

# R (06)

## Rodis

JOURNAL OF MEDIEVAL  
AND POST-MEDIEVAL  
ARCHAEOLOGY

### Els monestirs en època medieval i moderna. Novetats des de l'arqueologia

Monasteries in the medieval  
and modern period.  
News from archeology

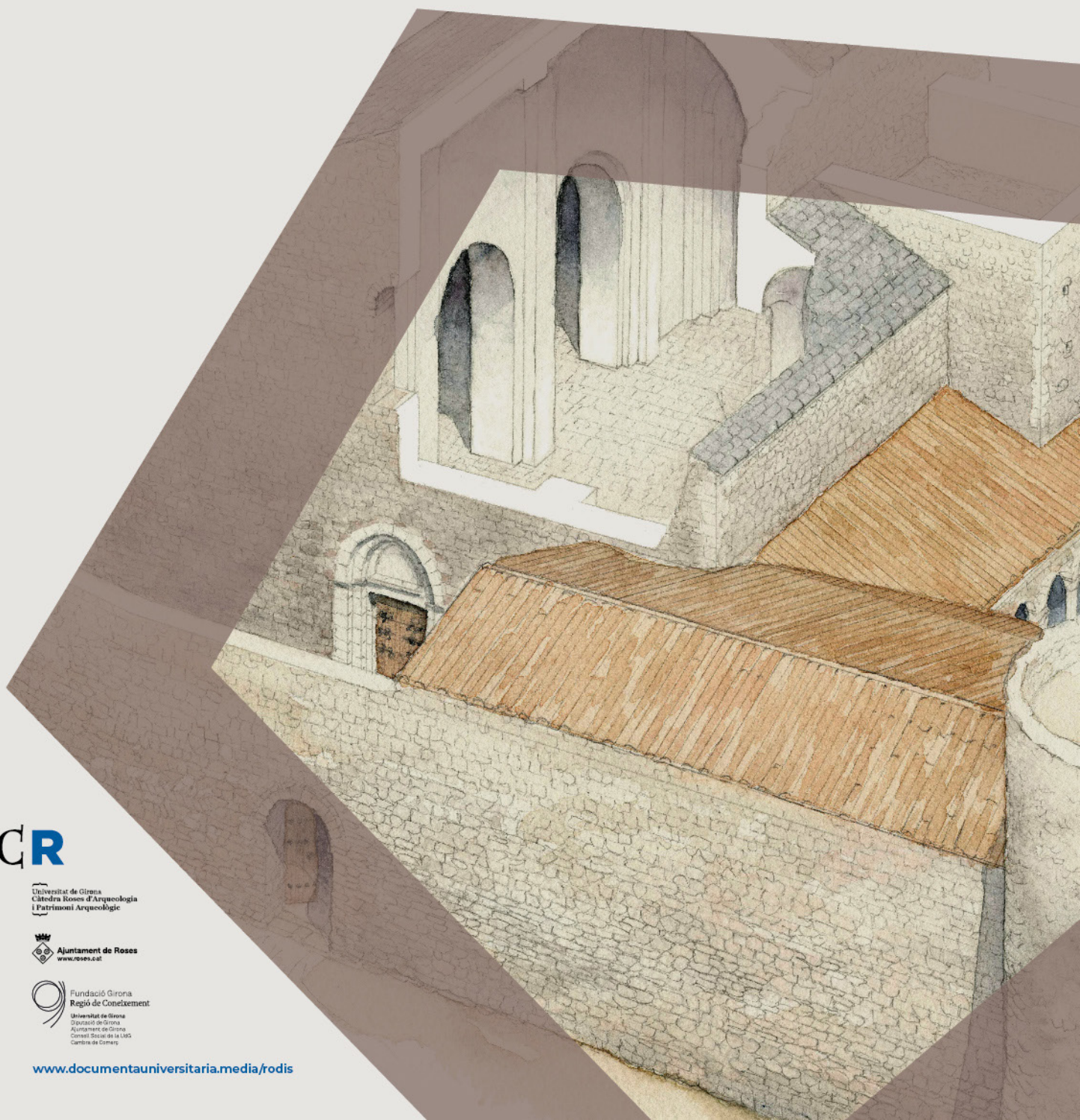
# CR

Universitat de Girona  
Càtedra Roses d'Arqueologia  
i Patrimoni Arqueològic

Ajuntament de Roses  
[www.roses.cat](http://www.roses.cat)

Fundació Girona  
Regió de Coneixement  
Universitat de Girona  
Diputació de Girona  
Ajuntament de Girona  
Consell Social de la UAO  
Cambra de Comerç

[www.documentauniversitaria.media/rodís](http://www.documentauniversitaria.media/rodís)





**R** (06)

**Rodis**

JOURNAL OF MEDIEVAL  
AND POST-MEDIEVAL  
ARCHAEOLOGY



Universitat de Girona  
Càtedra Roses d'Arqueologia  
i Patrimoni Arqueològic



Ajuntament de Roses  
[www.roses.cat](http://www.roses.cat)



Fundació Girona  
Regió de Coneixement  
Universitat de Girona  
Departament de Recerca  
i Innovació  
Consell Superior de la UG  
Càtedra de Girona

Rodis. Journal of Medieval and Post-Medieval Archaeology - 06

© Material editorial i organització / [Editorial material and organization](#):  
Universitat de Girona, Càtedra Roses d'Arqueologia i Patrimoni Arqueològic

© Continguts i figures / [Content and figures](#); els autors / [the authors](#)

© Il·lustració de la coberta / [Cover illustration](#): Jordi Sagrera Aradilla

Equip editorial, objectius de la revista i instruccions per als autors i política editorial  
/ [Editorial team, magazine objectives and instructions for authors and editorial policy](#):  
[www.documentauniversitaria.media/rodiss](http://www.documentauniversitaria.media/rodiss)

La coordinació del dossier forma part del projecte quadriennal de recerca finançat per la  
Generalitat de Catalunya «Urbanisme, poblament i conflicte en època medieval i moderna.  
La vila de Roses com a paradigma.»

Contacte / [Contact](#):

Càtedra Roses d'Arqueologia i Patrimoni Arqueològic  
[cat.rosesarqueologia@udg.edu](mailto:cat.rosesarqueologia@udg.edu)

Universitat de Girona  
Plaça Ferrater Mora, 1  
17071 Girona  
Tel. 972 45 82 90

ISSN: 2604-6679

DOI: [10.33115/a/26046679/6](https://doi.org/10.33115/a/26046679/6)

# ÍNDEX

**Presentació**  
Presentation

7

## **DOSSIER** **ELS MONESTIRS EN ÈPOCA MEDIEVAL I MODERNA.** **NOVETATS DES DE L'ARQUEOLOGIA** MONASTERIES IN THE MEDIEVAL AND MODERN PERIOD. NEWS FROM ARCHEOLOGY

**Espais i estructures en els establiments monàstics de l'antiguitat tardana i la primerenca edat mitjana. Reptes d'identificació i tipificació**  
Spaces and Structures in Monastic Establishments of Late Antiquity and the Early Middle Ages: Challenges of Identification and Typification

11

Jordina Sales-Carbonell, Marta Sancho i Planas

**El monestir de Sant Feliu de Guíxols des de la perspectiva arqueològica. Novetats i reflexions al voltant dels seus orígens**  
The Monastery of Sant Feliu de Guíxols from an Archaeological Perspective: New Developments and Reflections on its Origins

37

Jordi Vivo Llorca

**Noves descobertes a Sant Genís de Rocafort (Martorell). Precedents i distribució del monestir medieval a la llum de la recerca arqueològica, segles IX-XV**  
New Discoveries at Sant Genís de Rocafort (Martorell). Precedents and Distribution of the Medieval Monastery in the Light of Archaeological Research, 9th-15th Centuries

61

Pablo Del Fresno Bernal, Josep Socorregut Domènech, Esther Travé Allepuz, Montserrat Farreny Agràs, Alfred Mauri Martí, Rosario Navarro Sáez

**Claustre de Sant Salvador de Breda. Estratigrafia de l'arquitectura**  
The Cloister of Sant Salvador de Breda. Stratigraphy of the architecture

81

Eduard Píriz i González

**Tot redescobrint Pedralbes. Apunts sobre els orígens arquitectònics i constructius del monestir de Santa Maria de Pedralbes de Barcelona**  
Rediscovering Pedralbes. Notes on the Architectural and Constructional Origins of the Monastery of Santa Maria de Pedralbes in Barcelona

105

Reinald González

<b>MonBones: dieta, salut, economia i societat en contextos monàstics de Barcelona (segles XIV-XIX) des d'una perspectiva arqueològica. Primeres dades aportades per la fauna</b> <a href="#">MonBones: Diet, Health, Economy and Society in Monastic Contexts in Barcelona (14th-19th centuries) from an Archaeological Perspective. First Data Provided by the Fauna</a>	123
<hr/>	
Lluís Lloveras, Carme Rissech, Jordi Nadal, Victor Asensio, Carme Miró, Santiago Riera	
<b>Estudi bioantropològic de les restes humanes exhumades al convent de Sant Agustí Vell (segles XIV-XVI) de Barcelona</b> <a href="#">Bioanthropological study of the human remains exhumed in the Convent of Sant Agustí Vell (14th-16th centuries) in Barcelona</a>	143
<hr/>	
Carme Rissech, Blanca Revuelta, Oscar Creo, Anna Llauredó, Montserrat Jové	
<b>Estudio bioantropológico de los restos humanos procedentes de la unidad funeraria (UF) 221 del antiguo convento de Santa Caterina (1243-1836), Barcelona</b> <a href="#">Bioanthropological Study of the Human Remains from Funerary Unit (UF) 221 of the Former Convent of Santa Caterina (1243-1836), Barcelona</a>	171
<hr/>	
Antony Cevallos Alava, Carme Rissech Badallo, Josefa Huertas Arroyo, Lluís Lloveras Roca	
<b>El convento de Santa Caterina. Estudio bioantropológico de una muestra de las inhumaciones del claustro gótico y la cabecera del ábside</b> <a href="#">The Convent of Santa Caterina: Bioanthropological Study of a Sample of Burials from the Gothic Cloister and the Apse Chevet</a>	217
<hr/>	
Jose Antonio Trujillo, Carme Rissech, Lluís Lloveras, Josefa Huertas	
<b>Encrucijadas de la red hidráulica en los monasterios cistercienses del noroeste de España. La captación y el claustro regular</b> <a href="#">Crossroads of the Hydraulic Network in the Cistercian Monasteries in the Northwest Spain: The Collection and the Regular Cloister</a>	243
<hr/>	
Fernando Miguel Hernández	
<b>La realitat material dels monestirs d'època carolíngia als comtats catalans a través de les fonts escrites. Una relectura de la documentació d'arxiu amb mirada arqueològica</b> <a href="#">The Material Reality of the Carolingian Monasteries in the Catalan Counties through Written Sources. A Re-Reading of the Archive Documentation from an Archaeological Point of View</a>	281
<hr/>	
Xavier Costa-Badia	
 <b>VARIA</b>	
<b>Unes muralles medievals molt antigues: Tarragona</b> <a href="#">Very Old Medieval Walls: Tarragona</a>	305
<hr/>	
Joan Josep Menchon Bes	
<b>La Força Vella de Girona (2). Castells i torres</b> <a href="#">The Força Vella of Girona (2). Castles and Towers</a>	337
<hr/>	
Josep Maria Nolla i Brufau	



Pages	Received date	Acceptance date
143-170	2023-01-09	2023-05-30

# ESTUDI BIOANTROPOLÒGIC DE LES RESTES HUMANES EXHUMADES AL CONVENT DE SANT AGUSTÍ VELL (SEGLES XIV-XVI) DE BARCELONA

BIOANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE HUMAN REMAINS  
EXHUMED IN THE CONVENT OF SANT AGUSTÍ VELL  
(14TH-16TH CENTURIES) IN BARCELONA

DOI: 10.33115/a/26046679/6\_07

**Carme RISSECH, Blanca REVUELTA, Oscar CREO, Anna LLAURADÓ,  
Montserrat JOVÉ**

Unitat d'Anatomia i Embriologia Humana, Facultat de Medicina i Ciències de la Salut,  
Universitat Rovira i Virgili.

