelètic, es freqüent que les condicions de preservació siguin deficientes o que no arribin fins a nosaltres les regions anatòmiques que ens proporcionen més informació. Per aquest motiu, s'han desenvolupat multitud de tècniques alternatives que permeten determinar el sexe mitjançant l'anàlisi mètrica de gairebé tots els ossos de l'esquelet. A partir dels ossos del l'esquelet postcraneal, es pot assignar correctament el sexe amb percentatges de fiabilitat que van des de el 80 al 98%, depenent del segment corporal que s'utilitzi (Alemán, 1997). Com a norma general, es considera que les regions que ofereixen major informació són les epífisis, ja que són les zones en les quals es reflecteixen majors diferències de tamany. Així doncs, en el nostre cas, haurem de recórrer a l'antropometria, degut al mal estat de conservació de les nostres restes òssies que no ens permeten sexar en funció dels caràcters descriptius.<sup>1</sup>

En el cas que ens ocupa, anem a basar l'estudi mètric per tal d'esbrinar el sexe, en la medició de les epífisis proximals de l'húmer i el fèmur (Krogman 1962, Pearson 1917-19, Dwight 1905:22) i el mesurament de dos dels ossos del tars, l'astràgal i el calcani.<sup>2</sup>

Per a l'estimació de l'edat, hi ha una qüestió que cal ser matisada. Quan parlem d'estimació de l'edat, no ens referim a quan de temps fa que l'individu va morir, sinó a l'edat de mort d'aquest. Per a portar a terme això hem de preguntar-nos: quins són els canvis biològics, que es van produir en aquest subjecte, en vida, que ens permetin establir l'edat de la mort de la manera més acurada possible? (Bass, 1997).

L'edat biològica d'un esquelet pot determinar-se amb diferents graus d'èxit, en funció de l'època de la vida en què va arribar la defunció. Per exemple: quan ja s'ha produït l'erupció dental i les epífisis ja estan fusionades, l'edat, normalment es pot jutjar amb prou precisió. Una vegada s'ha finalitzat el creixement ossi i ha aparegut la dentició permanent –aquest fet es sol donar a partir dels 25-30 anys– l'estimació de l'edat depèn gairebé exclusivament dels canvis degeneratius (Bass, 1997). Això es deu al fet que, en les primeres edats de la vida, els canvis ossis estan més sistematitzats per tractar-se d'un període de desenvolupament i per tant de canvis continus (Scheuer y Black, 2000).

1. Si es realitza una inspecció detallada de les restes òssies, es pot determinar el sexe amb una fiabilitat pròxima al 100%, en el cas que es conservi l'esquelet complet. Els resultats són menys satisfactoris quan es treballa amb restes aïllades, així i tot s'ha determinat que es pot sexar correctament el 98% dels casos quan es conserva únicament la pelvis, o el 92% atenent a les característiques del crani.

2. Gentry Steele, D and Bramlett, Claudia A, *Discriminants functions for estimating gender on the bases of calcaneus and/or talus measurements*, dentro de "The anatomy and biology of the human skeleton", Texas A&M University Press, College Station.

Quan cal establir l'edat de mort en individus subadults i adults, es disposa de diversos mètodes amb fiabilitat suficient. En aquest cas només anem a citar alguns d'aquests mètodes, però no anem a realitzar un anàlisi de cadascun dels mètodes, ja que es tracta d'un complex treball que queda fora dels límits del nostre article.

Individus subadults:

- estat d'unió de les epífisis dels ossos llargs,
- l'aparició de diferents centres d'ossificació,
- mesures de les diàfisis, i
- el grau de formació i erupció de les peces dentàries.

Individus adults:

- sinostosi de les sutures cranials,
- canvis morfològics de la sínfisi púbica,
- canvis en la faceta auricular,
- modificació de la cavitat medul·lar de l'húmer i el fèmur, i
- l'extrem esternal de la quarta costella.

En el nostre cas s'ha dut a terme una diferenciació entre individus subadults i adults, arribant a establir l'edat en els casos en què sigui possible.

