

INFORME ANTROPOLÒGICO-FORENSE DE LES RESTES LOCALITZADES A LA ZONA 1 DEL CEMENTIRI DE SON COLETES (Manacor, Mallorca)

28 de juliol del 2020

Dra. Núria Armentano
Laura Canales
Paloma Salvador

**Servei d'excavació, exhumació i identificació de cossos de fosses de la Guerra Civil,
de tasques de coordinació de les exhumacions i d'elaboració d'estudi antropològic
dels cossos de la fossa de Porreres i d'estudi històric sobre el Cementiri Nou de Sant
Francesc Xavier (Formentera)**

ACTUACIÓ

Valoració antropològico-forense de les restes esquelètiques procedents de l'excavació de la zona 1 del cementiri de Son Coletes (Manacor).

L'excavació ha posat al descobert la localització d'un basament de pedra, que podria correspondre a la base o fonament d'una creu que les fonts indiquen que senyalitzava les rases amb els enterraments de la guerra civil.



Figura 1. Intervenció a la zona 1 del cementiri de Son Coletes (Manacor). S'assenyala el basament de la creu trobat a uns 3 m de profunditat.

A uns 3 metres al sud del basament de pedra s'han localitzat 9 fosses d'inhumació primària, ben alineades i ordenades, separades uns 40 cm entre si. Algunes de les fosses es troben seccionades per la rasa de fonamentació vinculada amb la construcció de les criptes del cementiri actual, edificades al llarg dels anys 40. Aquestes construccions afecten cinc de les nou estructures funeràries excavades (UF1, UF2, UF6, UF7, UF9) perdent-se part del material esquelètic original que contenien les tombes (figura 2).

L'excavació de la zona 1 ha aportat també un conjunt de restes trobades de forma totalment desarticulada i sense cap tipus de connexió anatòmica (UE1006 i 1007).

Aquestes restes formaven part del sediment que cobria tota la zona 1 excavada del cementiri de Son Coletes.



Figura 2. Les restes esquelètiques localitzades a la zona 1 es troben repartides en 9 fosses d'inhumació primària. S'assenyala el basament de la creu de pedra, i la secció d'algunes de les tombes vinculada amb la construcció de les criptes que conformen l'actual cementiri.

METODOLOGIA DE L'ANÀLISI ANTROPOLÒGICA DE CAMP

L'estudi antropològic de terreny ha comportat la confirmació del diagnòstic d'espècie (Davis, 1989) de la totalitat dels ossos o fragments esquelètics localitzats a la zona 1 del cementiri de Son Coletes, el càlcul del número mínim d'individus, la determinació de l'edat i el sexe, i el diagnòstic de l'eventual patologia (Isidro i Malgosa, 2003; Reichs, 1997)

El càlcul del nombre mínim d'individus del conjunt s'ha realitzat tenint present tant les dades que aporten les restes dels esquelets articulats trobats dins de cada fossa com l'anàlisi dels conjunts de restes trobades de forma desarticulada. El càlcul del nombre mínim d'individus s'ha efectuat comptabilitzant l'os –o fragment ossi- repetit més vegades, tenint en compte el grup etari al qual poden pertànyer. Aquest recompte ha comportat una classificació prèvia del material desarticulat segons la identificació anatòmica, lateralitat i grup d'edat.

Pel que fa al diagnòstic d'edat, s'entén com a restes d'individus no-adults (lactant, infantil I, infantil II, juvenil) aquells esquelets que no han finalitzat el procés de creixement i maduració òssia, seguint les recomanacions de Ferembach *et al* (1980), Krogman i Iscan (1986), Scheuer i Black (2000) i Alduc-Le Bagousse, 1988).

Es consideren restes d'individus adults aquells esquelets que han finalitzat el període de creixement i maduració òssia i inicien l'etapa de degeneració. Els trets més utilitzats per a determinar la pertinença a l'etapa adulta són el tancament de la sincondrosi esfenobasilar, l'inici del desgast de les peces dentals i la desaparició de les línies epifisàries. S'han valorat els canvis morfològics de la sínfisi púbica segons els mètodes de Tood, McKern i Stewart, Gilbert i McKern (Krogman i Iscan, 1986), i els canvis de la superfície auricular de l'ílium descrits per Lovejoy *et al.*, (1985).