**Lluís LLOVERAS**

SERP, Departament d'Història i Arqueologia, Facultat de Geografia i Història,  
Universitat de Barcelona.

## Paraules clau

antropologia biològica, monestirs, material esquelètic, monjos.

## Keywords

biological anthropology, monasteries, skeletal material, monks.

## Resum

Els resultats de l'anàlisi bioantropològica de les restes esquelètiques del convent de Sant Agustí Vell indiquen 33 individus: setze procedents de les fosses del pati davant la porta de la església, quatre de les fosses del claustre i un NMI de tretze individus estimats a partir dels ossos aïllats recuperats en els sediments dels enterraments. S'observen diferències d'activitat física, robustesa i estatura entre aquests individus i els d'altres contextos contemporanis. Es tracta d'individus laics i monjos; aquest darrers no tenien un estatus social gaire alt, però al final de la seva vida van tenir accés a proteïna animal, fet que pot estar relacionat amb l'èxit que va acabar assolint el convent. Els laics probablement estaven relacionats amb el gremi d'adobers.<sup>1</sup>

## Abstract

The bioanthropological analysis of the Convent of Sant Agustí Vell skeletal remains indicated 33 individuals: 16 from the simple grave burials in the courtyard in front of the church door, 4 from the simple grave burials in the cloister and an NMI of 13 individuals estimated from of the isolated bones recovered in the sediments of the burials. Differences in physical activity, robustness and height are observed between these individuals and those from other contemporary contexts. These are lay and monk individuals, the latter did not have a very high social status but at the end of their lives they had access to animal protein, this fact may be related to the success that the convent ended up achieving. The lay people were probably related to the tanners' guild.

---

1 MonBones: PID2020-118194RJ-100 AEI / MINECO.



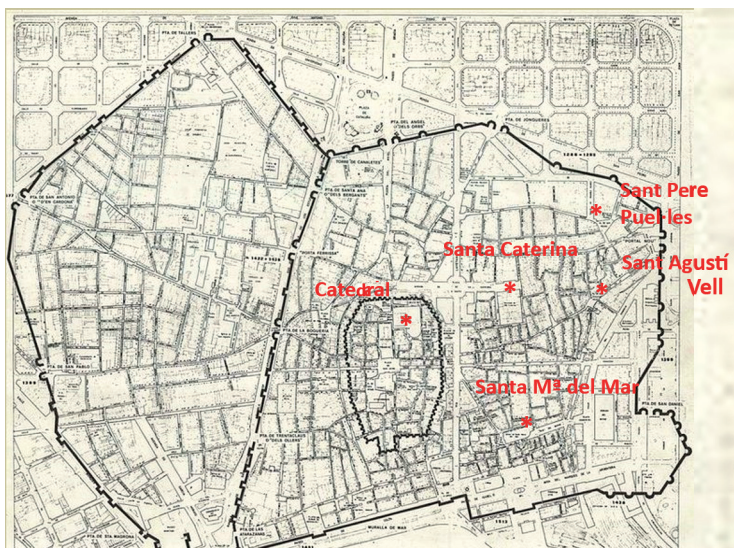
# ESTUDI BIOANTROPOLÒGIC DE LES RESTES HUMANES EXHUMADES AL CONVENT DE SANT AGUSTÍ VELL (SEGLES XIV-XVI) DE BARCELONA

## INTRODUCCIÓ

El convent de Sant Agustí Vell de Barcelona pertanyia a l'orde de sant Agustí o orde dels ermitans de sant Agustí. Es tracta d'un orde mendicant fundat pel papa Innocenci IV, el 1244, per tal d'unificar una sèrie de comunitats de monjos que vivien a la Toscana i que seguien la regla de sant Agustí (conjunt de cartes i sermons de sant Agustí d'Hipona, mort el 430) (Olivé 1983). Aquests, com a frares, viuen en comunitat i fan la litúrgia de les hores cada dia. Actualment, tot i ser un orde contemplatiu, tenen un paper actiu en la societat, tot dedicant-se a l'apostolat, l'ensenyament i les missions.

Els agustins s'establiren a Barcelona l'any 1309, al carrer de Comerç, en uns terrenys cedits per Jaume Basset. Després d'uns anys d'existència precària en unes instal·lacions poc adients, els agustins van tenir el suport d'Alfons el Benigne i el 1349 van iniciar la construcció del convent que coneixem com a Sant Agustí Vell. Aquest estava situat al barri de la Ribera de Barcelona, dins del recinte emmurallat, en la confluència entre el rec Comtal i l'antiga Via Augusta (fig. 1). Es trobava relativament a prop del convent de Santa Caterina, la parròquia de Santa Maria del Mar, la catedral de Barcelona i el monestir de Sant Pere de Puell·les (Olivé 1983). A causa d'aquesta proximitat, la comunitat de Sant Agustí Vell va tenir entrebancs amb la parròquia de Santa Maria del Mar i altres ordes monàstics establerts a la ciutat per la negació d'autoritzacions de donacions a favor seu, cosa que va fer disminuir l'entrada de recursos a la comunitat (Olivé 1983). Malgrat tot, amb el pas dels anys, el convent de Sant Agustí Vell va adquirir prestigi i importància, en especial per l'arribada d'unes relíquies que van contribuir al seu renom. El 1529, la pesta va afectar a la comunitat, perdent set dels seus membres per aquesta malaltia. Finalment, el 1714, amb els

Figura 1. Plànol de Barcelona amb les muralles romanes i medievals que mostra la localització del convent de Sant Agustí Vell.



bombardejos a Barcelona a causa de la Guerra de Successió, el convent es va veure malmès i l'any següent Felip V el va fer enderrocar per tal d'aixecar la Ciutadella (Olivé 1983).

El barri de la Ribera, lloc on estava situat el convent de Sant Agustí Vell, era la zona on treballaven els blanquers, els assaonadors i els adobers, tots ells dedicats al tractament de les pells, una activitat que requereix un alt consum d'aigua. Per aquesta raó s'ubicaven al voltant del rec Comtal, que passava per l'actual carrer del Rec Comtal i l'emplaçament del mercat del Born (Flores 2007, 9). El final de la baixa edat mitjana es va caracteritzar per un context de crisi social i econòmica tot generant, en la societat de l'època, la sensació de provisionalitat de la vida i portant-la a un profund sentiment religiós (Molina-Figueras 1998; Belenguer i Cebrià 2013), fet que va provocar la necessitat de desenvolupar estructures solidàries on trobar seguretat física, professional i, finalment, espiritual. En aquest context, amb una crisi demogràfica conseqüència de les guerres i de la pesta que van assolir Catalunya, els gremis i les confraries van aportar un grau de seguretat en un entorn canviant (Molina-Figueras 1998). Aquestes organitzacions guanyaren potència i conformaren un poder polític relacionat amb un grup de la societat en plena evolució. Tenir capella pròpia dins una església i la seva decoració amb un retaule eren la màxima representació material dels seus valors (Serrano 1914). El gremi d'adobers tenia una germandat o confraria fundada a principis del segle xv. Les seves ordenances van ser aprovades pel rei Martí l'Humà, a Segorbe, el 18 d'octubre de 1401, a instància dels prohoms dels adobers i van ser confirmades a Barcelona, el 23 de juny de 1405. Segons aquestes, els adobers veneraven com a patró sant Agustí i van tenir la seva pròpia capella al convent des de 1401. De fet, l'altar major de l'església del convent tenia el valuós retaule de Sant Agustí (1463-1486), obra de Jaume Huguet i ajudants, encarregat pel gremi de Blanquers (Serrano 1914; Molina-Figueras 1998). Actualment, encara que parcialment, es pot trobar aquest retaule entre el Museu Nacional d'Art de Catalunya i el Museu Marès.

Entre els anys 1738 i 1748, les restes del convent foren recuperades parcialment per l'arquitecte Pere Bertran. Més endavant, es van adaptar com a forn de pa de la ciutat. El 1750 passà a utilitzar-se com a caserna, amb una nova construcció que encara va mantenir alguns elements de l'antic convent, especialment l'ala de ponent del claustre (1473-1478), que s'ha restaurat, i una part de la façana de l'església. Posteriorment, el convent de Sant Agustí ha estat sotmès a diferents intervencions arqueològiques. Les que van proporcionar material esquelètic varen ser dues campanyes: la intervenció dels anys 1994-1996 i la del 2007 (Flores 2007, 12-15). La intervenció dels anys 1994-1996 va tenir lloc al claustre gòtic de l'antic convent de Sant Agustí Vell. La intervenció del 2007 va tenir lloc a les places actuals de Sant Agustí Vell i Acadèmia de Barcelona, tot descobrint un petit cementiri situat molt a prop de l'entrada de l'església del convent de Sant Agustí (Flores 2007, 27-33). Tant les restes humanes trobades al claustre gòtic del convent com les trobades al petit cementiri situat a prop de l'entrada de l'església van ser datades arqueològicament entre finals del segle xiv i finals del xvi, tot coincidint amb la primera fase de funcionament del convent (1309), quan estava format per l'església, el claustre i les dependències annexes (Flores 2007,

27-33). Així doncs, amb l'objectiu d'aportar informació sobre el modus de vida, l'estat de salut, i l'estat econòmic i social d'aquesta comunitat humana, proposem realitzar una anàlisi bioantropològica de les restes esquelètiques trobades en el jaciment arqueològic de Sant Agustí Vell.

