

*"El massís del Montgrí és actualment una muntanya misteriosa i encisadora. No menys va haver de fascinar la gent d'aquell moment que hi ha deixat la seva empremta; empremta que avui també ens encisa a nosaltres i ens planteja uns misteris que encara no hem desvelat".*

*Bibiana Agustí i Josep Fiego*

# Vida i mort a la prehistòria al massís del Montgrí

Bibiana Agustí  
Josep Fiego

# ÍNDEX

Introducció .....	121
El massís del Montgrí en la Prehistòria .....	123
Metodologia .....	128
Síntesi de l'estudi antropològic .....	129
Estudi poblacional .....	132
El diagnòstic sexual .....	134
La representació esquelètica .....	135
Morfologia .....	137
Paleopatologia .....	138
Processos <i>post-mortem</i> .....	146
Contextualització .....	150

## INTRODUCCIÓ

La riquesa arqueològica del Massís del Montgrí és coneix d'ençà de finals del s. XIX, època en que l'arqueologia començava a fer les seves primeres passes i apareixien les primeres veus qüestionant els postulats eclesiàstics sobre l'origen de l'home. És en aquest context que es fan les primeres troballes de jaciments al Massís. Són troballes que es produïren per atzar, però que van tenir gran transcendència i suscitaren l'interès de grans especialistes de l'època, com Pere Alsius, Lluís Pericot i Pere Bosch Gimpera.

El treball que presentem amb el títol "**Vida i Mort al Montgrí durant la Prehistòria recent**" es refereix a un moment molt concret de la Prehistòria, que situem cronològicament en el canvi entre el IV i el III mil·lenis abans de l'actualitat. Si parlem de "vida" és perquè el nostre estudi està adreçat a les restes humanes d'aquells que van viure al massís en aquest moment, quina era la seva esperança de vida, quines eren les seves dificultats per sobreviure i en quines condicions sanitàries transcorria aquesta vida. Quan parlem de "mort" ens referim especialment als rituals funeraris que envoltaven aquest moment a nivell individual i col·lectiu, quins eren els indrets escollits per dipositar els cossos dels seus difunts i en quines condicions es feia aquest acte.

Aquest projecte no hauria estat possible sense el suport del Centre d'Estudis del Montgrí i el Museu del Baix Ter. Esperem que aquest sigui només un punt d'inici en el treball sistemàtic que caldria portar a terme en aquest important conjunt funerari.

## EL MASSÍS DEL MONTGRÍ EN LA PREHISTÒRIA

El Massís del Montgrí és actualment una muntanya misteriosa i encisadora. No menys va haver de fascinar a la gent d'aquell moment que hi han deixat la seva empremta; empremta que avui també ens encisa a nosaltres i ens planteja uns misteris que encara no hem desvetllat.

El massís fou habitat des de l'antiguitat més remota, tal com revelen les restes arqueològiques trobades al Cau del Duc de Torroella i al Cau del Duc d'Ullà. A partir del neolític un seguit de canvis climàtics i culturals afavoriren canvis en els hàbits de vida de les poblacions humanes, que comportaren uns canvis econòmics i culturals diferents dels que tenien en períodes anteriors, com foren l'agricultura i la domesticació de certs animals. Això no feu que es deixés de practicar la cacera i la recol·lecció, que continuaren tenint paper molt important, però va permetre assegurar una alimentació estable i unes poblacions més nombroses.

D'altra banda hi va haver també canvis poblacionals entre aquestes comunitats ramaderes. S'observa una tendència a la sedentarització dels grups tribals amb un progressiu abandó dels hàbitats en cova, amb l'aparició dels primers poblats estables a les planes o turons enlairats.

### El Montgrí arqueològic: cavitats funeràries

El **Cau d'en Calvet** és una petita cavitat natural que s'hauria ampliat artificialment per tal d'adaptar-la com a recinte funerari. La seva entrada encarada al sud donava lloc a una petita sala d'aproximadament un metre quadrat i amb una potència estratigràfica d'aproximadament un metre. Les primeres actuacions, que exhauriren gairebé el registre, foren portades a terme per Josep Vert, qui posà al descobert nombroses restes òssies, elements lítics i ceràmics. Posteriorment, durant els anys 1977-1979, membres del CIAG van realitzar els treballs topogràfics i es va acabar d'excavar. Pel que fa a la interpretació arqueològica es pot dir que el jaciment hauria estat adaptat com a lloc d'enterrament col·lectiu. No es pot afirmar si els grans blocs es trobaven en aquella situació, el que sí sembla clar és que es modificà i s'adaptà com a recinte funerari. Un conjunt de blocs més petits col·locats en l'accés protegien l'enterrament de curiosos o animals que poguessin endinsar-s'hi.

El **Cau del Duc d'Ullà** es troba a la muntanya d'Ullà, a uns 250 metres d'altitud. La cova té una boca de 1,5 m d'amplada en forma circular o embut. És una cova de petites dimensions, aproximadament uns 6 metres de profunditat (VERT, 1983). L'any 1922 Lluís Pericot i Maties Pallarès van portar treballs de neteja, excavació i garbellat de terres de l'interior, localitzant nivells paleolítics que investigaren als anys 60' els Eduard Ripoll i Henry Lumley. A partir del 1972 l'Associació Arqueològica de Girona hi realitza

actuacions esporàdiques, fins que, finalment, al 1977, membres del Servei Territorial d'Investigacions Arqueològiques juntament amb membres del Centre d'Estudis del Montgrí hi tornen a intervenir.



El Cau del Duc d'Ullà

El cau de l'**Olivar d'en Margall** és una petita esclatxa (figura 4), amb una única galeria descendent d'uns 5 metres de fondària i no arriba a un metre i mig d'amplada i una alçada mitjana d'uns 1'8 m (figura 5). Es troba a l'últim esglaó rocós del Montplà i a uns 280 metres d'alçada sobre el nivell del mar, en una zona anomenada "les Pelloses". No es pogué reconstruir el mode d'enterrament per haver buidat la cova i per haver-se remogut els sediments (PERICOT, 1960) però tant per la seva capacitat com també per les troballes fetes es suposa que el nombre d'enterraments seria força reduït. D'entre els escassos materials recuperats no s'han conservat restes humanes.



El Cau de l'Olivar d'en Margall

El **Cau de les Dents** es troba a la muntanya del Montplà a uns 250 m d'alçada i la seva boca d'entrada es troba encarada al nord-oest de la muntanya mirant a la banda de l'Alt Empordà (figura 6). Es tracta d'una petita cova que podríem dividir en dues parts: una sala central a la qual s'accedeix per la boca d'entrada, d'uns 4 m d'amplada, fondària d'uns quatre metres i una alçada d'aproximada un metre i mig (figura 7). A l'interior s'hi trobaren la major part de les restes. A l'est d'aquesta sala parteix una galeria d'uns quatre o cinc metres de fondària amb un pendent ascendent cap el nord amb el sòl, amb una important crosta càlcica que ens indica l'activitat càrstica que han tingut aquestes coves i aquesta en particular. L'any 1975 membres del Centre d'Estudis del Montgrí, entre ells Josep Vert juntament amb Joan Torró i Cels Sais, van portar a terme unes prospeccions al Cau de les Dents degut a l'aparició d'abundants restes dentals (VERT, 1995). L'Any 1978, degut a l'espoli continuat que patia el jaciment per part d'alguns excursionistes, membres de Servei d'Arqueologia van portar a terme una campanya de prospecció en el jaciment recuperant material sobretot ossi.



El Cau de les Dents

La cova del **Tossal Gros** es troba a la vessant sud del Montgrí, a 161 m d'alçada sobre el nivell del mar, entre la Torre Moratxa de (222 m s.n.m.) i la Roca Maura (226 m s.n.m.) (figura 8). La cova és una esclatxa natural o avenc obert a la roca, amb una entrada horitzontal a nivell del terra. La llargada de la cova és d'uns 16 metres amb una segona entrada en part obstruïda a l'altra extrem de la cova. Trobem nombroses galeries partint d'una sala central d'uns 5 per 4 metres on han tingut lloc la major part de treballs arqueològics. La particularitat d'aquest jaciment és la seva entrada amb un seguit de lloses, algunes de les quals es troben caigudes a l'interior de la cova i al seu voltant es reconeix un túmul de pedres. Tot plegat recorda un megàlit, el que ha fet que se la classifiqui com a cova dolmen (PERICOT & ESTEVA, 1972).

El Tossal fou explorat successivament per Pericot al 1923 i Bosch Gimpera i Pericot al 1925, quan recuperen alguns materials que es dipositaren al Museu Arqueològic de Barcelona. Pericot ja comenta que als anys 20' que la cova havia patit espolis i que els sediments es trobaven barrejats (PERICOT & ESTEVA 1973). L'any 1998 i 1999 arqueòlegs de la Universitat de Girona i del Museu del Baix Ter van portar a terme noves excavacions, posant en evidència que la cova arqueològicament es troba molt malmesa (SOLER *et al.*, en premsa). El Tossal Gros enllaçaria, segons Pericot, Cazorro i altres prehistoriadors de la època, els dòlmens de l'Alt i els del Baix Empordà.

