

EL RETAULE DE SANT ANTONI ABAT, L'ERGOTISME I ELS ANTONIANS

SIERRA I VALENTÍ, Xavier

 <https://orcid.org/0000-0001-9080-0869>

President del Patronat del Museu d'Història de la Medicina de Catalunya (MHMC).

Terrassa (Vallès Occidental). xsierrav@gmail.com

Rebut: 6 de febrer de 2021

Acceptat: 12 d'abril de 2021



Figura 1. Retaule de Sant Antoni Abat, del mestre de Rubí. Museu Nacional d'Art de Catalunya.

CITACIÓ DE L'ARTICLE: SIERRA I VALENTÍ, Xavier. “El retaule de Sant Antoni Abat, l'ergotisme i els antonians”. A: *Gimbernat* [Barcelona], 2021; 75: 169-180. <https://doi.org/10.1344/gimbernat2021.75.9>

A les sales d'art gòtic del Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC) es troba el retaule de Sant Antoni Abat, del mestre de Rubió. L'autor és un anònim i enigmàtic artista, actiu a Catalunya al darrer terç del s. XIV, a qui s'atorga aquest nom per la seva obra més destacada: el retaule de Santa Maria de Rubió.

El retaule de Sant Antoni, datat entre els anys 1360 i 1375, és una obra d'estil italogòtic, de procedència desconeguda, que fou adquirit pel museu l'any 1948. Té unes dimensions de 173,5 x 176,3 x 11,5 cm i està pintat al tremp i daurat de pa d'or sobre fusta. Només es conserva el cos del retaule; la predel·la i el guardapols s'han perdut.

L'obra està dedicada a Sant Antoni, representat a la casella central i a escala major en comparació amb la resta de caselles. El sant apareix dret, tonsurat i amb una llarga barba, vesteix amb l'hàbit negre (probable referència a l'hàbit de l'orde dels antonians) i sosté un llibre amb una mà. A l'altra mà duu el bàcul abacial, símbol de la seva dignitat eclesiàstica. A sobre d'aquest compartiment central hi ha una casella amb una escena de la crucifixió. Les caselles dels carrers laterals fan referència a diversos episodis de la vida del sant; hi podem veure un jove Sant Antoni donant almoina als necessitats, les temptacions a les quals va ser sotmès durant el seu retir al desert de la Tebaida, els dimonis colpejant-lo, Jesús indicant-li el camí a seguir o l'oració conjunta amb Sant Pau ermità. Però la que més ens interessa és la casella inferior del carrer de la dreta, en la qual hi ha representat un capellà (tonsurat i revestit amb roba litúrgica) atenent els malalts de l'anomenat mal o foc de Sant Antoni, a la qual dedicarem aquest comentari. Un dels que espera ser atès porta crosses, que indiquen que té afectats dels membres inferiors.

El mal de Sant Anton era el nom que es donava a l'Edat Mitjana a l'ergotisme,¹ una intoxicació deguda al sègol banyut, un fong paràsit d'aquest cereal (*Claviceps purpurea*), que va ser una patologia molt freqüent a l'Edat Mitjana. El mot ergotisme deriva del mot francès *ergot*, que s'usa per designar l'esperó del gall, i indica una forma llarga i cònica, com una banya. Les espigues del sègol parasitat presenten una petita banya negra. El pa negre, de sègol o barrejat amb altres cereals o glans, era el principal aliment de les classes populars; el pa blanc era privatiu de les classes altes. En moldre el sègol banyut s'obté una pols vermellosa fosca que passa desapercebuda quan es barreja amb la farina fosca del cereal. L'alcaloide que causa la intoxicació és l'ergotamina (de la qual en deriva l'àcid lisèrgic) i que causava al·lucinacions, convulsions i vasoconstricció arterial que podia comportar la necrosi dels teixits i l'aparició de gangrena a les extremitats, amb la consegüent amputació dels membres. Des de temps antics el sègol banyut era usat, també, per provocar avortaments. A mitjans del s. XIX, es van començar a conèixer els alcaloides actius del fong i es va