## MATERIAL I MÈTODES

El material d'aquest estudi correspon al material humà exhumat del convent de Sant Agustí durant les intervencions arqueològiques dels anys 1994-1996 i la del 2007 (Flores 2007, 12-15) procedent de disset fosses simples individuals. En concret, es tracta de tres fosses procedents del claustre gòtic i catorze fosses procedents d'una regió del pati a prop de l'entrada de l'església del convent. Totes aquestes inhumacions foren datades entre finals del segle XIV i finals del XVI. Les tres inhumacions del claustre gòtic (E2, E11 i E12) van ser exhumades durant la intervenció arqueològica dels anys 1994-1996, portada a terme pels arqueòlegs Albert Bacaria Martús, Emilia Pagès Buisan i Carolina Rovira Mata (Flores 2007, 13). De fet, durant aquesta intervenció es van exhumar dotze enterraments individuals i una ossera, però actualment només es conserven aquests tres enterraments.

Les catorze fosses del pati a prop de l'entrada de l'església (UE 120, UE124, UE 125, UE 126, UE130, UE132, UE 134, UE136, UE138, UE140, UE 141, UE142, UE144 i 327-1025) van ser exhumades durant la intervenció arqueològica del 2007, portada a terme per Consuelo Flores López de l'empresa TEA Difusió Cultural, SL.

L'estudi bioantropològic es va realitzar al Laboratori d'Anatomia i Embriologia Humana del Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de la Universitat Rovira i Virgili, a Reus. Els enterraments corresponien a un individu, però en el cas de trobar elements aïllats en el sediment que no poguessin ser atribuïts a l'individu de l'enterrament, es van agrupar (considerant l'àmbit d'origen) segons grups anatòmics i es van aparellar per mida, grau de maduració òssia, sexe probable, conservació, color, forma i anomalies (Brothwell 1987). També es van tenir en compte les relacions de segon ordre: congruència articular, pertinença a un mateix conjunt patològic i simetria dels ossos parells.

L'anàlisi antropològica dels individus va consistir en l'estimació del sexe, l'edat, la descripció morfològica i dels caràcters no mètrics, i el diagnòstic de les patologies òssies i dentals. A partir de les dades mètriques, també es va estimar l'estatura dels individus adults. Seguidament es descriuran els diferents procediments.

Per estimar l'edat, es van utilitzar tots els elements esquelètics útils per a aquest diagnòstic, tot prioritzant els criteris més fiables segons les característiques de l'etapa de desenvolupament. S'han considerat nou possibles categories d'edat: perinatals (36-40 setmanes de gestació), nadons (1-12 mesos), infantil I (1-6 anys), infantil II (7-12 anys), juvenil (13-20 anys), adult jove (21-30 anys), adult (31-40 anys), adult madur (41-64 anys) i senil (> 65 anys).

Per als individus immadurs, es van seguir les recomanacions de Ferembach et al. (1980), i els criteris descrits per Krogman i Iscan (1986), Scheuer i Black (2000) i Rissech (2016). Concretament, en infants fins als dotze anys, es va prioritzar el criteri del desenvolupament dental: erupció de les peces dentals i el grau de maduració de la dentició, tot seguint els esquemes de Crétot (1978) i Ubelaker (1989). Com a criteris secundaris, la longitud diafisial màxima dels ossos llargs de Rissech et al. (2013a), el creixement de l'os coxal, de l'escàpula d'Alduc-Li Bagouse (1988), Stloukal i Hanáková (1978), Rissech et al. (2013b), Rissech i Malgosa (1991), Rissech i Black (2007), i el desenvolupament de la placa timpànica del temporal de Weaver (1979).

En els esquelets que es troben en l'etapa juvenil (edat superior als dotze anys), es va donar preferència al grau d'ossificació i fusió epifisària dels ossos de Brothwell (1987), Ferembach et al. (1980), Krogman i Iscan (1986), i Rissech et al. (2013a, 2013b), però també a la longitud diafisial màxima dels ossos llargs, el creixement de l'os coxal i de l'escàpula anteriorment citats (Rissech 2016).

Es consideren adults aquells individus que havien finalitzat el període de creixement i continuaven el procés de maduració òssia, amb els canvis fisiològics a causa de l'edat. Els trets més utilitzats per determinar la pertinença a l'etapa adulta van ser el tancament de la sincondrosi esfenobasilar, l'inici del desgast de les peces dentals i la desaparició de les línies epifisàries (Scheuer i Black 2000; Rissech 2016). Fins als trenta anys, es van prioritzar els canvis morfològics de la sínfisi púbica, segons els mètodes de Todd (1920), McKern i Stewart (1957), així com els de Gilbert i McKern (1973), i en els individus madurs es va donar més importància als canvis de la superfície auricular de l'ílium descrits per Lovejoy et al. (1985) i els de l'acetàbul descrits per Rissech et al. (2006, 2007, 2019). Secundàriament, també es van emprar tècniques addicionals, com els canvis morfològics en l'extrem esternal de la quarta costella d'Isçan i Loth (1986) i Krogman i Iscan (1989), el desgast de les peces dentals de Brothwell (1987) i el grau de sinostosi de les sutures cranials de Masset (1982).

L'estimació del sexe en els adults es va realitzar seguint, com a criteris principals, les característiques morfològiques del crani, mandíbula i especialment les de l'os coxal (Ferembach et al. 1980; Rissech i Malgosa 1991 i 1997). En els casos en què les restes estiguessin molt fragmentades, es van prioritzar les característiques mètriques dels ossos llargs a partir de les funcions discriminants definides per Alemán, Botella i Ruíz (1997) i Safont, Alesan i Malgosa (2000), i les funcions discriminants del coxal de Rissech i Malgosa (1997). També es van utilitzar els criteris clàssics de robustesa, grandària i relleus musculars dels ossos postcranials descrits per Martin i Saller (1957) i Olivier (1960). En les restes d'individus immadurs, el diagnòstic sexual es va realitzar a partir del mètode de Schutkowsky (1993), basat en la morfologia de la mandíbula i de l'ili.

Per a l'anàlisi antropomètric, es van utilitzar les mesures osteomètriques clàssiques d'antropologia biològica (Martin i Saller 1957; Krogman i Iscan 1986; Olivier 1960, Fazecas i Kosa 1985; Rissech, López-Costas, Turbón 2013; Rissech, Márquez-Grant, Turbón 2013). A causa del mal estat de la mostra, es van considerar tant el costat dret com l'esquerre, segons constés en l'individu. En el cas que existissin



ambdós valors, es va fer una mitjana. A partir de les mesures obtingudes, es van calcular els índexs esquelètics per tal de descriure la forma i la mida dels ossos. El càlcul de l'estatura en adults es va realitzar a partir de les fórmules de Pearson (citat a Olivier 1960), tot atenent l'origen mediterrani de les restes estudiades.

L'anàlisi de caràcters no mètrics o discrets es va portar a terme seguint el protocol Hauser i DeStefano (1989) per a l'esquelet cranial, i el de Brothwell (1987) per al postcranial. Els caràcters morfològics discrets o epigenètics tenen un component genètic molt important, per aquesta raó són útils per establir relacions familiars i poblacionals. També es va avaluar la presència d'indicadors musculoesquelètics d'activitat ocupacional, els quals són molt útils per avaluar el tipus de vida i activitat física que realitzaven els individus analitzats. Per tal de portar a terme aquesta part de l'estudi, es va tenir en compte el protocol de Fernández (2008).

Per a l'estudi paleopatològic, es va observar macroscòpicament a ull nu les possibles lesions presentades per les restes seguint les instruccions d'Otner (2003). Les patologies òssies que es diagnostiquen amb més freqüència en restes antigues són les de tipus congènit, inflamatori, traumatismes, tumors, lesions degeneratives, i aquelles causades per deficiències nutricionals i infeccioses (Campillo 2001; Aufderheide i Rodríguez-Martin 1998; Lewis 2018). Per a l'anàlisi de traumatismes, es va tenir en compte el patró de fractura dels ossos, tot seguint les indicacions de Spitz i Fisher (1993), Etxeberria et al. (1993) i Etxeberria (2003).

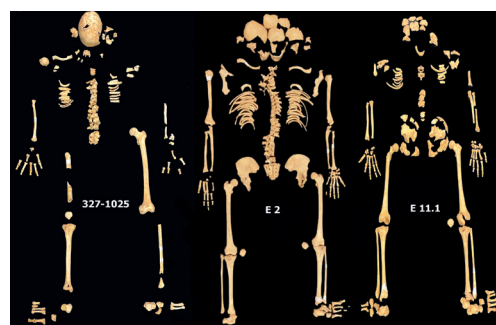
Per a les patologies orals, les lesions analitzades han estat les següents: càries, retrocés alveolar, fistules, exostosis maxil·lar i mandibular, diastemes, periodontitis, desgast. També es van considerar aquelles alteracions que podien ser conseqüència d'una patologia oral, com les pèrdues dentàries *ante mortem* i les pèrdues dentàries *post mortem*. Finalment, també es van avaluar els indicadors d'estrès ambiental com les hipoplàsies, la presència o absència de la càlcul dentari i el desgast dental. Per tal de facilitar la recollida de dades referides a les peces dentals, es va utilitzar la fitxa dental desenvolupada per Cobo (2021).

## RESULTATS I DISCUSSIÓ

Segons les dades arqueològiques, els individus es trobaven en decúbit supí amb els braços creuats al pit, excepte l'UE132, que estava en decúbit lateral. Cal destacar el mal estat dels ossos a causa de la humitat del sòl i l'acció antròpica en el moment que es va pavimentar la zona. Aquest deteriorament va fer molt difícil l'extracció dels ossos, per la seva fragmentació, i no es van poder recuperar gaires parts de la majoria d'inhumacions, perdent-se molta informació (Flores 2007). De fet, la manca de dades es fa evident durant l'anàlisi antropològica d'aquest material.

Els individus més sencers són els procedents de les tres fosses del claustre (fig. 2).

Figura 2. Esquelets 327-1025; E2 i E11.1 del convent de Sant Agustí Vell.



Els resultats indiquen un total de 33 individus: setze individus procedents de les fosses del pati davant la porta de la església, quatre individus de les fosses del claustre i un NMI de tretze individus estimats a partir dels ossos aïllats, recuperats en els sediments dels enterraments del claustre (un home i un adult indeterminat) i del pati davant la porta de la església (nou d'immadurs, i un home i una dona adults). Com es pot veure, en tres casos, en una fossa es van trobar dos individus. En aquests cassos, a la UE original es va afegir un «.1» o «.2», és a dir, UE 120.1 i UE 120.2. L'individu amb «.1» sempre indica el més complet. El numero «.2» sempre indica que es va trobar de més a més.

