



# Soldats rebels de la Guerra Civil de 1936-1939 enterrats fora del cementiri de Figuerola d'Orcau (Isona i Conca Dellà, Pallars Jussà)

## *The mass burial of Rebel soldiers of the Spanish Civil War outside the cemetery of Figuerola d'Orcau (Isona i Conca Dellà, Pallars Jussà)*

L'excavació de la fossa fora del cementiri de Figuerola d'Orcau va formar part d'una de les intervencions del Pla de Fosses 2017-2018 del Departament d'Afers Exteriors, Relacions Institucionals i Transparència de la Generalitat de Catalunya. L'exhumació de les restes es va realitzar el juny de 2017, després d'una sèrie de treballs arqueològics que van comportar una exhaustiva recerca documental i de fonts orals, i tasques de prospecció arqueològica i geofísica amb georadar. D'aquesta manera s'establien les prescripcions de la Llei 10/2009, de 30 de juny, sobre la localització i la identificació de les persones desaparegudes durant la Guerra Civil de 1936-1939 i la dictadura, i la dignificació de les fosses comunes, i del Decret 111/2010, de 31 d'agost, que desenvolupa reglamentàriament la llei esmentada, i els protocols d'actuacions tècniques aprovats per la Resolució IRP/4072/2010, de 15 de desembre. L'article se centra en els resultats que han aportat l'excavació i l'estudi de les restes dels disset individus localitzats a l'extrem occidental de la paret nord a l'exterior del cementiri. La disposició dels cossos, els elements de roba militar, l'armament i altres utensilis d'abillament personal i insígnies d'identificació vinculats amb les restes esquelètiques, així com el perfil biològic i traumàtic lesiu que presenten, indiquen que formaven part de l'exèrcit franquista i que foren víctimes directes dels enfrontaments bèl·lics de 1938.

**Paraules clau:** fossa comuna, Guerra Civil de 1936-1939, soldats, restes antropològiques, bàndol rebel.

The excavation of the mass grave outside the Figuerola d'Orcau cemetery was carried out in the framework of interventions linked to the 2017-18 Mass Graves Plan of the Department of Foreign Affairs, Institutional Relations and Transparency of the Government of Catalonia. The exhumations took place in June 2017 subsequent to a series of tasks which including a thorough study of written and oral sources, and archaeological and geophysical surveys. The finds led to the prescriptions established by the Law 10/2009 (30 June) on locating and identifying individuals who disappeared during the Civil War or under the later Dictatorship, and dignifying the mass graves. The Decree 111/2010 (31 August) which regimented the aforementioned law established the protocol to carry out the technical actions approved by Resolution IRP/4072/2010 (15 December). The current article therefore focuses on the excavation and study of the remains of 17 individuals unearthed at the western end of the northern wall outside the cemetery. The arrangement of the bodies, military clothing, weapons and other personal clothing and insignias, as well as their biological profiles and traumatic wounds, indicate they formed part of the Franco's army and were direct victims of the Battles of 1938.

**Keywords:** mass grave, Spanish Civil War, soldiers, anthropological remains, Rebel faction.

\* Article emmarcat en el projecte: PID2019-104418RB-I00, Más allá del subterráneo: del giro forense a la necropolítica en las exhumaciones de fosas comunes de la guerra civil (NECROPOL).

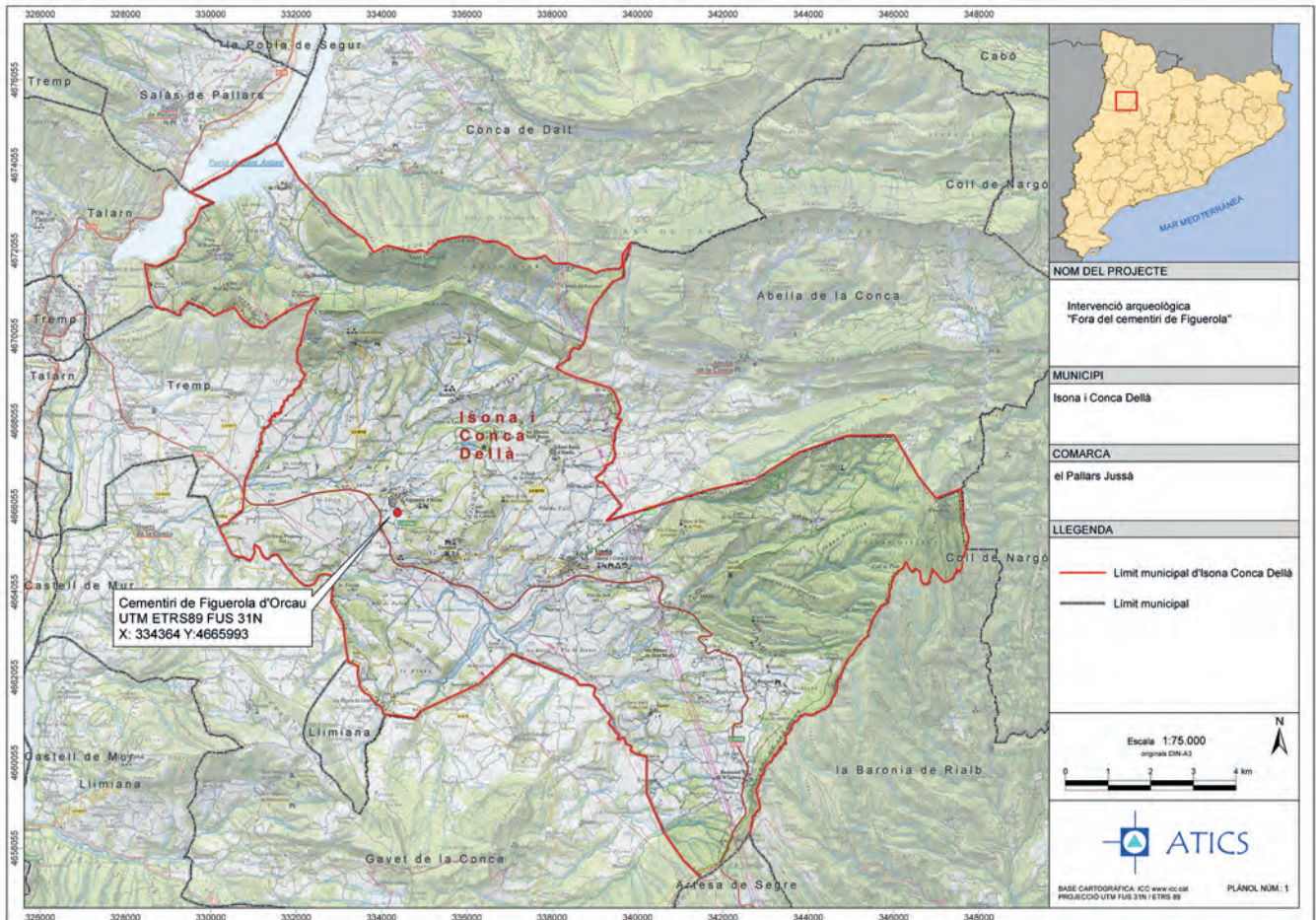


Figura 1. Localització del cementiri de Figuerola d'Orcau.

## Introducció i antecedents

La Subdirecció General de Memòria, Pau i Drets Humans del Departament d'Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència de la Generalitat de Catalunya va encarregar la realització d'una intervenció arqueològica de caire preventiu a la fossa comuna de l'exterior del cementiri de Figuerola d'Orcau (figura 1) del terme municipal d'Isona i Conca Dellà (Pallars Jussà, Lleida). Aquesta actuació es va portar a terme entre els dies 27 de març i 2 d'abril de 2017.

Els treballs que es van realitzar a l'entorn del cementiri de Figuerola d'Orcau se sintetitzen en les següents tasques (Armentano *et al.* 2020). Són imprescindibles per tal de poder localitzar, durant la intervenció arqueològica del mes de juny de 2020, la fossa i les restes:

- Recerca documental i bibliogràfica especialitzada, per tal de conèixer al màxim possible quins fets van ocórrer durant la guerra civil a Figuerola d'Orcau, i en concret quins esdeveniments es podien localitzar a l'entorn del cementiri.
- Prospecció visual de l'indret i els seus entorns immediats (camp al sud del cementiri).
- Recerca en teledetecció, a partir de la comparació de cartografies fins a l'any 1946.
- Prospecció geofísica del camp al sud del cementiri (GPR).

- Integració de totes les dades obtingudes en les anteriors fases en el Sistema d'Informació Geogràfica per tal de realitzar-ne una anàlisi integral.

La recerca documental indicava clarament l'existència de fosses i inhumacions de la guerra civil a Figuerola d'Orcau; a la mateixa Causa General dipositada a l'Archivo Histórico Nacional a Madrid (1467, exp. 11) hi consta un ofici de l'alcalde adreçat a l'instructor de la causa en què acusa la recepció de la comunicació de prohibició de realitzar exhumacions. El 24 de novembre de 1958 l'Ajuntament de Figuerola d'Orcau responia negativament el requeriment del Govern Civil de Lleida, sobre l'existència de morts i inhumats de la guerra al municipi afirmant que "no se tiene noticia ni se ha conocido que en los cementerios parroquiales de este Municipio existan enterrados caídos en el frente o inmolados, ni existan cementerios especiales de los mismos". El 9 de juny de 1964, la comandància de fronteres núm. 224 de la Guàrdia Civil responia a un nou requeriment d'informació del Govern Civil de Lleida, i facilità una relació de cementiris on hi havia enterraments de la guerra civil. En aquesta informació reportà dotze individus inhumats al cementiri de Figuerola d'Orcau i vint-i-cinc a les rodalies del cementiri.

La informació de la Guàrdia Civil concorda amb la que dona el requetè Josep Vinyet (2010). A l'entrada



del seu diari de guerra corresponent al 10 de juliol durant la seva estada a Figuerola d'Orcau llegim: "Després sortim a donar un tomb. Avui, vers el cementiri del poble. Al costat mateix del recinte hi ha un camp propietat de l'àvia de casa, la Bepa Sastre. Ara el fan servir també per enterrar-hi els cadàvers dels soldats que moren en combat. Està protegit per una xarxa de filferro espinós tot al voltant. Onze creus petites assenyalen el lloc de les sepultures. A cada creu un bocí de paper escrit indica el nom del difunt. Hi mussitem una pietosa oració. I retornem a casa." També, l'historiador Ferran Sánchez Agustí (2015: 178) parla d'un total de dotze morts de l'exèrcit franquista enterrats al cementiri.

D'acord amb les dades històriques disponibles era possible que les restes inhumades a la fossa de l'exterior del cementiri de Figuerola d'Orcau poguessin correspondre a soldats de la divisió 63, 150 o 152 de l'exèrcit franquista, morts en els combats d'abril o maig de 1938.

## Context històric

A mitjans de març de 1938 es va esfondrar el front d'Aragó, l'exèrcit franquista va avançar fins a Vinaròs i va aïllar Catalunya de la resta del territori republicà. Alhora, les tropes rebels van ocupar la Vall d'Aran i la riba occidental dels rius Noguera Pallaresa, Segre i Ebre, i establí caps de pont a Sort, Tremp, la Baronia de Sant Oïsmè, Balaguer i Seròs. D'aquesta manera, entre els mesos d'abril i desembre de 1938, les línies de front quedaren estabilitzades en el transcurs d'aquests rius.

L'avenç sobre el Pallars Jussà i Sobirà tenia com a objectiu el control de les centrals hidroelèctriques.

Figuerola d'Orcau va ser ocupada el 9 d'abril de 1938 per la divisió 63 del Cos d'Exèrcit de Navarra. La població va quedar emmarcada en els enfrontaments del front del Pallars.

L'enfrontament més destacable va ser la contraofensiva republicana sobre el cap de pont de Tremp, entre el 22 i el 31 de maig de 1938, a la zona del mont de Conques i a Sant Corneli. Els republicans van recuperar els pobles de Basturs i Sant Romà d'Abella, i hi hagué durs combats a la Costa Gran, al vessant nord-est de Sant Corneli. Durant aquests dies el front se situà a tocar de Figuerola d'Orcau, però l'avenç republicà va ser sufocat amb les tropes de reserva de les divisions 150 i 152 del Cos d'Exèrcit Marroquí. L'alt nombre de baixes queda reflectit en les xifres donades pel tinent de l'exèrcit franquista José María Gárate Córdoba, que va calcular que durant aquests combats, a la zona de Tremp el nombre de baixes republicanes va ser de sis mil efectius i dos mil pels franquistes, i a la zona de Sort va ser de cinc mil i mil cinc-cents respectivament. Els comunicats de guerra franquistes a data de 31 de maig informen de dos oficials i quaranta-quatre soldats morts, i afirmen que han mort nou-cents dotze soldats republicans i han fet dos-cents nou presoners. Les poblacions d'Isona, Conques i Sant Romà d'Abella quedaren totalment assolades i hagueren de ser reconstruïdes durant la postguerra.

## Intervenció arqueològica a la fossa de fora del cementiri de Figuerola d'Orcau

La primera fase de la intervenció tenia per objectiu la delimitació de la fossa comuna a la zona que els resultats de les tasques de prospecció i recerca



Figura 2. Tasques de documentació de la fossa comuna fora del cementiri de Figuerola d'Orcau.  
Autor: ATICS SL / ANTROPÒLEGS.LAB.



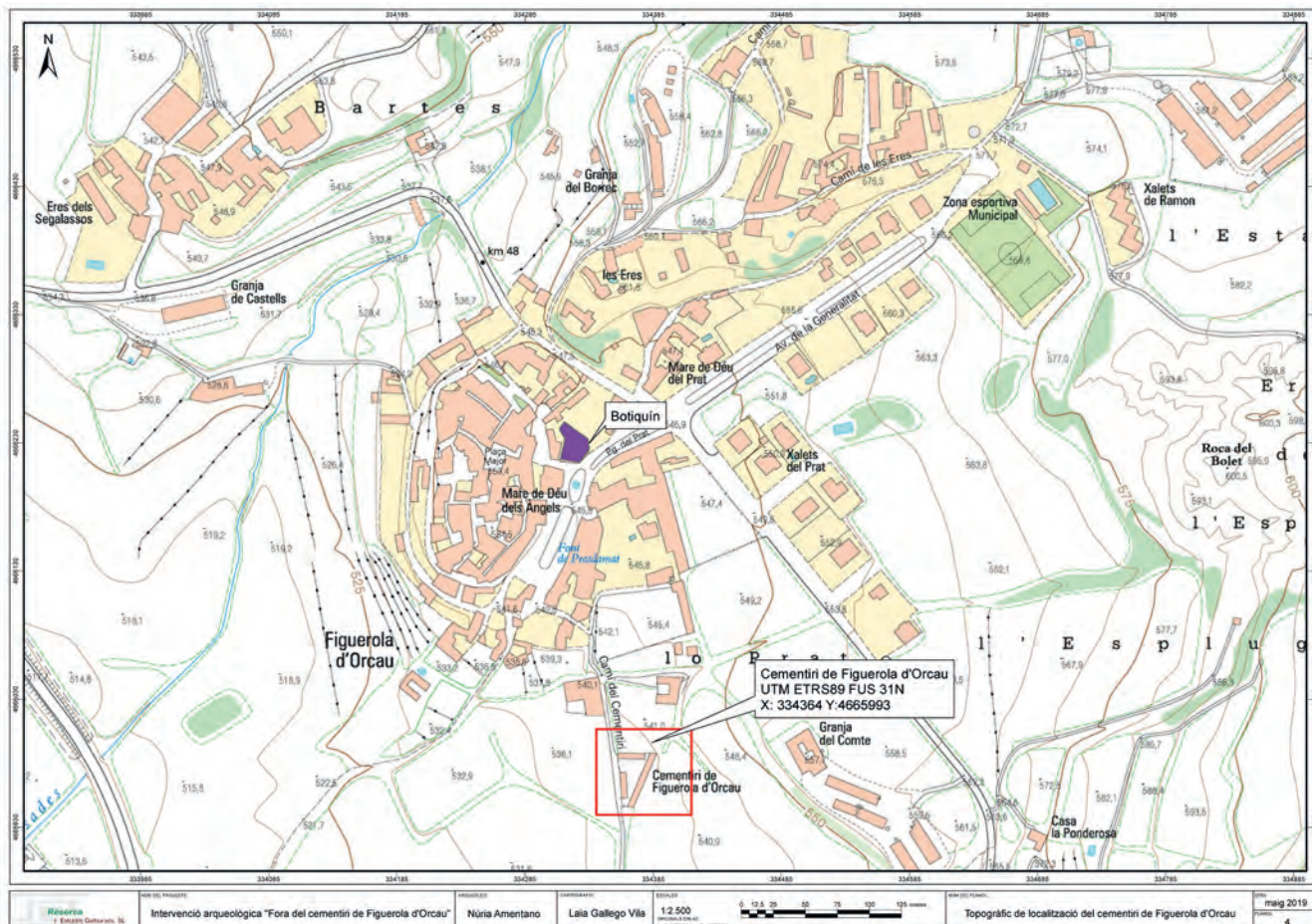


Figura 3. Ubicació del cementiri de Figuerola d'Orcau al sud del nucli urbà i situació de l'espai condicionat per a primers auxilis anomenat *Botiquín*.

documental havien indicat, per la qual cosa es va dur a terme una excavació d'uns 100 m<sup>2</sup>, amb maquinària sota direcció i control arqueològic, que va permetre la retirada de la capa superior de terres i l'excavació per capes.

En una segona fase es va excavar la fossa delimitada. Es va poder delimitar l'extensió real de la fossa i es va iniciar l'excavació arqueològica, amb la participació d'un equip compost per arqueòlegs i per antropòlegs físics, els quals dictaminaren, seguint la metodologia establerta, la documentació i extracció de les restes i dels elements arqueològics vinculats (figura 2).<sup>1</sup>

Les característiques morfològiques de la fossa, així com la disposició de les restes dels cossos, suggerien una planificació i premeditació de la fossa quan va ser excavada durant la guerra, i també respecte a la inhumació dels cossos i el seu posterior cobriment. Possiblement, i a partir de l'amuntegament dels

cadàvers a prop de l'edifici conegut com a *Botiquín*, es va decidir realitzar l'enterrament col·lectiu d'alguns cossos (figura 3). Segons fonts orals d'habitants del poble de Figuerola d'Orcau, a la rodalia d'aquesta dependència s'hi anaven deixant morts, cosa que podia comportar problemes de salut i ordre públic. Aquesta estança estava ubicada a uns 250 m escassos del cementiri i és on es tractaven les primeres cures i es realitzava l'intent de salvament dels ferits, abans de ser portats a l'hospital de Tremp. Molts d'ells, segurament per les lesions que tenien, ja van arribar morts en aquest punt i van ser dipositats pels voltants, i a d'altres potser van intentar fer-los tractaments mèdics sense èxit.

