

URTX

RECONSTRUCCIÓ ANTROPOLÒGICA  
DEL POGROM DE 1348 A TÀRREGA

Jordi Ruiz Ventura i M. Eulàlia Subirà de Galdàcano

## RECONSTRUCCIÓ ANTROPOLÒGICA DEL POGROM DE 1348 A TÀRREGA

### **Abstract**

La excavació de seis fosas comunes en la necrópolis medieval judía de Roquetes puso al descubierto los restos de un mínimo de 69 individuos. Los estudios antropológicos, tanto de campo como de laboratorio, evidenciaron la presencia de traumatismos *peri mortem* como consecuencia de un episodio violento en 37 de los esqueletos recuperados. El compendio de datos historiográficos, arqueológicos, numismáticos y antropológicos permiten atribuir los restos a las víctimas del pogromo targarino de 1348.

El objetivo de este estudio se fundamenta en la reconstrucción antropológica del episodio incluyendo tanto el asalto a la judería, como el posterior entierro de los restos.

*The excavation of 6 mass graves at the Jewish medieval necropolis of les Roquetes uncovered a minimum of 69 individuals. Anthropological analyses evidenced the presence of peri mortem trauma, as a consequence of a violent episode in 37 skeletons. The sum of historical, archaeological, numismatic and anthropological data allowed to assign the skeletal remains to the victims of the pogrom occurred in Tàrrega on 1348.*

*The main purpose of this paper is to reconstruct anthropologically the episode, including both the assault to the Jewry and the burial of the victims.*

### **Paraules clau**

Traumatismes *peri mortem*, violència, antropologia forense, necrópolis medieval, Catalunya.

## I. Introducció<sup>1</sup>

L'excavació de les fosses comunes de les Roquetes va posar al descobert les restes d'esquelets que mostraven signes de violència. Aquestes marques ja van ser observades durant el procés d'excavació, de manera que des d'un primer moment ja es va poder parar atenció a tota evidència que permetés, més tard, ajudar a la reconstrucció dels fets.

Els objectius de l'article se centren en fer una breu síntesi dels resultats de l'anàlisi osteològica, detallar la demografia de les fosses i descriure les empremtes de violència evidenciades sobre els esquelets. En aquest sentit, l'estudi de les ferides és una eina clau per a la reconstrucció de l'episodi.

El fet de no haver trobat evidències físiques de les eines i les armes emprades durant l'atac fa que ens hàgim de remetre als textos i a les ferides com a empremta directa d'aquestes.

L'anàlisi dels traumatismes *peri mortem*, alguns dels quals varen poder ser recollits gràcies a l'estudi de camp, ajuda a la reconstrucció de l'episodi.

Finalment, l'assemblatge dels diferents apartats és el que permetrà efectuar la reconstrucció més fidel de l'atac al call jueu de Tàrrrega l'any 1348.

## II. Materials i metodologia

En l'article anterior ja s'ha fet una descripció individual de les fosses, de manera que en aquest es prendran consideracions globals, bo i tenint en compte la parcialitat de l'estudi, ja que aquestes no han estat excava- des en la seva totalitat.

Per tant, l'estudi es troba fonamentat en la totalitat de les restes esquelètiques trobades en les sis fosses comunes de les Roquetes.

La possibilitat d'iniciar l'estudi antropològic al camp va permetre que la reconstrucció de l'esdeveniment pogués començar ja durant el procés d'excavació de les restes, la qual cosa ajudaria més tard a l'atribució de les restes a les víctimes del pogrom.

El treball de camp va permetre, en primer lloc, la documentació de la successió de dipòsits de cadàvers, imprescindible per a la interpretació final del funcionament de les fosses. Així mateix va ajudar d'una banda a la correcta individualització dels primers inhumats –els dipositats en el centre de les fosses i que es trobaren en connexió anatòmica– i, d'una altra, a la documentació de les connexions anatòmiques conservades en els paquets corresponents al segon moment d'enterrament.

De forma paral·lela es va portar a terme un estudi tafonòmic detallat per tal d'esbrinar les circumstàncies de la deposició del material.

<sup>1</sup> L'estudi antropològic ha estat finançat pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i l'ha dut a terme MINOA S.L. Arqueologia i Serveis.

La prompta detecció dels traumatismes derivats d'un possible episodi violent ja en l'excavació va permetre parar especial atenció a la recollida i aixecament de les parts afectades. La disposició de les estelles i fragments d'os en la fossa, produïts com a conseqüència d'un cop permet, inicialment, l'atribució d'aquestes a l'os i a l'individu corresponents; a més, d'altra banda ajuda a valorar, entre d'altres aspectes, la força de l'impacte, si aquest va poder causar l'amputació de l'extremitat, etc. En última instància, pot ajudar a interpretar la seqüència d'esdeveniments de l'episodi violent.

El posterior estudi de laboratori fou el que va permetre'n una descripció més acurada.

En arribar al laboratori, el material fou netejat i reconstituït, a excepció d'aquelles peces fracturades com a conseqüència del cop rebut i que s'han mantingut sense reconstituir per tal d'evidenciar l'esdeveniment. Seguidament es procedí al procés d'individualització i càlcul del nombre mínim d'individus. S'ha de recordar que les restes recuperades de les fosses es poden agrupar en tres categories:

- Esquelets més o menys complets
- Elements articulats: extremitats articulades, però aïllades de la resta del cos.
- Ossos aïllats, constituint paquets d'ossos sense connexió entre ells.

La neteja es va fer amb aigua per tal de poder extreure el màxim d'informació dels elements sospitosos d'aportar informació rellevant. Això ha permès descriure i reconstruir amb més precisió els traumatismes per arma i les possibles evidències de violència. L'anàlisi osteològica inclou també la reconstrucció del perfil demogràfic de la població, incloent el nombre d'individus, la distribució d'edat i sexe, així com l'estudi paleopatològic, incloent un apartat destinat a les lesions derivades de l'episodi violent.