La talla és una de les característiques que poden permetre la individualització d'un individu; i per tant, la seva estimació és de gran utilitat en la identificació a partir de restes òssies. El problema que això presenta, és que per obtenir la talla d'un esquelet, les condicions de preservació han de ser immillorables, la qual cosa és poc freqüent en casos arqueològics, i en concret en el nostre cas. Per tant l'estimació de la talla només es podrà realitzar sobre les restes que millor es conservin, un nombre molt reduït en el nostre cas, i no ens reportarà informació suficient.

L'existència d'algunes anomalies, en aquest conjunt, s'ha fet patent en un primer examen ocular. S'han pogut documentar diferents patologies: traumatismes, malalties degeneratives, malalties infeccioses i d'altres com són els neoplasmes (o tumors).

També s'han documentat algunes variacions anatòmiques, que no s'han de confondre amb les patologies, ja que es tracta d'una simple variació òssia. Veure annex fotogràfic

A manera de conclusió, com ja s'ha dit anteriorment, l'estudi es troba en procés i per tant no podem remetre'ns a conclusions finals. A més hem de dir que la proposta metodològica pot veure's alterada durant el transcurs de l'estudi, amb la qual cosa en aquest article m'he limitat a explicar la proposta metodològica a dia d'avui.

Referent al NMI, podem dir que ens estem movent en uns paràmetres de 70 ? 80 individus, encara que aquesta xifra ha de ser presa amb cautela ja que aquesta informació ha de ser contrastada i no tindrà una veracitat total fins que l'estudi estigui completament acabat. El que sí podem dir, sens dubte, és que en aquest conjunt ens trobem amb individus subadults i adults (i senils) dels quals encara no s'han pogut establir els percentatges representatius de cadascun d'aquests.

Quant al sexe i talla encara no es tenen resultats, ja que encara s'estan prenent els mesuraments pertinents.

Quant a les patologies podem dir que hi ha una gran varietat d'aquestes, fractures, algunes d'elles mal soldades; malalties degeneratives com són l'osteoartritis, nusos de Shmorl, osteofitos, anquilosis vertebral; malalties infeccioses com poden ser la periostiti i tuberculosi; i neoplasmes o tumors. Un estudi més profund i en conjunt d'aquestes restes ens permetrà poder treure a la llum dades més concloents, que espero puguin ser presentades en breu.

### - Abaloris

Com és comú en els llocs d'enterraments datats al voltant dels segles XVIII-XIX, s'han localitzat alguns elements ornamentals, com són algunes contes i medalles que formarien collars i rosaris molt típics en aquesta època.

Pel que fa referència a les medalles, i estant a l'espera de la seva neteja i estudi, es pot assenyalar que es documentaren un total de 13 medalles de bronze de diferent diàmetre i d'iconografia religiosa. El seu estat de conservació és variat, podent assegurar que en alguns casos es podran recuperar pràcticament en la seva totalitat les imatges que contenguin. Tot i això, algunes es troben molt deteriorades, la qual cosa dificultarà la identificació iconogràfica.

Un altre element localitzat i que es relaciona amb aquests collars o rosaris és un petit crucifix de metall no identificat, que es troba deformat degut el seu mal estat de conservació.

Per altra banda, s'han documentat 25 contes de diferent mida, material i tipologia, essent les més comunes les de pasta vítria de diferents colors, tot i que també n'hi ha algunes de fusta. En alguns exemples se conserven restes del cordó a l'orifici de la peça, identificant dues tipologies, una de fil, molt deteriorat al tractar-se de material orgànic, i l'altra més comú de bronze, en millor estat, tot i estar atacat per diferents corrosions.

Per últim, dins d'aquest apartat d'elements ornamentals, cal esmentar un possible botó d'os de forma circular amb un orifici central.

### - Rajoles

Com ja s'ha comentat, al llarg de l'excavació aparegueren una sèrie de rajoles amb diferents decoracions, que podrien pertànyer en origen a algunes capelles de l'església que foren sotmeses a reformes durant les obres realitzades a l'edifici.

Es tracta de 21 fragments, de diferents mides i decoracions. S'han documentat quatre tipologies en relació al seu dibuix, duess d'elles amb decoració vegetal i policromia, mentre que les altres dues són bícromades en blau i blanc i presenten decoració vegetal i zoomorfa.