El diagnòstic de l'eventual presència de patologia òssia i dental s'ha basat en l'observació macroscòpica de les restes, permetent així arribar al diagnòstic de les possibles malalties o anomalies (Isidro i Malgosa, 2003).

RESULTATS ANTROPOLÒGICS DE CAMP

Les 9 estructures funeràries excavades corresponen a fosses d'inhumació primària. A excepció d'un cas (UF8) les tombes contenen les restes d'un únic individu, sempre mantenint una molt bona articulació anatòmica dins la fossa. Les restes esquelètiques d'aquestes tombes es caracteritzen per la disposició articulada del cos en decúbit supí, orientat amb el cap al nordoest i els peus al sudest, a excepció de dos individus que es troben de forma contrària, amb el cap al sudest i els peus al nordoest (UF3 i UF8). Tots els esquelets presenten les extremitats superiors plegades o creuades a nivell tòraco-abdominal, i les extremitats inferiors en extensió, majoritàriament mantenint els peus molt junts (figura 3). No s'ha trobat cap element arqueològic vinculat amb les restes esquelètiques, ni evidències d'eventuals restes de calçat o abillaments personals.



Figura 3. Detall de les restes inhumades dins les fosses durant les tasques d'excavació. Es pot observar la disposició ordenada de les tombes, i l'articulació anatòmica estrica que presenten els esquelets, majoritàriament orientats cap al sudest (les fletxes indiquen l'orientació dels cossos). Tots els individus mantenen una posició plegada de les extremitats superiors a zona tòraco-abdominal.

Part dels individus presenten una disposició esquelètica que suggereix que molt probablement van ser inhumats amb sudari o amb roba cenyida: posició dels húmer amb una rotació interna, posició verticalitzada de les clavícules, manteniment estricte de les cintures escapulars i pèlviques, i peus molt junts.

Les restes excavades corresponen a un nombre mínim de 10 individus (taula 1), donat que a la fossa UF8 s'hi localitzen les restes d'una inhumació doble d'un esquelet d'individu adult i d'un infant, disposats a la tomba de forma cap-i-cuada, quedant l'infant a la part dreta dels ossos de la cama i els peus de l'adult (figura 4).



Figura 4. Les restes de la UF8 corresponen a una inhumació primària doble d'un individu adult femení, i d'un infant d'entre els 2 i els 6 mesos d'edat.

Les restes esquelètiques de les altres fosses corresponen a individus d'edat adulta, no hi ha altres esquelets d'individu infantil al grup excavat. L'individu més jove, a part de l'infant de la UF7, correspon a l'esquelet de la UF4, d'uns 20 anys d'edat aproximadament (taula 1). La resta d'esquelets corresponen a homes (3) i dones (4) d'edat adulta no massa avançada; no s'han observat destacats signes de patologia d'etiologia degenerativa en les restes observades.

Si bé el nombre d'individus trobats no és elevat, el perfil paleodemogràfic del grup no sembla respondre a una corba de mortalitat típica de les poblacions preindustrials (fins al segle XVIII) caracteritzades per una taxa de natalitat i mortalitat molt alta, entorn el 40-50%; naixien molts infants, però també moria molta gent, per tant la població augmentava molt lentament el seu nombre d'habitants. A les necròpolis i als cementiris aquestes altes

xifres de mortalitat pròpia de les societats preindustrials o prejennerianes¹ es corresponen amb una gran presència de restes d'individus infantils i d'individus adults-madurs. L'alta natalitat i l'alta mortalitat dibuixava una corba de mortalitat en forma de U, amb dos grans pics de mortalitat (infants i adults madurs/senils) ja que aquesta mortalitat afectava especialment a la població més vulnerable.

Taula 1. Relació les Unitats Funeràries (UF) excavades a la zona 1 del cementiri de Son Coletes (Mallorca). Les restes corresponen a un nombre mínim de 10 individus.