Per tal de fer una reconstrucció demogràfica de l'episodi el més acurada possible ha estat necessari el recompte del nombre mínim d'individus (NMI) en el conjunt de les fosses.

En el cas de les fosses comunes de les Roquetes s'han recomptat independentment els individus perfectament aïllats i individualitzats d'aquells conjunts de restes aïllades i sovint en desconexió. En aquest darrer cas s'ha emprat el mètode clàssic per al càlcul del NMI, segons el qual es prenen en consideració aspectes com la repetició de parts òssies, incompatibilitats osteològiques de-

gudes a diferències en el grau de desenvolupament de l'os, diferències de talla o robustesa, o diferències patològiques, tal i com suggereixen Duday i Masset (1987) i Villena (1997).

Per a la diagnosi d'edat es varen tenir en consideració els criteris més adients per al grup d'edat corresponent.

La determinació d'edat per als nens de fins a 12 anys es va fer tenint en compte el grau de desenvolupament dental (Crétot, 1978; Uebelaker, 1989), així com les consideracions de Scheuer i Black (2000). Per als juvenils (de 12 a 20 anys) es va prioritzar el desenvolupament esquelètic, seguint els criteris de Brothwell (1987), Ferembach *et al.* (1980) i Krogman i Iscan (1986). En cas de no disposar d'aquesta informació es va utilitzar la longitud màxima dels ossos llargs i la seva comparació amb la d'altres poblacions antigues d'edat coneguda (Alduc-Le Bagousse, 1988).

Per a determinar l'edat dels individus adults es va tenir en compte l'anàlisi del desgast de les peces dentals a partir de les taules de Brothwell (1987) i de Pot i Perizonius (Bouville *et al.*, 1973). També es va considerar el grau de sinostosi de les sutures cranials (Masset, 1982; Meindl i Lovejoy, 1985) i quan va ser possible, també es tingueren en compte els canvis morfològics de la superfície auricular de l'ili (Lovejoy *et al.*, 1985) i de la sínfisi púbica segons la metodologia de Todd, McKern i Stewart i de Gilbert i McKern (Krogman i Iscan, 1986).

Per a l'estimació del sexe es van considerar els elements diagnòstics presents en el crani, la mandíbula i el coxal; tot prioritzant els darrers sempre que fos possible (Ferembach *et al.*, 1980). De manera complementària es tingueren en compte les directrius de Martin i Saller (1957) i d'Olivier (1960), basats en la robustesa, grandària i relleu muscular de l'esquelet postcranial; així com les funcions discriminants per als ossos llargs (Alemán *et al.*, 1997; Safont *et al.*, 2000). En restes infantils, es van seguir criteris semblants als de l'adult, a partir de la mandíbula i de l'ílium (Ferembach *et al.*, 1980; Shutkowski, 1993).

La valoració de l'estat de salut de la població, en aquest cas particular, s'ha centrat únicament en la descripció dels traumatismes derivats de l'episodi violent. El seu estudi es va basar, fonamentalment, en la observació macroscòpica de les restes, i es procedí a la identificació i l'inventari de les peces afectades. A continuació es va fer una

acurada descripció de cada ferida, incloent-hi el tipus de lesió (incisiva, contusió, penetrant), la presa de mesures, l'orientació del tall (vertical, horitzontal o oblic) i el grau d'afectació o penetració en l'os (cortical, canal medullar o seccionament de la diàfisi en el cas d'ossos llargs; taula externa/interna o penetració en crani i dany cerebral).

### III. Resultats

#### Aspectes funeraris i tafonòmics

Els individus excavats a les fosses es troben en diferents estats de preservació i de connexió anatòmica; fins al punt que la disposició dels esquelets a les fosses semblaria respondre a dos moments d'enterrament, separats per un breu període de temps.

Això mateix és el que permet definir tres tipologies de fosses:

1. El primer tipus es caracteritza per allotjar, predominantment, individus en dipòsit primari (FS-54), disposats l'un al costat de l'altre i perfectament individualitzables, si bé es pot observar alguna remoció. Es tracta, doncs, d'un tipus d'enterrament simultani.

2. Un segon tipus (FS-161, FS-162 i FS-164) es caracteritza per tenir un grup d'individus centrals amb dipòsit primari i una relativament bona connexió anatòmica i, bé en un, bé en els dos laterals de la fossa, dipòsits secundaris en forma de conjunts d'ossos sovint inconnexos.