### - Vidre

Durant l'excavació també aparegueren alguns fragments de vidre d'escassa importància, donada la seva petita mida i el seu mal estat de conservació. Com element destacat,

podem xerrar d'una petita tapadora de vidre de forma octogonal, que es conserva quasi en la seva totalitat.

#### **- Ceràmica**

En els darrers nivells d'enterrament aparegué la figura d'un Crist crucificat sense braços i amb la part posterior plana, aquest fet indicaria la seva col·locació sobre una superfície llisa.

### **6. Conclusions preliminars**

Arrel de la intervenció d'urgència, i a l'espera de les anàlisis i estudis a realitzar, es poden avançar les següents conclusions preliminars:

Es tracta d'un depòsit de restes humanes de tipus col·lectiu en posició secundària, sense cap connexió anatòmica ni evidències de restes articulades. El conjunt presenta una gran varietat d'edats. Estaríem parlant d'un número mínim d'individus de 70/80, en els quals s'ha documentat una àmplia varietat de patologies.

Els materials arqueològics associats es relacionen amb un doble origen:

- Objectes personals d'adornament i culte (contes de rosari, medalles, etc).
- Restes de material d'obra d'una reforma interna de l'església del convent: bàsicament restes d'unes poques rajoles i restes d'argamassa i calç.

El possible origen d'aquest depòsit s'ha de relacionar amb un acondicionament de la capella del Sant Crist de l'església del convent dels SS.CC de Sóller, i altres àrees de l'església. Durant aquestes obres de remodelació es procedí a buidar algunes tombes i, pel que sembla, es realitzà un lleu acondicionament per enterrar les restes òssies als horts adosats al convent.

Cronològicament, les restes humanes foren enterrades en un moment posterior a 1748, data de fundació de l'actual convent, i en un moment anterior a 1834, moment en què es prohibeixen els enterraments dintre les esglésies.

Cronològicament, el trasllat de les restes òssies juntament amb els altres materials de construcció del lloc on s'han documentat actualment, es realitzà probablement el 1930, moment on es documenta la remodelació de diverses zones de l'església.

Tan els materials de construcció (rajoles) com les restes de cultura material documentada (contes i medalles) pareixen confirmar la cronologia del S.XIX per a la deposició inicial de les restes humanes i de 1930 per a la deposició final a l'ossera dels horts del convent, on s'ha localitzat a l'actualitat en realitzar els treballs d'adob dels talussos del pati del convent dels SS.CC.