UNITAT FUNERÀRIA	SEXE	EDAT
UF1	Indeterminat	Adult
UF2	Femení	Adult
UF3	Femení	Adult
UF4	Masculí	Adult jove
UF5	Masculí	Adult
UF6	Indeterminat	Adult
UF7	Femení	Adult
UF8	Femení Indeterminat	Adult Perinatal
UF9	Masculí	Adult

A nivell paleopatològic, el més destacable del grup d'individus procedent de les fosses és la troballa d'una tumoració afectant l'extremitat inferior dreta de l'esquelet de la UF6, compatible amb un osteosarcoma. L'osteosarcoma és un tipus de càncer d'os que s'inicia a les cèl·lules que formen els ossos, i té una preferència pels ossos llargs de les extremitats inferiors. És un tipus de càncer rar i d'evolució lenta, que seria necessari poder analitzar en més profunditat (figura 5).

¹ Edward Jenner (1749-1823) metge anglès que va descobrir la vacuna contra la verola, posteriorment perfeccionada per Louis Pasteur.



Figura 5. L'estructura UF6 es troba seccionada a nivell proximal dels fèmurs. Les extremitats inferiors conservades presenten una tumoració destacada afectant el fèmur dret, compatible amb un osteosarcoma.

S'han revisat tots els fragments esquelètics trobats en desarticulació anatòmica procedents de la zona 1 (UE1005/6 i UE1007). El total de restes o fragments de restes de més d'1 cm que s'han exhumat i analitzat és de 1152. Aquest volum de restes correspon a un nombre mínim de 11 individus, 9 d'edat adulta i 2 de no-adulta, sent la part de la sínfisi mandibular el fragment d'os d'esquelet adult que ha aportat un nombre mínim d'individus més elevat (figura 6; taules 2 i 3).



Figura 6. Restes mandibulars d'esquelet adult procedents de la UE1005/6, que corresponen a un conjunt de restes de la zona 1 trobades en total desarticulació anatòmica.

El material exhumat de les UF1005/6 i UE1007 correspon majoritàriament a elements esquelètics fragmentats i molt alterats tafonòmicament; els marges de fragmentació que presenten els ossos recuperats segueixen el patró de fractura pòstuma, antiga i recent. Aquest tipus de fragmentació es caracteritza per la irregularitat que presenten els marges, i el predomini en ossos llargs de traç transversal. La fragmentació pòstuma antiga i recent s'ha realitzat sobre os sec, que a diferència de l'os fresc, és rígid, poc elàstic, i molt fràgil, amb una nul·la capacitat d'absorció d'impactes (Galloway, 1999). La fragmentació de restes esquelètiques amb aquestes característiques no té a veure amb les circumstàncies de mort de l'individu, sinó amb els processos i agents tafonòmics que hagin pogut afectar les restes al llarg dels anys que porten enterrades, i que en aquest cas evidencien remocions (Haglund i Sorg, 1996).

Taula 2. Relació del nombre d'ossos o fragments d'os (superior a 1 cm) analitzats recuperats de la UE1005/6 de la zona 1 del cementiri de Son Coletes, i el nombre mínim d'individus al qual corresponen.

PART ANATÒMICA	NÚMERO D'OSSOS O FRAGMENTS D'OS	NMI	OS O FRAGMENT D'OS MÉS REPRESENTAT
Crani	206	7	Apòfisi mastoïdes dreta
Mandíbula	35	9	Símfisi mandibular
Extremitat superior	61	5	Epífisi proximal d'húmer dret
Extremitat inferior	171	3	Epífisi distal de tibia dreta Epífisi proximal de tibia esquerra
Vèrtebres	56	1	
Costelles	68	1	
Cintura escapular	32	5	Espina escapular esquerra
Cintura pèlvica	22	1	
Mans i peus	67	8	Astràgal esquerra
Restes de no-adult	3	2	
Fragments indeterminats	280	-	
	721+280= 1001	9+2= 11	

Taula 3. Relació del nombre d'ossos o fragments d'os (superior a 1 cm) analitzats recuperats de la **UE1007** de la zona 1 del cementiri de Son Coletes, i el nombre mínim d'individus al qual corresponen.