### Estudi antropològic i forense

La intervenció antropològica ha suposat l'estreta col·laboració amb l'equip d'arqueologia i la participació conjunta en les tasques d'antropologia de camp —prospecció, detecció i excavació de la fossa— i la realització de l'estudi exhaustiu de les restes esquelètiques exhumades al laboratori —reconstrucció, estudi i cura de les restes.

Les tasques de laboratori han comportat l'estudi de les restes dels disset esquelets trobats, amb l'objectiu

1. L'equip estava format per l'arqueòloga directora i antropòloga Núria Armentano, les antropòlogues Dominika Nociarová, Aida Gutiérrez, els arqueòlegs Francesc Busquets, Jordi Ramos, José Espejo, Rony Castillo, Francesc Florensa i Miquel Gurrera i els especialistes en cartografia i topografia Àlex Moreno i Laia Gallego. La conservació, restauració i estabilització del material arqueològic va estar a càrrec de la restauradora Laura Aymerich.



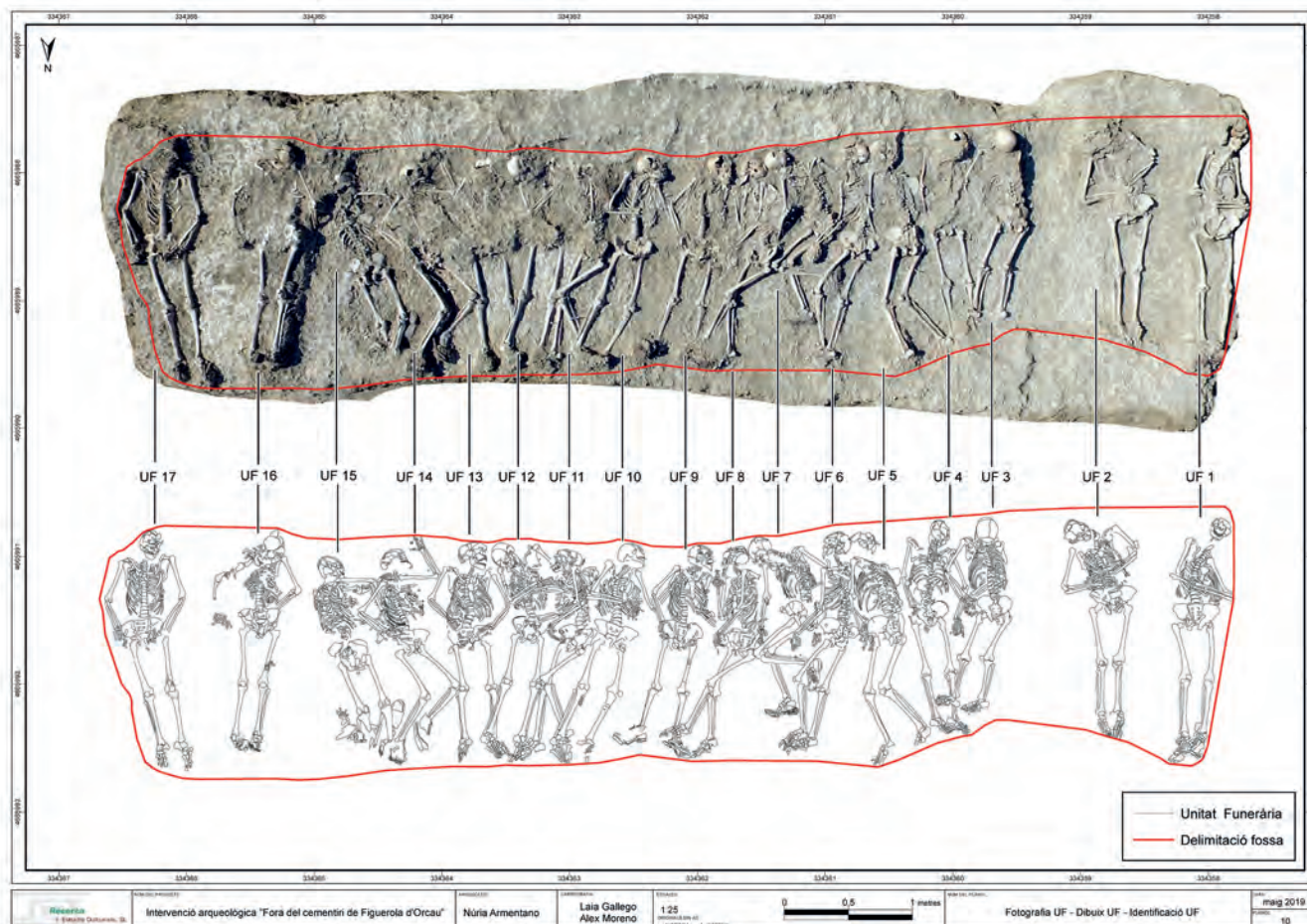


Figura 4. Planta de la fossa intervinguda amb els disset individus.

principal d'aportar dades que permetin reconèixer l'origen i la història de les inhumacions i identificar les restes (figura 4).

### Metodologia de camp

L'actuació antropològica de camp va comportar en primer lloc la localització dels indicis clars de la presència de les restes de disset individus. La metodologia antropològica durant l'excavació de la fossa va prioritzar l'extracció de sediments en contacte amb les restes òssies i altres vestigis associats directament als individus, de manera que es deixés al descobert el màxim nombre possible d'elements esquelètics i materials dins la fossa. Aquesta feina es va efectuar evitant la remoció de les restes, tant òssies com arifacts, del seu emplaçament original.

L'extracció dels sediments es va realitzar distingint, a partir de les característiques sedimentàries i el seu grau de compactació, els dipòsits que constituïen la base dels nivells de reble de la fossa d'aquells preexistents i en els quals havia estat excavat l'espai que allotjava les restes humanes. Complementàriament, el seguiment de la posició de les restes dels individus inhumats va contribuir també a aquesta tasca. D'aquesta manera, es va procedir a identificar els límits de la fossa original

i a buidar-la al màxim possible de sediments per tal de percebre, amb el major detall, l'estructura interna del seu contingut. Aquestes tasques es van efectuar amb piquetes i paletins en els sectors més allunyats de les restes esquelètiques, i amb eines més fines en els punts més propers a les restes òssies.

Un cop perfilades les restes esquelètiques, es va fer el registre detallat de cada un dels individus, amb la finalitat de reconèixer i documentar la seva disposició i relació, així com els materials arqueològics no ossis associats (figura 5). Aquestes dades permeten inferir l'ordre en què els diferents cossos foren introduïts a la fossa, en quina posició original van ser-hi dipositats, i amb quina indumentària o/i objectes. La documentació dels diferents objectes no ossis presents a la fossa, a part de contribuir a la identificació dels individus inhumats, pot facilitar elements per a la comprensió de les circumstàncies *perimortem*.

La documentació i el registre antropològic de camp permet documentar la informació arqueològica, tafonòmica i antropològica de cada un dels individus, per tal de tirar endavant correctament l'estudi antropològic i forense de les restes òssies al laboratori. A part de recollir informació sobre la posició de les restes, també s'hi van anotar aspectes antropològics bàsics, com l'edat i el sexe, o algunes de les característiques





Figura 5. Procés d'excavació dels individus de la fossa comuna. Autor: ATICS SL / ANTROPÒLEGS.LAB.

morfològiques dels esquelets, així com desplaçaments ossis, tipus d'articulació anatòmica i lesions observades (Brothwell 1981; Duday *et al.* 1990).

De manera prèvia a l'aixecament de restes, cal destacar el tractament especial que es va donar a la presa de mostres per a l'anàlisi d'ADN antic. Les mostres van ser recollides exclusivament per un únic antropòleg,<sup>2</sup> que va retirar la terra de les peces dentals i/o òssies que s'anaven a extreure en aquell mateix moment —és a dir que les mostres òssies i dentals escollides per a l'anàlisi genètica no havien estat exposades a l'aire lliure—, usant guants i mascareta quirúrgica. Les mostres van ser emmagatzemades en compartiments estèrils aïllats i en condicions de temperatura baixa i constant. De cada un dels individus es van extreure dues peces dentals i dos metacarps o metatarsians.

L'aixecament de restes i l'embossament es van realitzar de manera ordenada i sense mesclar ossos de diferents individus. Sempre que va ser possible

es distribuï el material per parts anatòmiques, i en cada bossa s'hi feien constar les sigles del jaciment, el número d'individu i la part anatòmica corresponent.

### ***Metodologia de laboratori***

L'estudi antropològic de laboratori ha consistit en la determinació del sexe i l'edat en el moment de la mort dels individus, l'estimació de l'estatura, el registre osteomètric i de caràcters morfològics qualitius, l'estudi del sistema dental i l'anàlisi de la patologia.

Les tasques de laboratori han comportat la completa neteja dels elements esquelètics amb aigua, i la reconstrucció de cada un dels esquelets.<sup>3</sup> Prèviament a la neteja i preparació de les restes per a l'anàlisi s'han seleccionat algunes mostres més per a les anàlisis corresponents d'ADN antic.<sup>4</sup>

3. S'ha utilitzat adhesiu reversible per a les tasques de reconstrucció òssia.

4. Al laboratori de paleopatologia s'han extret dues peces dentals dels individus 5, 7, 13, 14 i 15 per a analitzar de nou

2. Dra. Núria Armentano.



El diagnòstic de sexe s'ha realitzat principalment a partir de les característiques morfològiques qualitatives de la regió pèlvica i cranial (Acsadi i Nemeskeri 1971; Ferembach *et al.* 1980). Secundàriament, s'han aplicat funcions discriminants habitualment usades en població mediterrània (Alemán *et al.* 1997; Safont *et al.* 2000; Olivier 1960).

Per al diagnòstic de l'edat s'han utilitzat els criteris basats en la fusió epifisària (Brothwell 1981; Scheuer i Black 2000), en el desenvolupament dental (Cretot 1978; Ubelaker 1996), en els canvis morfològics de la sínfisi púbica (Todd 1920; Gilbert i McKern 1973; Brooks i Suchey 1990), en la superfície auricular (Lovejoy *et al.* 1985; Buckberry i Chamberlain 2002) i en l'extrem external de la quarta costella (Iskan *et al.* 1984). Seguint els criteris de Buikstra i Ubelaker (1994), els rangs d'edat obtinguts han estat categoritzats en: individu no adult (0-15 anys), individu adult-jove (15-35 anys), individu madur (35-50 anys) i individu d'edat avançada (més de 50 anys). Addicionalment, s'ha calculat el rang d'edat més probable dins d'un interval d'edat més acotat.

L'estudi osteomètric ha consistit en el registre de catorze mesures lineals de la regió cranial, i vint-i-sis mesures directes i dotze índexs de robustesa de la regió postcranial (Buikstra i Ubelaker 1994; Martin i Saller 1957). El registre dels caràcters discrets epigenètics s'ha basat en els criteris descrits a Buikstra i Ubelaker (1994) i Turner *et al.* (1991). S'han observat aquells caràcters morfològics de l'esquelet que tenen més determinació genètica.

Per al càlcul de la talla s'ha usat el programa *T Estimación de la Talla SRV v.1.1* de la Unidad de Antropología Forense de l'IMELGA (Instituto de Medicina Legal de Galicia).

L'estudi del sistema dental s'ha basat en la metodologia descrita a Chimenos *et al.* (1999). Les peces dentals han estat numerades seguint els criteris de la Federació Dental Internacional. S'ha analitzat l'estat dental i alveolar, la presència i la tipologia de càries, la presència de malalties periodontals i placa dental, el grau de desgast d'oclusió i, finalment, la presència i la tipologia d'hipoplàsia de l'esmail.

L'estudi de la patologia s'ha basat en l'observació d'alteracions morfològiques esquelètiques que presentin evidències indicatives de patologia *ante mortem* (Campillo 2001; Isidro i Malgosa 2003). Les lesions esquelètiques traumàtiques s'han analitzat i categoritzat d'acord amb el seu origen i mecanisme (Maples 1986; Cattaneo 2007). Com a principal criteri per a la diferenciació entre lesions *ante mortem* i *perimortem* s'ha considerat l'existència de remodelació òssia (Sauer 1986). El diagnòstic de lesions *perimortem* i la seva diferenciació de processos tafonòmics s'ha fet partint de les característiques observades en el camp, de l'anàlisi del patró de fractures observat posteriorment al laboratori, i de les característiques dels marges de les lesions, de la presència de pàtina i de l'estudi dels fragments ossis perilesionals (Galloway 1999; Walker 2001; Etxeberria 2003; Kanz i Grossschmidt 2006; Tung 2007; Ríos *et al.* 2013). Per

mostres genètiques, a petició de la Direcció General de la Memòria Democràtica.

a l'anàlisi de les lesions per arma de foc s'ha emprat la metodologia de camp i les descripcions de Spitz (1980), Berryman i Symes (1998), DiMaio i DiMaio (2001) i Etxeberria (2003). Quan ha estat necessari s'han fet estudis complementaris, com anàlisis amb llum rasant o la realització de RX o TC.

Les lesions diagnosticades en els casos d'antropologia física o forense sempre s'han d'interpretar en termes de mínims, i sovint només és possible arribar a diagnosticar aquelles lesions que han afectat directament o indirectament l'os (Aufderheide i Rodriguez-Martin 1998; Haglund i Sorg 1996).

## **Resultats de l'estudi antropològic i forense**

L'excavació de la fossa de Figuerola d'Orcau va permetre exhumar les restes esquelètiques d'un enterrament col·lectiu amb disset inhumacions de tipus primari. Les restes òssies dels disset individus corresponen a esquelets articulats, disposats ben arreglats l'un al costat de l'altre, amb algunes sobreposicions anatòmiques. Tots presenten la mateixa orientació, amb el cap al sud, proper a la paret del cementiri del poble, i els peus al nord.

Deu dels disset individus es troben en decúbit supí (individus 1, 2, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17), sis en decúbit pron (individus 3, 4, 5, 6, 7 i 15) —quatre d'aquests presenten una clara lateralització dreta del cos (individus 4, 5, 6, 7)— i només un es troba en decúbit lateral dret (figura 6).

La gran majoria d'individus van ser enterrats amb part de la vestimenta militar, que correspon a diferents unitats de l'exèrcit franquista, així com amb d'altres elements identificatius tipus medalles religioses o plaques del bàndol franquista, i objectes personals (pintes, llapis, culleres...) (figura 7).

Al laboratori s'han pogut distingir evidències de l'alteració tafonòmica que comporta l'oxidació de metalls propers a les restes òssies, com és l'alteració cromàtica d'alguns elements esquelètics (tacat verdós-blavós, negre i ataronjat), la incrustació de petites restes metàl·liques (incrustacions ataronjades i de color marró fosc i negre), i la preservació de fragments de restes tèxtils i cuirs entre les restes esquelètiques i el metall present. En setze dels disset individus s'ha observat una o més taques de coloració verdosa que suggereixen aquesta presència molt propera d'objectes metàl·lics (l'únic esquelet que no presenta aquest tacat correspon a l'individu 15). La gran majoria d'aquestes evidències vinculades directament amb elements materials de metall que duïen els individus quan van ser enterrats es troben en elements ossis de la meitat superior del cos (individus 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16), mentre que només tres dels individus presenten aquesta alteració cromàtica a nivell dels ossos de les extremitats inferiors i peus (individus 1, 10 i 17). Els elements esquelètics de les extremitats superiors i costelles són els que més sovint presenten aquestes taques verdoses d'oxidació (figura 8).

Els esquelets trobats a l'interior de la fossa corresponen a disset individus de sexe masculí, d'edats compreses entre els divuit i els quaranta anys d'edat. Només dos dels individus podrien tenir una edat

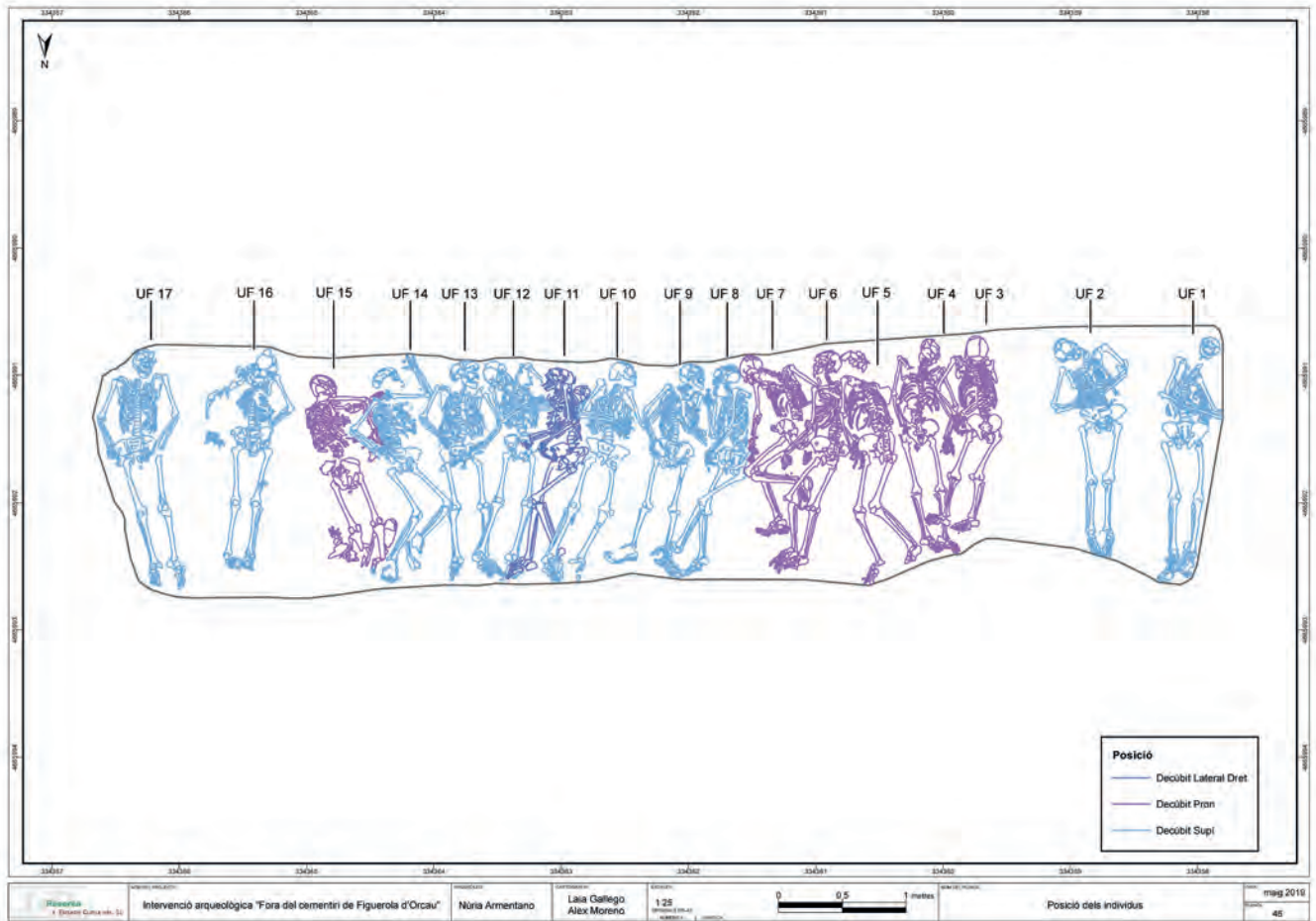


Figura 6. Posició dels disset individus dins de la fossa exhumada.