3. En tercer lloc, es poden definir aquelles fosses que només contenen dipòsits secundaris (FS-163 i FS-166).

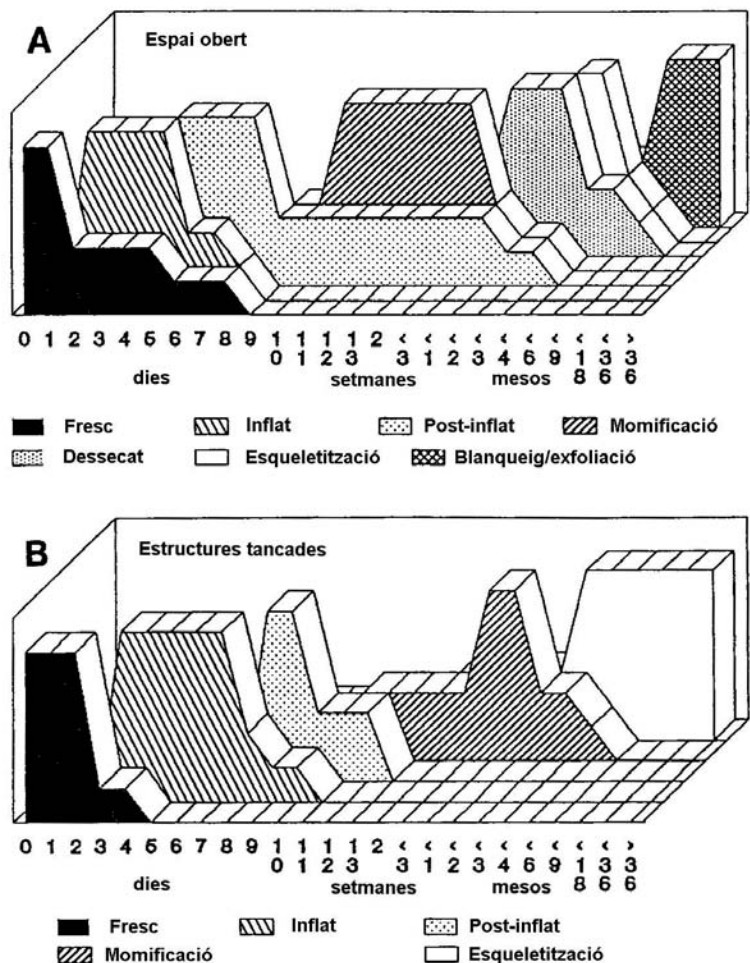
En un primer moment, doncs, podrien haver estat inhumats els individus de la FS54 i els individus centrals de les fosses FS161, 162 i 164, que són els que mostren millors estats de preservació i de connexió anatòmica, de manera que són fàcilment individualitzables. En un segon moment, en canvi, s'hi haurien disposat les restes trobades als laterals de les fosses FS 161, 162 i 164, així com les que es troben a les fosses FS 163 i 166.

Per explicar la seqüència d'inhumacions pot ser d'utilitat remetre'ns a les fonts escrites. Un cop perpetrat l'assalt al call, sembla que part de les víctimes van poder ser dipositades inicialment en una cisterna (prenent el sentit ampli de l'expressió), d'on podrien haver estat traslladats temps més tard cap a les fosses, però havent iniciat ja el procés de descomposició.

Galloway (1997) descriu el procés de descomposició dels cadàvers, desglossant-lo en diferents etapes, en funció de la localització del cos en espai obert, o en estructures tancades. El cos es manté fresc i pràcticament intacte durant la primera setmana després del moment de la mort; entre el primer i el cinquè dia es pot iniciar el procés de descomposició primerenc que es pot allargar fins al primer o segon mes en climes freds; entre el quart i el desè dia s'iniciarà la descomposició avançada, etapa en la qual es pot començar a donar l'esqueletització de les restes; el procés d'esqueletització com a tal, generalment, s'inicia a partir del segon mes. Aquest procés es pot veure esquematitzat a la figura 1, on es representen els intervals aproximats de les diferents etapes, en funció de la localització dels cadàver en espai obert o en estructura tancada.

Cal tenir en compte, però, que la durada de cadascuna de les etapes es pot veure alterada per múltiples factors, com la temperatura, humitat, pH del sòl, activitat d'insectes, rosegadors o carnívors, fondària de l'enterrament, etc.

Figura 1. Estadis de descomposició segons el temps transcorregut: (A) restes recuperades en espais oberts; (B) restes recuperades en estructures tancades (modificat de Galloway, 1997).



El pogrom de Tàrrega podria haver tingut lloc en ple estiu, moment àlgid de calor que hauria pogut accelerar el procés de deteriorament dels cossos.

Per tal de reconstruir els moments d'inhumació a les fosses es poden conjugar les fonts escrites i les dades relacionades amb el procés de descomposició de les víctimes, de manera que es reforçaria la hipòtesi dels moments d'enterrament successius en les fosses.

Es pot pensar, doncs, que en un primer moment i pocs dies després de l'atac es varen dipositar els cossos millor preservats. Entre 15 dies i un mes més tard, s'hi haurien pogut traslladar els cossos que foren inicialment inhumats a la cisterna. A jutjar pel mal estat de preservació i de connexió de les restes trobades en els laterals de les fosses FS161, 162 i 164, o en les FS163 i 166, es pot pensar que aquestes es trobarien en una fase avançada de descomposició i que, per tant, no hauria pogut passar més d'un mes del moment de la mort. Tanmateix, no hi ha cap evidència arqueològica que mostri que s'obriren les fosses en diferents moments.

Sigui com sigui, sempre que fou possible es varen respectar certs aspectes del ritual d'enterrament jueu, com la individualització dels inhumats (que no es troben amuntegats, sinó disposats l'un al costat de l'altre) o la orientació oest-est, ja que fins i tot en el cas dels dipòsits secundaris, els cranis es disposen a l'extrem oest de la fossa. Tot plegat denota certa cura en el procés d'enterrament, fet que fa pensar que tal vegada podrien haver estat membres de la comunitat jueva qui practicuessin les inhumacions, malgrat el malestar general viscut en la societat targarina en aquelles dates.

Un fet a destacar és l'absència de peus en molts dels individus de les diferents fosses. Aquests falten en la totalitat d'individus de la FS54 i en molts de la resta de fosses. Si bé no hi ha evidències arqueològiques de la reobertura de la tomba per al dipòsit de les restes d'individus en estat de descomposició avançat, tampoc n'hi ha per a una reobertura de la fossa per a extreure'n els peus. Tanmateix, l'evidència mostra la manca d'aquesta part esquelètica en alguns individus de les fosses. En tots els casos, els individus que no presenten els peus corresponen als individus que es dipositaren estirats. Contràriament, els individus que es dipositaren amb les extremitats inferiors doblegades conserven els peus. En cap dels individus

que no conserven els peus s'han trobat evidències que aquests fossin amputats. En canvi, en algun individu (com l'individu central de la FS161) s'observen indicis que els peus fossin extrets en els primers inhumats, com a conseqüència d'haver estat estirats per l'extrem est de la fossa. Probablement hauria passat un cert temps després de la mort, ja que es pogueren arrencar mitjançant la desarticulació, sense necessitat de tallar, com ho demostra l'absència de marques de tall a nivell dels turmells.