**Annex I**

## Inventari del material no ossi recuperat

<i>N. invent.</i>	<i>Peça</i>	<i>Ue</i>	<i>Decapatge</i>	<i>Quadre</i>	<i>Cota</i>	<i>Punt 1</i>	<i>Punt 2</i>	<i>Data</i>
1	medalla	9	5	13c	-292	0,40	0,60	9-9-08
2	medalla	9	6	13e	-267			9-9-08
3	cuenta vitrea	9	6	13d	-270	0,37	0,82	9-9-08
4	medalla	9	6	14e	-255	1,02	1,01	9-9-08
5	desconocido	9	6	14e	-260	0,84	0,86	9-9-08
6	cuenta vitrea	9	6	14d	-272	0,45	0,83	9-9-08
7	cuenta vitrea	9	6	14d	-272	0,45	0,83	9-9-08
8	medalla	9	6	13d	-275	0,50	0,74	9-9-08
9	cuenta vitrea	9	6	13d	-274	0,50	0,10	9-9-08
10	cuenta vitrea	9	6	13d	-274	0,50	0,10	9-9-08
11	medalla	9	7	15d	-267	0,83	0,37	9-9-08
12	cuenta vitrea	9	7	14e	-272	1,02	0,95	9-9-08
13	cuenta vitrea	9	7	13d	-273	0,40	0,72	9-9-08
14	medalla	9	9	12e	-279	0,70	1,12	10-9-08
15	cuero?	9	8	14c	-283	0,35	0,24	10-9-08
16	cuenta vitrea	9	9	16e	-293			10-9-08
17	medalla	9	9	14e	-283	0,95	0,89	10-9-08
18	cruz	9	9	14e	-289	0,65	0,59	11-9-08
19	cuenta vitrea	9	9	14d	-287	0,30	0,59	11-9-08
20	medalla	9	9	15d	-292	0,60	0,10	11-9-08
21	cuenta vitrea	9	9	16e	-296	1,86	1,40	11-9-08
22	medalla	9	9	14e	-287	0,64	0,74	11-9-08
23	medalla	9	9	15e	-284	1,22	0,90	11-9-08
24	cuenta vitrea	9	9	15e	-284	1,22	0,90	11-9-08
25	cuenta vitrea	9	9	15e	-284	1,22	0,90	11-9-08
26	cuenta vitrea	9	9	15d	-291	0,59	0,16	11-9-08
27	medalla	9	9	15d	-293	0,73	0,42	11-9-08
28	cuenta vitrea	9	9	14e	-280	1,03	0,90	11-9-08
29	cuenta vitrea	9	11	13e	-292	0,97	0,92	11-9-08
30	cuenta vitrea	9	11	13e	-292	0,97	0,92	11-9-08
31	medalla	9	11	13c	-298	0,61	0,22	11-9-08
32	cuenta vitrea	9	11	15c	-309	1,52	0,15	11-9-08
33	cuenta vitrea	9	11	14c	-295	0,39	0,17	11-9-08
34	cuenta vitrea	9	11	14c	-295	0,39	0,17	11-9-08
35	3 cuentas vitreas	9	11	16e	-308	1,40	1,01	fecha
36	2 cuentas vitreas	9	11	14d	-292	0,18	0,53	11-9-08
37	botón	9	11	14d	-292	1,03	1,03	11-9-08
38	medalla	9	11	15c	-309	0,98	0,49	11-9-08
39	cristo	9	11	14c	-309	0,14	0,40	11-9-08
40	cuenta vitrea	9	12	15e	-309	0,70	0,29	12-9-08