A la porta de l'església, els individus de les fosses corresponen a: (i) catorze individus adults (dues dones, nou homes i tres indeterminats) d'edats compreses entre els 21 anys fins als cinquanta; (ii) un juvenil femení d'aproximadament vint anys; i (ii) un individu infantil de dos a tres anys.

En el claustre, els individus de les tombes corresponen a quatre homes, dels quals tres són adults d'entre 39 i 50 anys, i un noi jove de divuit anys.

Pel que fa als NMI identificats entre els ossos aïllats recuperats, al claustre (taula 1) és de dos individus adults, un masculí i un indeterminat. Al pati de davant l'església del convent (taules 2 i 3), el NMI és de dos individus adults (un masculí i un femení) i nou d'immadurs (un perinatal, un nen d'un a cinc anys, dos de sis a set, dos de vuit a dotze, dos de dotze a disset i un de divuit a vint anys; veure la taula 3).

En tot el jaciment (considerant enterraments i elements aïllats), el sexe més abundant és el masculí. De dinou individus adults o joves de sexe conegut, només

Os	Descripció	Costat	Sexe	NMI	NMI/ sexe
Radi	1/2 diàfisi distal i 1/2 epífisi distal	d	i	1	1i
Escafoïdes	Complet	e	i	1	1i
Metacarp 3	Complet	e	i	1	1i
Falange carp medial	Complet	i	i	1	1i
Astràgal	Complet	d	m	2	1f + 1m
Astràgal	Complet	e	f		
Metatars 2	Complet	e	i		
Metatars 5	Complet	e	i		
Metatars 5	Complet	e	i		
Vèrtebra cervical	Cos i arc (artrosi, osteòfits)	-	i	1	1i
Vèrtebra lumbar	Complet	-	i	1	1i
Costella	Complet (artrosi, osteòfits)	d	i	1	1i
Crani	Part occipital i careta articular per l'atles	-	i	1	1i
Crani	Part del frontal i part òrbita	-	i		
Crani	Penyal temporal, ap mastoides	d	i		
Crani	Temporal, frontal, occipital (hipoplàsia mastoides)	d	i		
	<b>Total NMI</b>			<b>2</b>	<b>1f + 1m</b>

Taula 1. Càlcul dels NMI adults a partir de les restes aïllades trobades en el pati davant l'església del convent de Sant Agustí Vell de Barcelona.

Os	Descripció	Costat	Sexe	NMI	NMI/ sexe
Cúbit	Epífisi proximal, diàfisi proximal i distal	d	i	2	1f + 1m
Cúbit	Diàfisi proximal i distal, 1/2 epífisi distal	e	m		
Cúbit	Diàfisi proximal i distal	d	f		
Tíbia	Diàfisi distal, epífisi distal	e	f	1	1f
Peroné	Epífisi proximal, diàfisi proximal	d	i	1	1i
Pisciforme	Complet	d	i	1	1i
Metacarp 2	Complet	d	i	1	1i
Metacarp 4	Complet	d	f	1	1f
Metacarp indeterminat	Epífisi distal	i	i	1	1i
Metacarp indeterminat	Diàfisi	i	i		
Astràgal	Complet	d	m	1	1m
Calcani	Complet	d	m	1	1m
Cuny 1	Complet	d	i	1	1i
Cuny 3	Complet	d	i	1	1i
Navicular	Complet	d	i	1	1i
Cuboides	Complet	d	i	1	1i
Metatars 1	Complet	d	i	1	1i
Metatars 2	Complet	d	i	2	2i
Metatars 2	Complet	d	i		
Metatars 3	Complet	d	i	1	1i
Metatars 3	Complet	d	i		
Metatars 4	Complet	d	i	1	1i
Metatars 4	Complet	d	i		
Metatars 5	Complet	d	i	2	2i
Coxal	Pubis, sínfisis 1/3 acetàbul	i	f	1	1f
Sacre	S1-S5 (espina bífida)	-	i	2	2i
Sacre	Ales	-	i		
Clavícula	Complet (entesopatia deltoides)	e	i	1	1i
Estèrnum	Cos	-	i	1	1i
Mandíbula	Complet	d	f	1	1i
	<b>Total NMI</b>			<b>2</b>	<b>1f + 1m</b>

Taula 2. Càlcul dels NMI adults a partir de les restes aïllades trobades en el claustre gòtic del convent de Sant Agustí Vell de Barcelona.

quatre són dones (21,1 % dones i 78,9 % homes). Al claustre, tots el individus són masculins. Les edats que més abunden són els adults joves, seguides dels individus madurs. Cal destacar que, de quatre dones que hi ha, en tres es va poder estimar l'edat i totes tres es trobaven dins un rang d'edat d'entre els 20 i els 35 anys. Aquesta edat correspon a l'edat fèrtil femenina, fet que fa que, normalment, aquests tipus de morts en èpoques preindustrials s'associïn al procés del part. La taula 4 mostra la relació i la descripció dels vint individus procedents de les fosses, tenint en compte l'àmbit en què es van trobar.



Taula 3. Càlcul dels NMI d'immadurs a partir de les restes aïllades trobades en el pati de davant l'església del convent de Sant Agustí Vell de Barcelona

Perinatal				Infantil I				Infantil II				Juvenil			
0-0,5 anys				1-5 anys				6-7 anys				8-12 anys			
Os	Costat	NMI		Os	Costat	NMI		Os	Costat	NMI		Os	Costat	NMI	
Radi	d	1		Metacarp indet.	i			Radi	d	1		Fèmur	e		
Húmer	e	1		Metacarp indet.	i			Húmer	e			Fèmur	d		
Clavícula	d	1		Metacarp indet.	i			Húmer	d		1	Fèmur	e		2
				Metacarp indet.	i			Fèmur	d			Tíbia	i	1	
				Metacarp indet.	i		1	Fèmur	d		2	Axis	-	1	
				Metacarp indet.	i			Fèmur	e			Coxal (ili)	d		1
				Metacarp indet.	i			Tíbia	d			Coxal (ili)	i		
				Metatars indet.	i			Tíbia	i		2				
				Metatars indet.	i			Tíbia	i						
				Metatars indet.	i			Vèrtebra lumbar	-		1				
				Clavícula	d		1	Mandíbula	-						
				Clavícula	e			Mandíbula	-		2				
				Atles	-		1	Maxil·lar	d		1				
				Vèrtebra cervical	-			Coxal (ili)	e		1				
				Vèrtebra cervical	-		1								
				Vèrtebra cervical	-										
				Vèrtebra cervical	-										
				Vèrtebra lumbar	-		1								
				Vèrtebra lumbar	-										

Perinatal			Infantil I				Infantil II				Juvenil			
0-0,5 anys			1-5 anys				6-7 anys				12-17 anys			
Os	Costat	NMI	Os	Costat	NMI	Os	Costat	NMI	Os	Costat	NMI	Os	Costat	NMI
			Vèrtebra dorsal	-	1									
			Vèrtebra dorsal	-										
			Vèrtebra dorsal	-										
			Vèrtebra indet.	-	1									
			Porció petrosa e											
			Porció petrosa i		1									
			temporal											
			Coxal (ili)	e	1									
			Costella indeterminada	i										
			Costella indeterminada	i										
			Costella indeterminada	i	1									
			Costella indeterminada	i										
			Costella indeterminada	i										
			Costella indeterminada	i										
			Costella 1	e	1									
		1			1			2				2		1

Taula 4. Descripció dels individus procedents de les tombes del cementiri del pati de davant l'església i del claustre del convent de Sant Agustí Vell de Barcelona

Cementiri		Claustre	
Individu		Individu	
UE 120.1	Individu masculí d'aproximadament 50 anys. No es pot determinar l'estatura per manca de dades. Osteòfits en el manubri de l'estèrnum que sobrepassen el cos i les primeres costelles, fa pensar en un possible cas de DISH (fig. 4). La clavícula molt corbada a l'igual que les costelles. Té una vertebra lumbar que a la regió esquerra del cos té una pendent anterior, essent compatible amb d'osteoporosi. Entesopatia del lligament costoclavicular de la clavícula.	E2	Individu masculí (fig. 2) d'aproximadament 30 anys d'edat amb una estatura de 1,64 m. El còndil mandibular deformat, dificultat per obrir i tancar la boca. Entesopatia del soli marcat, fet que implica extensió i flexió del peu. Diverses entesopaties al cúbit, en la línia interòssia i en la inserció del múscul braquial i del supinador. Línia aspra del fèmur molt marcada. Presència d'osteòfits.
UE 120.2	Individu infantil II de 2 a 3 anys	E11.1	Individu masculí (fig. 2) d'aproximadament 40 anys d'edat amb una estatura 1,63 m. Té entesopaties en la regió superior de la línia aspra en el fèmur esquerre. A la tibia dreta té entesopatia a la línia del soli. El cap del radi esquerra deformat, enfonsat i osteòfits. El metatars dret deformat. La mandíbula presenta tots els alvèols reabsorbits.
UE 124	Individu adult indeterminat per manca de dades	E11.2	Individu masculí molt gràcil. No es pot determinar l'edat per manca de dades
UE 125	Individu adult indeterminat per manca de dades	E12	Individu masculí al voltant dels 18 anys amb una estatura de 1,60 m. Epífisi proximal de la tibia no fusionada. El trocànter major i menor del fèmur està en procés de fusió. Sembla que hi hagi una petita lesió en el trocànter major, que no és actual per la coloració i la remodelació. Podria tractar-se d'un caràcter congènit, potser pel pas d'algun vas a l'interior de l'os.
UE 126	Individu masculí adult d'aproximadament 21 anys, amb una estatura de 1,60 m.		
UE 130	Individu masculí entre 25 i 35 anys de 1,6 m d'estatura. Les dents estan en molt mal estat de conservació.		
UE 132	Individu masculí d'aproximadament 30 anys. Els gonis estan molt marcats (robustesa).		
UE 134.1	Individu masculí adult. L'edat no es pot especificar per manca de dades. Té entesopaties al múscul recte anterior a la ròtula i línia del soli marcada en la tibia. Osteòfits en el navicular. Peroné amb línia interòssia molt marcada. Algun osteòfit en la primera falange distal de la ma (activitat manual).		