Tant la presència de peus en individus amb les cames encongides, com el moviment d'alguns ossos, fan pensar que la fossa es podria haver obert des de l'est de l'estructura. Tal vegada, les fosses podrien estar cobertes amb alguna coberta de material perible, com una tapa de fusta, com la que es va conservar en la FS163. En aquest cas, la reobertura de l'estructura per a extreure'n els peus no hauria deixat evidències arqueològiques observables durant l'excavació. A més, el fet que els individus amb les cames encongides i, per tant, amb els peus menys a la vista, els conservin fa pensar que la reobertura va haver de ser un moviment ràpid i que passés desapercbut.

L'explicació a aquesta profanació de tombes s'ha d'anar a buscar a un fenomen simbòlic jueu, relacionat amb el traspàs al més enllà i que els cristians coneixien.

#### *El nombre d'individus*

Al conjunt de les sis fosses comunes excavades a les Roquetes s'hi ha pogut identificar, fins al moment, les restes d'un mínim de 69 individus inhumats.

#### *La distribució d'edats*

El perfil demogràfic de l'episodi, reflectit en els individus exhumats a les fosses, és molt semblant al del conjunt de la població (Colet *et al.*, 2008).

Així doncs, s'hi troben representats tots els sectors de la població, de manera que s'hi va poder identificar un 32% d'individus subadults (de fins a 20 anys), un 67% d'adults i un romanent d'un 1% d'individus d'edat indeterminada.

Quan s'analitzen els diferents subgrups d'edat (figura 2), el perfil de mortalitat sembla centrar-se al voltant dels adults joves (d'entre 20 i 30 anys), representant vora el 30 % de la població inhumada. En el sector infantil hi ha un increment progressiu des dels pe-

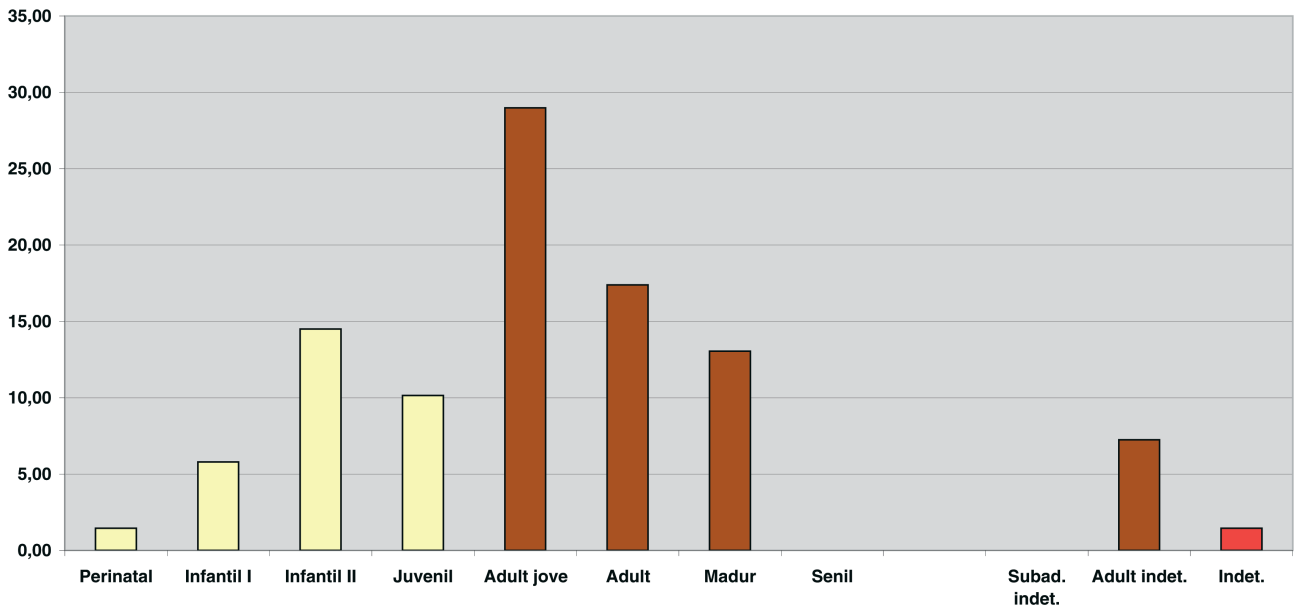


Figura 2.  
**Distribució per edats dels individus inhumats a les fosses comunes.**

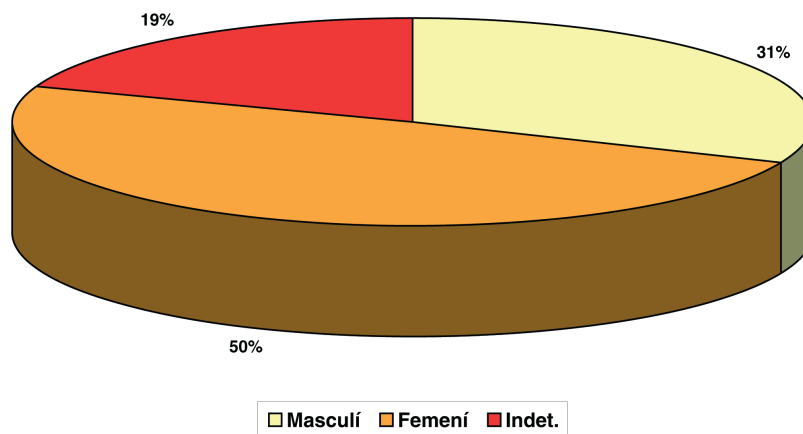


Figura 3.  
**Distribució per sexes a les fosses de Roquetes.**

rinatals (1.5%), passant pel grup de 6 mesos a 6 anys (5.8%) i el de 7 a 12 anys (14.5%); si bé hi ha una lleugera caiguda en el grup de juvenils de 13 a 20 anys (10.1%). En el sector dels adults, predominen els adults joves (28.9%), seguit dels adults de 30 a 40 (17.4%) i dels madurs de 40 a 60 (13%).