El **Cau dels Ossos** es troba a la Muntanya Gran, en l'anomenat Pla de les Rabioses, a uns 120 metres d'altitud. El jaciment és un avenc (figura 9) que està format per un seguit de galeries subterrànies aprofitades en el passat per les seves característiques com a recinte funerari. La galeria principal, d'uns 20 m de llarg, comunica amb l'exterior en la seva meitat per una estreta i doble entrada. Fou descobert per un grup de caçadors a finals del segle XIX tot seguint una presa segons ens narra J. Pascual i Prats (1883). El va excavar el senyor Mascort de Torroella, de forma precària i buidat en la seva pràctica totalitat. (PERICOT, 1923). Pel que fa a les restes humanes el Sr. Mascort trobà tres cranis incrustats en la roca calcària que actualment es troben restaurats al Servei d'Arqueologia de Girona. Aquests, juntament amb uns pocs fragments d'ossos i mandíbules, no deuen ser més que una petita part de les restes que contenia la cova.



## METODOLOGIA

A partir de la recopilació d'informació documental hem recompost quina és la realitat dels jaciments prehistòrics del massís. Una part important d'aquests treballs es troben publicats i una altra part, corresponent a estudis d'àmbit més local, està dipositada a la biblioteca del Museu. La consulta de dues tesis doctorals inèdites i d'un treball local sobre els caus funeraris també ens ha estat de gran ajuda. Aquest exercici ens ha permès reconstruir la història de les excavacions al Montgrí en l'apartat introductor i recuperar notes útils per a la valoració del ritual funerari. També ens ha permès localitzar els materials, sovint dividits en diverses col·leccions i comprendre quin ha estat el procés de recuperació i sota quines circumstàncies.

En la revisió del material antropològic hem partit de les col·leccions parcials dipositades en el Museu del Montgrí i en el Museu d'Arqueologia de Catalunya –Girona. En la majoria dels casos es tracta de materials recuperats en el trajecte d'excursions, d'itineraris de cacera o d'excavacions fetes durant tot el segle XX, tant per professionals com per part d'aficionats.

En primer lloc, ha calgut inventariar els elements ossis i dentaris i introduir les dades en bases de dades. Aquest procés ha estat llarg i difícil en els conjunts més voluminosos i amb major fragmentació, per bé que alguns treballs previs ens han servit de gran ajuda (MERINO & AGUSTÍ, 1991; AGUSTÍ, 1999; AGUSTÍ & FIEGO, 2000). Per a l'inventari ossi, hem utilitzat una codificació provada en altres mostres funeràries de caràcter col·lectiu (AGUSTÍ, 1999) i que permet utilitzar de manera simplificada els inventaris ossis per tal de comptabilitzar el NMI (nombre mínim d'individus), reconèixer el volum d'individus immadurs i adults, valorar la fragmentació i quina preservació anatòmica i òssia ha actuat sobre el dipòsit funerari. Per a determinar l'edat dels immadurs hem utilitzat les pautes d'erupció dentària (UBELAKER, 1989). Tant a nivell ossi com dentari hem seleccionat alguns dels paràmetres més usuals:

- Osteometria (longitud, perímetre i diàmetres d'ossos llargs, talus i calcani) (longituds, amplades i alçades habituals en craneometria),
- Paràmetres dentaris (identificació, desgast, odontometria, abradió, lesions patològiques com càries, hipoplàsia de l'esmalt, malaltia peri-odontal)

- Insercions musculars d'interès (en ossos llargs de braços i cames i en cranis)

- Caràcters discontinus (en fèmur, tíbies, talus)

- Observacions patològiques

- Observacions tafonòmiques i rituals

## SÍNTESI DE L'ESTUDI ANTROPOLÒGIC

El Cau d'en Calvet és el jaciment de dimensions més reduïdes i en canvi és el que més restes humanes ha proporcionat. Fins a un total de 43 individus foren dipositats en aquest cau semiartificial. És on millor s'han conservat les restes i on el grau de fragmentació, tot i que elevat, ens indica una millor conservació d'ossos sencers, com ho evidencia la col·lecció de cranis i mandíbules, fenomen poc usual a les coves del Montgrí. Pel que fa a la dentició s'han trobat un bon nombre de fragments mandibulars i maxil·lars. D'aquests molts encara conserven peces dentals *in situ*. El desgast dentari sol ser lleu en la major part dels casos, exceptuant algun cas puntual de desgast 4 amb la destrucció gairebé total de la corona. Si parlem de distribució dels individus dipositats al cau (quaranta-tres) per grups d'edat tenim aquests resultats: dos perinatals, dos de 0-6 mesos, un de 6-12 mesos, un de 18-24 mesos, quatre de 2-6 anys, sis de 7-14 anys, dos d'aproximadament 18 anys i 25 adults.

Pel que fa l'estimació sexual dels individus adults, els elements femorals i els mandibulars són els que ens ofereixen més informació. Resumint les dades i observacions podem fer una aproximació de 8 masculins i 9 femenins. Els 8 restants, per manca de dades o per la mala conservació, els hem d'englobar en indeterminats.



El Cau d'en Calvet

El material recuperat al **Cau del Duc d'Ullà** no es massa nombrós. Són unes restes humanes molt fragmentaries i en alguns casos cremades. Tenim un mínim de 8 individus dels quals 3 són adults i 4 joves. Trobem dos fragments orbitaris indeterminats un dels quals té caràcters feminoides, la qual cosa ens indica que entre els difunts enterrats en el jaciment hi havia una dona.

El materials dentari són peces aïllades (41 dents). La peça més nombrosa és la segona premolar inferior esquerra, una de les quals correspon a un germen no eclosionat que procedeix d'un individu d'uns 6-10 anys. A partir d'aquestes peces dentals podem dir que hi hauria un mínim de tres individus, un adult jove d'entre 15-25 anys i un altre major de 30 anys, a més de l'infantil que hem citat abans. La col·lecció també compta amb diverses peces dentals cremades.

Les restes recuperades del **Cau de les Dents** són molt poc representatives, degut d'una banda a l'espoli i de l'altra a la topografia en pendent de la mateixa cavitat. A partir de les restes òssies trobem un mínim de 9 individus, dos dels quals són joves. A partir de la tibia es reconeix un adolescent de talla adulta, així com un perinatal a partir de la metafisi d'húmer i una falange. Hem trobat també un cos mandibular amb nombroses reabsorcions i un angle gonial (mandibular) obert, que ens indiquen una edat adulta-senil.

Partint del registre dentari, el NMI (Número Mínim d'Individus) s'amplia a 18, obtenint els següents grups d'edat aproximats segons les pautes d'erupció dentària: un individu de 0-6 mesos, dos de 6-9 mesos, dos de 2-5 anys, un d'entre 7-10 anys, dos de 10-12 anys, un de 15-20 anys i set majors de 20 anys, el que fa un total de 18 individus.

En general, observem una diferència de desgast dentari entre les peces anteriors i les posteriors, a favor de les darreres, sempre parlant de desgast lleus (2-1). Partint només de l'aspecte de l'os temporal i els elements mandibulars, fem una estimació d'almenys un individu masculí i un individu femení.

Les restes antropològiques del jaciment del **Tossal Gros**, com en la majoria dels jaciments del Montgrí, es troben en mal estat de conservació i el grau de fragmentació és molt elevat.

L'estudi dentari s'ha realitzat sobre un total de 379 dents que pel seu estat de conservació han pogut ésser determinades. A partir de les incisives centrals dretes podem estimar un NMI de 20 persones, i a partir de les canines superiors esquerreres, 19. Resulten interessants els resultats obtinguts mitjançant l'estudi dentari per a l'obtenció dels grups d'edat. Cal tenir en compte que els resultats encara són provisionals, atès que el jaciment no està totalment excavat i el NMI encara podria incrementar-se substancialment. De moment el total d'individus determinats arriba a 31, repartits en els següents grups d'edat: un menor de 2 anys, quatre entre 2 i 6 anys, tres entre 6 i 8 anys, un entre 8 i 10 anys, dos entre 10 i 12 anys, un entre 18 i 20 anys i 19 majors de 20 anys. El

conjunt respon a una població força homogènia on únicament hi trobem a faltar els nadons; pel que fa als adults, es tracta d'individus joves tal com s'observa a partir del desgast dentari, segons el qual únicament un individu hauria arribat a edat madura.



El Cau del Tossal Gros

Al **Cau dels Ossos** no hi trobem massa restes d'ossos curts o fragments, doncs segurament es van perdre. Principalment corresponen a fragments cranials i a algun fragment d'os llarg. Cal destacar dos cranis que es trobaren concrecionats per la roca calcària i que actualment es troben restaurats al Museu d'Aqueologia de Catalunya-Girona. Les restes cranials trobades a banda dels dos cranis ens permeten tenir una idea del nombre mínim d'individus que foren dipositats en la cova. El nombre mínim d'individus és de 7. Un dels adults té trets femenins molt clars. Un altre dels adults té trets de masculinitat. Pel que fa a les restes d'immadurs, i només a partir dels fragments cranials, podem parlar d'un infant i d'un individu jove.