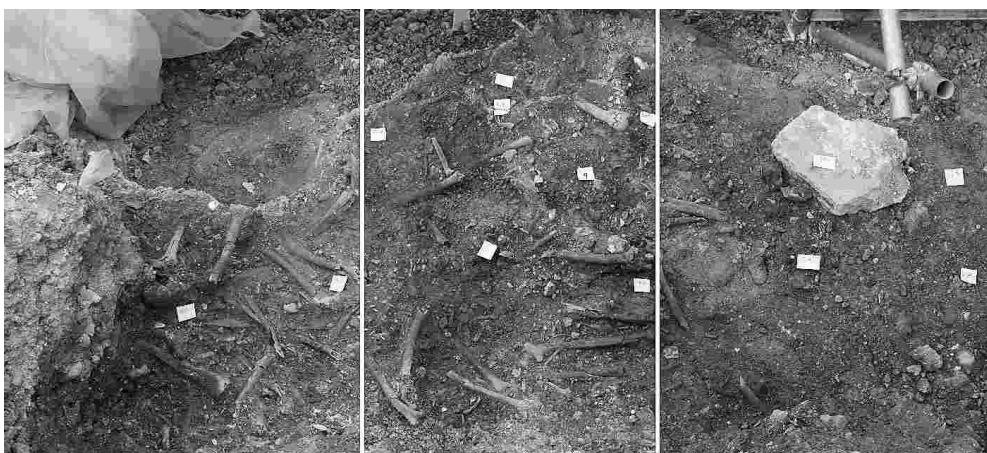


Figura 7: Decapage 9

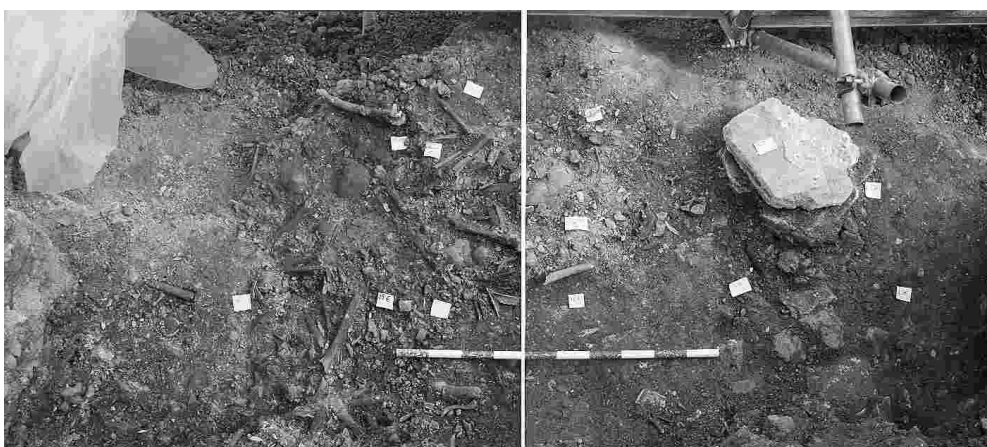


Figura 8: Decapage 10

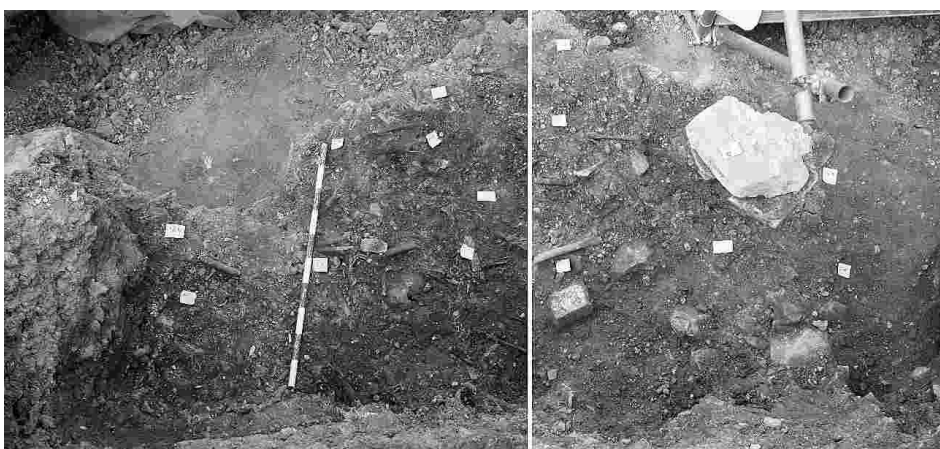


Figura 9: Decapage 11



Figura 10: Decapage 12



Figura 11: Detall. Medalló de bronze



Figura 12: Bastida i zona de l'excavació.



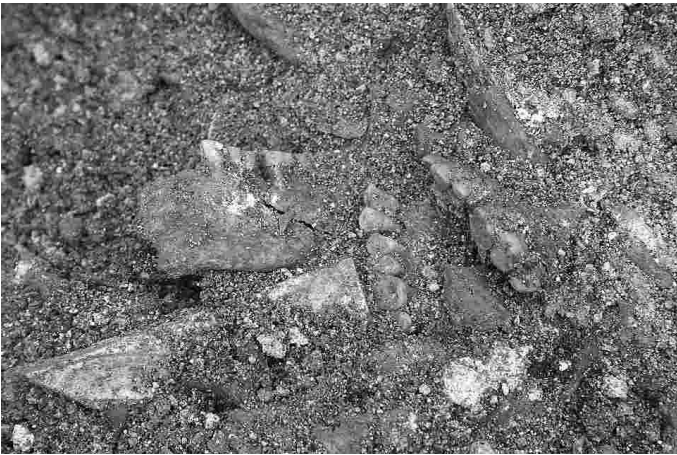


Figura 13: Detall de restes òssies i fragments de rajoles.



Figura 14. Crani que presenta un traumatisme. Foto Magdalena Sastre



Figura 15. Fractura mal soldada. Foto Magdalena Sastre.



Figura 16. Fractura de fèmur i radi. Foto Magdalena Sastre



Figura 17. Ròtula amb osteòfits. Foto Magdalena Sastre.



Figura 18. Vèrtebra cervical que presenta osteòfits. Foto Magdalena Sastre.