Crida l'atenció que el màxim de mortalitat correspongui a un grup jove, si bé probablement era el grup d'edat més gran de la població. L'episodi havia de ser molt violent, on els agressors havien de ser una multitud enfurismada, ja que el grup amb major potencial de força amb prou feines es defensà i sucumbí.

#### La distribució de sexes

Quan es té en consideració la distribució per sexes (figura 3), aquesta crida l'atenció per

l'aparent desequilibri entre la proporció d'individus de sexe masculí (31%) i els de sexe femení (50%). En aquest sentit, però, probablement hi jugui un paper important el 19 % d'indeterminats, provinents bé d'aquelles restes aïllades, bé d'individus pobrament representats que no s'han pogut sexar i que corresponen als dipòsits secundaris, o bé de la dificultat de fer la diagnosi de sexe en individus subadults (que representen un 32% del grup).

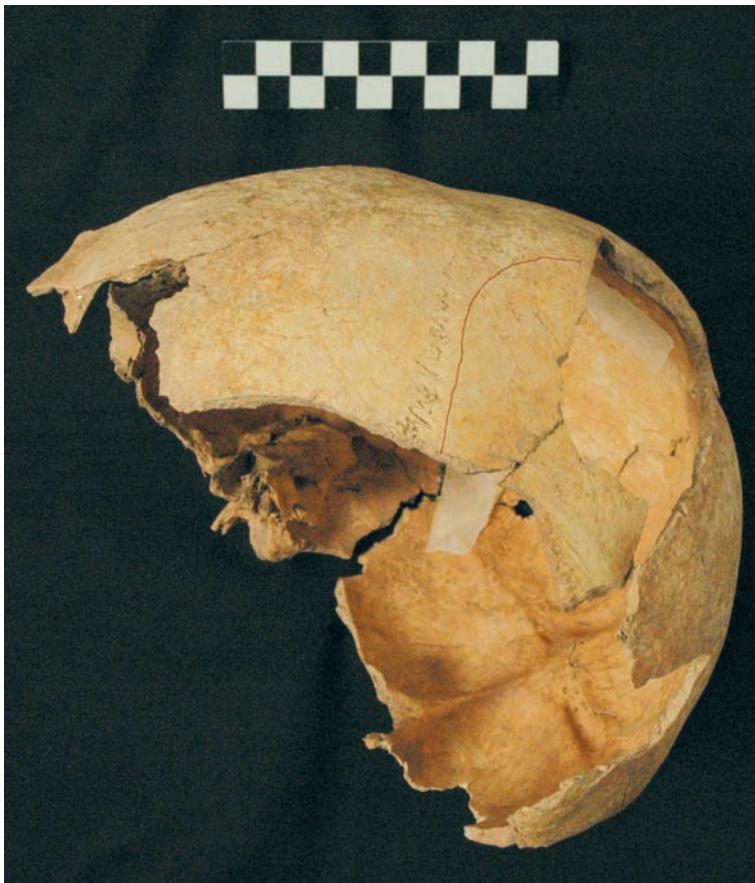
El fet de trobar uns valors semblants en el conjunt de la població permet excloure la possibilitat que hi hagués un biaix cap al sexe femení que fes pensar que morissin més dones durant l'episodi i que, per tant aquestes fossin triades abans que els homes.

En conjunt, el fet de trobar valors semblants tant per a la distribució d'edats com de

Imatge 1.  
**Exemple de lesions per arma tallant en crani.**

sexes fa pensar que no hi va haver selecció de cap sector de població i que, per tant, l'atac va anar dirigit contra el conjunt del call, reforçant la intenció d'extermini de la població jueva del call targarí. El grup, pràcticament, no va tenir la possibilitat de defensar-se d'una agressió tan violenta.

Imatge 2.  
**Exemple de fractura per aixafament en crani.**



## Les evidències de violència

### Descripció de les lesions

Un traumatisme es pot definir de molt diverses maneres, però generalment s'entén com a tal aquell dany causat a un teixit viu i que és provocat per una força o un mecanisme extrínsec al cos (Lovell, 1997).

Els traumatismes *peri mortem* són aquells que esdevenen al voltant del moment de la mort de l'individu, podent ser la causa, o no, de la mort. D'una banda es poden diferenciar dels traumatismes *ante mortem* perquè no mostren evidències de cicatrització i, d'altra, a diferència dels traumatismes *post mortem*, no es veuen diferències de coloració amb les àrees perifèriques i a més, la fractura no té l'aspecte d'una fractura en os sec.

En aquest bloc s'inclouen les lesions ocasionades durant l'assalt al call targarí i que s'evidencien a les fosses de les Roquetes. D'altra banda, el coneixement de les armes i eines emprades durant l'atac permet omplir un altre buit en la reconstrucció dels fets. El fet de no haver-ne trobat evidència física directa sobre el terreny, fa que ens hàgim de remetre a l'empremta que aquestes van deixar sobre l'os per tal d'extrapolar els tipus d'objectes utilitzats durant l'assalt. Així, doncs, es van localitzar tres tipus de traumatismes *peri mortem* que es poden correlacionar directament amb l'arma causant:

1. El cas més freqüent (153 casos, representant el 98.7% de les lesions) correspon a aquelles derivades d'objectes tallants (espases, falçs, etc.), de fil continu i de gran massa (imatge 1). En aquest cas, l'os s'observa tallat tot, o en part, amb una línia més o menys neta, que dependrà de l'energia amb què es transmeti el cop. Es tracta, doncs, de l'empremta deixada per un cop amb un instrument esmolat i amb molta energia. Aquestes lesions afecten tant l'esquelet cranial com el postcranial i poden, o no, ser penetrants, tot arribant a seccionar la diàfisi per complet.