## ESTUDI POBLACIONAL

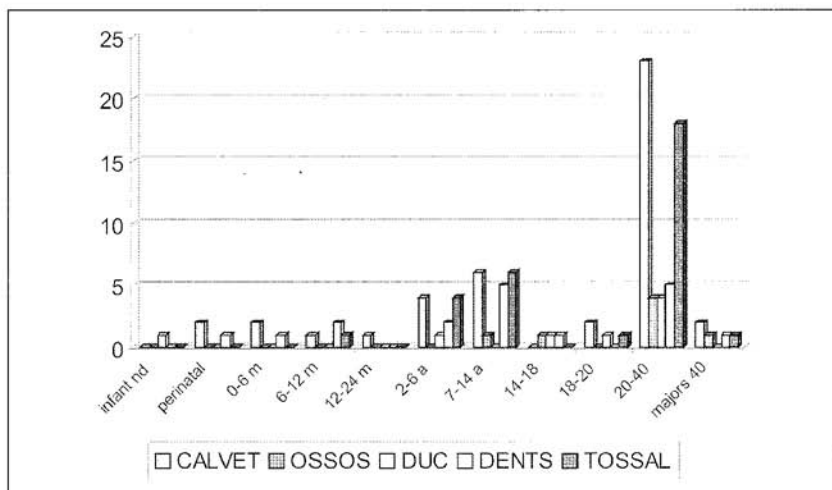
La valoració de la població del Montgrí ha estat, com hem vist, un exercici irregular, on la combinació de diversos mètodes, aplicats sobre col·leccions de volum i naturalesa molt diferents, ens ajuden a obtenir uns resultats mínimament equiparables. El primer valor obtingut és el nombre mínim d'individus (NMI), que resulta bàsic per a poder parlar de mortalitat. Aquest nombre puja a 107 individus, distribuïts en les següents cavitats:

CALVET	OSSOS	DUC	DENTS	TOSSAL	total
43	7	8	18	31	107

També hem vist que podem estimar aproximadament l'edat en que es va produir la mort d'aquests individus.

Pel conjunt de mostres obtenim una població amb majoria de morts produïdes en l'estadi adult més jove (58 individus), però amb un efectiu important dels menors de 14 anys (41 individus), mentre que l'estadi adolescent presenta molt pocs individus.

Observant detalladament aquest grup infantil veiem que els primers anys de vida no estan especialment ben representats (12 individus) mentre que les classes d'edat següents, entre 2 i 14 anys, concentren un nombre important de restes (29 individus). Aquesta distribució no és l'estàndard per a una població natural. Pensem que el gruix important de morts hauria d'haver-se produït justament en els primers períodes de la infantesa, que és quan l'individu encara té un sistema immunològic immadur i es troba més indefens. No obstant, aquest grup rarament està ben representat en els conjunts prehistòrics; les raons de la seva absència poden trobar-se tant en la conservació diferencial com en funció d'un ritual selectiu que de moment desconeixem.



Distribució de la població en classes d'edat reduïdes pels diferents jaciments.

Si detallem aquestes dades entre els diferents dipòsits, veiem que la pauta de representació dels grups d'immadurs ve donada pel cau d'en Calvet, el cau de les Dents i el Tossal Gros, mentre que el cau del Duc i el cau dels Ossos gairebé no intervenen. Novament la composició de la mostra és el factor principal d'aquest desequilibri, atès que aquests dos darrers jaciments tenen volums més petits i amb menor quantitat de peces dentàries.

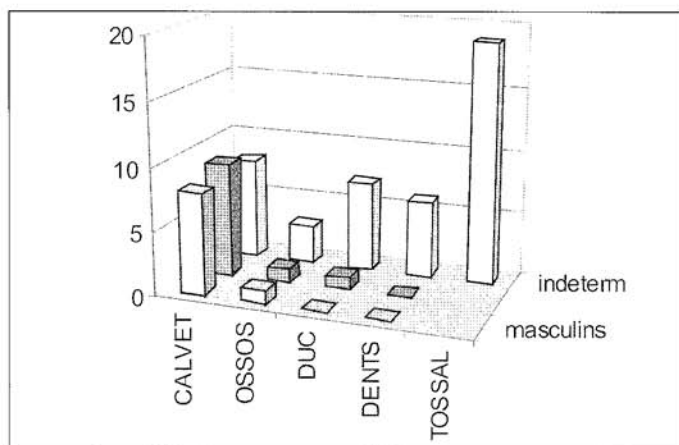
És interessant observar però, com els efectius que es troben entre els 2 i els 28 anys estan representats gairebé arreu. No així els pocs individus que trobaren la mort entre els 18 i els 20 anys, una edat fàcilment identificable sobre restes òssies postcranials i que no està representada ni al Cau dels Ossos ni al Cau de les Dents. D'altra banda, és un període en el que, normalment, l'individu mostra poca predisposició a la morbiditat i a la mortalitat per causes naturals, havent superat les etapes més fràgils de la infantesa.

Pel que fa als adults, a part d'un volum important concentrat en aquest estadi ampli dels adults entre 20 i 40 anys, cal mencionar la presència d'individus madurs, per bé que gens nombrosos, almenys en quatre dels cinc jaciments. Únicament el Cau del Duc no aporta cap informació en aquest sentit, novament a causa del tipus de material ossi molt fragmentat.

## EL DIAGNÒSTIC SEXUAL

En els dipòsits sepulcral col·lectius on no és possible individualitzar les restes, la conservació d'elements ossis de la pelvis és l'única peça completament fiable per elaborar el diagnòstic sexual. La conservació d'aquests ossos no és un fenomen freqüent, de manera que el diagnòstic sexual queda reduït a uns pocs casos -alguns coxals del Cau d'en Calvet i del Cau dels Ossos- en els que s'han conservat marcadors ossis referents al sexe.

Tanmateix hi ha altres marcadors, més vinculats amb la robustesa, que són utilitzats per a fer l'exercici d'aproximació a quin era el sexe dels individus inhumats. Hem cregut interessant agrupar la informació sobre aquest aspecte i elaborar-ne un gràfic.



La distribució dels individus per sexes i mostres

D'aquesta distribució es desprèn un gran efectiu d'individus de sexe indeterminat, al costat d'un petit nombre de determinacions sexuals. Aquestes es troben de manera equilibrada tant al Cau dels Ossos com al Cau d'en Calvet, mentre que al Cau del Duc una sola determinació és a favor del diagnòstic femení, mercès a un fragment del coxal.

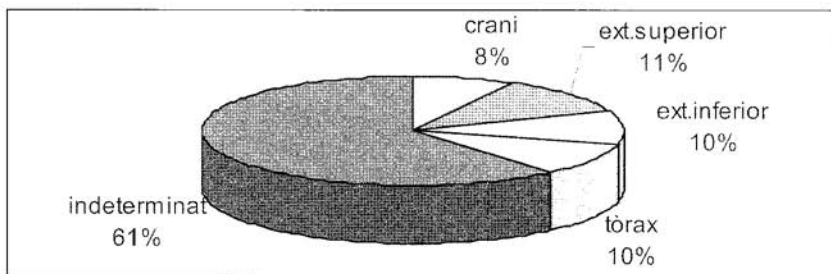
Les mostres del Cau de les Dents i del Tossal Gros no han aportat cap dada fiable en aquest sentit.

## LA REPRESENTACIÓ ESQUELÈTICA

El volum de les mostres difereix molt d'un a un altre lloc funerari. El nostre estudi ha partit de conjunts amb més de 6000 elements ossis com el del Tossal Gros, al costat de petites mostres com els 34 elements del Cau dels Ossos. Naturalment els resultats entre uns i altres també varia moltíssim en relació al seu volum. No obstant, la informació que ofereixen alguns ossos concrets (cranis principalment) d'aquestes mostres més reduïdes ens han ofert la possibilitat de treure'n dades qualitativament diferents i igualment vàlides.

En el cas del Cau d'en Calvet, sabem que estem davant un conjunt real a nivell d'elements (prop dels 5000), mentre que en la resta de caus, només hem pogut analitzar una petita mostra que ha quedat preservada en els magatzems dels museus: uns aproximadament 2000 elements al Cau de les Dents i un miler al Cau del Duc.

A nivell general obtenim una distribució irregular dels sectors anatòmics, amb el predomina del grup "indeterminat" molt per sobre dels altres (61%). La resta de sectors estan representats amb un 10% aproximat cadascú. Aquesta distribució té molt a veure amb la gran fragmentació de les restes òssies, una constant en tots els caus: de l'ordre del 60,05% al Cau d'en Calvet, del 87,5% al Cau dels Ossos, del 89,08% al Cau de les Dents, del 90,03% al Tossal Gros i del 92,06% al Cau del Duc d'Ullà. Normalment, els ossos estan molt fragmentats en funció del seu volum: a major volum més fragmentació, de manera que els elements de les mans i els peus són els que millor s'han preservat, sense tenir en compte les absències dels ossos de major volum que es puguin deure als espolis.

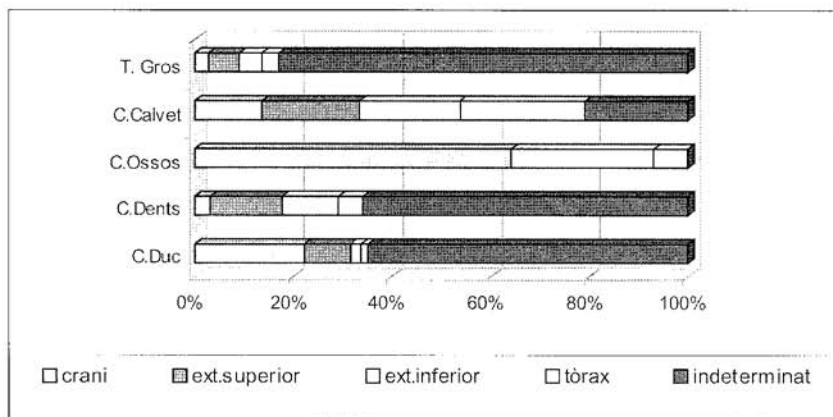


La representació esquelètica en el conjunt de les mostres.