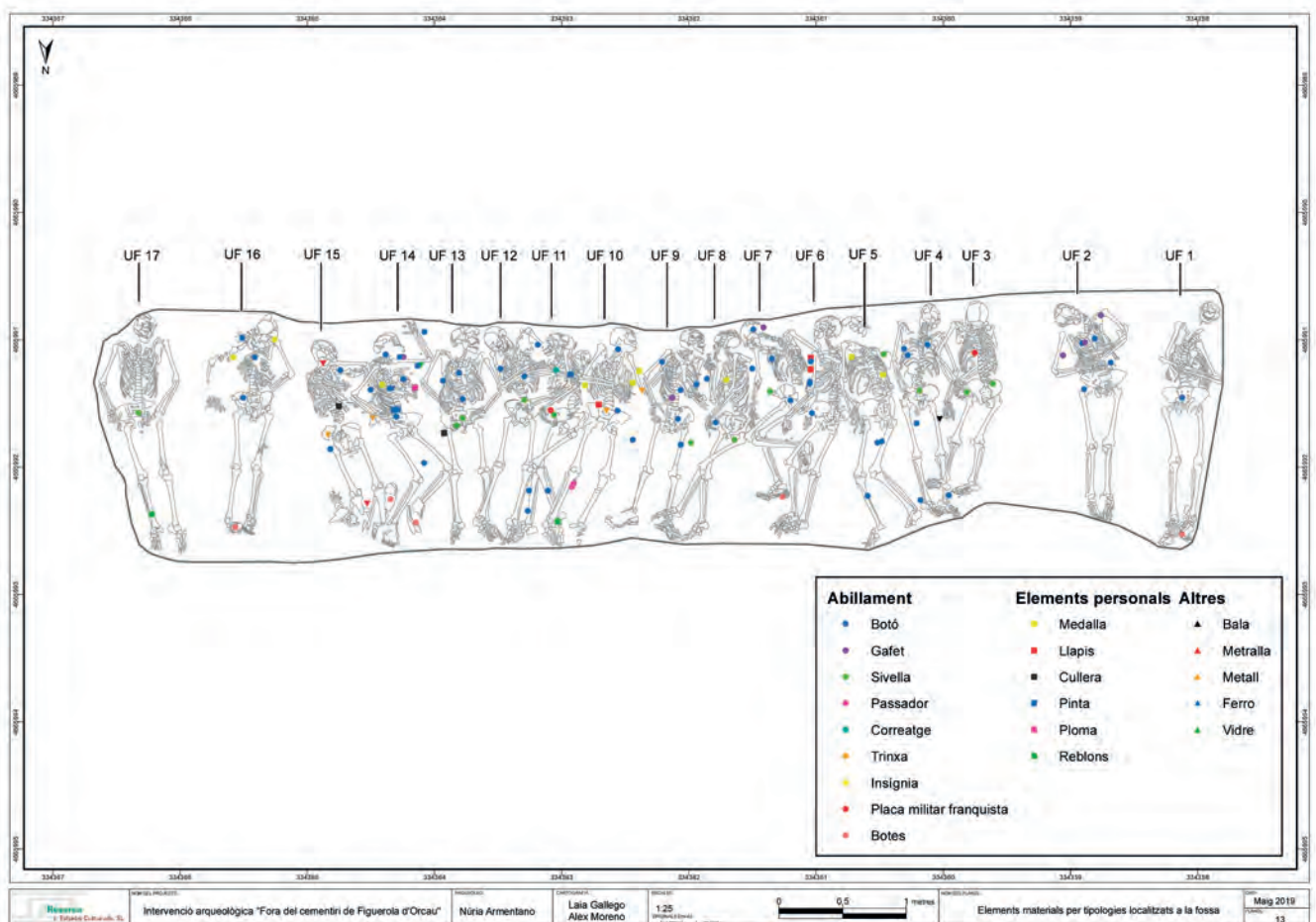


Figura 7. Elements materials recuperats en cada individu.





Figura 8. Detall de l'alteració cromàtica que presenten la majoria dels esquelets, compatible amb l'oxidació de metalls propers (a dalt: 1a costella esquerra de l'individu 3; al centre: última vèrtebra dorsal i primera lumbar de l'individu 7; a baix: cúbit i radi esquerres de l'individu 4). Autor: ATICS SL / ANTROPÒLEGS.LAB.

Individu	Sexe	Edat (anys)	Índex de preservació (%)	Observacions / Caràcters individualitzadors	Talla estimada (cm)	Nombre mínim de lesions <i>perimortem</i>
1	Masculí	30-35	100	-	171-174	1
2	Masculí	35±1	100	Osca dental en incisives.	169-173	8
3	Masculí	22-28	100	Talla baixa. Pròtesi d'or.	152-157	1
4	Indeterminat	19±1	100	Càries interdentials en peces anteriors.	164-167	2
5	Masculí	25-29	100	Rotació canina inferior. Cúmuls càlcul.	171-175	3
6	Masculí	25±1	100	Brucel·losi. Patologia periodontal.	161-165	2
7	Masculí	35±1	100	-	161-164	<u>5</u>
8	Masculí	25-29	100	Obertura septal bilateral. Sacralització L5.	159-163	<u>2</u>
9	Masculí	22-25	100	Variant regió sacrococcígea.	159-162	0
10	Masculí	23-27	95	Càries en peces posteriors.	166-169	1
11	Masculí	25-29	100	Càries interdentials en peces anteriors.	169-171	<u>1</u>
12	Masculí	19±1	100	Càries en peces posteriors.	170-174	1
13	Masculí	25-29	100	Dimensions reduïdes de crani. Brucel·losi.	160-163	1
14	Masculí	35-39	100	Obertura septal. Càries en peces posteriors.	167-170	4
15	Masculí	35-39	100	Osca dental en incisives. Hèrnies discals.	162-166	6
16	Masculí	22-24	95	Osca dental en incisives. Obertura septal.	170-174	1
17	Masculí	26±1	100	Càries interdentials. Metopisme.	176-180	1

Figura 9. Relació dels individus estudiats amb la determinació de sexe, edat, grau de preservació esquelètica, talla estimada, alguns caràcters individualitzadors i la presència de lesions *perimortem* (en negreta i subratllat, les lesions perimortals produïdes per projectil d'arma de foc).

superior als trenta-cinc anys al morir (individus 14 i 15), mentre que gairebé la meitat dels individus enterrats a la fossa tenien una edat molt propera als vint-i-cinc anys o inferior (individus 3, 4, 6, 9, 10, 12, 16, 17) (figura 9).

El grau de preservació esquelètica general és del 100 %<sup>5</sup> en tots els casos, a excepció dels individus 10 i 16, una mica més baixa, donat que les seves restes esquelètiques quedaven a una cota lleugerament superior, i van ser parcialment arrasades durant les tasques de prospecció i delimitació inicial de la fossa.

A partir de l'estudi de les posicions i superposicions dels elements ossis s'ha pogut conèixer l'ordre de deposició dels individus, que va efectuar-se seguint l'eix longitudinal de llevant a ponent, és a dir, començant pels individus situats a l'est de l'estructura i acabant pels de l'oest. Quan s'han observat sobreposicions esquelètiques sempre les restes de l'individu situades a occident queden per sobre de les restes de l'individu de llevant (figura 10). Aquesta dinàmica és clarament observable en els tretze esquelets situats al centre de la fossa, que per ordre successiu corresponen als individus del 15 al 3. Els quatre individus situats als extrems (els dos de l'est —individus 16 i 17— i els dos de l'oest —individus 1 i 2—) presenten una

posició més espaiada, sense cap tipus d'imbricació anatòmica amb els altres individus, aspecte que no permet inferir sobre si van ser dipositats a la fossa en un primer moment o al final (figura 11).

L'estat de conservació de les restes és bo tot i l'alt grau de fragmentació que presentaven els ossos al moment de la seva exhumació. En aquest sentit han estat molt importants les tasques de reconstrucció esquelètica al laboratori, donat que bona part de la fragmentació òssia corresponia a fractures *post mortem* antigues i recents, vinculades amb la descoberta, i no relacionades amb les circumstàncies de mort dels individus. Diferents agents tafonòmics no humans com la gravetat, la pressió dels sediments o el moviment ocasionat per l'acció de les arrels han pogut actuar sobre les restes, en forma de fragmentació i petits desplaçaments, des que aquestes van ser enterrades a la fossa.

Per altra banda, algunes de les fractures òssies observades al camp corresponen a lesions *perimortem* relacionades directament amb la causa i/o les circumstàncies de mort dels individus (figura 12), la majoria d'elles fractures comminutes compatibles amb lesions provocades pel pas de projectils d'arma de foc; en aquest cas la seva reconstrucció ha estat fonamental per tal de descriure-les i interpretar-les. Pràcticament tots els individus presenten lesions de caràcter perimortal. Destaquen, pel seu elevat nom-

5. Walker *et al.* 1988; Armentano *et al.* 2012.





Figura 10. Detall de la sobreposició de parts anatòmiques. A la imatge es pot observar com el braç esquerre de l'individu 3 va per sobre de l'espatlla dreta del 4, i que el colze esquerre del 4 passa per sobre l'espatlla dreta del 5, i que el braç esquerre del 5 queda per sobre del cos de l'individu 6, aspecte que indica que l'ordre de dipòsit és primer per a l'individu 6, seguit del 5, 4 i 3. Autor: ATICS SL / ANTROPÒLEGS.LAB.

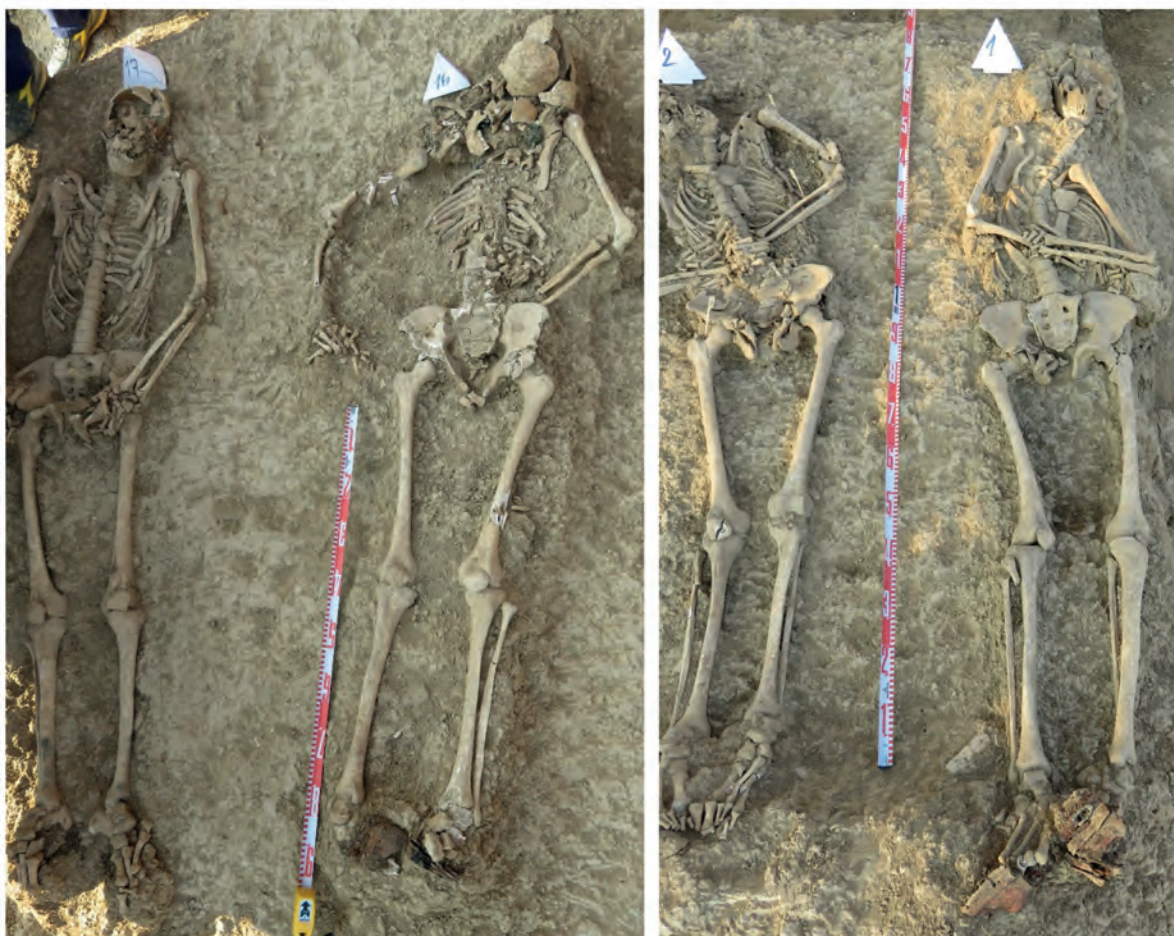


Figura 11. Detall de la disposició dels individus dels extrems de la fossa, espaiats i sense contacte esquelètic: individus de l'extrem est 17 i 16, individus de l'extrem oest 2 i 1. Autor: ATICS SL / ANTROPÒLEGS.LAB.





Figures 12 a i b. Detall de lesions perimortals. Tíbies i peronés de l'individu 15 i terç distal de l'húmer esquerre de l'individu 2.

bre, les lesions que presenten els individus 2, 14 i 15 (figura 13).

Tot i el nombre de fractures *perimortem* descrites al laboratori, durant l'excavació i exhumació de les restes només van recuperar-se tres restes de bala percutida o projectil d'arma de foc vinculades directament amb les restes antropològiques. Aquests elements es van trobar entre les restes dels esquelets dels individus 7 (tòrax), 9 (meitat superior del cos) i 11 (abdomen).

En la descripció individual de cada individu es determina la disposició que tenia l'individu a la fossa, l'edat i la talla estimada, es descriu la localització de les lesions que presenta, així com els caràcters individualitzadors esquelètics i dentals que s'hagin

pogut observar. Entre aquests últims, destaquen les anomalies i patologies dentals, com pot ser la presència de càries interproximals o interdental (individus 4, 12 i 17), el desgast dental en forma de petites fragmentacions afectant algunes de les peces anteriors (individus 2, 7, 9, 15 i 16) o la presència de pròtesis dentals d'or (individu 3).

### Descripció individual

**INDIVIDU 1.** Esquelet articulat en decúbit supí, colzes flexionats amb les mans agafades al tòrax i extremitats inferiors en extensió. Les restes ocupen el lateral més occidental de la fossa.



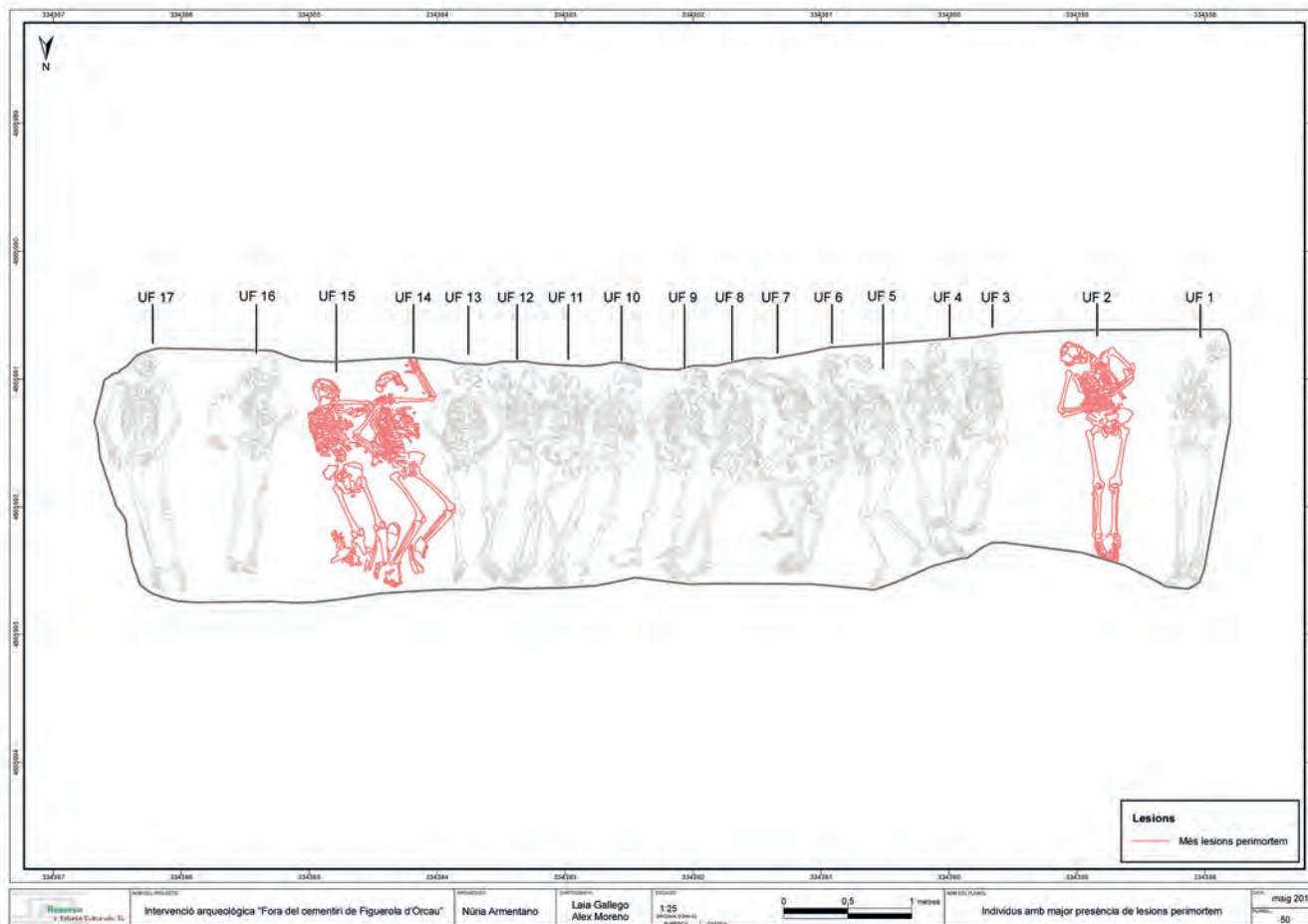


Figura 13. Esquelets que presenten un nombre de lesions perimortals més elevat (individus 2, 14 i 15).