2. Un segon tipus, el defineixen les fractures per aixafament i són causades per l'impacte d'un objecte contundent a baixa velocitat, sense arribar a ser penetrants. Només se n'ha descrit un cas en volta craniana i mostra les típiques línies de fractura radiades (imatge 2).

3. Finalment, s'ha descrit un únic cas de lesió penetrant (imatge 3). Aquestes resulten de



l'aplicació d'una gran força sobre una petita àrea i només s'han trobat en crani, probablement com a resultat de clavar un objecte de secció rectangular, com podria ser el mànec d'una destal, o l'empunyadura d'una espasa, a la volta craniana. En aquest cas es va poder recuperar a l'interior del crani el fragment d'os que se'n va desprendre.

El recompte del nombre de marques de violència al conjunt dels individus inhumats a les fosses ascendeix a la xifra de 155, i afecten a 37 del mínim de 69 individus que s'hi varen identificar. Ara bé, el fet d'estar enterrats en un mateix espai fa pensar que varen morir en un mateix moment, o en un breu període de temps. Per tant, el fet de no trobar marques de violència en la totalitat dels esquelets pot ser degut bé a l'escassetat de restes dels individus dipositats als extrems nord o sud de les fosses, o bé al fet d'haver patit lesions en abdomen o en tòrax, sense necessitat d'haver deixat marca sobre l'os.

Dels 37 individus als quals es van detectar aquests traumatismes, 10 eren individus infantils i els 27 restants pertanyen a la categoria d'adults.

Pel que fa a la distribució per sexes, els talls s'han pogut identificar en 12 individus femenins i 15 masculins.

Si ens fixem en l'edat de mort dels individus afectats i la comparem amb la del global de les fosses, hi trobarem diferències molt petites entre sexes i entre la del conjunt d'afectats i no afectats (taula 1).

Si desglossem els individus afectats per grups d'edat i sexe (figura 4), en masculins observem una major incidència de violència



Imatge 3.  
**Exemple de lesió penetrant en crani.**

en individus joves (73%) que en madurs (67%); en els femenins, en canvi, trobem una freqüència més elevada de traumatismes en el grup de madurs (50%) que en el de joves (37,5%). Aquestes lleugeres diferències, però, es poden correlacionar amb la composició d'edat i sexe del conjunt de la població, de manera que no serien significatives i, per tant, durant l'atac no hi hauria hagut selecció específica d'un grup d'edat concret.

Pel que fa a la localització de les ferides, aquestes es reparteixen en 105 a nivell del crani; i de 50 a nivell postcranial, que es reparteixen en 1 en columna, 11 en braços i 38 en cames. Aquestes es relacionen a les taules 2 i 3, on s'hi detalla el nombre i localització de ferides per individu, separades per grup d'edat en infantils i en adults respectivament.

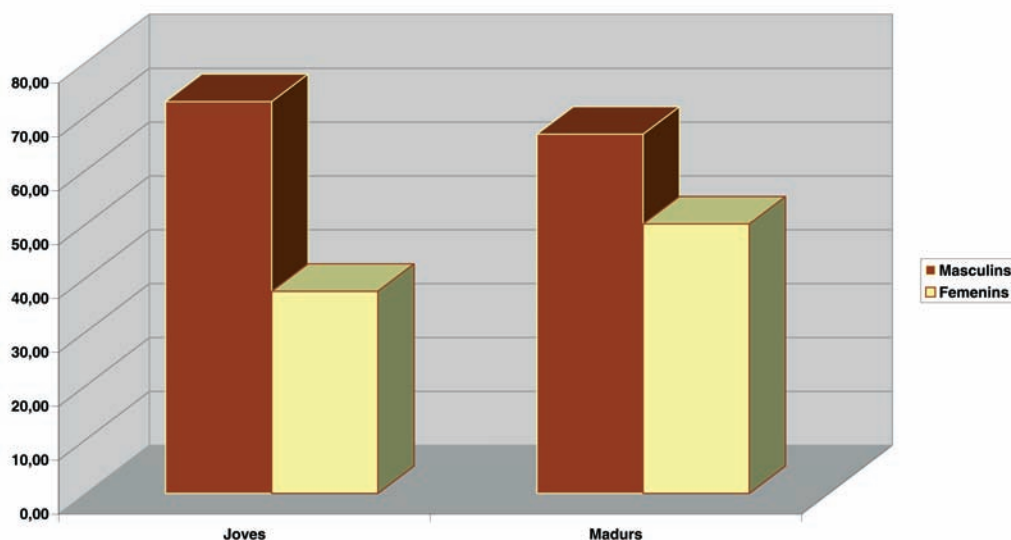


Figura 4.  
**Afectació per grup d'edat i per sexe (en %)**

	Edat general	Edat masculins	Edat femenins
<b>Global fosses</b>	31,5	33,1	30,6
<b>Amb traumatismes</b>	31,7	32,04	32,2

Taula 1. Edat de mort (en anys) dels individus inhumats a les fosses, per sexe i per presència de traumatismes.

	Sexe	Edat (anys)	Total Crani	Total Braços	Total Cames	Total Postcranial	Total	
<b>F 162</b>	UE 1167	Indet.	2	1	1	1	2	
<b>Fossa 164</b>	UE 1200	Indet.	6	9	1	1	10	
	UE 1208	Fem.	13-15		2	2	2	
	UE 1209	Masc.	10-12		1	1	1	
	UE 1212-1	Indet.	Inf. indet.	2			2	
	UE 1212-2	Indet.	Inf. indet.	3			3	
	UE 1213	Fem.	10-12	3			3	
	UE 1214	Fem.	11-12	3			3	
	UE 1217	Fem.	8-9	2		2	2	4
	UE 1220-2	Indet.	9-10	1				1
<b>Total</b>			<b>24</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	

Taula 2. Relació, nombre i localització de traumatismes per violència en els individus infantils afectats.