La distribució percentual dels sectors anatòmics entre els diferents jaciments reflexa també perfectament les observacions aïllades que acabem de descriure. La mostra del Cau d'en Calvet adquireix un repartiment regular de tots els sectors mentre que la resta de caus apareixen molt heterogenis, responent a les condicions de dipòsit i de recuperació pròpies de cadascú.



D'aquesta manera contrastem una informació que ja teníem a partir de l'estudi documental: el cau d'en Calvet és l'únic conjunt funerari tancat del massís, conservat fortuïtament fins els anys 70 del passat segle. La resta de jaciments han estat tant a l'abast durant tants segles que la mostra arqueològica conservada no deixa de ser un residu.



Distribució percentual dels diferents sectors esquelètics

Aquesta distribució serveix també per comprendre la fragilitat que un conjunt sepulcral presenta i com la seva protecció i recuperació minuciosa i sistemàtica és imprescindible tota vegada que existeixi el perill d'espoli.

## MORFOLOGIA

Quan parlem de morfologia pretenem comprendre l'aspecte físic general i veure la tendència de la població pel que fa als caràcters de robustesa o gracilitat. En els jaciments del Montgrí i degut a la mala conservació de les restes solament s'han recuperat ossos sencers en els jaciments del Cau d'en Calvet, al Cau de les Dents i en menys mesura al Cau dels Ossos. Així, per poder fer un xic de valoració de morfologia dels individus del Montgrí disposem de molt poques dades que fan que aquestes valoracions siguin força parcials.

Tant al Cau d'en Calvet com al Cau de les dents es troben força equiparats els individus robustos amb els gràcils, tant a nivell d'extremitats superiors com inferiors; l'únic os que destaca per la robustesa és el fèmur.

L'observació de les insercions musculars en els ossos llargs dels braços, al Cau d'en Calvet, ens permet parlar d'una activitat important de les mans.

De les insercions dels músculs de la cama, totes elles relacionades amb la marxa, estan sempre marcades en els exemplars observats.

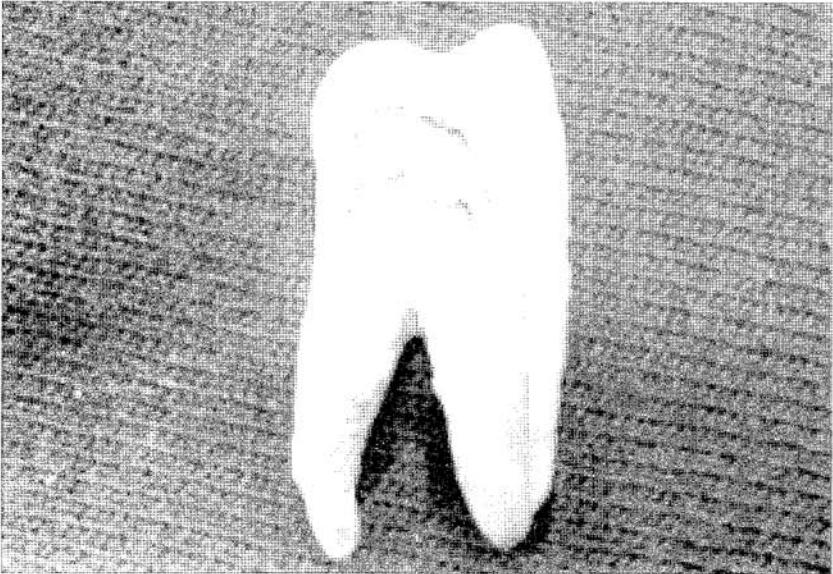
En general, podem dir que a nivell morfològic els ossos no són especialment robustos, si no és per la robustesa general de les extremitats inferiors a partir dels fèmurs.

## PALEOPATOLOGIA

La paleopatologia és la disciplina que sorgeix del treball conjunt entre l'arqueologia, l'antropologia biològica i la medicina forense per estudiar les empremtes de les malalties en les restes esquelètiques de les poblacions del passat. En el cas que ens ocupa, les úniques restes sobre les quals les podem estudiar, són els ossos i les dents. En el segon cas són els elements més nombrosos, reduint-se com veurem a un nombre limitat de malalties o afeccions que eren més o menys habituals..

### La paleopatologia oral

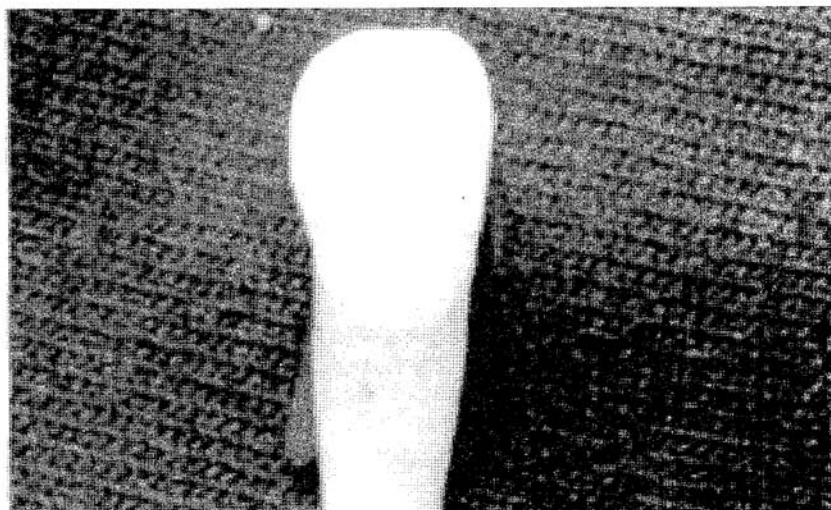
Com el seu nom indica, estudia la salut bucal, sobretot de les dents i del teixit ossi alveolar. Reconeixem un seguit de malalties que són força habituals com la càries, patologia bacteriana que afecta l'esmalt de les dents arribant en molts de casos a la destrucció total de la dent. Altres malalties són la malaltia periodontal, una infecció de les genives que actua destruint el suport alveolar amb la conseqüent afectació de les arrels de les peces dentals. Altres patologies o afectacions com veurem són les maloclusions, deformacions dentals, retencions de peces, malformacions dentals, hipoplàsies, càlcul dentari, etc.



Exemple de càries al Tossal Gros

La **càries** és una de les patologies més habituals entre el registre arqueològic. Entre les dents aïllades del jaciment del Cau d'en Calvet no hem trobat cap cas de càries. Pel que fa a les peces dentals que encara es troben en els maxil·lars i mandíbules tenim dos casos en els maxil·lars, en concret una segona molar

esquerra amb una càries de grau 3 cervico-distal i una primera molar, també esquerra, amb una càries cervico-mesial de grau 2. Entre les dents conservades a les mandíbules hem trobat 4 casos un 2on molar deciduàl dret d'un individu infantil amb una càries oclusal, un individu amb dues peces afectades, concretament una primera i una segona molar dretes permanents amb afectacions de càries cervicals, i una segona molar esquerra amb una càries oclusal de grau 2. En resum podem dir que es tracta d'un percentatge molt baix sobre el total de peces, d'un 2,4%. Entre les 8 restes dentals aïllades recuperades al cau dels Ossos, hem reconegut un cas de càries cervical, de grau 2. Al Tossal Gros hem trobat un total de 8 casos afectats de càries, constituint un 2% escàs de la mostra, D'aquests 8 casos, quatre són de grau 2 i quatre de grau 3, sense en cap cas arribar a destruir la totalitat de la dent. Pel que fa a les peces afectades, en cinc casos afecten a molars i en tres a premolars. En un cas la càries afecta a l'arrel, concretament en la línia amelocementària, és a dir, on es troben en contacte la corona i l'arrel. Entre el material dentari de la cova del Cau del Duc d'Ullà no trobem cap cas de càries. No és un fet estrany doncs el nombre d'individus dipositats en aquest jaciment és molt reduït i la seva conservació és molt dolenta. A la cova del Cau de les Dents, d'un total de 322 dents recuperades, únicament trobem dos casos de peces afectades de càries. Un cas és una primera molar superior esquerra, amb una càries cervico-distal de grau 2; l'altre afecta una segona molar inferior esquerra i es tracta d'una càries cervico-distal de grau 2. Pel desgast dentari podem determinar que es tracta de dos individus diferents. És un índex molt baix fins i tot comparant-lo amb la resta dels jaciments estudiats.



Caní amb hipoplàsia

La **hipoplàsia de l'esmalt** no és una malaltia pròpiament dita, sinó un defecte de formació en l'estructura de l'esmalt de la dent. A la cova del Tossal Gros

hem trobat un total de 16 peces amb solcs d'hipoplàsia, un 4% del total de la mostra. Aquestes peces podrien correspondre a uns 3 o 4 individus. Aquest marcador ens podria indicar algun període de crisi alimentària si l'enterrament hagués estat simultani, tractant-se però, de dipòsits sepulcral successius no ens permet afirmar això. Més plausible és la interpretació d'algun tipus malaltia infantil que hauria afectat aquests individus. Tant entre les restes dentals del Cau del Duc d'Ullà com al Cau dels Ossos està afectada una segona molar inferior. En canvi, tant al jaciment del Cau de les Dents com al Cau d'en Calvet no trobem cap cas d'hipoplàsia.