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí d'entre trenta i trenta-cinc anys d'edat, i estatura aproximada de 171 a 174 cm. Associats a aquest individu s'han trobat fragments del calçat que duia, restes d'una sivella, dos botons i fragments de plom. Presenta alteracions cromàtiques verdoses als ossos compatibles amb l'oxidació de metalls propers al nivell de la diàfisi distal de tibia dreta, I i III metatarsians drets, escafoïdes esquerra, III cuneiforme esquerra i falange proximal del peu dret.

Com a trets individualitzadors s'observa espina bífida a la primera vèrtebra sacra (S1), l'obertura septal a l'húmer dret i una última costella esquerra de dimensions molt reduïdes. Presenta cúmuls de càlcul dental a la part lingual de les peces anteriors, i fractures dentals afectant les peces 1.5, 1.7 i 2.2.

En relació amb la patologia *ante mortem*, s'observen signes degeneratius lleus afectant les caretes vertebrals dorsals D4-D8, i calcificació dels lligaments grocs de D5-D11. Destaca la porositat anòmala que presenta el crani, afectant parietals i frontals.

Presenta una fractura comminuta de crani, que afecta la base i l'esplacnocrani, amb pèrdua de fragments ossis. S'observa diàstasi de sutures i deformació de parietal esquerra compatible amb una deformació plàstica acompanyada de fractures que tendeixen a ser concèntriques, radiades, a nivell biparietal. La

fragmentació i deformació que presenta el crani suggereix un patró de fractura *perimortem* amb afectació d'esplacnocrani i base de crani, compatible amb el pas de projectil d'arma de foc. L'individu va patir un mínim d'una lesió per impacte de projectil d'arma de foc, al crani.

**INDIVIDU 2.** Esquelet articulat en decúbit supí, amb les mans plegades a nivell abdominal. Presenta un cert arquejat cap a la dreta, extremitats inferiors en extensió i peus junts. Les restes esquelètiques dels individus contigus (individu 1 a la seva esquerra i individu 3 a la seva dreta) es troben aproximadament a 1 m de distància (figura 13). Presenta alteracions cromàtiques verdoses a l'escàpula esquerra i en una costella baixa dreta, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí d'uns 35±1 anys d'edat, i estatura aproximada de 169 a 173 cm. Associats a aquest individu s'han trobat diversos botons de nacre i metàl·lics, reblons, claus i restes de ferro, pasta vítria i cuir.

Com a trets individualitzadors presenta un desgast dentari avançat, diverses pèrdues dentals *ante mortem* i una fragmentació dental a la primera incisiva superior esquerra, tipus osca. A nivell postcranial, presenta signes d'etiologia degenerativa bilateral a nivell de l'espatlla i el colze, i en forma de corona

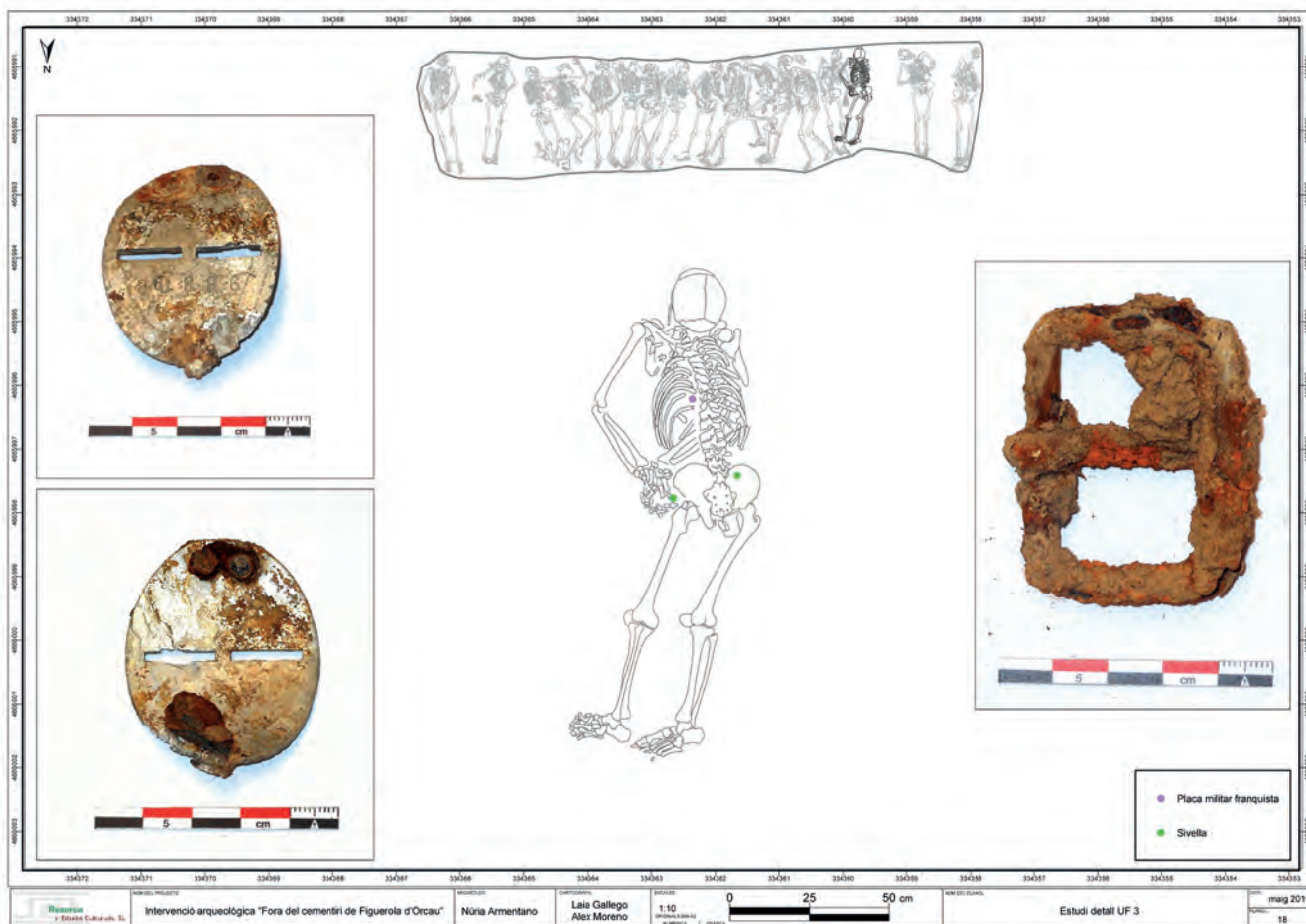


Figura 14. Individu 3 amb els elements recuperats durant la intervenció.

osteofítica que afecten la columna vertebral dorsal (D6-D10), i alteracions als cossos (D7-D11). Presenta calcificació dels lligaments supraespinosos (D6-D7).

En relació amb la patologia *perimortem* s'han observat diverses fractures que afecten: el crani (parietal dret i esquerre i temporal esquerre), la cintura pèlvica (última vèrtebra lumbar, sacre i coxal dret), l'avantbraç dret (terç distal de cúbit dret), el braç i la mà esquerres (terç mitjà i distal d'húmer esquerre, II, III, IV i V metacarpia esquerra, escafoides, pisiforme trapezi, trapezoide, os gros, os ganxós i piramidal de la mà esquerra) i el genoll esquerre (epífisi distal de tibia esquerra).

Les lesions del crani corresponen a un nombre mínim de dos impactes de projectil d'arma de foc, donats els dos orificis de sortida al parietal dret, que tindrien l'entrada per la cara o base cranial, i un tercer orifici de sortida a nivell del parietal-temporal esquerre, amb l'entrada a la zona posterior baixa, propera a lambda, del parietal dret. Les característiques de l'orifici d'entrada del parietal dret, molt arrodonit i ben definit (de 7,5 mm de diàmetre màxim), amb un doble bisell, més lleu a taula externa, i tres fissures irradiades són molt compatibles amb un tret realitzat a boca de canó.

L'individu va patir un mínim de vuit lesions per impacte de projectil d'arma de foc.

**INDIVIDU 3.** Esquelet articulat en decúbit pron, molt proper i parcialment per sobre de l'individu 4. El braç esquerre es manté en abducció de 45° i flexió de colze, i queda per sobre de l'espatlla dreta de l'individu 4, mentre que el dret es troba en adducció per sota del cos. Les mans estan juntes a la part esquerra de la cintura pèlvica. Les extremitats inferiors es mantenen articulades en extensió, el peu esquerre per sobre de la cama dreta de l'individu 4. Presenta alteracions cromàtiques verdoses a les costelles esquerres, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí adult jove, de 25±3 anys d'edat, i estatura aproximada de 152 a 156 cm (figura 14). Mesocrani, metriometop (front mitjà), a nivell postcranial destaca la talla baixa (tipologia camesoma) i la robustesa i torsió de les tíbies.

Associats a aquest individu s'han trobat fragments de sivella i cremallera, reblons i una placa identificadora de l'exèrcit franquista (numeració 98808) (figura 14). Com a trets individualitzadors, s'han recuperat dos ponts de dues peces a nivell de canins i premolars drets i esquerres del maxil·lar. Els ponts corresponen a pròtesis dentals fixes (suportades a les peces), el de la part dreta de maxil·lar d'or, i el de l'esquerra d'or-resina. Sembla que de manera bilateral hi ha age-



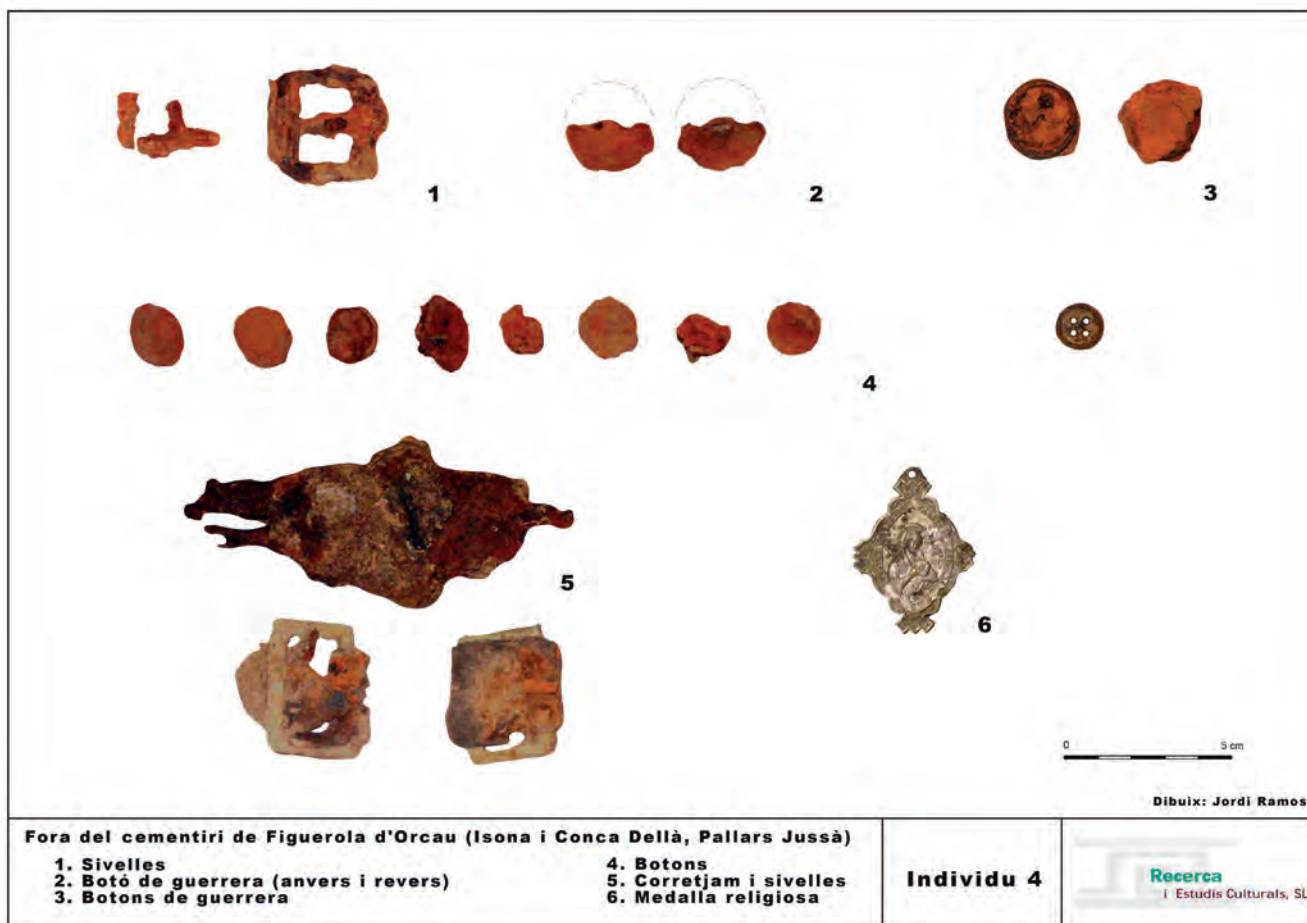


Figura 15. Elements de la indumentària de l'individu 4.

nèsia de les peces canines, i que els ponts cobreixen la zona de premolars. A la incisiva lateral esquerra s'observa també un empast de composite o resina a la cara vestibular. Aquests tractaments dentals delaten una boca cuidada, per part de l'individu.

Com a variants epigenètiques, el crani presenta ossos wormians bilaterals a la sutura lambdoidea, i l'húmer esquerre l'apòfisi supracondílea. Presenta espina bífida a la primera vèrtebra sacra (S1).

En relació amb la patologia *ante mortem*, s'observa una porositat anòmala al crani, afectant parietals i frontals. A nivell de postcrani presenta lesions entesopàtiques bilaterals al terç proximal d'húmers i part inferior de l'epífisi esternal de les clavícules. Els cossos vertebrals de D7-D9 presenten l'empremta dels nòduls d'Schmörl, i la faceta dreta del sacre una lesió arrodonida compatible amb osteocondritis.

S'indica com a fractura dubtosa *perimortem* la fragmentació còndil mandibular esquerra.

**INDIVIDU 4.** Esquelet articulat en decúbit pron, amb un lleuger arquejat cap a la dreta, es troba entre l'individu 3, a la seva dreta, i l'individu 5, a la seva esquerra. Les extremitats superiors presenten una lleu semiflexió de colze, amb les mans als costats. Les extremitats inferiors es troben paral·leles, amb una rotació dreta dels peus. Les parts dretes de les

seves restes queden parcialment per sota de l'esquelet de l'individu 3, mentre que les restes del seu braç esquerre es troben per sobre de l'espatlla de l'individu 5. Presenta alteracions cromàtiques verdoses a les costelles dretes i elements ossis de l'extremitat superior esquerra, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí adult molt jove, de 19±1 anys d'edat, i estatura aproximada de 164 a 167 cm. Associats a aquest individu s'ha trobat una cartutxera de cuir de bales amb una pinta, botons, fragments de sivelles de ferro i cuir, i una medalleta o placa religiosa d'aram (figura 15).

Les restes corresponen a un esquelet gràcil, de mida petita, que presenta una lleu apòfisi supracondílea a l'húmer esquerre. Presenta cribra orbitàlia i femoral bilateral.

En relació amb la patologia *ante mortem* presenta importants cavitats carioses interdentals a les incisives superiors. S'indiquen com a fractures dubtoses *perimortem* la fragmentació de les costelles esquerres i del terç proximal del radi dret.

**INDIVIDU 5.** Esquelet articulat en decúbit pron, amb una certa lateralització dreta, i arquejat esquerre del cos. Esquelet molt proper als individus adjacents

de cada costat, parcialment cobert per les restes de l'individu 4 —situat a la seva dreta— i cobrint parcialment l'individu 6 —situat a la seva esquerra.

El crani de l'individu es troba molt proper al crani de l'individu 6, l'extremitat superior dreta passa per sobre l'espatlla i part dreta de l'esquena de l'individu 6, i el peu dret contacta amb el peu esquerre de l'individu 4. Presenta alteracions cromàtiques verdoses a les costelles dretes (8-11a), compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí adult de talla alta i dimensions grans, de vint-i-cinc a vint-i-nou anys d'edat, i estatura aproximada de 171 a 175 cm. Associats a aquest individu s'han trobat fragments de sivella de ferro, botons, una possible moneda, un fragment de placa de temàtica religiosa i una bala.

Presenta una deformació cranial tafonòmica important.

En relació amb la patologia *ante mortem* s'observen alteracions d'etiologia degenerativa a nivell vertebral dorsal (D7-D11) i lumbar que afecten els cossos vertebrals, i un inici de calcificació dels lligaments grocs. Destaquen els solcs bilaterals a la part inferior de l'epífisi medial de les clavícules. A la dentadura, presenta destacats cúmuls de càlcul a les peces del maxil·lar superior dret, i a les anteriors de mandíbula. Com a caràcter individualitzador, presenta una rotació distal de la canina inferior dreta (peça 4.3).

En relació amb la patologia *perimortem* presenta fractures òssies a les extremitats superiors dreta i esquerra que afecten el colze dret (epífisi distal de l'húmer i proximal del cúbit) i el colze esquerre (terç proximal de radi esquerre). No es descarta la fragmentació de la quarta costella dreta, que presenta incrustacions metàl·liques de coloració marronosa i ataronjada, malgrat que també pot correspondre a una fractura *perimortem*. L'individu va patir un mínim de tres lesions per impacte de projectil d'arma de foc.

**INDIVIDU 6.** Esquelet articulat en decúbit pron, amb una certa lateralització dreta del cos. La meitat superior dreta queda per sota les restes de l'individu 5, situat a la seva dreta, mentre que l'extremitat superior dreta passa per sobre de la cintura pèlvica de l'individu 7, situat a la seva esquerra. També l'extremitat inferior esquerra, en abducció i semiflexió de genoll, queda per sobre del peu esquerre de l'individu 7. Presenta alteracions cromàtiques verdoses al terç proximal de l'húmer esquerre, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí adult de 25±1 anys d'edat, gràcil, i d'estatura aproximada de 161 a 165 cm. Associat a aquest individu s'han trobat botons, fragments de sivella i cuir i restes de la fusta d'un llapis.