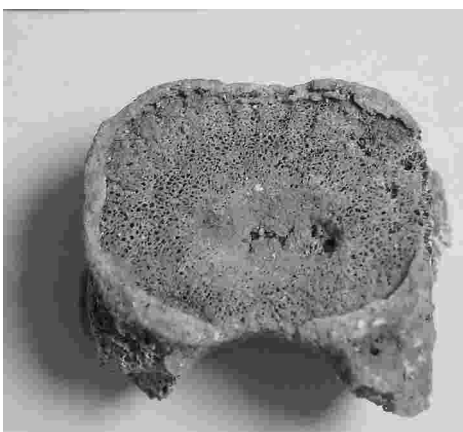


Figura 19. Nucli vertebral que presenta la patologia del nuu de Schmorl. Foto Magdalena Sastre.



Figura20. Vèrtebres dorsals amb anquilosis vertebral.  
Foto Magdalena Sastre.



Figura21. Periostitis localitzada en el radi. Foto  
Magdalena Sastre.



Figura22. Vèrtebres que presenten esclafament.  
Possible cas de tuberculosi. Foto Magdalena Sastre.



Figura23. Neoplasme. Foto Magdalena Sastre.



Figura 24 Orifici Septal Variació anatòmica bastant comuna localitzada a l'epífisis distal de l'húmer Foto Magdalena Sastre



Figura 25. Procés supracondiloïdal, també conegut amb el nom de colze de tenista. Foto Magdalena Sastre.



Figura 26.



Figura 27. Fragments cranials corresponents a un individu subadult i a un adult. Foto Magdalena Sastre.



Figura 28. Mandíbules.

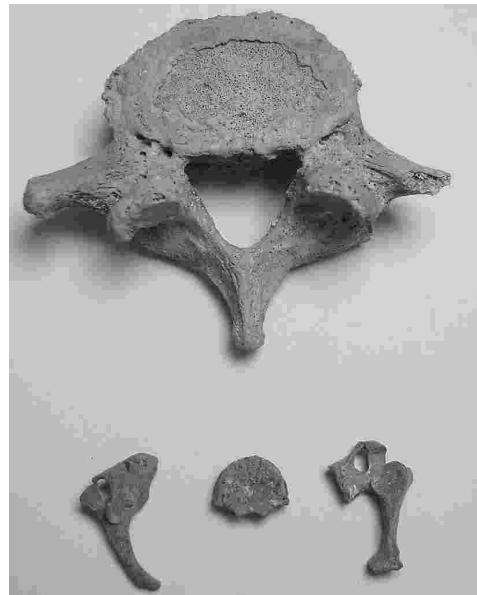
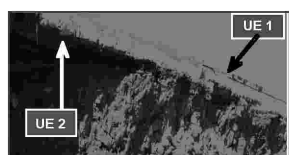
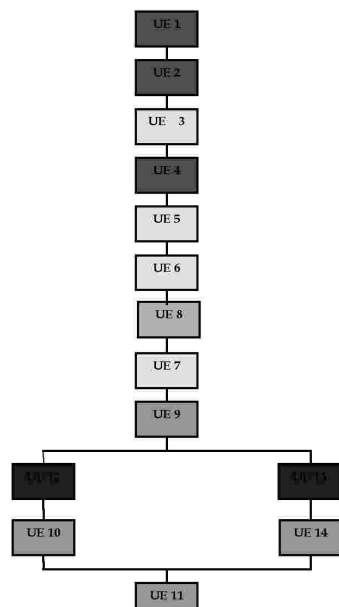
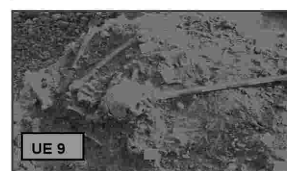
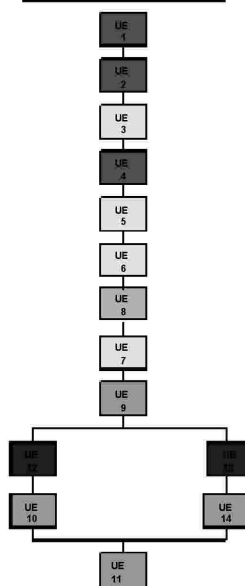
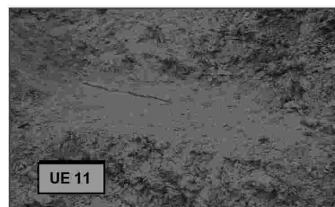
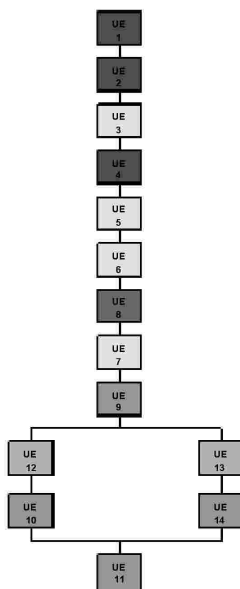
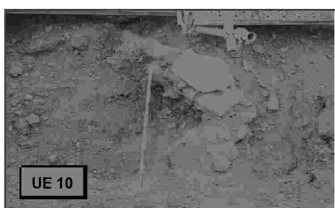