PART ANATÒMICA	NÚMERO D'OSSOS O FRAGMENTS D'OS	NMI	OS O FRAGMENT D'OS MÉS REPRESENTAT
Crani	22	2	
Maxil·lar i mandíbula	10	2	
Extremitat superior	11	2	Part proximal de l'húmer
Extremitat inferior	33	3	Epífisi distal de fèmur esquerra
Vèrtebres	16	1	
Costelles	24	1	
Cintura escapular	3	1	
Cintura pèlvica	1	1	
Mans i peus	17	1	
Restes de no-adult	14	1	
	151	3+1= 4	

CONSIDERACIONS

Les restes antropològiques localitzades a la **zona 1 del cementiri de Son Coletes** (Manacor, Mallorca) corresponen a un nombre mínim de 17 individus, 10 d'ells trobats a l'interior de les fosses d'inhumació, mantenint una disposició articulada del seu esquelet, i 8 procedents dels conjunts d'inhumació secundària.

No es descarta la possibilitat que part de les restes esquelètiques trobades de forma secundària, en total desarticulació i desordre anatómic, puguin correspondre als esquelets incomplets localitzats a les fosses d'inhumació seccionades per la construcció de les noves criptes del cementiri. És possible que les restes desarticulades corresponguin a les tombes que van ser arrasades durant les obres que es fan al cementiri al llarg dels anys 40. Tampoc no es descarta la possibilitat que en altres zones del cementiri es localitzin més fosses d'inhumació individual, amb restes ben articulades al seu interior.

Les dades antropològiques del conjunt excavat indiquen que el grup d'individus està format per 14 individus adults, i 3 no-adults (2 juvenils i 1 nadó). Entre les restes d'adult s'hi troben de forma compensada esquelets d'individu masculí i d'individu femení.

La disposició de les restes articulades, la inhumació de tipus individual en fossa simple mantenint unes posicions acurades dels cossos, l'absència d'elements arqueològics vinculats amb el context bèl·lic de la guerra civil, el perfil paleodemogràfic, i l'absència de lesions perimortals, permeten descartar la possibilitat que els esquelets trobats fins al moment puguin correspondre als fets succeïts a Son Coletes durant la Guerra Civil.

La corba de mortalitat que sembla caracteritzar el grup, amb una destacada absència de restes d'individu infantil, podria evidenciar que el conjunt antropològic excavat pugui correspondre a un episodi de mortalitat anòmala, com a conseqüència d'una epidèmia per exemple, anterior al segle XX. Seria necessari estudiar amb més profunditat les restes, i realitzar analítiques complementàries per a poder confirmar aquesta hipòtesi. En aquest sentit, la troballa de la lesió tumoral no aporta cap orientació contextual ni cronològica de les restes.

BIBLIOGRAFIA

- Alduc-Le Bagouse A. 1988. Estimation de l'âge des non-adultes: maturation dentaire et croissance osseuse. Données comparatives pour deux nécropoles médiévales bas-normandes. *Actes des 3èmes Journées Anthropologiques. Notes et Monographies Techniques n. 24*, Éditions du CNRS, Paris, p. 81-103.
- Krogman WM., Iscan YM. 1986. *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Ch. C. Thomas Ed. Springfield, Illinois.
- Davis S. JM. 1989. *La arqueología de los animales*. Ed. Bellaterra.
- Ferembach D, Schwidetzky I, Stloukal M. 1979. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 6(1):7-45.
- Galloway A. 1999. The Biomechanics of fracture production. A: Galloway A (Ed.), *Broken Bones: Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. Charles C. Thomas, Springfield.
- Haglund W, Sorg MH. 1996. *Forensic taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. CRC Press.
- Isidro A, Malgosa A. 2003. *Paleopatología. La enfermedad no escrita*. Masson, SA. Barcelona.
- Krogman WM, Iscan YM. 1986. *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Ch.C. Thomas Ed. Springfield, Illinois.
- Lovejoy CO, Meindl RS, Pryzbeck TR, Mensforth RP. 1985. Chronical Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 15-28.
- Reichs KJ. 1997. *Forensic osteology: advances in the identification of human remains*. Charles C Thomas. Springfield, Illinois.
- Scheuer L, Black S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press.