El crani es troba polifragmentat i molt deformat tafonòmicament. La hiperdolicocrània (crani molt allargat en norma superior) i l'eurimetopisme (front ample) que s'observa són característiques dubtoses. Correspon a un individu metàpic, amb un engruïment del díplon anòmala, amb cribra orbitàlia, acompanyada de porositat a nivell de parietals propera a lambda i bregma, i amb patologia periodontal important en forma de cúmuls de càlcul, lesions carioses i fistuloses.

En relació amb la patologia *ante mortem*, s'observa una porositat anòmala al crani, que afecta parietals i frontals. A nivell de postcrani presenta lesions a la columna vertebral, compatibles amb l'empremta d'una hèrnia als cossos dorsals D6-D7, i nòduls d'Schmörl a D8 i D10. Al marge anteriorsuperior del cos de l'última vèrtebra lumbar presenta una lesió, que podria correspondre al clàssic signe de Pedro Pons, compatible amb una espondilitis brucel·lar (Armentano *et al.* 2012). Aquesta evidència indica que l'individu hauria patit brucel·losi, com a mínim, tres setmanes abans de la seva mort.

S'indiquen com a fractures dubtoses *perimortem* la fragmentació del lateral dret del cos, a nivell de costelles i cintura pèlvica (coxal dret), que correspondrien a un nombre mínim de dos impactes de projectil per arma de foc.

**INDIVIDU 7.** Esquelet articulat en decúbit pron, amb una lateralització dreta del cos, i el crani molt proper al crani de l'individu 8, situat a la seva esquerra. A la seva dreta s'hi troben les restes de l'individu 6. El braç dret en abducció queda per sota del tòrax de l'individu 6, mentre que el braç esquerre de l'individu 6 queda per sobre del seu sacre. Pel que fa a les extremitats inferiors també el peu esquerre queda per sota de la cama esquerra de l'individu 6. El genoll dret es troba en una flexió de 135°, i l'esquerre de 45°. Les restes esquelètiques de l'individu 7 són les que es mantenen en una posició més encongida a la fossa.

Presenta alteracions cromàtiques verdoses a l'última vèrtebra dorsal i la primera lumbar, i en elements ossis de la mà dreta (metacarpià I i trapezi), compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí adult de 35±1 anys d'edat, gràcil, d'estatura aproximada de 161 a 164 cm. Associats a aquest individu s'han trobat vint-i-cinc botons de la vestimenta, fragments de sivella, fragments de cuir del calçat, rebllons de ferro, restes d'un llapis i restes de metralla (figura 16).

Com a trets individualitzadors presenta un desgast dentari anòmal a les peces incisives superiors dretes (peces 1.1 i 1.2), retrocés alveolar generalitzat i cúmuls de càlcul. A nivell de postcrani presenta lesions entesopàtiques bilaterals a la part inferior de l'epífisi esternal de clavícules.

A nivell postcranial, presenta lesions *ante mortem* d'etiologia microtraumàtica en forma d'ostecondritis bilaterals a l'epífisi distal de l'húmer, a l'epífisi proximal de l'húmer esquerre, al coll del fèmur dret i a la careta superior dreta de l'última vèrtebra cervical. També presenta una lleu calcificació dels lligaments grocs a les vèrtebres dorsals baixes (D9-D11). A l'escafoïdes del peu esquerre s'observa una petita exostosi al marge medial.

En relació amb la patologia *perimortem* presenta fractura comminuta de crani, afectant frontal i esplanocrani, amb pèrdua de fragments ossis. S'observa una deformació dels parietals i del frontal dret compatible amb una deformació plàstica acompanyada de fractures al frontal dret i a l'òrbita esquerra. La fragmentació i deformació que presenta el crani suggereix un patró de fractura perimortal amb afec-



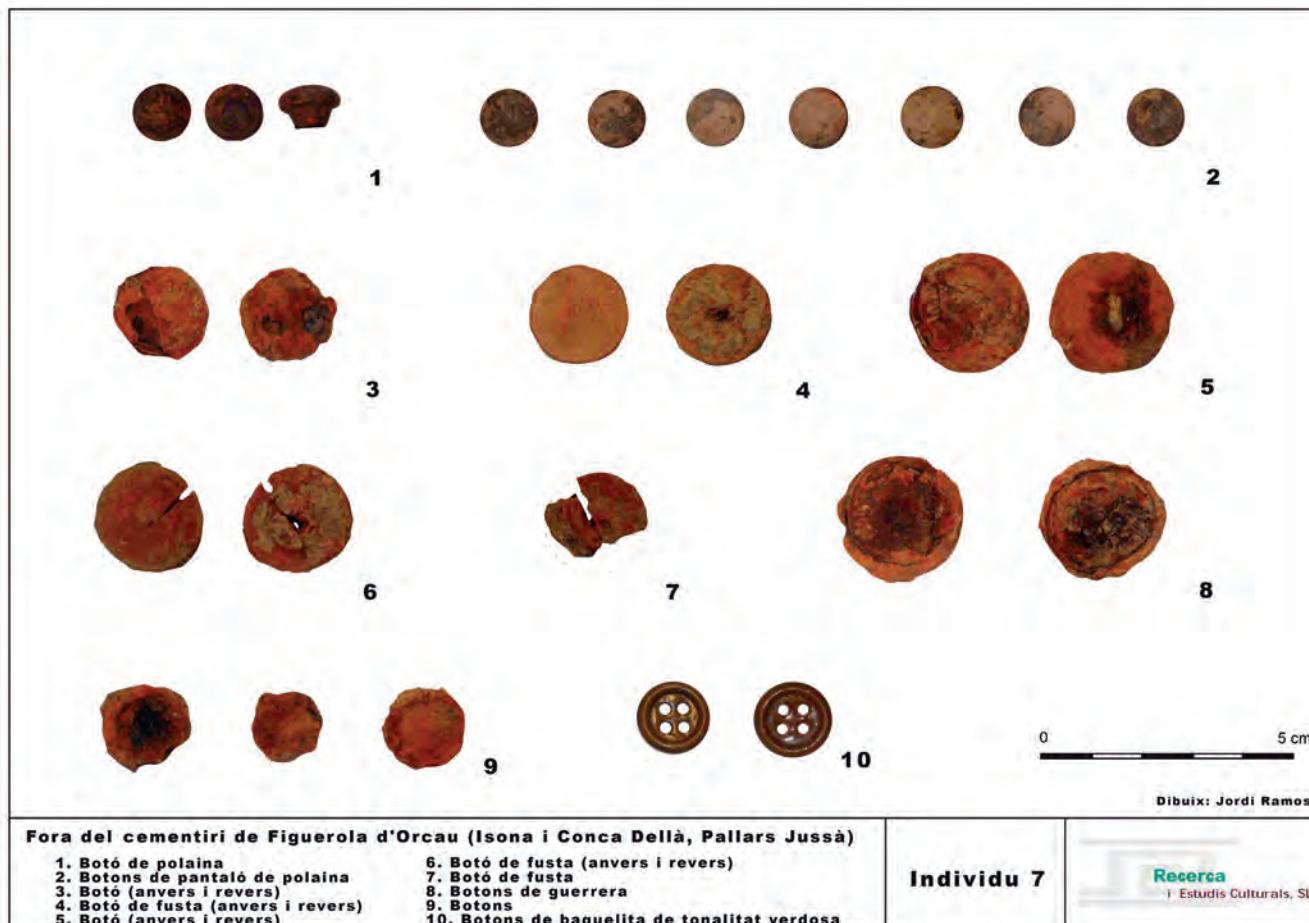


Figura 16. Elements de la indumentària de l'individu 7.

tació d'esplacnocrani i base de crani, compatible amb el pas d'un projectil d'arma de foc.

A nivell postcranial presenta fractures *perimortem* a l'avantbraç esquerre (fractura comminuta doble de radi, que afecta el terç medial i distal de diàfisi), i cintura pèlvica (fractura a l'ala ilíaca esquerra). El patró de fragmentació d'algunes costelles dretes i esquerres, així com de l'escàpula dreta (acròmion), és de caràcter dubtós perimortal. A nivell toràctic es va recuperar una bala adherida a restes de cuirs, vinculades amb les corretges de la vestimenta de l'individu.

L'individu va patir un mínim de cinc lesions per impacte de projectil d'arma de foc, una d'elles al crani.

**INDIVIDU 8.** Esquelet articulat en decúbit supí, amb una lateralització dreta del cos i les cames creuades. Ocupa la part central de la fossa, entre les restes de l'individu 7, a la seva esquerra, i les de l'individu 8, a la seva dreta. El braç dret es troba en flexió màxima de colze, amb la mà propera a la cara, i l'esquerre semiflexionat en adducció. La cama dreta es troba en extensió, amb una rotació lateral, i l'esquerra en adducció li passa per sobre, el peu esquerre queda a sobre del peu esquerre de l'individu 9.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí de vint-i-cinc a vint-i-nou anys d'edat, destre, i estatura aproximada de 159 a 163 cm. Associats a aquest individu s'han trobat fragments de sivella, un

passador i una cremallera de ferro, fragments de cuir, una medalleta i uns quants botons.

Presenta alteracions cromàtiques verdoses als arcs supraciliars del frontal i a la part superior del cos de l'estern, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

Com a trets individualitzadors s'observa la pèrdua *ante mortem* dels primers molars, a excepció de l'inferior esquerre, i unes dimensions de les peces dentals no gaire grans. Presenta, com a variant epigenètica, l'obertura septal bilateral, més engrandida a l'húmer esquerre que al dret, i lesions entesopàtiques bilaterals a la part inferior de l'epífisi esternal de les clavícules acompanyades d'un marcat solc bicipital a l'húmer dret de 3 cm de longitud màxima.

En relació amb la patologia *ante mortem*, destaca la porositat anòmala que presenta el crani als parietals i l'occipital, zones properes a les sutures sagital i lambdoide. A nivell de l'esquelet axial presenta calcificació dels lligaments grocs de manera generalitzada, i un enfonsament a la part inferior dels cossos dorsals D9 i D10 compatibles amb l'empremta d'una hèrnia discal. Com a anomalia no patològica de la columna vertebral presenta la sacralització de L5 (fusió total de la quinta vèrtebra lumbar amb la primera sacra).

S'indica com a fractura dubtosa *perimortem* la fragmentació toràctica, que afecta les costelles dretes i esquerres.

**INDIVIDU 9.** Esquelet articulat en decúbit supí, amb una rotació del crani cap a l'esquerra, encarat cap a l'individu 8, que se situa molt proper a la seva esquerra. A la seva dreta, i cobrint-ne part de les restes de l'extremitat superior amb el seu braç dret, s'hi troba l'esquelet de l'individu 10. L'individu 9 presenta el braç dret semiflexionat, amb la mà a la cintura, i l'esquerre en abducció i flexió de colze de 90° amb la mà per sota de l'individu 8. Les extremitats inferiors estan esteses, lleugerament separades, la tibia esquerra queda per sota del peu esquerre de l'individu 8, en rotació lateral.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí jove de vint-i-dos a vint-i-cinc anys d'edat, i estatura aproximada de 159 a 162 cm. Associat a aquest individu s'han trobat setze botons, fragments de dues sivelles, diversos gafets, restes del calçat (figura 17), una cullera metàl·lica i un fragment de llapis. Presenta alteracions cromàtiques verdoses a diverses falanges de la mà esquerra, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

Com a trets individualitzadors, s'observa la presència dels forats obèlics o parietals, i la fusió del manubri i cos de l'estern. Presenta sacralització de la primera vèrtebra coccígia, variant anatòmica o anomalia de la regió sacrococcígia.

En relació amb la patologia *ante mortem*, destaca la porositat anòmala del crani, que afecta de manera bilateral els parietals. A nivell de l'esquelet axial presenta la calcificació dels lligaments gros

de forma generalitzada, i un enfonsament a la part inferior dels cossos dorsals D6 i D7 compatibles amb l'empremta dels nòduls d'Schmörl. També s'observen signes d'etiologia degenerativa a les caretes superiors i inferiors de les vèrtebres dorsals D3-D10 i a nivell lumbar, sempre més destacats al lateral dret. A l'extremitat superior dreta, a nivell de l'articulació del colze dret, també s'observen signes compatibles amb l'artrosi. Les lesions entesopàtiques a la part inferior de l'epífisi esternal de la clavícula són bilaterals.

No s'han observat fractures *perimortem*, tot i que no s'ha pogut reconstruir la regió de base del crani i l'esplacnocrani. La fragmentació tafonòmica de les costelles és molt important, i tampoc no s'ha pogut valorar. Després de l'exhumació de les seves restes, i amb l'ajuda d'un detector de metalls, es va recollir una bala que es trobava per sota de la meitat superior del cos de l'individu.

**INDIVIDU 10.** Esquelet articulat en decúbit supí amb una rotació cap a l'esquerra del crani. Es troba a la part central de la fossa. Les extremitats superiors presenten flexió de colze, el braç dret plegat al tòrax i l'esquerre, en abducció, queda per sota de les restes de l'individu 9, situat a la seva esquerra. Les extremitats inferiors estan esteses, lleugerament separades, el peu dret queda per sobre del peu esquerre de l'individu 11, situat a la seva dreta.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí de vint-i-tres a vint-i-set anys d'edat, tipologia robusta i talla mitjana, estatura aproximada



Figura 17. Elements de la indumentària de l'individu 9.



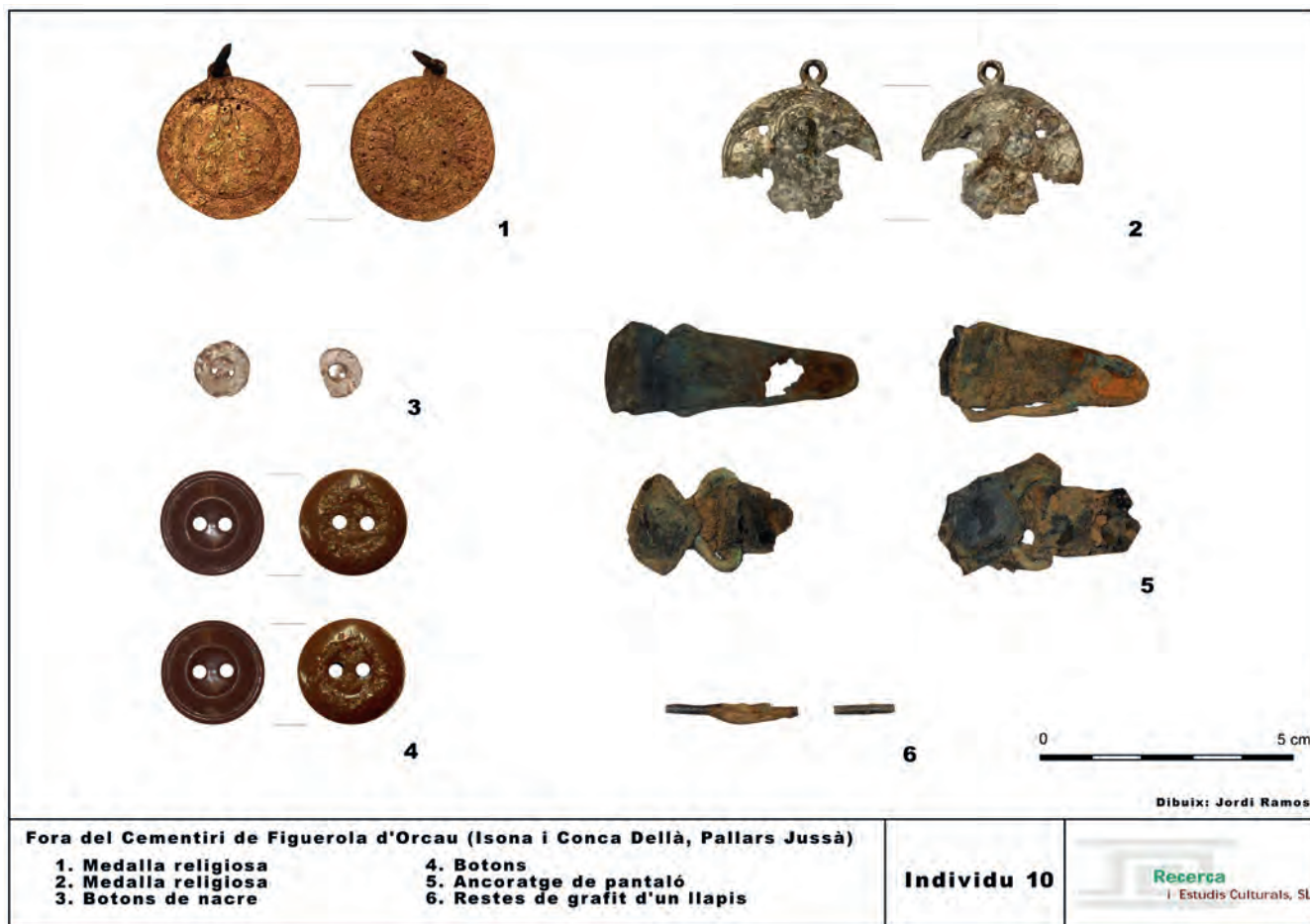


Figura 18. Elements de la indumentària de l'individu 10.

de 166 a 169 cm. Doliocrani (crani allargat en norma superior), estenometop (front més aviat estret). Associats a aquest individu s'han trobat diversos botons, fragments de sivella, passadors i cremallera, fragments de llapis, una medalla d'aram i una medalla de la verge de la Concepció (figura 18).

Presenta alteracions cromàtiques verdoses i ataronjades a les tíbies, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

Com a trets individualitzadors presenta càries avançada, amb destrucció de bona part de la corona al segon premolar superior i al primer molar inferior drets.

Al crani s'observa un engruiximent del díplœ a nivell de frontal, parietals i occipital, acompanyat de porositat externa propera a bregma i lambda. Al sostre de l'òrbita dreta presenta la porositat de la cribra orbitàlia.

En relació amb la patologia perimortal s'assenyala com a fractures dubtoses *perimortem* la fragmentació entre el tubercle i l'angle que presenten les costelles 6a i 7a dretes, així com l'erosió parcial dels cossos vertebrals D6 i D7 i l'apòfisi lateral d'aquestes, lesions que correspondrien a un nombre mínim d'un impacte de projectil per arma de foc.