Cementiri		Claustre	
Individu		Individu	
UE 134.2	Individu femení d'aproximadament 20 anys. No es pot saber l'estatura per manca de dades. Entesopatia a la ròtula, en la inserció del tendó del recte anterior. Eixamplament de la cara articular superior dreta de l'atles i metatarsos deformats.		
UE 136	Individu femení d'edat indeterminada de 1,54 m d'estatura. Osteòfits a les articulacions de la falange medial i a la distal de l'húmer.		
UE 138	Individu masculí de 25 a 35 anys. En el fèmur dret s'observen unes marques, que probablement són degudes al procés d'excavació.		
UE 140.1	Individu femení d'aproximadament 25 anys.		
UE 140.2	Individu masculí adult de 1,56 m d'estatura. No es pot determinar l'edat per manca de dades. Te insercions molt marcades a l'epífisi proximal del cúbit		
UE 144.1	Individu masculí d'aproximadament 40 anys de 1,56 m d'estatura. Presenta una sutura no acabada de fusionar per darrera del meat auditu en direcció vertical, que separa la regió mastoïdal i l'escama del temporal. Insercions dels músculs deltoïdes i pectoral major a la clavícula molt marcades. També la del múscul deltoïdes a l'húmer. Signes d'artrosis (porositat i eburnació) a les falanges.		
UE 144.2	Individu adult indeterminat. No hi ha prou informació per dir res.		
327 1025	Individu masculí adult (fig. 2), d'aproximadament 40 anys i una estatura de 1,67m. Sutures cranials bastant soldades. Lleugera sutura no acabada de fusionar per darrera del meat auditu en direcció vertical, que separa la regió mastoïdal i l'escama del temporal. Té ossos wornians en la sutura coronal. Té entesopatia del deltoïdes i del lligament costoclavicular a la clavícula dreta. En el fèmur esquerre la línia aspra està molt marcada i la línia del soli en la tibia dreta. Entesopatia de la tuberositat radial del radi dret i del pronador quadrat a la ulna esquerre (epífisi distal). S'observen osteòfits en el cos d'una vertebra cervical i en la diàfisi de la fíbula esquerra.		

Taula 5. Mitjanes (x), desviacions estàndards (DS) i mínim i màxim (mín.-màx.) de les mesures antropomètriques del membre superior i inferior de les dones i els homes trobats al pati de l'església i els homes del claustre del convent de Sant Agustí Vell de Barcelona.

	Dones					Homes					Homes claustre				
Húmer	n	x	DS	Min-Màx	n	x	DS	Min-Màx	n	x	DS	Min-Màx			
Long màx.	1	300,0	-	-	4	280,0	14,5	240,0-310,0	1	350,0	-	-			
Long fisio.	0	-	-	-	0	-	-	-	1	320,0	-	-			
Perim. mín.	1	55,0	-	-	1	60,0	-	-	2	62,5	7,5	55,0-70,0			
Perim. ½	0	-	-	-	2	59,6	4,5	55,0-64,0	2	65,0	5,0	60,0-70,0			
Diam. mín. ½	1	15,0	-	-	3	17,0	4,9	11,0-23,0	2	18,5	1,5	17,0-20,0			
Diam. màx. ½	0	-	-	-	4	17,5	3,0	14,0-22,0	2	21,0	1,0	20,0-22,0			
Amp. epif. dist.	0	-	-	-	2	56,5	1,5	55,0-58,0	1	64,0	-	-			
Diam. màx. T cap	0	-	-	-	1	49,0	-	-	1	44,0	-	-			
Diam. màx. V cap	0	-	-	-	1	48,0	-	-	1	45,0	-	-			
Cubit															
Long. màx.	1	220,0	-	-	2	225,0	25	200,0-250,0	2	265,0	7,0	258,0-272,0			
Long. fisio.	0	-	-	-	0	-	-	-	2	197,5	2,5	245,0-250,0			
Perim. mín.	1	30,0	-	-	2	39,5	2,5	37,0-42,0	3	38,7	0,9	38,0-40,0			
Perim. ½	1	38,0	-	-	3	45,3	7,13	38,0-55,0	3	45,7	4,1	41,0-51,0			
Diam. mín. ½	1	9,0	-	-	3	12,6	2,4	11,0-16,0	3	11,3	1,3	10,0-13,0			
Diam. màx. ½	1	11,0	-	-	3	15,0	2,9	12,0-19,0	3	16,3	2,1	14,0-19,0			
Diam. AP osca	0	-	-	-	1	25,0	-	-	4	21,3	2,5	19,0-25,0			
rad.	0	-	-	-	1	25,0	-	-	4	18,5	2,3	17,0-22,0			
Diam. T osca rad.	1	18,0	-	-	1	11,0	-	-	4	19,0	2,0	17,0-21,0			
Amp. epif. dist.															

Radi																				
Long. màx.	1	210,0	-	-	4	237,0	7,6	230,0-240,0	1	325,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Long. fisio.	0	-	-	-	1	229,0	-	-	1	230,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perim. mín.	0	-	-	-	1	40,0	-	-	2	43,0	1,0	42,0-44,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Perim. ½	1	37,0	-	-	2	40,5	0,5	40,0-41,0	3	42,7	2,5	40,0-46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. mín. ½	1	10,0	-	-	2	11,5	0,5	11,0-12,0	3	11,7	0,5	11,0-12,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. Màx. ½	1	12,0	-	-	3	16,3	2,6	14,0-20,0	3	15,0	1,4	14,0-17,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Amp. màx. ep. dis.	0	-	-	-	1	32,0	-	-	3	30,3	0,9	29,0-31,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Perim. tube. radi	0	-	-	-	1	52,0	-	-	3	52,0	3,6	49,0-57,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Perim. Cap	0	-	-	-	1	71,0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fèmur																				
Long. màx.	1	400,0	-	-	1	420,0	-	-	2	442,5	8,5	434,0-451,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Long. fisio.	0	-	-	-	3	406,7	9,2	400,0-420,0	2	419,5	2,5	417,0-442,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Perim. mín. ½	1	78,0	-	-	2	86,5	0,5	86,0-87,0	3	82,7	3,4	78,0-86,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Perim. subtro.	1	88,0	-	-	0	-	-	-	3	94,7	6,2	86,0-100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. subtro. AP	1	26,0	-	-	0	-	-	-	3	29,7	1,3	28,0-31,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. subtro. T	1	28,0	-	-	0	-	-	-	3	29,3	2,5	26,0-32,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. AP ½	1	23,0	-	-	2	25,5	0,5	25,0-26,0	3	25,3	2,1	23,0-28,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. T ½	2	22,0	2,0	20,0-24,0	5	26,6	2,2	24,0-30,0	3	25,3	0,5	25,0-26,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Amp. epif. dist.	1	90,0	-	-	3	73,7	5,0	75,0-79,0	2	79,0	1,0	78,0-80,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. V cap	0	-	-	-	0	-	-	-	3	45,3	0,5	45,0-46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Diam. T cap	0	-	-	-	0	-	-	-	3	46,7	1,3	45,0-48,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Perim. cap	0	-	-	-	0	-	-	-	3	149,7	2,9	146,0-153,0	-	-	-	-	-	-	-	-

Taula 6. Mitjanes ( $\bar{x}$ ), desviacions estàndards (DS) i mínim i màxim (mín.-màx.) dels índexs antropomètrics del membre superior i inferior de les dones i els homes trobats en el pati de l'església i els homes del claustre del convent de Sant Agustí Vell de Barcelona

Porta a prop pati església															Claustre							
Dones															Homes				Homes claustre			
Variables	n		DS	Min-Màx	n	x	DS	Min-Màx	n	x	DS	Min-Màx	n	x	DS	Min-Màx						
I robust símfsi mandí.	1	38,0	-	-	1	56,0	-	-	2	53,9	2,5	51,4-56,5	2	53,9	2,5	51,4-56,5						
I robust forat mentonià	-	-	-	-	1	37,5	-	-	2	38,5	0,7	37,8-39,1	2	38,5	0,7	37,8-39,1						
I branca mandí.	-	-	-	-	1	16,7	-	-	1	13,5	-	-	1	13,5	-	-						
I robust clavícu·	-	-	-	-	1	23,6	-	-	1	28,3	-	-	1	28,3	-	-						
I Terry clavícu·	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19,1	-	-	1	19,1	-	-						
I diafisari ½ húmer	-	-	-	-	2	69,2	8,1	61,1-77,3	2	85,9	0,9	85,0-86,8	2	85,9	0,9	85,0-86,8						
I robust húmer	-	-	-	-	1	21,3	-	--	1	20,0	-	-	1	20,0	-	-						
I robust radi	-	-	-	-	1	17,5	-	-	1	19,1	-	-	1	19,1	-	-						
I diafisari ½ radi	1	83,3	-	-	3	80,6	2	78,6-83,3	3	76,3	6,7	70,6-85,7	3	76,3	6,7	70,6-85,7						
I robust cúbit	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18,6	1,9	16,7-20,4	2	18,6	1,9	16,7-20,4						
I platenia Verneau cubit	-	-	-	-	1	100,0	-	-	3	84,6	3,6	78,6-89,5	3	84,6	3,6	78,6-89,5						
I robust fèmur	-	-	-	-	1	18,8	-	-	2	19,2	0,6	18,6-19,8	2	19,2	0,6	18,6-19,8						
I robust II fèmur	-	-	-	-	4	11,2	3,0	6,1 – 13,9	2	12,5	0,5	12,0-12,9	2	12,5	0,5	12,0-12,9						
I pilàstic fèmur	1	95,8	-	-	4	103,4	8,5	94,7 – 115,4	3	103,2	6,8	94,0-110,0	3	103,2	6,8	94,0-110,0						
I platimeria fèmur	1	92,9	-	-	1	85,3	-	-	3	86,7	7,1	87,3-104,4	3	86,7	7,1	87,3-104,4						
I cnèmic tibia	-	-	-	-	2	82,0	3,8	78,2 – 85,7	3	84,0	7,2	75,0-92,7	3	84,0	7,2	75,0-92,7						
I diafisa ½ tibia	-	-	-	-	2	81,0	6	75 – 87	3	78,6	5,8	72,4-86,3	3	78,6	5,8	72,4-86,3						
I longitud amplada tibia	-	-	-	-	2	19,7	1,3	18,4 - 21	2	20,7	0,7	20,0-21,3	2	20,7	0,7	20,0-21,3						
I diafisari 1/2 peroné	2	89,1	2,0	87,1 - 91,0	1	92,3	-	-	3	78,7	7,1	68,8-85,1	3	78,7	7,1	68,8-85,1						
I longitud amplada peroné	1	10,1	-	-	-	-	-	-	1	10,9	-	-	1	10,9	-	-						
I amplada astràgal	-	-	-	-	2	72,6	3,7	68,9 – 76,2	3	77,6	4,5	71,4-82,1	3	77,6	4,5	71,4-82,1						
I alçada astràgal	-	-	-	-	2	50,9	1,7	49,2 – 52,5	3	53,5	1,2	51,8-54,7	3	53,5	1,2	51,8-54,7						



Les taules 5 i 6 mostren les mesures (taula 5) i els índex antropomètrics (taula 6) d'aquests individus. A causa del mal estat del material esquelètic, el valor mostrat és baix i no s'ha pogut aplicar cap test estadístic. En general, però, podem dir que, com era d'esperar, els valors masculins (tant els dels homes procedents del pati de l'església com els del claustre) són més grans que els femenins (taula 5). Per altra banda, els índexs (taula 6) ens indiquen que, en general, tant els individus de l'entrada de l'església com els del claustre són lleugerament robustos (taula 6) en l'húmer, el radi i el cúbit, tot indicant una certa activitat física (taula 6).