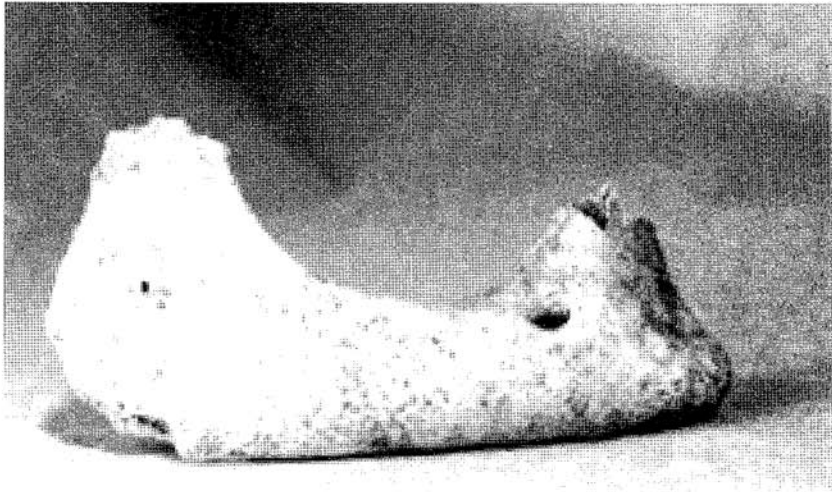
**El càlcul dentari o placa** és una concreció mineral que es forma en la superfície de les dents, habitualment al marge de les genives al voltant de la corona o l'arrel. Aquest marcador ens dóna una idea de la salut i la higiene dental d'aquelles societats del passat.

Entre el material del Tossal Gros trobem cinc casos amb presència de càlcul dentari, afectant tres canines, una segona premolar i una incisiva lateral. Pel que fa al material dental del Cau del Duc d'Ullà, s'hi han registrat 7 casos amb acumulacions de càlcul: dues canines, tres incisives laterals, una central i una tercera molar. Al jaciment del Cau d'en Calvet, entre les peces aïllades, tres casos presenten càlcul dentari: dos amb grau 2 -una incisiva lateral i una segona molar- i una de grau 1 -una tercera molar-. Pel que fa a les restes amb suport ossi, a les mandíbules n'hem observat dos de grau 2 -dues segones molars- i un amb càlcul sobre la cara oclusal. En aquest cas ens està indicant que aquell individu en vida no utilitzava aquella peça per la masticació; es podria tractar d'un cas de paràlisi facial com els que descriu Brothwell (1993). Al Cau de les Dents hem observat únicament un cas de càlcul dentari en una incisiva lateral i d'un grau 2. Al jaciment del Cau dels Ossos no tenim cap cas de càlcul dental.

Les **retencions** i **agenèsies** de peces dentals. A vegades les peces dentals no eclosionen per manca d'espai en l'arcada dental i queden retingudes dins l'os. En altres ocasions, les dents no s'arriben a formar mai, i no és inusual trobar individus sense una dent determinada. Aquest fenomen s'anomena **agenèsia**. Al Cau d'en Calvet trobem agenèsia de les terceres molars en un mínim de 2 individus.

La **malaltia periodontal** consisteix en una inflamació i/o infecció dels teixits tous periodontals i del suport alveolar de les dents, que es degraden progressivament, amb el conseqüent malmenament de les arrels de les peces dentals i, sovint, amb la caiguda de les dents (figura 14). Al Cau d'en Calvet, de 22 suports, 7 presenten afectació periodontal, en 4 casos associats a reabsorcions alveolars, el que vol dir que aquells individus haurien tingut problemes dentaris amb pèrdua de dents, tot i que no podem saber si per problemes de periodontitis o per càries etc.... Pel que fa als maxil·lars, de 8 fragments, un sol cas presenta retracció alveolar associada a una reabsorció alveolar. En el jaciment del Cau dels Ossos, a la mandíbula conservada també hi observem problemes de retracció alveo-

lar afectant a tota l'hemimandíbula. En aquest cas es tractaria d'un individu d'una edat compresa entre 25-40 anys.



Exemple de mandíbula al Cau d'en Calvet

Les **reabsorcions alveolars** no són lesions patològiques sinó la conseqüència d'aquestes. Es localitzen en alvèols on prèviament hi havia hagut una dent encaixada i que per diverses causes s'ha perdut *ante-mortem*. En el cas del Cau d'en Calvet, entre els maxil·lars trobem tres fragments de maxil·lar i sis mandibulars amb reabsorcions.

Les **cavitats fistuloses** són el resultat de processos infecciosos amb abscessos. Un abscessos és una acumulació de pus en un orifici del teixit ossi alveolar. Els abscessos poden formar-se a partir d'una infecció periodontal general, per un desgast molt accentuat d'una dent o per una càries (Brothwell, 1993). Al jaciment del Cau d'en Calvet trobem dos maxil·lars amb cavitats fistuloses: el n. 1, amb tres peces afectades —una segona premolar, una primera molar i una tercera molar esquerra. En el cas del maxil·lar n. 6, apareix una cavitat fistulosa a l'alçada de la primera molar esquerra, relacionada amb una reabsorció alveolar del mateix molar. Pel que fa a les mandíbules, es presenta una cavitat fistulosa a l'alçada de la segona molar esquerra, associada a una reabsorció alveolar, en la mandíbula n. 21. Aquests casos amb combinació de cavitat fistulosa i reabsorció alveolar ens indiquen un problema previ de càries.

Podem considerar a grans trets una bona salut dental pels habitants prehistòrics del Montgrí, dins de les condicions de l'època. No destaca cap

índex de patologia ni hi ha cap cas greu a destacar. Els marcadors de carències nutricionals no tenen efectius nombrosos en cap cas. Tampoc podem fer massa incidència en la dieta d'aquesta població, tot i que podem intuir que es tractaria d'una dieta rica en vegetals complementada amb carn procedent de la ramaderia i la cacera. En aquest sentit, la recerca que, en un futur, es pugui obtenir d'àrees d'hàbitat podrà ésser més interessant, permetent la comparació dels elements traça del teixit ossi humà i animal. Els elements traça són les restes de determinats minerals que s'acumulen en el teixit ossi i estan relacionats directament amb els aliments ingerits.

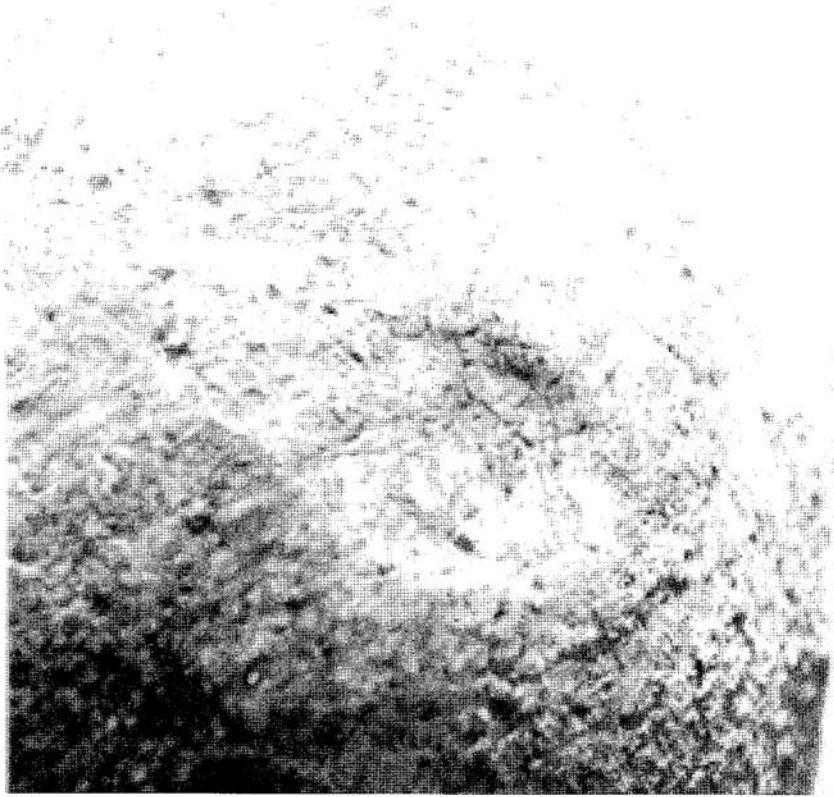
Cal destacar també una bona posició dentària, és a dir que no hi ha massa problema de malposicions de les peces dentals. Aquesta és una dada que diferencia aquesta població antiga de la major part de les poblacions occidentals actuals, en les que són molt freqüents els problemes de malposicions, essent molt recurrents les ortodòncies per tal de corregir aquests defectes.

## **Patologia òssia**

L'observació de trets patològics ossis ha quedat molt reduïda en relació al material dentari. Ja hem comentat anteriorment que la fragmentació i la conservació diferencial actuen a favor de l'observació del material dentari en aquest sentit. Aquesta part de l'anàlisi consisteix en les anotacions i descripcions que hem pogut realitzar durant la inspecció del material, valorades al final de l'apartat.

Al Cau d'en Calvet:

- Una primera costella esquerra i dues indeterminades conserven l'extrem esternal amb calcificació del cartílag, sense sobrepassar els 5 mm de longitud; és un indicatiu de maduresa. També un extrem vertebral costal presenta un procés degeneratiu de les caretes, indicant una certa maduresa, però sense cap lesió greu.
- Una fractura de canal costal consolidada. És evident perquè la callositat ha produït dues petites punxes d'exostosi en l'os, però no ha perdut la disposició original de la costella ni s'ha desviat.
- Traumatisme cranial del crani 5, corresponent a un individu adult-madur partint de la sinostosi de les seves sutures: es localitza en el costat esquerre del frontal, per sobre del torus orbitari i té un diàmetre de 15 x 15 mm i uns 3-4 mm de profunditat. Es presenta en forma de petita depressió, amb l'aspecte d'un impacte provocat per un objecte no tallant, com una pedra. Aquesta lesió hauria guarit provocant un lleu engruiximent de la paret cranial, visible des de la taula interna.