Figura 28. Vèrtebres. Superior d'un individu adult; la inferior, encara sense fusionar d'un individu subadult.

**MATRIZ HARRIS.  
SAGRATS CORS**

**MATRIZ HARRIS  
SAGRATS CORS**


**MATRIZ HARRIS. SAGRATS CORS**

### Bibliografía

- ALEMÁN, I. (1997): *Determinación del sexo en restos esqueléticos. Estudio de una población mediterránea actual*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- ALEMÁN, I.; BOTELLA, M.C. Y RUIZ, L. (1997): "Determinación del sexo en el esqueleto Postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual". *Archivo español de Morfología*, 2: 69- 79.
- ALEMÁN AGUILERA, I.; BOTELLA LÓPEZ, M.C. Y SOUICH HENRICHI, P. DU (1999): "Aplicación de las funciones discriminantes en la determinación del sexo". *Estudios de Antropología Biológica*, Vol. IX. UNAM-INAH-AMAB. México, 1999. pp: 221- 230.
- ALEMÁN, I.; BOTELLA, M.C. Y RUÍZ, L. (2000): "Determinación sexual mediante análisis discriminante del húmero". en CARO, L. et al. (eds): *Tendencias actuales de investigación en la Antropología Física española*. León. Pp: 159- 164.
- ASENSIO, (1996).-
- BASS, W.M (1987): *Human Osteology*. M. K. Trimble (de). Missouri Archaeological Society
- BROTHWELL, D. R: *Desenterrando Huesos*. Fondo de Cultura Económica, México
- CAMPILLO, D., SUBIRÀ M.E (2004): *Antropología Física para arqueólogos*, Ariel Prehistoria
- DWIGHT, T (1905): "The size of articular surfaces of the long bones as characteristics of sex as an anthropological study". *American Journal of Anatomy*4:19-32
- GENTRY STEELE, D AND BRAMLETT, CLAUDIA A, "Discriminants functions for estimating gender on the bases of calcaneus and/or talus measurements", dentro de "The anatomy and biology of the human skeleton", Texas A&M University Press, College Station
- HARRIS, E.C. (1991).- Principios de estratigrafía arqueológica. Ed. Crítica
- KROGMAN, W.M. (1962): *The human skeleton in forensic medicine*. Springfield, Illinois:Thomas
- LAPLACE, G. (1972).-De l'application des cordons a la fouille stratigraphique. *Munibe*, le.
- PEARSON, K: (1917-19): *A study of a long bones of the English skeleton: I:The femur*. University of London, University College, Department of Applied Statistics, Company Research, Memoirs, Biometric series X, chapters 1-4.
- RULLAN y MI, J. (18766).- Historia de Sóller. Ed. Felipe Guasp y Vicens.
- SHEUER, L. & S. BLACK (2000): *Developmental juvenil osteology*. Academic Press, San Diego, New York, Tokyo
- UBELAKER, DH (1999): *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. 3<sup>rd</sup> edition. Manuals on Archaeology 2. Taraxacum, Washington