	Sexe	Edat (anys)	Total Crani	Total Braços	Total Cames	Total Postcranial	Total	
<b>F 161</b>	UE 1180	Fem.	30-35	5	1	4	5	10
<b>Fossa 162</b>	UE 1159	Fem.	25-35		2		2	2
	UE 1161	Ind.	Ad. Indet.		1		1	1
	UE 1162	Masc.	18-25	4	3	3	6	10
	UE 1166	Masc.	25-30	5				5
	UE 1168	Masc.	18-20	2				2
	UE 1170	Ind.	Ad. Indet.		1		1	1
	UE 1171	Masc.	25-30			1	1	1
	UE 1172	Fem.	18-25	2				2
	UE 1204	Fem.	44-54	4		3	3	7
<b>Fossa 164</b>	UE 1210	Masc.	20-25	1		2	2	3
	UE 1211	Masc.	40-44	5	1	1	2	7
	UE 1212-3	Ind.	Ad. Indet.	4				4
	UE 1215	Masc.	30-35	12		10	10	22
	UE 1216	Masc.	40-44	11				11
	UE 1218	Masc.	54-62	4	1	2	3	7
	UE 1219	Fem.	39-44		1	5	6	6
	UE 1220-1	Masc.	17-25	2				2
	UE 1220-3	Fem.	25-35	1				1
	UE 1220-4	Masc.	35-45	1				1
	UE 1220-5	Masc.	25-35	1				1
	UE 1220-6	Fem.	25-30	2				2
	UE 1220-7	Masc.	Indet.	3				3
	UE 1220-8	Masc.	Indet.	1				1
	UE 1220-9	Ind.	Indet.	3				3
	UE 1221	Fem.	21-24	6			1	7
<b>F 166</b>	UE 1206	Al·lofís	20-25	2				2
<b>Total</b>			<b>81</b>	<b>11</b>	<b>31</b>	<b>43</b>	<b>124</b>	

Taula 3. Relació, nombre i localització de traumatismes per violència en els individus adults afectats.

En ambdós grups d'edat hi ha una predilecció clara pel crani (67,7%) i de les cames (24,5%) per sobre dels braços (9,5%). A banda del crani i les extremitats, només s'ha trobat una marca de tall a nivell de columna, concretament en una segona vèrtebra cervical, que seria perfectament compatible amb una decapitació (Imatge 4).

Pel que fa a les diferències entre sexes, s'ha comparat la possible localització diferenciada dels atacs. Així, si bé en tots dos casos hi ha una clara predilecció pel crani, aquesta és molt més evident en el sexe masculí, amb un 67,5% dels casos; mentre que en el sexe femení, és del 57,1%. En aquest darrer cas, les lesions es distribueixen més equitativament entre crani i extremitats, mentre que en els individus de sexe masculí les lesions estarien més centrades en el crani.

Una altra diferència a nivell de sexes es troba en la mitjana de lesions per individu, sent de 5,1 en masculins i de 4,1 en femenins, fet que mostra, doncs, una certa evidència d'acarnissament en el sector masculí de la població.

D'altra banda, també crida l'atenció el nombre de lesions per individu; només 9 dels individus afectats (un 24,3%) mostra una única lesió. En aquests casos, la lesió es localitza predominantment en crani, que esdevé la causa de la mort (5 individus), i per un igual en braços i cames (2 individus en cada cas). En d'altres individus hi ha evidències clares d'acarnissament; el cas més clar és el de la UE 1215, a la FS 164, que mostra fins a 22 lesions (12 en crani i 10 en cames). Aquest, a més, mostrava evidències d'un traumatisme mal curat en tibia i peroné drets, que cursà amb osteomielitis i que li provocarien certa dificultat per córrer i per escapar esdevenint, així, una víctima més fàcil; fet que hauria potenciat l'acarnissament sobre el desvalgut.

Reforçant la brutalitat de l'assalt, manca remarcar la identificació de dues decapitacions, una de les quals (FS164, UE 1221) correspon a una noia de 20 a 25 anys. Aquesta es va poder identificar pel seccionament en dues meitats de la segona vèrtebra cervical (imatge 4), com a conseqüència d'un tall contundent, provinent de la part posterior del cos.

L'examen de les diferents lesions evidencia que no mostren senyals de cicatrització, la qual cosa confirma que són traumatismes *peri mortem*, als quals els individus no varen



Imatge 4.  
Vèrtebra C2 de la UE  
1221 seccionada.

sobreviure; es demostra així la intencionalitat de l'atac i en reforça la brutalitat.

Les característiques de les lesions, la no cicatrització d'aquestes, la ubicació preferent en crani, juntament amb el nombre de lesions per individu, així com el fet de trobar representats tots els sectors de la població inhumats a les fosses, fa pensar en la intenció inequívoca de l'atac, l'objectiu del qual queda clar que no era una simple tortura o intimidació, sinó que tindria com a finalitat l'extermini de la comunitat jueva targarina.

D'altra banda, tot reforça la idea que no hi va haver una selecció intencional d'un grup d'edat o sexe concrets, sinó que l'atac va anar dirigit clarament al conjunt de la població.

#### IV. Conclusions i discussió

L'excavació de les fosses comunes de les Roquetes va permetre la recuperació d'un mínim de 69 individus, dels quals un 32% s'engloben en la categoria de subadults (fins a 20 anys) un 67% d'adults i un 1% d'indeterminats. Pel que fa a la distribució de sexes, s'ha diagnosticat un 31% d'individus de sexe masculí, un 50% de femenins i un 19% restant en què no s'ha pogut estimar el sexe.