**INDIVIDU 11.** Esquelet articulat en decúbit lateral dret, o decúbit supí molt lateralitzat, amb la cama

esquerra semiflexionada creuant parcialment la dreta. Ocupa la part central de la fossa, entre les restes de l'individu 12, a la seva dreta, i les de l'individu 10, a la seva esquerra. Extremitats superiors en flexió de colze. El braç esquerre creua el cos amb la mà al lateral dret de la cintura, i la mà dreta està per sobre de la cintura pèlvica de l'individu 12. La cama dreta presenta una rotació lateral important, el peu dret queda en contacte amb el peu esquerre de l'individu 12.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí de tipologia gràcil, de vint-i-cinc a vint-i-nou anys d'edat, i estatura aproximada de 169 a 171 cm. Associats a aquest individu s'han trobat fragments de dues sivelles, un suport per ancorar vestimenta de ferro, una pinta de cabells, diversos botons, una cartuxera amb bales a les seves pintes (figura 19) i una placa identificadora de l'exèrcit franquista (numeració 100749) (figura 20).

Presenta alteracions cromàtiques verdoses als ossos compatibles amb l'oxidació de metalls propers a nivell de l'extern, l'escàpula esquerra, costelles dretes i coxal dret.

Com a variants epigenètiques, presenta l'apòfisi supracondílea a l'húmer esquerra, i la presència dels forats obèl·lics o parietals bilaterals. La sutura sagital es troba pràcticament obliterated. Com a trets individualitzadors, destaca la patologia oral, en forma de

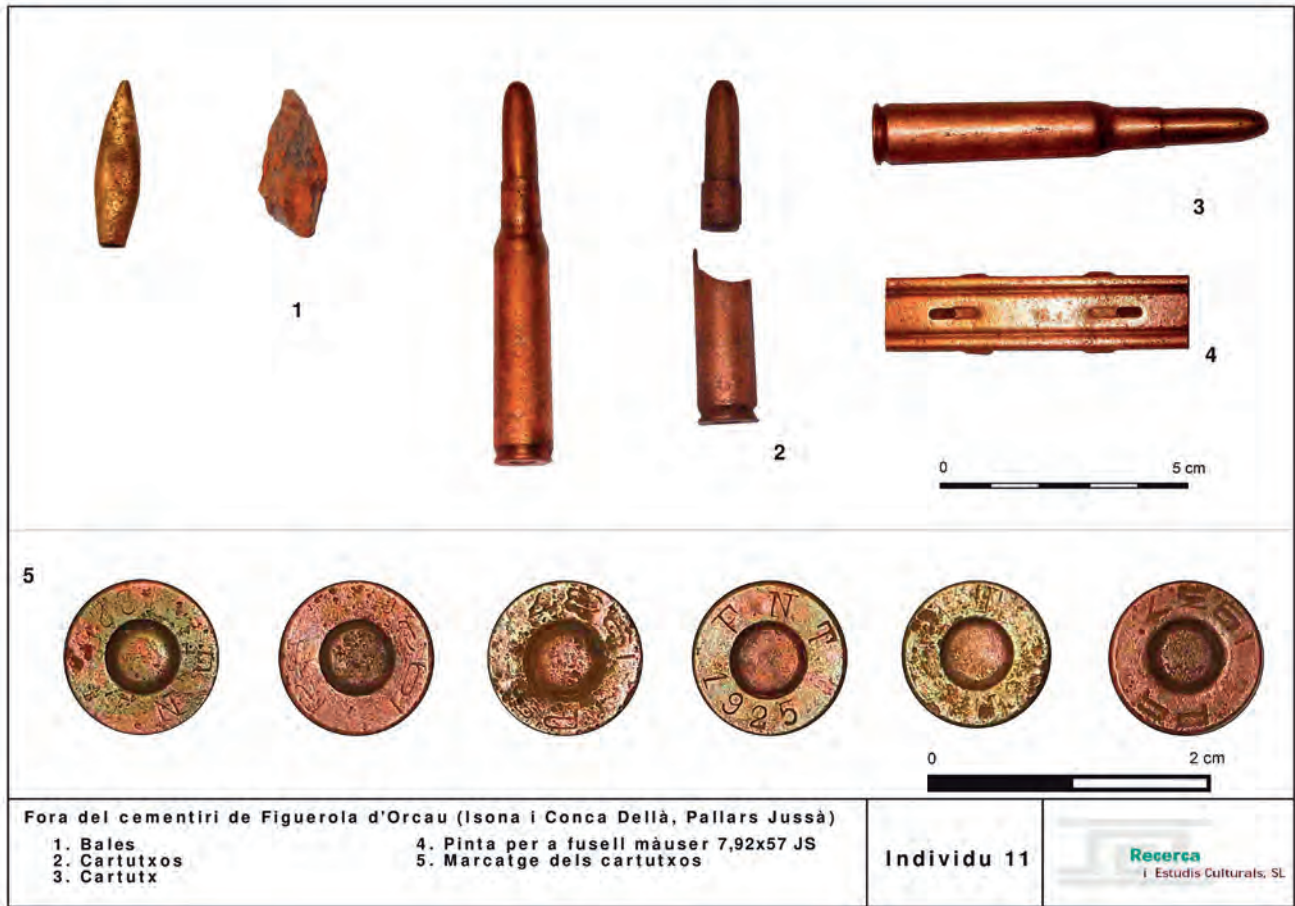


Figura 19. Materials balístics relacionats amb l'individu 11.

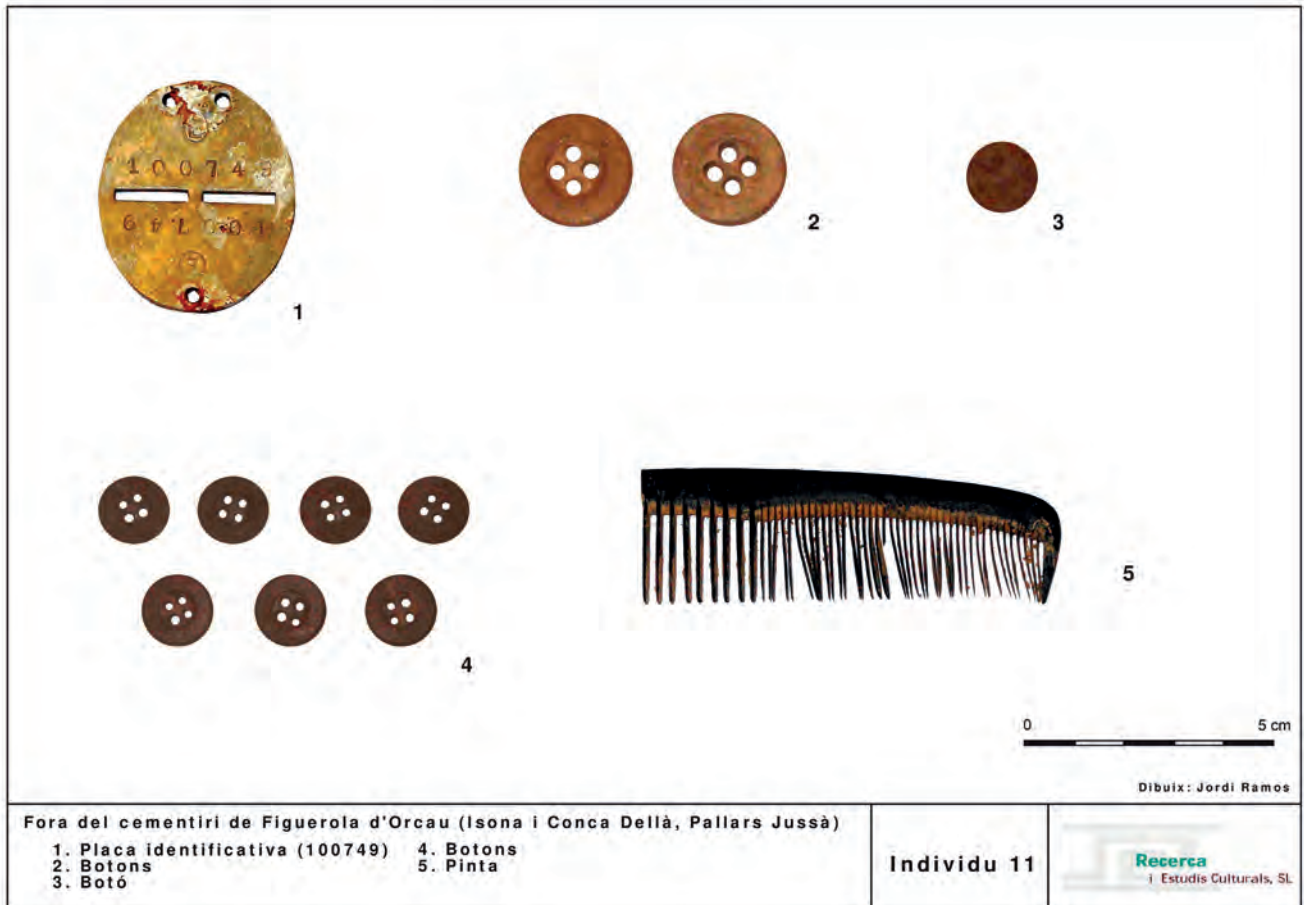


Figura 20. Elements de la indumentària de l'individu 11.



càries interdentials al maxil·lar, que afecta les peces anteriors 1.1, 1.2, 1.3 i 1.4, i totalment destructores de la corona del segon molar superior dret (peça 1.7), el primer molar inferior dret (4.6).

En relació amb la patologia *ante mortem*, presenta una cavitat arrodonida i ben definida a la fossa coronoidea de l'epífisi distal de l'húmer, compatible amb una osteocondritis, d'etiologia microtraumàtica. A nivell de l'esquelet axial, presenta calcificació dels lligaments grocs a D5-D12. A les extremitats inferiors, s'observa una alteració de la superfície cortical de la part anterior del fèmur i de la part medial de la tibia esquerra. La superfície d'aquests ossos llargs presenta un lleuger engruiximent i estriat, compatible amb les alteracions òssies d'una periostitis.

En relació amb la patologia *perimortem* presenta fractura comminuta de crani, que afecta de manera bilateral els parietals, amb pèrdua de fragments ossis. El traç de les fractures suggereix un patró de fractura perimortal amb afectació d'esplacnocrani, base de crani i temporals, compatible amb el pas d'un projectil d'arma de foc.

S'indica com a fractura dubtosa *perimortem* la fragmentació que presenten l'atles i l'axis a nivell dels arcs i apòfisi odontoides, així com de la regió anterior mandibular. L'individu va patir un mínim d'una lesió per impacte de projectil d'arma de foc que va afectar la regió cranial, però durant l'aixecament de les seves restes es van recuperar restes d'una bala allotjada a la cavitat abdominal.

**INDIVIDU 12.** Esquelet articulat en decúbit supí, arquejat lleugerament cap a la dreta, amb el crani molt proper al crani de l'individu 13, inhumat a la seva dreta. Els braços es troben plegats a nivell toràctic, el colze dret queda per sobre de les restes de l'individu 13, i l'esquerre per sota de les restes de l'individu 11, situat a la seva esquerra. Les extremitats inferiors es troben lleugerament separades, amb la cama dreta creuant la cama esquerra de l'individu 13.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí jove, de 19±1 anys d'edat, i estatura aproximada de 170 a 174 cm. Associat a aquest individu s'ha trobat un conjunt d'onze botons i dos fragments de sivella.

Presenta alteracions cromàtiques verdoses als ossos compatibles amb l'oxidació de metalls propers a nivell de l'extremitat superior esquerra.

Com a trets individualitzadors, destaca la seva alçada i és un dels individus més joves del grup estudiat. A les dents, presenta dues cavitats carioses profundes a les peces posteriors de maxil·lar, que afecten el segon premolar superior dret (peça 1.5) i el primer molar superior esquerra (peça 2.6). A part de la dental descrita, no s'observa patologia *ante mortem* en les restes esquelètiques de l'individu, ni caràcters o variants epigenètiques.

En relació amb la patologia *perimortem*, presenta fractures al crani, a la part anterior i posterior. A nivell d'esplacnocrani, la fragmentació tafonòmica és molt important i no permet valorar correctament la fragmentació òssia. A la part posterior esquerra del crani, s'observa una fractura propera a la sutura lambdoidea esquerra, amb pèrdua de matèria, acompanyada d'una fractura irradiada, diàstasi de sutures

i deformació plàstica de parietals. Aquestes característiques suggereixen un patró de fractura perimortal, compatible amb el pas de sortida d'un projectil d'arma de foc. L'individu va patir un mínim d'una lesió per impacte de projectil d'arma de foc, al crani.

**INDIVIDU 13.** Esquelet articulat en decúbit supí amb les mans a la cintura, i les cames lleugerament obertes. El crani es troba lateralitzat cap a l'esquerra, mirant les restes de l'individu 12. A la seva dreta s'hi troben les restes de l'individu 14, en contacte a nivell del braç i del genoll drets. La cama dreta de l'individu 12 es troba per sobre de la cama esquerra de l'individu 13, els peus dels dos individus queden molt junts.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí de vint-i-cinc a vint-i-nou anys d'edat, i estatura aproximada de 160 a 163 cm. Associats a aquest individu s'han trobat fragments de cremallera i sivella, una cullera i botons (figura 21). Presenta alteracions cromàtiques verdoses als ossos compatibles amb l'oxidació de metalls propers a nivell del braç esquerre i pubis dret.

Com a trets individualitzadors presenta un crani de dimensions lleugerament reduïdes, una rotació interna de la canina inferior dreta (peça 4.3) i cúmuls de càlcul dental importants a les peces anteriors inferiors. A nivell esquelètic postcranial, destaca la remodelació muscular de les tíbies, molt aprimades transversalment, la ròtula emarginada bilateral, i la lesió lítica bilateral a l'epífisi medial de les clavícules, en forma de cavitat.

En relació amb la patologia *ante mortem*, presenta la pèrdua dental del primer molar inferior dret, un engrandiment anòmal de l'alvèol de l'últim molar inferior esquerra (peça 3.8) i retrocés alveolar generalitzat. Al postcrani presenta una lleu artrosi bilateral a l'articulació dels colzes i diverses alteracions a nivell de l'esquelet axial: afectant les vèrtebres dorsals D7-D11 s'observa un aixafament del marge anterior dels cossos, i una formació exostòsica lleu dels marges dels cossos; a la part inferior dels cossos de les vèrtebres dorsals D8 i D10, s'hi troba un solc, i a la part superior del cos de la D9 una excrescència, alteracions compatibles amb l'empremta de les hèrnies. A nivell de les vèrtebres dorsals D9-D11 s'observa també la calcificació dels lligaments grocs, i a la careta costal esquerra de la vèrtebra dorsal D7 s'observa una lesió arrodonida, compatible amb una lesió microtraumàtica. A nivell del marge inferior-anterior del cos de l'última vèrtebra dorsal (D12) s'observa una epífisi, en forma de macroporositat i proliferació òssia al marge.

El coxal dret presenta una alteració anòmala de la fossa ilíaca: per la part posterior presenta una protuberància òssia que travessa la línia glútia anterior i arriba fins al marge superior posterior de la cresta ilíaca. A nivell anterior, s'observa una cavitat de la fossa ilíaca més profunda, i asimètrica amb la cavitat del coxal esquerra. Les alteracions observades a la vèrtebra D12 i al coxal dret suggereixen alguna patologia que podria relacionar-se amb l'afectació del múscul psoes ilíac (*musculus iliopsoas*), conjunt muscular que es troba a la cavitat abdominal i part

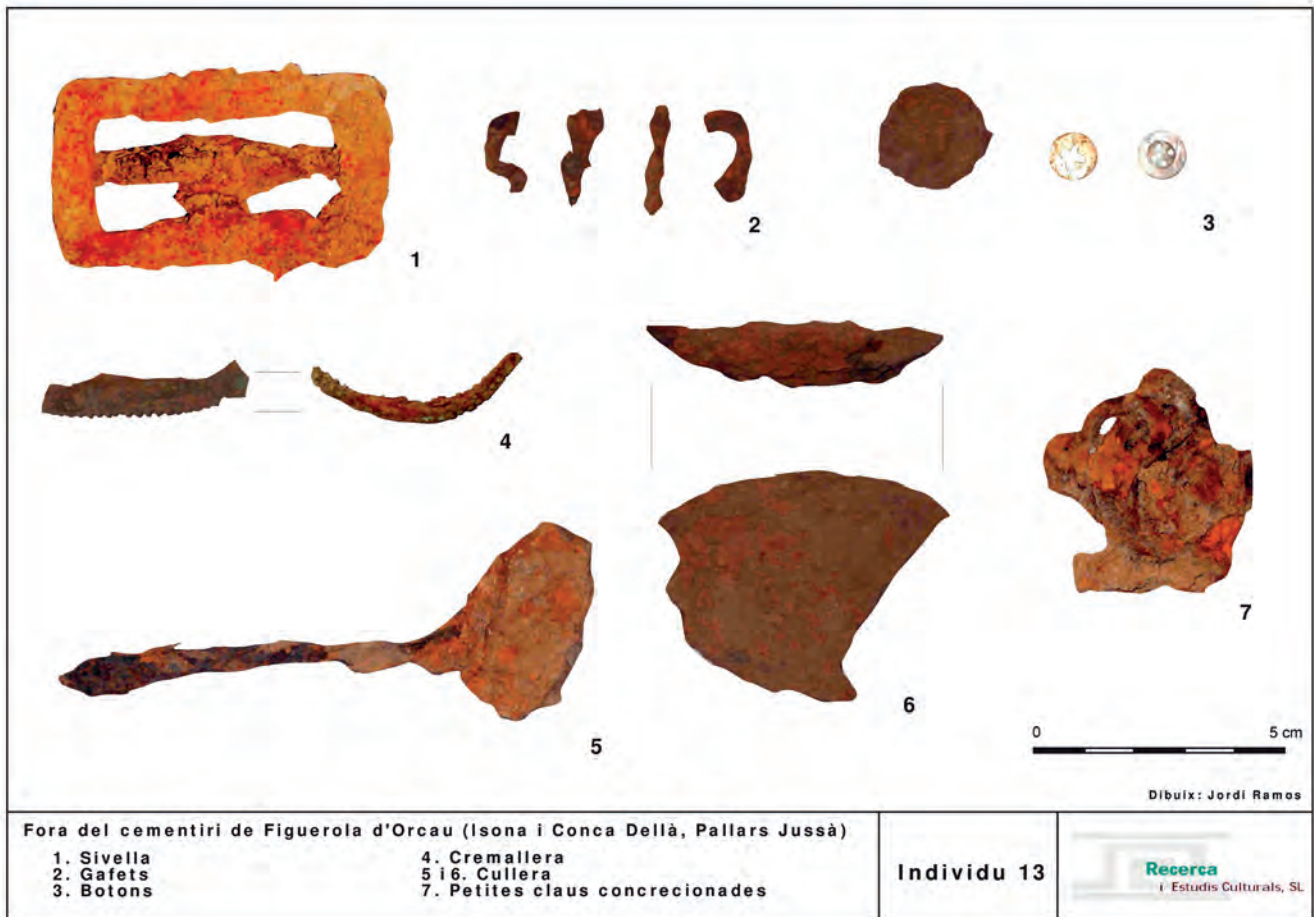


Figura 21. Elements de la indumentària de l'individu 13.

anterior de la cuixa. Se suggereix un cas d'espondilodisciti brucel·lòsica, amb possible afectació del psoes unilateral (Cordero i Sánchez, 1991; Armentano *et al.* 2012).