Les estatures mitjanes d'aquesta població són de 161,41 cm en els homes del pati de l'església, de 162,02 cm en els homes del claustre i de 154 cm en les dones. La figura 3 mostra les alçades per individus masculins de l'entrada de l'església (UE126, UE130, UE134.1, UE 140.2 i 327 1025), del claustre (E2, E11.1 i E12) i l'individu femení de la porta de l'església (UE136). L'individu E12 és un individu de divuit anys que encara no té l'epífisi proximal de la tibia fusionada, tot indicant que encara no ha acabat de créixer i que, per tant, la seva estatura final hagués estat més gran de la que estem veient.

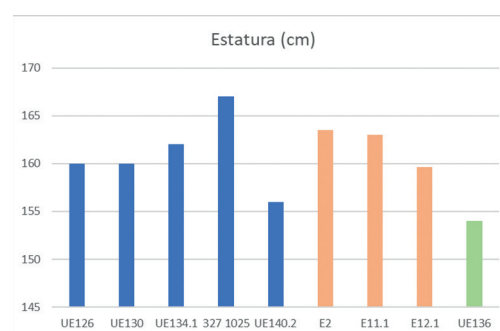


Figura 3. Gràfica que mostra les estatures dels homes (blau) i les dones (verd) trobats prop de la porta del pati de l'església, i dels homes (taronja) del claustre del convent de Sant Agustí Vell.

Si comparem els valors de les estatures de la sèrie del convent de Sant Agustí Vell de Barcelona (161,41 cm en homes i 154 cm en dones del pati de l'església; 162,02 cm en homes del claustre) amb les obtingudes en altres poblacions històriques (taula 7) de la península Ibèrica, s'observa que els valors masculins són dels més baixos, en especial quan es comparen amb els valors obtinguts pels individus masculins del claustre i els passadissos del claustre del convent de Santa Caterina de Barcelona (taula 7), que són dels més alts. Els valors de les estatures masculines del convent de Sant Agustí serien similars a les estatures masculines de can Solà del Racó, d'època romana, la Solana d'època tardoromana i dels jueus de Montjuïc, d'època medieval (taula 7). Contràriament, les estatures femenines queden dins el rang normal dels valors femenins de tots els períodes, incloent els valors obtinguts per a les dones de la unitat funerària 221 del convent de Santa Caterina de Barcelona (taula 7).

Quant a les patologies, en els individus del pati davant de l'església, es va observar la presència d'osteòfits i artrosis en cúbit, radi, carps, metacarps, i porositat i eburnació a les falanges (taula 4), tot indicant possible treball manual per la seva part. També, en un d'aquests individus (E120.1) es va observar desenvolupament ossi al manubri de l'estèrnum que sobrepassava el cos i les primeres costelles, fent pensar (i només fent pensar) en un possible cas de DISH (fig. 4). El DISH o hiperostosi esquelètica idiopàtica difusa és una malaltia que es caracteritza per la producció d'os als

Figura 4. Visió anterior (A) i superanterior (B) del manubri de l'estèrnum, i visió anterior de la primera costella esquerra (C) de l'individu UE120.1, on s'observa una gran producció òssia en general, especialment en l'articulació entre aquesta costella i el manubri.



marges articulars de tots els ossos i les entesis (Otner 2003). No obstant això, per diagnosticar positivament aquesta malaltia cal que l'individu en qüestió tingui la cara anterolateral dreta del lligament vertebral anterior calcificat o ossificat en quatre segments vertebrals contigus, sense afectació dels espais intersomàtics de les vèrtebres (Rogers i Waldron 2001). Pel que fa als individus del claustre, es va observar osteòfits i artrosis al cap del radi, cúbit, tibia i metacarps dels individus E2 i E11.1.

Taula 7. Estatures mitjanes femenina i masculina d'altres sèries de la península Ibèrica de diferents èpoques.

Població	Període	Homes	Dones	Referències
Empúries	Romà	165,87	147,32	Pons 1949
Plaça Vila de Madrid	Romà	164,89	148,72	Jordana et al. 2003
Romans de Tarragona	Romà	163,18	151,82	Pons 1949
Can Solà del Racó	Romà	160,49	152,16	Alesan et al. 1998
La Solana s.VI-VIII	Tardo romà	166,14	154,12	Safont et al, 1997
Vilassar de Mar	Tardo romà	164,22	153,61	Safont et al, 2001
Visigots castellans	Tardo romà	167,61	154,41	Varela 1974-75
Ample 1	Tardo romà	159,17	153,34	Pujol 2009
La Olmeda s.VII-XIII	Medieval	163,34	155,43	Hernández i Turbón 1991
Sant Pere (Terrassa)	Medieval	166,97	154,93	Jordana i Malgosa, 2002
Sta. María de Hito s. VI-XII	Medieval	165,36	155,33	Galera i Garralda 1992
Castilla y León	Medieval	164,17	154,37	López-Martínez 2000
Porta dels Fillols s. XII	Medieval	166	153,4	Farrer 2013
Santa Caterina UF 221 s. XIII-XIV	Medieval	169,02	154,53	Cevallos 2022
Santa Catarina pati claustre s. XIII	Medieval	166	-	Trujillo 2022
Santa Catarina àbsida/pas claustre XIII-XV	Medieval	167	-	Trujillo 2022
Jueus Montjuïc	Medieval	161,95	149,1	Prevosti i Prevosti 1951
Medievals de Catalunya	Medieval	165,8	154,01	Vives 1990
Musulmans la Torrecilla	Medieval	164,12	150,65	Souich 1978
Santa Caterina UF 221 principis s. XVI	Modern	163,02	156,75	Cevallos 2022
Castilla y León	Modern	164,56	152,93	Lopez-Martínez 2000
Plaça Vella (Terrassa)	Modern	164,62	152,46	Jordana i Malgosa 2002

Pel que fa als caràcters epigenètics, s'observa una sutura no acabada de fusionar per darrere del meat auditu en direcció vertical, la qual separa la regió mastoïdal i l'escama del temporal, en dos individus diferents (UE 144.1 i 327-1025) de davant la porta del pati de l'església. No hi ha dades de freqüències sobre aquest caràcter per fer comparacions poblacionals, però segur que són molt baixes, perquè només coneixem un altre cas anglès (no publicat). Els dos individus del pati de l'església de Sant Agustí són els únics que s'han trobat entre tots els individus analitzats als jaciments de Santa Caterina (Cevallos 2022; Trujillo

2022; Sanz 2023),AVINGANYA (García-Peres 2022) i Sant Agustí (el present treball), inclosos dins el projecte MoneBones. Els caràcters epigenètics, com hem dit anteriorment, tenen un component genètic important i per això són útils per establir relacions familiars o poblacionals (Hauser i DeStefano 1989). En el present cas, ens hauríem de preguntar per la possibilitat de relacions familiars.

Una característica de la mostra analitzada és la seva mala conservació, fet que fa que moltes dades es perdin. Tanmateix, en els individus de l'entrada de l'església s'observen indicadors musculoesquelètics d'activitat ocupacional, tant al membre superior com a l'inferior (taula 4), encara que són més freqüents al membre superior. Al membre superior, s'observa: inserció del lligament costoclavicular a la clavícula (2/6), inserció del deltoides (3/6) i del pectoral major (1/6) a la clavícula, marcada inserció del deltoides en l'húmer (1/6), i insercions dels adductors i pronadors al cúbit i el radi (2/6), també a les falanges i els metacarps (2/6). Al membre inferior, s'observa: inserció del múscul recte anterior a la ròtula (2/6), inserció del soli a la tibia (2/6), línia interòssia marcada al peroné (1/6) i línia aspra del fèmur marcada (1/6). Aquestes dades indiquen que treballaven principalment amb les mans i els braços. De fet, molts d'ells possiblement serien adobers, doncs, com hem dit a la introducció, el gremi d'adobers estava molt relacionat amb el convent de Sant Agustí, perquè aquest sant era el seu patró.

En els individus del claustre també s'observen indicadors musculoesquelètics d'activitat ocupacional, sobretot en dos (E2, E11.1) dels tres individus (E2, E11.1 i E12) (de l'individu E11.2 no hi ha prou informació). En aquests individus, els indicadors musculoesquelètics d'activitat ocupacional s'han observat tant al membre superior com a l'inferior (taula 4). Al membre superior, s'observen a la vora medial dels cúbit amb la inserció de la membrana interòssia marcada (2/3), osca radial del cúbit marcada (2/3), i tuberositat radial marcada (2/3). Al membre inferior, s'observa marcada la inserció del múscul soli en la tibia (2/3) i la línia aspra en el fèmur (2/3). En aquest cas, sembla que els individus van tenir activitat per igual a les dues extremitats.

Els individus del claustre corresponen possiblement a monjos de la comunitat i estan datats arqueològicament del s. XIV al XV. Els de l'entrada de l'església semblen més aviat seglars, a causa de la presència femenina i d'individus immadurs. No obstant això, també hi ha una gran presència d'homes, fet que pot indicar que es tracta d'enterraments de monjos i seglars. En aquest últim grup d'enterrament, els enterraments de prop de l'entrada de l'església estan datats de finals del segle XIV a finals del XVI. Si els individus del claustre corresponen als monjos de Sant Agustí, els indicadors musculoesquelètics d'activitat ocupacional observats en ells contrasten amb les observacions fetes per Trujillo (2022) sobre els monjos dominics del convent de Santa Caterina de Barcelona, on no hi ha evidències d'activitat. Per altra banda, també s'observa que els monjos de Sant Agustí són més robusts que els de Santa Caterina, doncs aquests últims sí que tenen les diàfisis totalment arrodonides (Trujillo 2022).

La taula 8 mostra les dades de patologia oral trobades en els homes i les dones del pati de l'església i el claustre. Aquesta valoració (percentatge) es va fer considerant el número total de dents analitzades, tot seguint el mètode utilitzat en els treballs de comparació. La taula 9 mostra una comparació dels resultats del present treball

Taula 8. Freqüència de la patologia oral en homes i dones del pati de l'església i en homes del claustre del convent de Sant Agustí Vell. El percentatge expressa el número d'elements dentals afectats en relació amb el número d'elements dentals analitzat.