Exemple de traumatisme al Cau d'en Calvet

- Sinostosi de dos elements del carp esquerre (semilunar i escafoides o navicular), sense alteració de les caretes articulars externes. Pot tractar-se tant d'una callositat causada per procés traumàtic com un caràcter discontinu, congènit.

En síntesi, hem pogut fer molt poques observacions patològiques, que només ens indiquen la presència d'almenys un individu madur. Pel que fa al traumatisme costal, aquesta és una patologia molt corrent en totes les èpoques i en qualsevol grup humà. La dificultat de reconèixer-la es deu sovint a l'estat de fragmentació del material toràcic.

Al Cau de les Dents:

- Tres petites lesions d'encondrosi, localitzades en un cap de radi (dm. 3mm), en la careta articular pel talus d'una epífisi distal de tibia dreta (dm. 4 mm) i en una epífisi distal de tibia esquerra (dm. 3 mm) (figura 18). Es tracta d'irregularitats en les caretes articulars amb la forma de petits seg-



restos de parets romes, inconfundibles amb erosions *post-mortem*. Es tracta de petites irregularitats del cartílag articular que acaben afectant la paret òssia amb la que estan en contacte. Les lesions d'encondrosi gairebé no es consideren patològiques o, en tot cas, lesions menors, perquè les seves conseqüències sobre el mode de vida de l'individu són mínimes.

#### Al Cau dels Ossos:

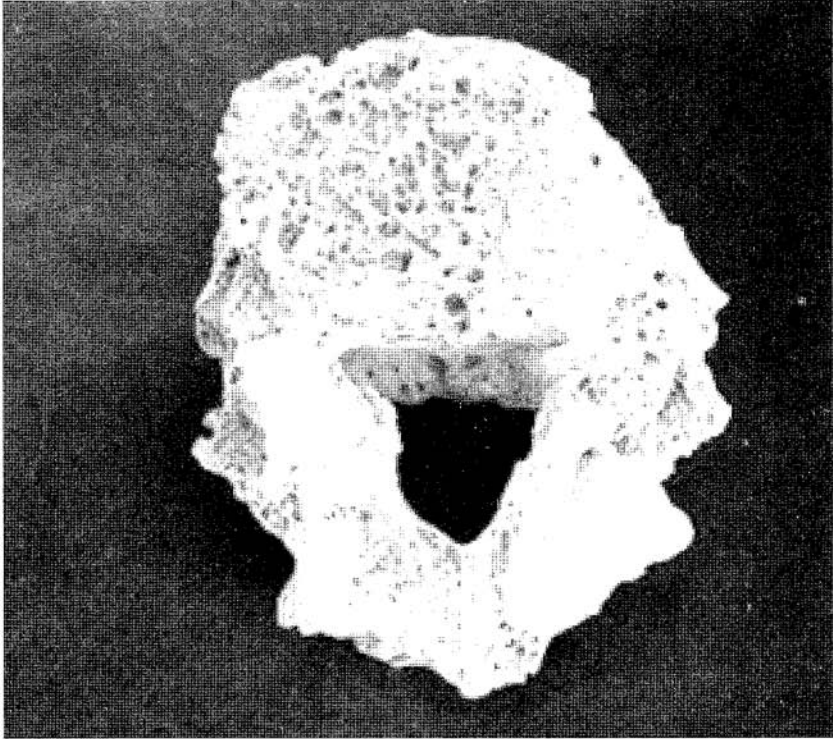
- L'únic element amb signes patològics és una tibia esquerra sencera (n.17), de morfologia molt cnèmica o aplatida, amb molta concreció. Presenta en el terç mig de la diàfisi i al costat intern de l'esпина un insuflament del teixit cortical d'uns 43 mm x 19 mm. L'etiologia probable és un hematoma que hauria calcificat la paret òssia de contacte. Aquesta també és una lesió molt corrent en tota mena de mostres antropològiques i no té cap rellevància en la salut de l'individu.

#### Al Cau del Duc:

- En els elements dels tars hem localitzat una segona i una tercera falanges sinostosades a nivell de l'articulació. Possiblement es tracta d'un tret congènit i que no es pot considerar pròpiament patològic sinó que queda en el camp de la pseudopatologia per estar dins la variabilitat anatòmica.

#### Al Tossal Gros:

- Osteòfits en tres cossos vertebrals cervicals, dos dorsals i tres lumbar; un cas lumbar presenta un procés exostòsic important de la superfície intervertebral.
- Hiperostosi amb anquilosi en la cara anterior de tres cossos vertebrals dorsals per la calcificació dels lligaments, sense destrucció del cartílag intervertebral, causada per un procés reumatoide. És una patologia difícil d'identificar si no es conserva la resta de l'esquelet, però ens informa de la presència de problemes reumatoides de certa gravetat.
- Trobem també un procés porós en un sacre infantil localitzat a l'aleró.
- *Cribra orbitalia* en el sostre orbitari dret d'un individu infantil, menor de 10 anys.
- Osteòfit en la cara superior diafisària d'una primera falange del peu. No revesteix gravetat ni té una significació especial.
- Dos casos d'atrofia de l'articulació a causa d'un procés artròsic, amb eburneació de la careta articular. Una és la cavitat glenoidea d'una escàpula i l'altra l'eburneació de la cella cotiloidea d'un acetàbul coxal.



Vèrtebra humana del Tossal Gros

En tots els jaciments es dona la mateixa pauta: l'escassetat de lesions observades i la poca gravetat de les mateixes. El més freqüent són les lesions artròsiques, fàcilment reconeixibles fins i tot sobre material deteriorat. Moltes lesions traumàtiques o infeccioses, en canvi, ens poden passar per alt degut a les condicions del material. No obstant l'absència de marcadors patològics, no es pot parlar d'un estat de salut excel·lent, tota vegada que els marcadors d'edat ens indiquen una esperança de vida relativament curta. El material dentari sí que ens parla d'un bon nivell de salut a nivell nutricional atès el baix índex d'hipoplàsies. El que no podem esbrinar són les causes de mort més probables, mancats doncs de registres en aquest sentit. Ara bé, l'absència de lesions traumàtiques greus sí que ens indica un tipus de vida més vinculat a la producció agrícola i ramadera que a les activitats cinegètiques i a les bèl·liques, en unes societats on la violència no sembla haver tingut importància a nivell general. En un moment en que emergeixen alguns d'aquests actes en jaciments del sud-est francès i també del litoral català, aquest tipus d'observació resulta interessant.

## PROCESSOS POST-MORTEM

Entre les restes dels jaciments sepulcrales del Montgrí recuperades al llarg dels anys, hem trobat un seguit d'ossos humans amb senyals tafonòmiques de rosegadors, petits carnívors i antròpiques molt interessants.

Hi ha diferents agents biològics que poden modificar les restes ossies arqueològiques. Les més habituals són les deixades per les arrels de les plantes, l'acció del sòl, l'acció de la humitat o els fongs, per la circulació d'aigua. Aquest és el cas dels cranis que es van trobar completament concrecionats al Cau dels Ossos.

Les mossegades en ossos humans solen estar produïdes per carnívors i per rosegadors. Les de carnívor són incisions arrodonides originades per les canines d'aquests animals o per les cúspides de les dents. Els rosegadors deixen unes empremtes molt clares en els ossos; normalment són solcs paral·lels i molt junts. Tenen una secció rectangular i amb un fons planer i poc profund.



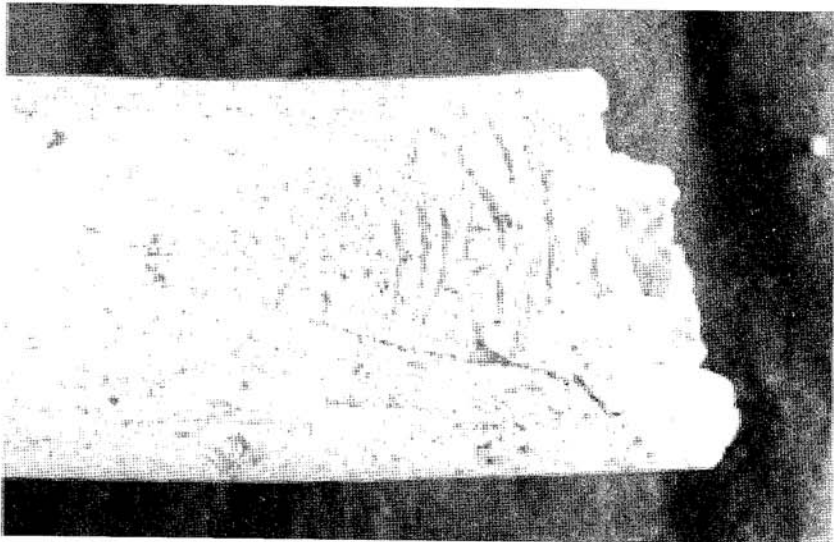
Cau de les Dents. Fèmur mossegat

Al Montgrí destaquen les restes trobades al Cau de les Dents. En aquest jaciment hem trobat un seguit d'ossos amb empremtes deixades per carnívors i per rosegadors. Pel que fa a les empremtes deixades per carnívors de talla mitjana-petita, trobem 4 restes. En tots els casos són diàfisis d'ossos llargs sense epífisis. Pel que fa a les restes amb senyals de rosegadors són un total de 8, sobre diàfisis.