En relació amb la patologia *perimortem*, l'individu presenta un orifici semicircular, de 3 cm de longitud màxima, a la part baixa del parietal dret, transversal a la propera línia lambdoide. Al temporal esquerre també presenta una fragmentació de traç lineal paral·lel a l'arc zigomàtic. La fragmentació va acompanyada d'una deformació plàstica del parietal dret, característiques que suggereixen un patró de fractura de caràcter dubtós perimortal.

**INDIVIDU 14.** Esquelet articulat en decúbit supí, lateralitzat cap a l'esquerra. Ocupa el sector de llevant de la fossa, situat entre els individus 15, a la seva dreta, i 13, a la seva esquerra. Les extremitats superiors en abducció mantenen una flexió de colze de 90°, el braç dret creua l'avantbraç dret de l'individu 15, amb la mà dreta a nivell de la cintura i l'esquerra per sobre el cap. Les extremitats inferiors, amb una lateralització esquerra, es mantenen paral·leles en semiflexió, i als peus s'hi troben les restes de les botes de cuir posades.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí de trenta-cinc a trenta-nou anys d'edat, i estatura aproximada de 167 a 170 cm. A part de

les restes de calçat, associats a aquest individu s'han trobat un gran nombre de botons de la vestimenta, dos gafets, un fragment de sivella, una medalla, una pinta per pentinar-se i fragments de vidre (figura 22).

Presenta alteracions cromàtiques als ossos compatibles amb l'oxidació de metalls propers al frontal dret i a nivell del coxal esquerre, de color verdós, i incrustacions ataronjades al cúbit dret.

Com a trets individualitzadors, correspon a un dels individus d'edat més avançada del grup. Presenta una mandíbula ampla, i malaltia periodontal; s'observa retrocés alveolar i importants cúmuls de càlcul dental a les peces anteriors, i lesions carioses al primer molar superior dret i al segon premolar superior esquerre. Com a variants epigenètiques s'observa la presència bilateral dels forats obèl·lics o parietals i l'obertura septal a l'húmer esquerre.

En relació amb la patologia *ante mortem*, s'observa una porositat anòmala al crani, que afecta frontal i parietals. A nivell de l'esquelet axial, presenta calcificació de lligaments supraespinosos a les dorsals D2-D4.

En relació amb la patologia *perimortem* s'han observat diverses fractures que afecten el crani (parietal dret i esquerre, temporal esquerre, esplacnocrani) i la cintura pèlvica (branca púbica dreta). Al crani presenta una fractura comminuta a la zona parieto-temporal esquerra, amb pèrdua de substància òssia



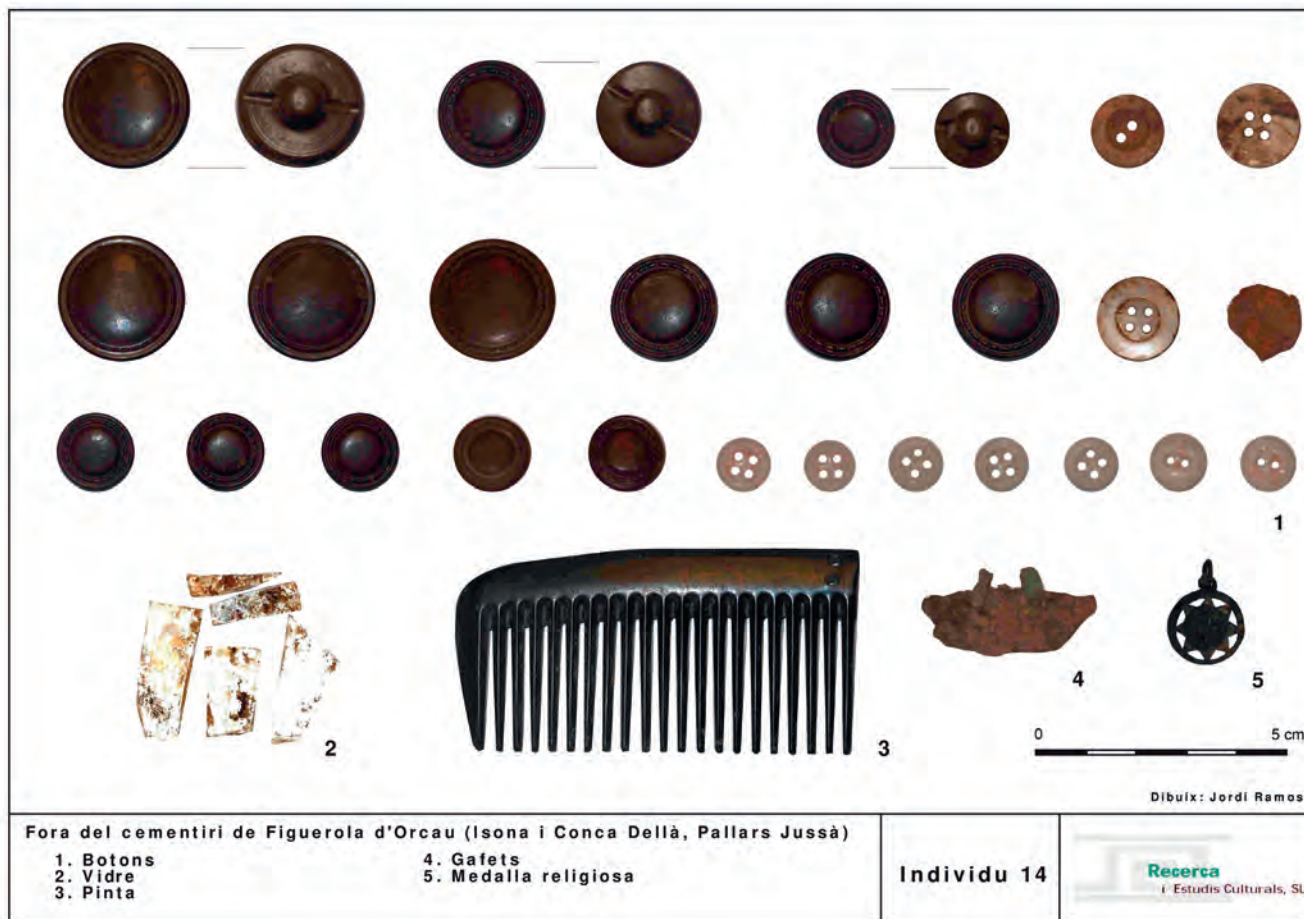


Figura 22. Elements de la indumentària de l'individu 14.

bilateral, deformació del parietal dret i diàstasi de sutura lambdoidea. A la part baixa del parietal esquerre s'observen dues fractures ben definides, amb els marges regulars, curvilinis, compatibles amb fractures irradiades que indiquen un patró de fractura perimortal amb afectació de parietals, temporals i base de crani.

S'indiquen com a fractures dubtoses *perimortem* la fragmentació del tòrax (costelles dretes i esquerres, escàpula dreta i clavícula esquerra) i a la branca púbica dreta, que correspondrien a un nombre mínim de tres impactes de projectil per arma de foc, a part de l'impacte cranial descrit.

**INDIVIDU 15.** Esquelet articulat en decúbit pron, situat a l'extrem més occidental del grup de tretze individus imbricats a la part central de la fossa i disposat en una posició lleugerament obliqua en relació amb l'eix transversal. A la seva esquerra s'hi troben els individus 16 i 17, les restes dels quals no queden per sobre ni per sota de cap esquelet. Les extremitats superiors de l'individu 15, la dreta en abducció i l'esquerra en adducció per sota del cos, es troben tapades parcialment per les de l'individu 14, situades a la seva dreta. Les extremitats inferiors estan en extensió i fracturades a mitja cama.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí de trenta-cinc a trenta-nou anys d'edat,

i estatura aproximada de 162 a 166 cm. Associats a aquest individu s'han trobat restes del calçat del peu dret, vint-i-cinc botons, fragments de sivella, fragments de metall i fusta, restes de vidre, una cullera de ferro (figura 23), un fragment de ganivet, un grafit d'un llapis i diversos fragments de metralla.

Com a trets individualitzadors presenta una erosió dental a les incisives superiors i canina dretes (peces 1.1, 1.2, 1.3) que podria relacionar-se amb l'existència d'hàbits o comportaments quotidians de l'individu —tipus fumador en pipa, o ús repetitiu d'un escuradents— que haurien provocat la pèrdua de substància dentària, en forma d'una petita depressió o cunya a les àrees vestibulars (Goyenechea *et al.* 2001). També s'observen les línies d'hipoplàsia de l'esmalt dentari, un retrocés alveolar generalitzat. Lesions carioses afecten les peces posteriors superiors dretes, en forma de gran cavitat al segon molar (peça 1.7). A la mandíbula, s'observen pèrdues dentals *ante mortem* de peces posteriors dretes i esquerres (3.6, 4.6, 4.7) i cúmuls de càlcul a la part lingual de les peces anteriors.

A nivell esquelètic postcranial destaca la lesió lítica bilateral a l'epífisi medial de les clavícules, en forma de gran cavitat, i la calcificació dels lligaments grocs entre les dorsals D2-D12. En relació amb la patologia *ante mortem* s'observen alteracions als cossos



Figura 23. Alguns elements de la indumentària associats a l'individu 15.

vertebrals dorsals en forma de solcs arrodonits a la part inferior i irregularitats a la superfície superior, compatibles amb les empremtes de les hèrnie o nòduls d'Schömr. l.

En relació amb la patologia *perimortem* l'individu presenta un quadre de politraumatisme a nivell de crani (parietal dret, parietal esquerre i occipital), tòrax (costelles dretes i esquerres, escàpula dreta i esquerra), cintura pèlvica (coxal dret i esquerra) i extremitats superiors (clavícules dreta i esquerra, terç distal d'húmer, terç proximal de cúbit i diàfisi de radi esquerres), i sobretot inferiors (diàfisi de tibia i peroné drets i esquerres, i I, II, III metatarsians drets).

La fragmentació correspon a fractures comminutes, amb pèrdua de substància òssia important a nivell d'extremitats inferiors (manca la meitat inferior de tibia, peroné i peu esquerres). Les lesions són compatibles amb el pas de diversos projectils d'arma de foc, tot i que se suggereix la possibilitat de politraumatisme a les extremitats inferiors per un artefacte o dispositiu explosiu.

Al crani s'observa un patró de fractura parietal bilateral perimortal força simètric, amb pèrdua de base i esplacnocrani. S'observa un traç de fragmentació amb els marges ben definits de *foramen magnum* al punt lambda, que a la seva part mitjana, de forma perpendicular i molt propera a ini, s'hi troben cinc

solcs de secció angular de 2 i 3 cm de longitud d'aparent tall i repetició, realitzats amb un objecte metàl·lic agut. Es tracta de talls oblics o descendents, d'esquerra a dreta, sense correspondència endocranial; són marques de tipus incís, paral·leles, repetitives. L'anàlisi d'aquestes últimes lesions cranials amb llum rasant permet observar clarament cinc lesions incises, les superiors menys profundes que la inferior. Un dels extrems es troba interromput per una fractura perimortal, anterior als talls. La imatge del TC mostra una secció de la lesió principal més profunda, en forma de "V", que suggereix l'acció d'una arma blanca, amb un fil tallant que no penetra més que la taula externa del crani. Les característiques suggereixen una lesió perimortal incisa, a part de les fractures posteriors de traç vertical que parteixen l'occipital a nivell inferior dret, i de la fragmentació de parietals. L'individu va patir un mínim de sis lesions per impacte de projectils d'arma de foc.

**INDIVIDU 16.** Esquelet articulat en decúbit supí amb les mans a la cintura, i extremitats inferiors en extensió, amb les restes del calçat posat. Al seu costat dret hi ha les restes esquelètiques de l'individu 17, adjacent al límit est de l'estructura. Les restes òssies de l'individu 16 són les que es trobaven a una cota més superior del grup d'individus enterrats a la fossa. Part de les seves restes esquelètiques es van trobar



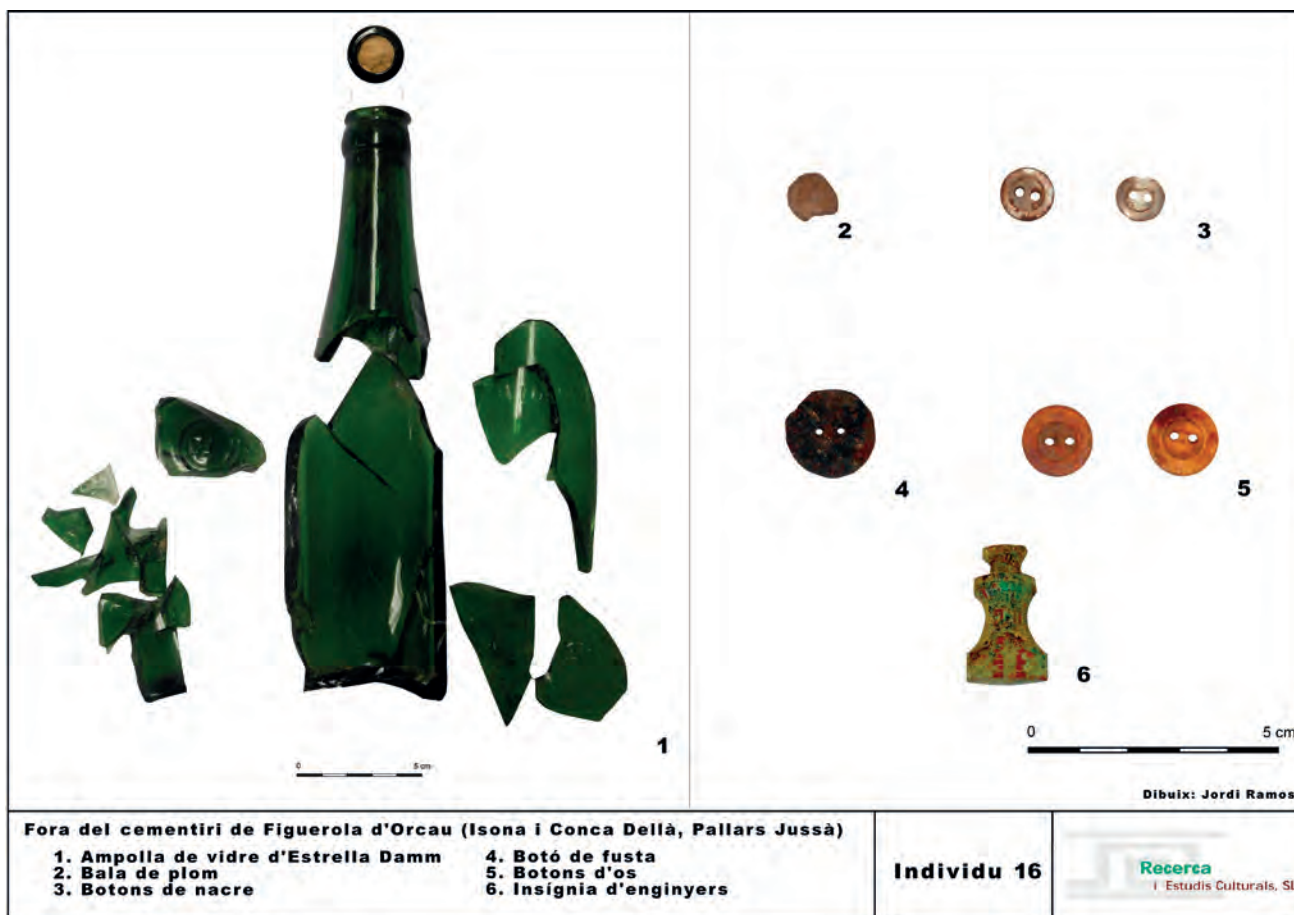


Figura 24. Elements de la indumentària de l'individu 16.

a la terrera, donat que l'esquelet va ser parcialment arrasat durant les tasques inicials de localització de la fossa. Al laboratori ha estat possible recuperar pràcticament totes les restes de l'individu i reconstruir-ne bona part de la fragmentació pòstuma. Presenta alteracions tafonòmiques cromàtiques verdoses al braç i tòrax, compatibles amb l'oxidació de metalls propers, i fragmentació múltiple pòstuma que afecta especialment el crani, el tòrax i la cintura pèlvica.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu jove, masculí, de 23±1 anys d'edat, i estatura aproximada de 170 a 174 cm. A part de les restes de les botes, associats a aquest individu s'han trobat botons, fragments de cuir, dues insígnies del cos d'enginyers de l'exèrcit franquista, restes de vidre i una bala de plom (figura 24).

Com a trets individualitzadors presenta una petita erosió a la primera incisiva superior i inferior dretes (peces 1.1 i 4.1), en forma d'osca, compatible amb l'existència d'hàbits o comportaments quotidians de l'individu —tipus fumador en pipa— que haurien provocat la pèrdua de substància dentària, en forma d'una petita depressió o cunya a les àrees vestibulars (Goyenechea *et al.* 2001). A nivell postcranial presenta l'obertura septal bilateral.

No s'observa patologia *ante mortem* entre les restes recuperades de l'individu. En relació amb la

patologia perimortal presenta una lesió a la part posterior del crani, seccionant el pla occipital. Es tracta d'un solc paral·lel a les línies nucals, de tendència fusiforme, de 6 cm de diàmetre màxim, amb pèrdua de matèria. La línia de fractura presenta uns marges dentellats a nivell exocranial. La fragmentació observada a nivell posterior, acompanyada de la diàstasi de sutura coronal i deformació plàstica biparietal, suggereix un patró de fractura *perimortal*. No hi ha elements que permetin imputar un origen de la lesió per arma de foc.

**INDIVIDU 17.** Esquelet articulat en decúbit supí, lleugerament arquejat cap a l'esquerra i limitant la paret de la fossa pel seu lateral dret. Les restes es troben a 1 m de distància de les restes esquelètiques de l'individu 16, situat a la seva esquerra. L'esquelet manté les extremitats superiors semiflexionades, amb les mans a la cintura, i les extremitats inferiors en extensió. Presenta alteracions tafonòmiques cromàtiques verdoses al terç distal de la tibia dreta i esquerra i elements de peu, i ataronjades a l'extrem distal del fèmur esquerre, compatibles amb l'oxidació de metalls propers.