Del mínim de 69 individus identificats, a 37 se'ls va poder descriure traumatismes i signes de violència, derivats d'un episodi violent, com ho va ser el pogrom targarí de

1348. D'aquests, 10 eren individus infantils i el 27 restants, adults. Pel que fa a la distribució de sexes, 12 dels 37 individus afectats eren de sexe femení, 15 masculins i als 10 restants no se'ls va poder determinar el sexe, bé pel mal estat de preservació de les restes, bé per tractar-se de restes inconnexes, bé per tractar-se d'individus infantils als quals se'ls feia difícil la diagnosi de sexe.

Al conjunt d'individus afectats s'hi van reconèixer un total de 155 traumatismes d'origen violent, localitzats preferentment en crani (105), per sobre de la resta d'esquelet postcranial (50). Les lesions cranials podrien provenir bé de l'atac amb montures, resultant un assalt potser massa evident; o bé podria ser més plausible pensar que en un primer moment es reduiria a l'individu al terra atacant-lo a les cames i un cop indefens es procediria a l'atac indiscriminat a la resta del cos, inclòs el crani.

Es van poder descriure 3 tipus de lesions, relacionades amb el tipus d'arma emprada. El majoritari, amb 153 casos, correspon a ferides provinents d'arma tallant amb diferent força d'impacte (espases, falçs, ganivets). Segons el cas, va permetre seccionar una extremitat o penetrar en el crani, mentre que en d'altres només han deixat lesions superficials a la cortical de l'os. Els dos tipus restants provenen, d'una banda, de l'impacte d'objectes contundents a poca velocitat, com pedres, sobre una superfície com el crani, o d'una altra de l'impacte d'un objecte amb una elevada força d'impacte sobre un punt del crani, de manera que aquest penetraria a la cavitat cranial.

Cap de les lesions descrites mostra signes de regeneració, per la qual cosa s'ha de suposar que bé la lesió va esdevenir mortal (com les que afecten a la massa encefàlica) o bé estarien directament relacionades amb el moment de la mort.

El nombre i el tipus de lesions trobades per individu permeten descriure l'atac com a brutal i indiscriminat amb la voluntat clara d'extermini de la població jueva del call targarí. En aquest sentit, només 9 individus mostren una sola marca de violència, mentre que en d'altres s'evidencia l'acarnissament o la voluntat executora de la lesió, com en el cas de les decapitacions. Aquest acarnissament és més evident en els individus de sexe masculí, en els quals, d'una banda s'hi ha descrit una mitjana de lesions per individu més alta que en el sexe femení i d'una altra, la localització preferent de les lesions és el crani.

Més enllà del moment puntual de l'atac, la població cristiana podria haver profanat les fosses, tal vegada com a resposta a les represàlies reials en contra els assaltants al call. La manca de peus en molts dels individus inhumats a les fosses i les evidències tafonòmiques al respecte podrien fer pensar que aquesta part anatòmica hauria estat arrencada com a mesura pertorbadora del repòs en el més enllà.

Les evidències antropològiques unides a la historiografia i a les dades arqueològiques permeten adscriure els individus inhumats a les fosses a les víctimes del pogrom de 1348.

## Bibliografía

- Alduc-Le Bagouse A. 1988. Estimation de l'âge des non-adultes: maturation dentaire et croissance osseuse. En: *Donées comparatives pour deux nécropoles médiévales Bas-Normandes. Actes des 3<sup>èmes</sup> Journées Anthropologiques. Notes et Monographies Techniques*, 24, éditions du CNRS, 81-10.
- Aleman I, Botella MC, Ruiz L. 1997. Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual. *Archivo español de Morfología*, 2, 7-17.
- Bouville C, Constandse-Westermann TS, Newell RR. 1983. Les restes humains mesolithiques de l'Abri Cornille, Istres (Bouches-du-Rhone). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie Paris*, 10, s. XIII, 89-110.
- Brothwell DR. 1987. *Desenterrando huesos*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
- Colet A, Muntané J, Ruiz J, Saula O, Subirà ME. 2008. La necrópolis medieval jueva de les Roquetes. *Tribuna d'Arqueologia*. Generalitat de Catalunya (en premsa).
- Crétot, M. 1978. *L'arcade dentaire humaine. Morphologie*. Julien Prélat, Paris.
- Duday, H., i Masset, C. (Ed.). 1987. *Anthropologie Physique et Archéologie*. Paris: C.N.R.S.
- Ferembach D, Schwidetzky I, Stloukal M. 1980. Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9, 517-549.
- Galloway A. 1997. The process of decomposition: a model from the Arizona Sonoran Desert. A *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*, Haglund WD, Sorg MH (eds). CRC Press: Boca Raton, FL: 139-150.
- Krogman WM, Iscan MY. 1986. *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. C.C. Thomas, Publ., Springfield.
- Lovell NC. 1997. Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 139-170.
- Lovejoy CO, Meindl RS, Pryzbeck TR, Mensforth RP. 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 15-28.
- Martin R, Saller K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie*. Ed. Gustav Fischer. Stuttgart.
- Masset, C. 1982. *Estimation de l'age au décès par les sutures crâniennes*. thèse. Université Paris VII.
- Meindl RS; Lovejoy CO. 1985. Ectocraneal suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death and blind tests of its accuracy. *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 57-66.
- Olivier G. 1960. *Pratique Anthropologique*. Vigot Frères, Paris.
- Safont, S.; Malgosa, A.; Subirà, M.E. 2000. Sex Assessment on the Basis of Long Bone Circumference. *American Journal of Physical Anthropology*, 113: 317-328.
- Scheuer L, Black S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, London.
- Schutkowski H. 1993. Sex determination of infant and juvenile skeletons: 1. morphognostic features. *American Journal of physical Anthropology*, 90, 199-205.
- Ubelaker DH. 1989. *Human Skeletal Remains*. Washington, Smithsonian Institution.
- Villena N. 1997. *Hiérarchie et fiabilité des liaisons ostéologiques (par symétrie et par contigüité articulaire) dans l'étude des sépultures anciennes*. Tesi Doctoral. Université Bordeaux I. (Inédit)