Al Tossal Gros hi ha un fragment d'escata occipital amb senyals de rosegadors. Al Cau d'en Calvet també trobem un fragment de fèmur robust conservant la diàfisi que presenta senyals de rosegador al llarg de tota la pilastra.

Entre les marques antròpiques podem destacar les d'escorxament que consisteix en l'extracció de la pell dels individus. Aquesta era una pràctica que es portava a terme durant el neolític (BOTELLA, 2000). Altres processos de carnisseria que deixen empremtes als ossos són els produïts per la desarticulació dels ossos. Aquests són les que a diferència de les anteriors es poden observar en l'esquelet postcranial. Sempre es troben propers de les zones articulars i on els lligaments tenen més importància. A Europa s'observen senyals de desarticulació abans del neolític però és en aquest moment quan hi ha més casos. Normalment s'observen incisions paral·leles en sentit transversal a l'os. Són incisions en forma de V i són més o menys profundes depenent de l'útil que s'hagués utilitzat.

Un altre tipus de manipulació antròpica és la descarnació que consisteix en l'extracció de la massa muscular. Aquestes poden trobar-se en qualsevol part de l'os com a conseqüència de l'extracció de la carn de l'os i la massa muscular. És normal l'associació de diferents processos de manipulació (desarticulació, escorxament, descarnació) observant raspats i incisions estriades. Pel que fa a casos concrets en els jaciments del Massís del Montgrí, podem parlar del crani 4 del Cau d'en Calvet. Aquest crani mostra un seguit d'incisions no massa profundes en la part frontal, en la part superior del torus orbitari a l'arc supraciliar. Afecten a ambdós arcs supraciliar però amb una major afectació en l'arc dret. Es tracta d'un raspat que sembla que hauria estat practicat per extreure el cuir cabellut. La interpretació d'aquest cas d'escorxament es pot atribuir a algun tipus de ritual funerari i de tractament de les restes postmortem més que a algun tipus de ritual antropofàgic.

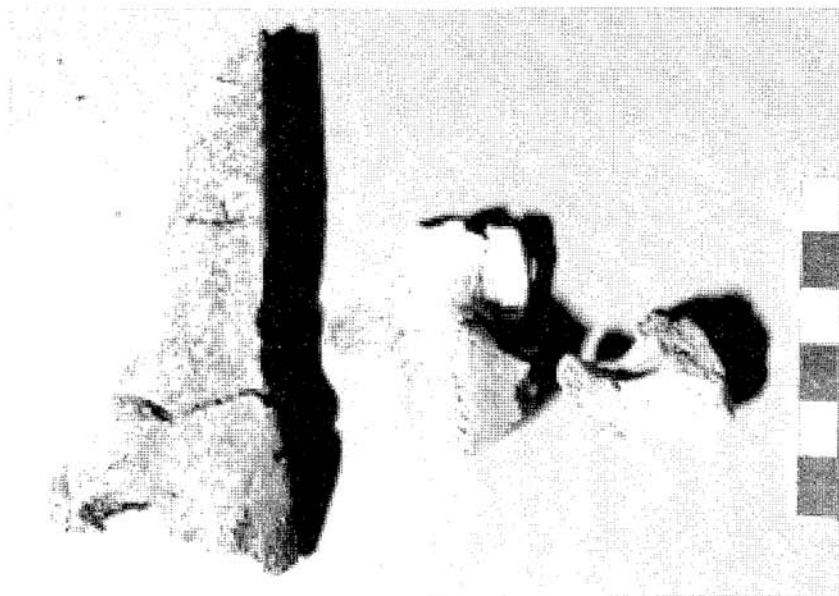


Cau de les Dents. Tibia amb senyals de descarnació

Un altre cas és el d'una epífisi distal de tibia dreta de la cova del Cau de les Dents. Aquesta peça (CD TM-1) presenta unes incisions curtes i poc profundes de no més de 1 cm, transversals a l'os. Les incisions es troben a la cara medial de la tibia i semblen fetes per tallar un tendó o lligament. Es caracteritzen per l'alternança de traços rectilinis i curvilinis amb una profunditat més accentuada vers la cara anterior i més suaus a la posterior. A partir d'aquí podem veure la direccionalitat del tall. El tipus d'incisió molt fina la fa inconfusible a amb les marques de dents i les assimilen a les marques deixades per un estri esmolat, com ara un sílex.

El fenomen de la **cremació** apareix en aquest període, de manera puntual, aplicat a alguns dipòsits d'inhumació primària successiva. Les restes òssies es caracteritzen morfològicament per una coloració heterogènia, que va del marró al blanc, tot passant pel negre, el gris i el blau. Molt sovint les restes òssies ens mostren més d'un color, ja sigui aparegut com una gradació en la superfície externa o bé donant un color diferent per la cara externa i la interna. Un altre aspecte afectant únicament les restes que han estat en contacte amb el foc és la deformació i contracció del teixit ossi com a conseqüència de la combustió.

En la mostra del Cau del Duc, veiem que es compleixen les pautes de coloració, de mínima retracció i que les restes presenten una afectació de la combustió tant en la part epifisària com en la diafisària, indicant-nos la seva desconnexió articular en el moment d'estar sotmeses a la cremació.



Ossos cremats al Cau del Duc d'Ullà

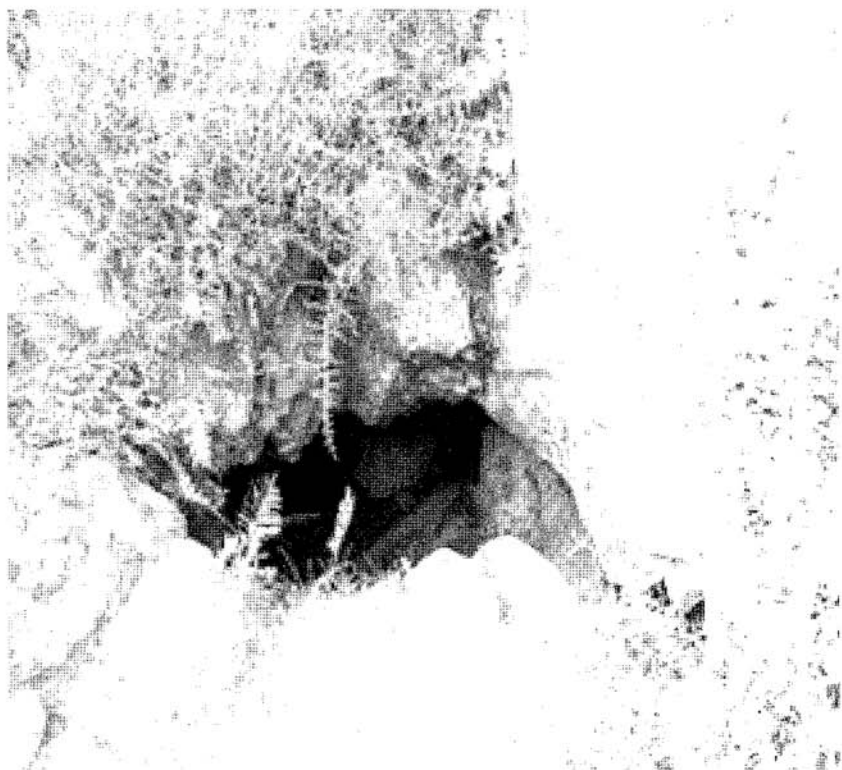
Les condicions per a realitzar els dipòsits funeraris definitius en jaciments on observem aquest tipus de cremació hauria passat pel que s'anomena dobles funerals: es tracta d'efectuar un primer dipòsit en una cova o un altre espai, en espera de que les parts toves de l'organisme es descomposin i desapareguin. Passat un temps prudencial haurien estat sotmeses a una cremació cobrint les restes humanes amb les brases i cendres d'un foc ben avivat (AGUSTÍ, 1999). El tipus de representació esquelètica amb bona representació dels petits elements que normalment s'haurien perdut en un trasllat funerari ens indica la possibilitat que aquests segons funerals, és a dir, la cremació de les restes humanes, es realitzés dins el mateix recinte on s'havia efectuat el primer dipòsit. Aquest seria el cas del Cau del Duc d'Ullà.

## CONTEXTUALITZACIÓ

L'aspecte de les cavitats sepulcral i el seu contingut donen *a priori* una idea de conjunts funeraris col·lectius, amb aixovars col·lectius. Aquesta imatge coincideix amb la que ofereixen molts conjunts funeraris del neolític final fins el bronze mig a la vall del Llierca –Cova 120, Cova del Cadabre-, al Pla de l'Estany –Encantades de Martís, Cova Mariver, Cova dels Encantats i Petita dels Encantats, Mollet III-, a la vall mitjana del Ter –Can Simon, Can Sant Vicenç-, a l'Alt Empordà –cova del Castell a Escaules, Cau Conillers- i el Baix Empordà –conjunt de Malvet, coves de Calonge-, entre altres.