Localització	Sexe	n	Càries	Retrocés	Càlcul	Fístules	Hipoplàsia
Claustre Sant Agustí Vell	Homes	31	3,23 %	25,81 %	96,77 %	0 %	80,65 %
Prop de la porta del pati església Sant Agustí Vell	Homes	77	6,49 %	14,29 %	87,01 %	0 %	66,23 %
	Dones	17	5,88 %	29,41 %	64,71 %	0 %	76,47 %
	Total	94	6,38 %	17,02 %	82,98 %	0 %	68,09 %

Població	Època	n	Càries (%)	Càlcul (%)	Retrocés (%)	Fístules (%)	Hipoplàsia (%)	Referències
Villa de Madrid	Romano	741	6,7	58,2	44,7	3,1	35,9	Jordana i Malgosa 2002
La Solana	Tardo-romano	136	12,5	69,7	50	1,72	9,02	Safont et al. 1999
Vistalegre	Tardo-romano	503	9,7	53,9	18,7	1,9	32,6	Aguilar et al. 1997
Palacio Llorca (Alacant)	Tardo-romano	104	5,6	34,3	-	-	-	Safont et al. 1996
Prat de la Riba (Tarragona)	Tardo-romano	1132	10,6	-	-	3,9	-	Lalueza i Garcia 1994
Can Solà del Racó	Tardo-romano	166	10,3	48,13	10,94	1,73	17,73	Alesàn et al. 1998
Vilassar de Mar	Tardo-romano	466	8,44	25	48,39	1,07	14,05	Safont et al., 2001
C/ Ample 1	Tardo-romano	290	24,14	28,62	40,0	3,4	30,0	Pujol 2009
La Torrecilla	Medieval	-	5,88	-	-	-	-	Campillo i Souich 1991
Palat del Rey	Medieval	-	16,23	-	8,1	4,54	26,7	Prada i Caro 1991
Can Solà del Racó	Medieval	176	24,28	86,06	36,36	5,56	2,132	Safont et al. 2001
Porta dels Fillols	Medieval	358	11,45	81	27,93	6,14	54,47	Farré 2013
Convent Santa Caterina (BCN): conjunt CP	Medieval	41	9,75	63,41	31,70	4,87	-	Trujillo 2022
Convent de Santa Caterina: conjunt A/pC	Medieval	78	3,84	50	7,69	1,28	5,12	Trujillo 2022
Convent Sant Agustí Vell (BCN) entrada església	Medieval	94	6,38	82,98	17,02	0	68,09	Estudi actual
Convent Sant Agustí Vell (BCN) claustre	Medieval	31	3,23	96,77	25,81	0	80,65	Estudi actual
Convent Santa Caterina (BCN): inhumació secundària	Medieval	279	40,10	20,10	45,90	13,60	9,30	Cevallos 2022
Convent Santa Caterina (BCN): inhumació primària	Moderna	346	35,30	68,80	60,10	6,40	4,90	Cevallos 2022

Taula 9. Comparació de la freqüència de diferents patologies orals en diferents sèries peninsulars. El percentatge expressa el número d'elements dentals afectats en relació amb el número d'elements dentals analitzat

amb els obtinguts en altres poblacions històriques de la península Ibèrica. En la sèrie estudiada, tant del claustre com del pati de l'església, s'observa la presència moderada de càries i un alt grau de càlcul dental, sobretot en el claustre, al nivell del Convent de Santa Caterina. La baixa freqüència de càries pot estar indicant una alimentació amb pocs hidrats de carboni. Els alts nivells de càlcul dental pot indicar un gran consum de carn, encara que també una mala higiene bucal. En la sèrie analitzada, crida l'atenció l'alta presència d'hipoplàsies, essent una de les freqüències més altes de tots els períodes comparats, tot indicant, possiblement, que els individus estudiats van tenir dificultats per desenvolupar-se durant el període de creixement. Aquest fet està corroborat per la baixa estatura, també observada en aquests individus.

## CONCLUSIONS

Els quatre individus del claustre (E2, E11.1, E11.2 i E12) són probablement monjos, tot coincidint amb les observacions arqueològiques. Els individus trobats a prop de la porta del pati de l'església són probablement seglars i monjos. Diem que hi ha monjos a causa de l'alta freqüència masculina. Diem que hi ha seglars perquè també hi ha alguna dona i individus immadurs. Les dades sobre l'activitat ocupacional encaixen amb el fet que fossin del gremi d'adobers. Segons els caràcters epigenètics, sembla que alguns dels individus de la porta del pati de l'església podrien estar relacionats familiarment d'alguna manera.

En relació amb les característiques dentals, a part de la poca higiene bucodental, també les freqüències de càries i càlcul estan indicant una alimentació rica en proteïna animal i baixa en hidrats de carboni. No obstant això, si tenim en compte la prevalença de la hipoplàsia y l'estatura observada en aquests individus, no sembla que procedissin de sectors nobiliaris ni benestants de la societat barcelonina del moment. Tant les hipoplàsies com l'estatura indiquen que aquests individus probablement van tenir dificultats per créixer. A més a més, si ens fixem en els marcadors d'activitat ocupacional y l'estructura esquelètica dels monjos de Sant Agustí, veiem que els d'aquests són més marcats que els dels monjos de Santa Caterina, on no s'observa cap d'aquests indicadors. Aquesta observació està d'acord amb les dades bibliogràfiques que assenyalen que els agustins van tenir dificultats a rebre donacions en establir-se a la ciutat de Barcelona (veure la introducció d'aquest estudi), ja que estaven en competència amb altres convents que tenien molts contactes amb la noblesa, com el convent de Santa Caterina (Zaldívar 2012). Tanmateix, els resultats indiquen que en edat adulta van tenir accés a proteïna animal, fet que pot estar relacionat amb l'èxit que van tenir posteriorment a causa de l'arribada d'unes relíquies, i perquè els adobers van tenir com a patró sant Agustí i molta relació amb aquest convent, com s'ha explicat a la introducció.

Encara que s'observen marcadors musculoesquelètics d'activitat ocupacional en dos dels tres individus complets del claustre (E2 i E11.1), no es pot afirmar



que fossin individus que realitzessin una activitat física forta, al menys quan eren al convent, per l'estructura de les diàfisis i perquè no hi ha presència de traumatismes. Possiblement, els marcadors musculoesquelètics d'activitat ocupacional y l'estructura esquelètica d'aquests individus estan relacionats amb el modus de vida del seu passat, no de quan eren monjos. Aquestes observacions poden estar relacionades amb el lema de l'orde dels agustins: «Una sola ànima i un sol cor cap a Déu», tot indicant una vida contemplativa, i el desenvolupament de la vida interior i l'estudi, activitat apostòlica segons les necessitats de l'Església i una entrega a la feina diligent pel bé de la comunitat.

## AGRAÏMENTS

Volem expressar el nostre agraïment al Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona (MUHBA) i a Emili Revilla, per facilitar aquest estudi i proporcionar informació sobre les col·leccions humanes del museu.

## BIBLIOGRAFIA

- ALDUC-LE BAGOUSE A. (1988) Estimation de l'âge des non-adultes: maturation dentaire et croissance osseuse. Données comparatives pour deux nécropoles médiévales bas-normandes. En: *Actes des 3èmes Journées Anthropologiques. Notes et Monographies Techniques*, n. 24, CNRS, Paris. pp: 81-103.
- ALEMAN, I., BOTELLA, M.C., RUIZ, L. 1997, Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual. *Archivo Español de Morfología*. 2:7-17.
- ALESAN, A., SAFONT, S., ALFONS, O. J., MALGOSA, A., EGEA, R. 1998, *Informe antropològic de les inhumacions trobades durant la campanya de l'any 1997 al jaciment de Can Solà del Racó (Matadepera, Barcelona)*. (Inèdit).
- AGUILAR, M., RODES, F., BAUTISTA, J., CLOQUELL, B., CHARRI, J. 1997, Patología oral del yacimiento tardorromano del Vistalegre (Portugal). *Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología*. 4:369-380
- AUFDERHEIDE, A.C., RODRIGUEZ-MARTIN, C. 1998, *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BELENGUER-CEBRIÀ, E. 2013, Una Aproximació a la crisi de la baixa edat mitjana a Catalunya. *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*. 24:267-296,
- BROTHWELL, D. 1987, *Desenterrando huesos: la excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*, México: Fondo de Cultura Económica.

- CAMPILLO, D. 2001, *Introducción a la paleopatología*. Barcelona: Edicions Bellaterra.
- CAMPILLO, D., SOUICH, P. 1991, Estudio paleopatológico de los restos humanos exhumados en la necrópolis árabe de la Torrecilla (Arenas del Rey, Granada). *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, 11 – 12: 447-474
- CAPASSO, L. 1998, *Atlas of occupational markers on human remains*. Teramo (Italia): Editorial S.P.A.
- CEVALLOS, A. 2022, Estudio bioantropológico de las inhumaciones primarias y secundarias de la UF 221, correspondientes a los civiles enterrados en el antiguo convento de Santa Caterina (1243 – 1836) de Barcelona. Tesis de Màster, Universitat de Barcelona.
- COBO, S. 2022, *Estudio Dental de los Individuos del Hipogeo Neolítico Final-Calcolítico del Carrer París de Cerdanyola del Vallès (Barcelona)*. Tesis de Máster, Universidad de Barcelona.
- CRÉTOT, M. 1978, *L'arcade dentaire humaine (Morphologie)*. Paris: Julien Prélat.
- ETXEBERRIA, F., BARAIBAR, J.P., DE LA RUA, C., VEGAS, J.I. 1993, Identificación postmortem y mecanismos de producción de las fracturas diafisarias del cúbito. *Actas del II congreso Nacional de Paleopatología*. Valencia. pp. 219-323.
- ETXEBERRIA, F. 2003, Patología traumática. In: ISIDRO A., MALGOSA A. (eds). *Introducción a la Paleopatología. La enfermedad no escrita*. Barcelona: Masson.
- FARRÉ, M. 2013, Estudi bioantropològic de les restes humanes trobades en les tombes en cista de la necrópolis de la Porta dels Fillols de la Seu Vella (Lleida) datada del s. XII. Tesis de Màster, Universitat de Barcelona.
- FAZEKAS, I.G., KÓSA, F. 1978, *Forensic Fetal Osteology*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I., STLOUKAL, M. 1980, Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution*. 9: 517-549
- FERNÁNDEZ SUAREZ, M.A. 2008, *Marcadores óseos de actividad ocupacional en las poblaciones históricas de Palat de rey (León) y de Gormaz (Soria)*. Tesis Doctoral, Universidad de León
- FLORES LÓPEZ, C. 2007, *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada a la finca núm. 16 de la Plaça de l'Acadèmia de Barcelona (022/07)*. (Inèdit).
- GALERA, V., GARRALDA, M.D. 1992, La población medieval cántabra de Santa María de Hito. Aspectos morfológicos y etnohistóricos. *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 13: 69-87.
- GILBERT, B.M., MCKERN T.W. 1973, A method for ageing the female os pubis. *American Journal of Physical Anthropology*. 38:31-38.