L'esquelet és compatible amb les restes d'un individu masculí de vint-i-cinc a vint-i-set anys d'edat, de talla alta i robusta, amb una estatura aproximada de 176 a 180 cm. Associats a aquest individu s'han

trobat restes de sivella de ferro i diversos reblons compatibles amb la subjecció d'un calçat de botes altes.

Com a trets individualitzadors, les restes corresponen a un individu jove de tipologia gran i robusta, amb abundant patologia dental, en forma de destacades càries a les peces anteriors superiors i a les posteriors.

Presenta lesions entesopàtiques bilaterals a extremitat superior que afecten l'epífisi medial de les clavícules i el terç proximal dels húmer. Com a variants epigenètiques s'observa la sutura metòpica del frontal i la presència d'ossicle a bregma.

En relació amb la patologia *ante mortem*, presenta una exostosi a la part medial de l'epífisi proximal del peroné esquerre, adjacent a la faceta d'articulació amb la tibia. No s'observen altres anomalies ni patologia *ante mortem*. S'assenyala com a lesió de caràcter dubtós perimortal la fragmentació al terç distal del fèmur esquerre. S'observa una obertura d'uns 2 cm de diàmetre, amb els marges laterals i inferiors bisellats. Es recupera un petit fragment ossi de l'orifici. Des de la part més proximal de l'orifici una fractura rectilínia d'uns 3 cm segueix l'eix longitudinal de l'os. L'obertura, tant per la part externa de la cortical com la interna trabecular presenta una alteració cromàtica ataronjada.

## Conclusions

L'excavació de les restes de la fossa comuna localitzada a l'exterior del cementiri de Figuerola d'Orcau ha permès recuperar les restes esquelètiques de disset individus. Aquests es trobaven disposats de manera articulada, ben arrencats l'un al costat de l'altre, seguint tots la mateixa orientació, amb el cap al sud —i proper a la paret del cementiri— i les extremitats inferiors al nord. L'estudi de les posicions anatòmiques indica que majoritàriament es trobaven en decúbit supí, i almenys tretze dels individus van ser dipositats a la fossa de manera simultània, l'individu número 15 probablement va ser el primer home dipositat en aquesta fossa, i el número 3 l'últim. No és possible establir l'ordre de dipòsit dels individus dels extrems est i oest de l'enterrament, però sembla que corresponen al mateix moment d'inhumació, o molt proper, que la resta d'individus.

La fossa on es trobaven les restes correspon a una cavitat de morfologia allargada, d'uns 9 m de llargària per 2 m d'amplada, i una profunditat d'aproximadament 1 metre. Tots els esquelets corresponen a individus de sexe masculí, d'edats compreses entre els divuit i els quaranta anys. La meitat dels individus són homes de vint-i-cinc anys o edat inferior, els individus número 4 i 12 són els més joves del grup. Els individus número 14 i 15 són els dos únics que podrien tenir una edat superior als trenta-cinc anys al morir.

De manera molt vinculada amb les restes antropològiques s'han trobat elements d'indumentària militar del bàndol rebel, a més d'algunes medalles religioses, i dues plaques identificatives de l'exèrcit franquista (individus 3 i 11). Aquest material permet relacionar aquests morts amb els combats de l'abril al maig del 1938 de la divisió 63, 150 o 152 de l'exèrcit franquista.

En relació amb les característiques morfològiques i caràcters individualitzadors, sis dels individus presenten una talla alta, igual o superior als 170 cm (tipologia hipsisoma) (individus número 1, 4, 11, 12, 16 i 17), i l'individu número 17 és el més alt del grup, amb una alçada propera als 180 cm. L'esquelet que presenta una talla més baixa correspon a l'individu número 3, amb una alçada propera als 155 cm (tipologia comesoma). La resta dels homes estudiats presenten una tipologia mitjana (mesosoma), d'entre els 160 i els 170 cm. L'individu més baix del grup portava tractaments odontològics, pròtesis d'or, a la part dreta i esquerra del maxil·lar, que suggereixen una boca cuidada, d'un alt cost econòmic.

La meitat dels individus del grup presenta una destacada remodelació esquelètica a nivell d'extremitats superiors que afecta especialment l'extrem medial de les clavícules i el terç superior dels húmer, en forma d'engruiximent de la cortical, solcs i lesions lítiques bilaterals (individus número 3, 5, 7, 8, 9, 13, 15, 17). Aquestes lesions entesopàtiques *ante mortem* poden orientar sobre un possible origen rural dels individus, així com les tasques que haurien desenvolupat en vida, compatibles amb la repetició o sobrecàrrega d'activitats que requerien moviments continuats d'abducció i rotació externa de braços (com pot ser l'activitat de la sega, o altres vinculades amb els treballs agrícoles).

En dos esquelets se suggereix una possible afectació de brucel·losi (individus número 6 i 13). La brucel·losi, febre ondulant o febre de Malta, és una zoonosi (malaltia que es transmet de manera natural dels animals als humans) originada per microorganismes del gènere *Brucella*. El pas del microorganisme als humans es pot donar per via digestiva, a l'ingerir productes contaminats (llet fresca i/o derivats), o per altres vies de contagi, com la nasofaringe o conjuntival, a l'estar en contacte amb animals contaminats (pastors, treballadors de granges o escorxadors...). Les manifestacions clíniques són, amb freqüència, inespecífiques, i poden comportar, entre d'altres, febres, lumbàlgia, malestar general, debilitat i cansament. Aquestes evidències, si bé orienten sobre les condicions de la vida al front, també poden indicar aspectes sobre l'origen d'aquests dos individus.

En més de la meitat dels individus del grup s'ha observat una destacada presència de càries dental (individus número 2, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17). Entre aquestes, destaquen les càries interdentials de les peces anteriors (incisives i canines) dels individus més joves (individus número 4, 12 i 17). Aquestes lesions destructives poden ser d'evolució ràpida, o molt ràpida, i evidencien dèficits a la dieta, i/o hàbits alimentaris del front, com podria ser un consum desmesurat de begudes endolcides, de llet condensada o xocolata. En individus joves, que es troben en fase de creixement, una dieta deficitària pot comportar una descalcificació i una evolució més ràpida d'aquestes càries.

Quant a les dents, tres dels individus presenten erosions en peces anteriors, incisives superiors i/o inferiors, compatibles amb un hàbit o ús parafuncional de la boca (individus número 2, 15, 16), com el fet de portar un bri o una tija a la boca, una cigarreta, una pipa de fumar... dada antropològica potencialment



identificativa. Aquestes erosions no les presenten els individus més joves.

En relació amb la patologia *perimortem*, en tots els esquelets, a excepció de l'individu número 9, s'ha determinat un nombre mínim d'una lesió perimortal o de caràcter dubtós perimortal. Les lesions es troben preferentment a la meitat superior del cos i el crani és la part més sovint lesionada (individus número 1, 2, 3, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16), seguida de les extremitats superiors i la zona toracoabdominal. Una de les lesions cranials estudiades correspon a un tret realitzat a boca de canó o canó tocant (individu número 2).

L'únic esquelet en què no s'hi ha observat fractures *perimortem* presentava les restes d'una bala percutida a nivell toràcic. Altres individus que també presentaven restes de projectil percutit són els número 7 i 11.

Els esquelets que presenten un nombre més elevat de lesions *perimortem* corresponen als individus d'edat més avançada del grup (individus número 2, 14 i 15), inhumats als extrems est i oest de la fossa.

La majoria de lesions *perimortem* en ossos de les extremitats corresponen a fractures comminutes, fractura on l'os implicat, o una part d'aquest, es fragmenta en diverses peces, i queda reduït a estelles o fragments molt petits. La majoria de les lesions cranials *perimortem* descrites corresponen al pas d'un projectil d'arma de foc, tot i que en quatre casos s'han observat lesions incises/tallants, amb marques de tall incises punxants (individus número 7, 13, 15, 16). No es descarta la hipòtesi que aquestes lesions puguin estar relacionades amb pràctiques d'assistència al lesionat, o d'autòpsia, donada la proximitat de la fossa amb les dependències que es van habilitar com a dispensari o farmaciola.

Per les característiques sedimentològiques i estructurals de la fossa comuna, es pot establir que l'obertura de la fossa va ser realitzada a partir d'una

decisió i/o ordre concreta per a enterrar disset individus del bàndol rebel. Possiblement, i tal com han relatat diversos veïns i veïnes del poble de Figuerola d'Orcau, aquests individus es trobaven amuntegats a la rodalia de l'anomenat *Botiquín*, estança de primeres cures al nucli urbà, i es va decidir donar-los sepultura en una fossa comuna a l'exterior del cementiri. Cal recordar que a l'interior del mateix cementiri existeix una fossa comuna, probablement també del bàndol rebel, que no es va usar per a acollir aquests individus, probablement per manca d'espai. Recordem que el requetè Josep Vinyet en la seva estada a Figuerola d'Orcau, durant el juliol de 1938, escrivia que aquesta fossa adjacent al cementiri estava protegida amb una xarxa de filferro espinós i que hi havia onze (sic) creus petites amb un bocí de paper que indicava el nom del soldat.

**Núria Armentano Oller**

Antropòlegs LAB / Museu d'Arqueologia de Catalunya /  
Unitat d'Antropologia Biològica, Dept. Biologia Animal,  
Biologia Vegetal i Ecologia UAB  
nuria.armentano@uab.cat

**Jordi Ramos Ruiz**

Universitat de Barcelona / ATICS SL  
ramoselprat@gmail.com

**Cesc Busquets Costa**

Àrea Arqueologia Dept. CC. Antiguitat i Edat Mitjana UAB /  
ATICS SL  
cesc@atics.org

Data de recepció: 3/5/2021  
Data d'acceptació: 15/7/2021

## Bibliografia

### Antropologia

- ACSÁDI, G. Y.; NEMESKÉRI J. (1971). *History of Human Life Span and Mortality*. History of human life span and mortality. *Annales de démographie historique*. Nouvelles recherches. Budapest: 377-379.
- ALEMAN, I.; BOTELLA, M.; RUIZ, L. (1997). Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual. *Archivo Español de Morfología* (2): 7-17.
- ARMENTANO, N.; ESTEVE, X.; NOCIAROVÁ, D.; MALGOSA, A. (2012). Taphonomical study of the anthropological remains from Cova des Pas (Minorca). *Quaternary International*, 275: 112-119.
- ARMENTANO, N.; NOCIAROVÁ, D.; SUBIRANA, S. (2012). Signo de Pedro Pons en antropología forense. *Cuadernos de Medicina Forense*, 18, 3-4: 135-138.
- AUFDERHEIDE, A. C.; RODRIGUEZ-MARTIN, C. (1998). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press.
- BERRYMAN, H. E.; SYMES, S. A. (1998). Recognizing gunshot and blunt cranial trauma through fracture interpretation A: REICHS, K. J. (ed.). *Forensic Osteology. Advances in the Identification of Human Remains*. Charles C Thomas Publisher, LTD. Springfield: 333-351.
- BLACK, S.; SCHEUER, L. (1996). Age changes in the clavicle: From the early neonatal period to skeletal maturity. *International Journal of Osteoarchaeology*, 6(5): 425-434.
- BROOKS, S. T.; SUCHEY, J. M. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsadi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5: 227-238.
- BROTHWELL, D. (1981). *Digging up Bones*. British Museum (Natural History). Londres.
- BUCKBERRY, J. L.; CHAMBERLAIN, A. T. (2002). Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119(3): 231-239.
- BUKSTRA, J.; UBELAKER, D. (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series, 44.
- CAMPILLO, D. (2001). *Introducción a la Paleopatología*. Edicions Bellaterra SL. Barcelona.
- CATTANEO, C. (2007). Forensic anthropology: developments of a classical discipline in the new millennium. *Forensic Science International*, 165: 185-193.
- CHIMENOS, E.; SAFONT, S.; ALESAN, A.; ALFONSO, J.; MALGOSA, A. (1999). Propuesta de protocolo de valoración de parámetros en Paleodontología. *Gaceta Dental*, 102: 44-52.
- CORDERO, M.; SÁNCHEZ, I. (1991). Brucellar and tuberculous spondylitis. A comparative study of their clinical features. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 73: 100-103.
- CRÉTOT, M. (1978). *L'arcade Dentaire Humaine (Morphologie)*. Julien Prélat. París.
- DI MAIO, V.; DI MAIO, D. (2001). *Forensic Pathology (Second Edition)*. CRC Press. Boca Raton, FL.
- DUDAY, H.; COURTAUD, P.; CRUBEZY, E.; SELIER, P. Y.; TILLIER, A. M. (1990). L'anthropologie "de terrain": reconnaissance et interprétation des gestes funéraires. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n. s. (3-4): 191-200.
- ETXEBERRIA, F. (2003). Lesiones por arma de fuego. Problemas médico-forenses. *Kirurgia* 4. San Sebastián.
- 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.
- GEYENECHEA, A.; EGUREN, E.; ETXEBERRIA, F.; HERRASTI, L.; IBAÑEZ, A. (2001). Morfología del desgaste dentario en fumadores de pipas de arcilla. *Munibe*, 53: 151-157.
- GILBERT, B. M.; MCKERN, T. W. (1973). Method for aging female os-pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 38(1): 31-38.
- HAGLUND, W.; SORG, M. H. (1996). *Forensic taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. CRC Press. Boca Raton.
- ISCAN, M. Y.; LOTH, S. R.; WRIGHT, R. K. (1984). Metamorphosis at the sternal rib end - a new method to estimate age at death in white males. *American Journal of Physical Anthropology*, 65(2): 147-156.
- ISIDRO, A; MALGOSA, A. (eds.) (2003). *Paleopatología. La enfermedad no escrita*. Masson, SA. Barcelona.
- KANZ, F.; GROSSCHMIDT, K. (2006). Head injuries of roman gladiators. *Forensic Science International*, 160: 207-216.
- LOVEJOY, C. O.; MEINDL, R. S.; PRYZBECK, T. R.; MENSFORTH, R. P. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium - a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1): 15-28.



MAPLES, W. R. (1986). Trauma analysis by the forensic anthropologist. A: REICHS, K. J. (ed.). *Forensic Osteology: Advances in the Identification of Human Remains*. Charles C. Thomas. Springfield: 218-228.

MARTIN, R.; SALLER, K. (1957). *Lehrbuch der Anthropologie*. Fischer G. editor. Stuttgart.

OLIVIER, G. (1960). *Pratique Anthropologique*. Vigot Frères. París.

RÍOS, L.; MARTÍNEZ, B.; GARCÍA-RUBIO, A.; HERRASTI, L.; ETXEBERRIA, F. (2013). Marks of autopsy and identification of victims of human rights violations exhumed from cemeteries: the case of the Spanish Civil War (1936-1939). *International Journal of Legal medicine*, 128(5): 889-895.

SAFONT, S.; MALGOSA, A.; SUBIRÀ, M. E. (2000). Sex assessment on the basis of long bone circumference. *American Journal of Physical Anthropology*, 113(3): 317-328.

SAUER, N. J. (1998). The Timing of injuries and manner of death: distinguishing among antemortem, perimortem and postmortem trauma. A: REICHS, K. J. (ed.). *Forensic Osteology. Advances in the Identification of Human Remains*. Charles C. Thomas. Springfield: 321-332.

SPITZ, W. (1980). Gunshot wounds. A: SPITZ, W.; FISHER, R. (ed.). *Medicolegal investigation of death: guidelines for the application of pathology to crime investigation*. Charles C. Thomas. Springfield: 216-275.

TODD, T. W. (1920). Age changes in the pubic bone: I. The white male pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3: 467-470.

TUNG, T. A. (2007). Trauma and violence in the Wari empire of the Peruvian Andes: Warfare, raids, and ritual fights. *American Journal of Physical Anthropology*, 133: 941-956.

TURNER, C. G.; NICHOL, C. R.; SCOTT, G. R. (1991). Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. A: KELLEY, M. A.; LARSEN, C. S. (eds.). *Advances in Dental Anthropology*. Wiley-Liss. Nova York: 13-31.

UBELAKER, D. H. (1996). The remains of Dr. Carl Austin Weiss: an anthropological analysis. *Journal of Forensic Science*, 41: 60-79.

WALKER, P. L.; JOHNSON, J. R.; LAMBERT, P. M. (1988). Biases in the preservation of human skeletal remains. *American Journal of Physical Anthropology*, 76: 183-188.

## Història i arqueologia

ARMENTANO, N.; RAMOS, J.; BUSQUETS, F. (2020). Excavació de la fossa comuna de la Guerra Civil espanyola situada fora del cementiri de Figuerola d'Orcau (Isona i Conca Dellà, Lleida). *Segones Jornades d'Arqueologia i Paleontologia del Pirineu i Aran*. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura. Tremp: 252-261.

BLÁZQUEZ MIGUEL, J. G. (2003-2007). *Historia militar de la Guerra Civil española*. Vol. V (enero-junio 1938). María Dolores Tomás. Villanueva del Pardillo.

DURÓ FORT, R. (2002). *Isona: la reconstrucció d'un poble de la línia de front al Prepirineu català*. Garsineu Edicions. Tremp.

GALITÓ, P.; GIMENO, M.; PITA, R.; TARRAGONA, J. (2006). *Les batalles del Segre i la Noguera Pallaresa: l'atac final contra Catalunya (abril-desembre)*. Pagès Editors. Lleida.

GÁRATE CÓRDOBA, J. M. (1977). *Partes oficiales de guerra, 1936-1939*. Editorial San Martín. Madrid.

GIMENO, M. (1986). *Revolució, guerra i repressió al Pallars (1936-1939)*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Barcelona.

HURTADO, V.; SEGURA, A.; VILLARROYA, J. (2010). *Atles de la Guerra Civil a Catalunya*. Edicions DAU. Barcelona.

MEZQUIDA GENÉ, L. M. (1988). *La batalla del Segre: repercusiones del Ebro en el oeste de Catalunya. Marcha por Aragón, asedio y defensa de Lérida*. Diputación Provincial de Tarragona. Tarragona.

SÁNCHEZ AGUSTÍ, F. (2015). *La Guerra Civil al Montsec*. Pagès Editors. Lleida.

SOLÉ, Q. (2008). *Els morts clandestins. Les fosses comunes de la Guerra Civil a Catalunya (1936-1939)*. Editorial Afers. Catarroja-Barcelona.

VINYET ESTEBANELL, J. (2010). *Diari de Guerra d'un requetè català. Als fronts del Segre, del Pallars, de l'Ebre i de Llevant*. Garsineu Edicions. Tremp.