No obstant, l'estudi detingut de les restes humanes i de la documentació que pugui existir referent a la seva recuperació, dóna una imatge més endreçada del que a simple vista es pot entendre i exigeix que matisem el concepte "col·lectiu". Concretament, al massís del Montgrí, són les petites cròniques sobre la recuperació del Cau d'en Calvet i el Cau de les Dents les que ofereixen informació vàlida al respecte. Al territori català hi ha molt altres exemples, potser més directes, del que volem exposar: les compartimentacions espacials com les de la Bauma de la Sargantana o la identificació individual de les restes a la Cova del Calvari d'Amposta, ens indiquen que aquesta col·lectivitat no sol tenir un caràcter simultani, sinó que existeix un ordre en les inhumacions i una organització de l'espai que, en alguns casos, ha estat organitzada prèviament. L'aspecte dels dipòsits col·lectius respon a la successió de dipòsits individuals efectuats amb espais de temps intermedis, a mesura que es produeixen les morts en la comunitat. El dipòsit dels cossos sobre el sòl, sense cobrir de terra, resulta també generalitzat i interpretat a partir del tipus de desconnexió de les restes humanes en un espai buit. Aquest comportament funerari esdevé una tendència des del final del neolític, al costat de dipòsits secundaris, i es consolida durant el calcolític i bronze inicial. La successió de les inhumacions en un espai buit provoca una desconnexió completa de les restes un cop esdevenen esquelètiques. Aquesta desconnexió permet un exercici de manipulació posterior de reordenació de determinats elements (cranis al Cau d'en Calvet), de trasllat (Cau dels Ossos) i, finalment, afavoreix l'espoli en èpoques posteriors, quan l'espai perd la seva sacralitat.

A partir d'aquí, un ventall ampli de tractaments que podríem considerar complementaris caracteritzen cavitats concretes o grups sepulcral. Aquests tractaments matisen d'alguna manera el principal i canvien l'aspecte de les mostres antropològiques. Alguns aspectes rituals referents a la manipulació de les restes en fresc suggereixen un complex ideari de la comunitat, el sentit del qual se'ns escapa. La pràctica del dipòsit successiu també pot donar lloc a la necessitat de reduir el volum de cossos en procés de descomposició o purificar-ne l'entorn, que es resol en ocasions mitjançant la combustió de restes orgàniques, afectant en major o menor mesura també les restes humanes ja descarnades (Cau del Duc d'Ullà).



El Cau dels Ossos

Una característica que es repeteix en aquests dipòsits és el petit volum d'efectius materials (ceràmics, lítics, fauna...) en relació al nombre de cossos humans. Concretament a les cavitats del Montgrí, aquests materials són especialment escassos. En el cas de la fauna, ja és una evidència total, doncs les restes són mínimes.

La primera elecció de lloc funerari rau en l'aprofitament de cavitats naturals: el Cau del Duc, el Cau de les Dents, l'Olivar d'en Margall. El fenomen megalític apareix com un sistema d'adaptació o arranjament de les cavitats naturals. Aquest tipus d'element –el megalític- el trobem al Tossal Gros, al Cau dels Ossos i probablement al Cau d'en Calvet. És un sistema que s'utilitza a bona part del territori català i del sud-est francès. La disposició d'espais naturals pot haver contribuït a la decisió d'adaptar les estructures megalítiques a un model que ja s'havia utilitzat, sovint continuadament, des del neolític mig i que era conegut en el territori proper –Alberes, Cap de Creus, Gavarres...-, o bé com una reutilització dels megalits antics –Arrenyagats, Coma de Felis, Solar d'en Gibert, Girarols, Comes Llobes de Pils, Mas de la Mata, Torre dels Moros de Llanera...-, dipositant les noves inhumacions al túmul, a l'avantcambra o a la mateixa cambra.



Els elements de clausura o condemnaçió, que sovint es poden reconèixer per la presència d'una llosa o muret de pedres, els identifiquem al massís del Montgrí en alguns blocs de pedra (Cau d'en Calvet) o en acumulacions de rierencs col·locats en l'accés de la cavitat (Cau d'en Calvet i Cau de les Dents), indicant potser una voluntat d'amortitzar el lloc. En canvi, les desconexions articulars, els abocaments i els nous dipòsits funeraris semblen mostrar que s'han reutilitzat o reobert diverses vegades.

Altres elements relacionats amb possibles rituals són les ordenacions i les manipulacions esquelètiques. La identificació de senyals d'escorxament i de descarnació en algunes restes del Cau d'en Calvet i del Cau de les Dents o l'ordenació de cranis i mandíbules del Cau d'en Calvet i el Cau dels Ossos són registres arqueològics que animen a emprendre la revisió de col·leccions antigues i a seguir fent recerca en aquest sentit, per tal d'aprofundir en el coneixement de les poblacions prehistòriques.

El volum de la població estudiada ascendeix a un nombre mínim de 107 individus, amb una representació anatòmica mínima en alguns casos, que pot veure's reduïda a poques peces dentàries.

La representació demogràfica resulta molt homogènia, amb representació de tota la piràmide poblacional, dels nadons als senils. Els grups amb pitjor representació es troben en l'estadi madur-senil i en la primera infantesa. L'esperança de vida en néixer era curta en aquestes mostres igualment que en les altres sèries catalanes del nord-est, indicant poques possibilitats de longevitat a la majoria de la població. La distribució de les diferents classes d'edat coincideix a grans trets amb sèries properes com la del nord-est, salvant distorsions puntuals de jaciments com la Cova 120 nivell I, que obté un pic notable pel grup dels adolescents.

La distribució d'individus per sexes ofereix poca informació, la suficient per a comprendre que no hi ha dipòsits específics a nivell sexual. Igualment com per a les sèries catalanes de referència, veiem que arreu hi ha homes i dones, tant en edat adulta com subadulta -quan això ha estat possible de determinar- si la mostra és mínimament important; no existeixen agrupacions significatives.

Els aspectes morfològics cranials corresponen a individus amb índex cefàlics diversificats, majoritàriament mesocèfals, de capacitat mitjana i trets gràcils. Pel que fa a l'esquelet postcranial, no hi ha un dimorfisme sexual important i els trets de robustesa tampoc sobresurten dins la mostra de la població. L'observació de les insercions musculars en els ossos llargs indica una utilització notable de les mans i els canells, no així dels braços i espatlles. En les extremitats inferiors, les insercions que destaquen estan relacionades amb la marxa pedestre.

Aquest estudi ens ha fet veure les possibilitats arqueològiques que encara

guarda el massís a nivell d'arqueologia funerària, actualment en mans de les institucions que protegeixen aquest patrimoni i del respecte que els vilatans i passejants estiguin disposats a rendir-li.

## Bibliografia

- AADD (1991): *El cau d'en Calvet. Un enterrament del Neolític*. Papers del Montgrí, 9. Torroella de Montgrí.
- AGUSTÍ i FARJAS, B. (1999): *Els rituals funeraris en el període Calcolític-Bronze Final al nord-est de Catalunya*. Tesi doctoral, Universitat de Girona (inèdita).
- AGUSTÍ, B.; FIEGO, J. (en premsa): El Tossal Gros de Torroella de Montgrí, una cova sepulcral d'època calcolítica. Estudi antropològic. *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, 2000*.
- AGUSTÍ, B. et alt. (2000): Resultats d'una intervenció arqueològica a la cova del Tossal Gros (Massís del Montgrí, Baix Empordà). *Cinquenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Olot, 2000.
- AGUSTÍ, B., MERCADAL, O. (en premsa): Rituals funeraris i antropologia entre el neolític final i l'edat del bronze inicial en el marc català i els territoris veïns. *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*.
- BOTELLA, M.C., ALEMÁN, I., JIMÉNEZ, S.A. (2000): *Los huesos humanos. Manipulación y alteraciones*. Edicions Bellaterra, Barcelona.
- 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.
- PASCUAL, J. (1883): *Una excursión a la cueva funeraria de Torroella de Montgrí*, Girona.
- PERICOT, LI. (1960): Cuevas prehistóricas del Montgrí. El Cau de l'Olivar d'en Margall. Llibre de la Festa Major, Torroella de Montgrí.
- PERICOT, LI.; ESTEVA, LI. (1972): La cueva dolmen del Tossal Gros (Torroella de Montgrí), Comunicaciones de tema Gerundense, presentadas en el XII Congreso Nacional de Arqueología celebrado en Jaén.
- PONS i BRUNS, E. (1982): *L'Empordà de l'edat del Bronze a l'Edat del Ferro 1100-600 aC*. Sèrie monogràfica del C.I.A. Girona, 4.
- SOLER i MASFERRER, N., ROVIRAS i PADRÓS, A., SOLER i SUBILS, J., CASAS i MASCARÓS, S., MARGALL i SASTRE, J., RAMIÓ i IGLESIAS, S. (en premsa): El cau del Tossal Gros: una cavitat paradolmènica del massís del Montgrí, Pirineus i veïns al 3è mil·lenni AC. de la fi del neolític a l'edat del bronze entre l'Ebre i la Garona, *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Centre d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, 2000.
- TOLEDO i MUR, A. (1990): *La utilització de les coves des del Calcolític fins al Bronze Final al N.E. de Catalunya (2200 - 650 aC)*. Tesi Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona (inèdita).
- UBELAKER, D. H. (1989): The estimation of age at death from immature human bone. Dins ISCAN M.Y. (Edit.): *Age markers in the human skeleton*. C.C.Thomas Pub. Springfield: 55-70.
- VERT i PLANAS, J. (1983): Prospeccions en el Cau del Duc d'Ullà. *Revista de Girona*, 104.
- VERT i PLANAS, J. (1995): Els treballs del Centre d'Estudis del Montgrí al Cau de les Dents. *Institut d'Estudis del Baix Empordà*. Vol. 14: 67-76.