- HAUSER, G., DESTEFANO, G.F. 1989, Epigenetic variants of the human skull. Stuttgart: Schweizerbart.
- HERNÁNDEZ, M., TURBÓN, D. 1991, Parámetros del esqueleto postcraneal en la población medieval de "La Olmeda". Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica, 12:61-80.
- ISCAN, M.Y., LOTH, S.R. 1986, Determination of age from the sternal rib in white females. A test of the phase method. *Journal of Forensic Sciences*, 31, 990-999.
- JORDANA, X. 2007, *Caracterització i evolució d'una comunitat medieval catalana. Estudi bioantropològic de les inhumacions de les esglésies de Sant Pere*. Tesis Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- JORDANA X., MALGOSA A. 2002, Terrassa, una Villa Medieval en transición a la Época Moderna: Estudio bioantropológico de la necrópolis de la Plaça Vella. *Revista Española de Antropología Biológica*, 23: 1-25.
- JORDANA, X., ALESAN, A., ALFONSO, J., SAFONT, S., MALGOSA, A. 2003, Els enterraments de la Plaça Vila de Madrid. Informe Antropològic de la intervenció arqueològica a la Plaça Vila de Madrid (Barcelona) durant la campanya 2001-2002. (Inèdit)
- KENNEDY, K. 1989, Skeletal markers of occupational stress. In: ISÇAN M.Y., KENNEDY K.A.R. (eds). *Reconstruction of life from the skeleton*. New York: Alan R. Liss. pp.129-160.
- KROGMAN, W.M., ISCAN, Y.M. 1986, The Human Skeleton in Forensic Medicine. Ch. C. Thomas Ed. Springfield, Illinois.
- LEWIS M. 2018, Paleopathology of children. Identification of Pathological Conditions in the Human Skeletal Remains of Non-Adults. Academic Press. London.
- LALUEZA, C., GARCÍA, M. 1994, La necrópolis romana de la calle Prat de la Riba (Tarragona): indicadores de estrés ambiental. *Revista Española de Antropología Biológica*, 15: 91-100
- LÓPEZ-MARTÍNEZ, B. 2000, *Estudio Antropológico de poblaciones históricas de Castilla i León*. Tesis Doctoral. Universidad de León. León.
- LOVEJOY, C.O., MEINDL, R.S., PRYZBECK, T.R., MENSFORTH, R.P. 1985, Chronical Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*. 68:15-28.
- MARTIN, R., SALLER, K. 1957, Lehrbuch der anthropologie. G. Fischer, Stuttgart. 17
- MASSET, C. 1982, *Estimation of l'âge au décès par les sutures crâniennes*. Thèse de Sciences Naturelles, Multigraphée. Université Paris VII.

- MCKERN, T.W., STEWART T.D. 1957, Skeletal age changes in young American males. Headquarters; *Quartermaster Research and Development Command*, Technical Report EP-45, Natick, Mass.
- MOLINA-FIGUERES, J. 1998, De la religión de obras al gusto estético: la promoción colectiva de retablos pictóricos en la Barcelona cuatrocentista. *Inmafronfe*, 12-13:187-206.
- OLIVÉ OLLÉ, F. 1983, Cuatrocientos aniversario de la construcción de la iglesia parroquial de San Juan Bautista de Valls (1583 – 1983). *Cuadernos de Vilaniu* (3).
- OLIVIER, G. 1960, *Pratique Antropologique*. París: Ed. Vigot Frères.
- ORTNER, D. 2003, *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. New York: Academy Press.
- PONS J. 1949, Restos humanos procedentes de la necrópolis de época romana de Tarragona y Ampurias (Gerona). *Trabajos del Instituto*. “Bernardino de Sahagún”, 7:19-206.
- PRADA, M., CARO, L. 1991, Presencia de patologías dentarias en la población de Palat de Rey (León). In: Botella MC (ed). *Nuevas perspectivas en Antropología*. Granada. 767-781
- PREVOSTI, M., PREVOSTI A. 1951, Restos humanos procedentes de una necrópolis judaica de Montjuic (Barcelona). *Trabajos del Instituto “Bernardino de Sahagún”*, 12: 69-148.
- PUJOL, A. 2009, *La vida en el suburbium del sudoeste de Barcino entre los siglos II y IV. Estudio del conjunto funerario del C/ Ample 1*. Tesis de Master. Universitat Autònoma de Barcelona.
- RISSECH, C. 2016, La estimación de la edad de individuos adultos y subadultos a partir de material esquelético. In: Sanabria M.C. (Ed.). *Patología y antropología forense de la muerte: la investigación científico-judicial de la muerte y la tortura, desde las fosas clandestinas, hasta la audiencia pública*. Bogotá, D.C., Colombia: Forensic Publisher.
- RISSECH, C. 2021, The importance of Human Anatomy in Forensic Anthropology. In: Rissech C (ed). *New Trends in Forensic Anthropology. European Journal of Anatomy*, 25:1-18.
- RISSECH, C., BLACK, S. 2007, Scapular development from neonatal period to skeletal maturity. A preliminary study. *International Journal of Osteoarchaeology*. 17: 451-464
- RISSECH, C., ESTABROOK, E.F., CUNHA, E., MALGOSA, A. 2006, Using the acetabulum to estimate age at death in adult males. *Journal of Forensic Science*. 51:213-229.
- RISSECH, C., ESTABROOK, E.F., CUNHA, E., MALGOSA, A. 2007, Estimation of age at death for adult males using the acetabulum, applied to four Western European collections. *Journal of Forensic Science*. 52:774-778.

- RISSECH, C., LÓPEZ-COSTAS, O., TURBÓN, D. 2013b, Humeral development from neonatal period to skeletal maturity-application in age and sex assessment. *International Journal of Legal Medicine*. DOI 10.1007/s00414-012-0713-7
- RISSECH, C., MALGOSA, A. 1991, Importancia Relativa de la longitud del pubis y la anchura del ilion en el estudio del dimorfismo sexual de los coxales. *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 12:29-43.
- RISSECH, C., MALGOSA, A. 1997, Sex prediction by discriminant function with central portion measures of innominate bones. *Homo*, 48:22-32.
- RISSECH, C., MÁRQUEZ-GRANT, N., TURBÓN, D. 2013a, A Collation of Recently Published Western European Formulae for Age Estimation of Subadult Skeletal Remains: Recommendations for Forensic Anthropology and Osteoarchaeology. *Journal of Osteoarchaeology*, 58: S163-S168
- RISSECH, C., WINBURN, A.P., SAN-MILLÁN, M., SASTRE, J., ROCHA, J. 2019, The acetabulum as an adult age marker and the new IDADE2 (the IDADE2 web page). *American Journal of Physical Anthropology*, 169:757-764
- SAFONT, S., ALESAN, A., MALGOSA, A. 1997, *Informe antropològic de les restes del jaciment de La Solana (Cubelles, Barcelona)*. (Inèdit).
- SAFONT, S., ALESAN, A., MALGOSA, A. 1999, *Memòria de l'excavació realitzada a la tomba del carrer nou, 12 (sant Bartomeu del Grau, Osona)*. *Antropología Física*. (Inèdit).
- SAFONT, S., ARMENTANO, N. & MALGOSA, A. 2001, *Informe antropològic de les inhumacions trobades durant la campanya de l'any 1998 en el jaciment de la Piscina Municipal de Vilassar de Mar (Maresme, Barcelona)*. (Inèdit).
- SAFONT, S., MALGOSA, A., SUBIRÀ, E. 2000, Sex assessment on the basis of long bone circumference. *American Journal of Physical Anthropology*, 113:317-328.
- SAFONT, S., SUBIRÀ, E., MALGOSA, A., ISIDRO, A. 1996, Restos aislados patológicos y posibilidades diagnósticas. Las inhumaciones de la ermita de la Soledad (Huelva). In: Pérez-Pérez, A. (ed). *Salud enfermedad y muerte en el pasado*. Fundación Uriach 1838, Barcelona. pp: 33-40.
- SCHUTKOWSKI, H. 1993, Sex determination of infant and juvenile skeletons. I. Morphognostic features. *American Journal of Physical Anthropology*, 90:199-205.
- SCHEUER, L., BLACK, S. 2000, *Developmental Juvenile Osteology*. London: Academic Press.
- SERRANO SANZ, M. 1914, Documentos relativos a la pintura en Aragón. *Revista de Archivos Bibliotecas y Museos*, XXXI, pp. 448-451.

- SOUICH, P. 1978, *Estudio antropológico de la necrópolis medieval de la Torrecilla (Arenas del Rey, Granada)*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Granada.
- SPITZ, U., FISHER, W.U. 1993, *Medicolegal investigation of death: Guidelines for the application of pathology to crime investigation*. Werner U Spitz (ed). Springfield, Illinois: Charles Thomas publisher. Tercera edició.
- STLOUKAL, M., HANÁKOVÁ, H. 1978, Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerung, unter besonderer Berücksichtigung von wachstumsfragen. *Homo*. 29:53-69
- TODD, T.W. 1920, Age changes in the pubic bone I. The male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology*. 3:285-334
- TRUJILLO, J. A. 2022, *Estudio bioantropológico de una muestra de individuos exhumados en el claustro gótico y el ábside del convento de Santa Caterina datados entre el S.XIII y XV*. Tesis de Máster. Universidad de Barcelona.
- UBELAKER, D. 1989, *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. 2ª ed. Washington: Taraxacum
- VARELA, T.A. 1974-75, Estudio antropológico de los restos óseos procedentes de necrópolis visigodas de la Península Ibérica. Tesis Doctoral. *Trabajos de Antropología*, 17(2-3-4): 7-157.
- VIVES, E. 1990, La població catalana medieval. Origen i evolució. Barcelona: Eumo Ed.
- WEAVER, D.S. 1979, Application of the likelihood ratio test to age estimation using the infant and child temporal bone. *American Journal of Physical Anthropology*. 50: 263-270.
- ZALDÍVAR, A.M. 2012, Patricians' Embrace of the Dominican Convent of St. Catherine in Thirteenth-Century Barcelona. *Medieval Encounters*, 18: 174-206.