Figura 2. La casella inferior dreta del retaule de Sant Antoni Abat del mestre de Rubiò. A l'esquerre es veu el sepulcre del sant, damunt d'un altar. Un clergue cura les nafres d'un malalt mentre d'altres esperen el seu torn.

observar que podien ser usats farmacològicament, ja que, degut a la vasoconstricció, es podien aturar les hemorràgies del part. Dudley i Moir van aillar l'ergometrina l'any 1932 i van demostrar que tenia una acció uterotònica.² També altres alcaloides, com la dihidroergocristina, que actua com inhibidora dels receptors de serotonina i provoca una vasoconstricció, s'han indicat pel tractament de patologies com les migranyes o la síndrome de Raynaud.³

Hi ha constància documental de diverses epidèmies d'ergotisme, documentades des del s. IX fins al s. XVII, que van coincidir, en general, amb males collites i amb períodes de fam. En aquestes circumstàncies, els pagesos tenien una alimentació molt deficitària, que probablement es limitava, en molts casos, a alguns crostons de pa negre contaminat. La darrera gran epidèmia d'ergotisme a Europa va tenir lloc a França l'any 1951.

Clínicament es poden distingir dues formes d'ergotisme:

Ergotisme agut. Es caracteritza per fortes convulsions espasmòdiques en extremitats amb parestèsies. S'ha contemplat la possibilitat que la

causa recaigui en una sobreestimulació serotoninèrgica del Sistema Nerviós Central.⁴ Aquesta forma està més documentada al Nord d'Europa.

Ergotisme crònic. L'aspecte dominant és una intensa vasoconstricció perifèrica. La malaltia començava amb una sensació de fred intens i sobtat a les extremitats que, més endavant, esdevenia una sensació de cremor urent. És per aquesta raó que també se l'anomenava mal dels ardents o foc de l'infern. La isquèmia de les cames podia conduir a la gangrena seca amb trombosi o a vasculopaties a les zones acres, com les orelles, el nas o els dits. La necrosi de la zona afectada generalment es sobreinfectava i podia comportar l'amputació.

En tots els casos, l'ergotisme s'acompanyava de febre alta, complementada d'estranyes visions i al·lucinacions. Entre els alcaloides de *Claviceps purpurea* s'han aillat substàncies afins a la dietilamida de l'àcid lisèrgic (LSD), fet que explica aquest trastorn.⁵ Altres símptomes que es poden observar en alguns casos d'ergotisme són sedació, hipotensió, hipotonía, vòmits, cefalees, paraplegia i, ocasionalment, infart de miocardi. La mort es produeix en el 10-20% dels casos.⁶

Moltes altres obres d'art representen casos d'ergotisme. En altres retaules dedicats a Sant Antoni Abat, com, per exemple, el de Pedro García de Benabarre, del s. XV (Col·lecció Harding de Chicago), hi trobem personatges mutilats amb pròtesis de cama (probable referència a l'ergotisme).⁷

Les contraccions pròpies d'aquesta patologia han estat també representades en diverses obres d'art. Entre elles, cal citar el Crist crucificat de Mathis Grünewald, del convent dels antonians d'Issenheim, on es poden apreciar les lesions cutànies i la distonia característica en un dels personatges.⁸ Per altra banda, la figura de Crist, retorçada com els malalts d'ergotisme i amb una terrible expressió de dolor, probablement està inspirada en els malalts que eren acollits a l'hospital dels antonians.

La pintura del Hieronymus Bosch ha estat repetidament estudiada per representar casos d'ergotisme; hi apareixen diverses mutilacions i l'ús de crosses.⁹ També trobem al·lusions a l'ergotisme a les *Cantigas de Santa María* d'Alfons X de Castella (on se'l denomina mal de Sant Marçal)¹⁰⁻¹¹⁻¹² i a les miniatures que il·lustren aquest text al Còdex Rico.¹³ A l'època romànica també podem veure simbolitzat l'ergotisme en els modillons d'algunes esglésies romàniques com la de Javierrelatre, que fan al·lusió als membres amputats com conseqüència d'aquesta patologia.

L'ORDE DELS ANTONIANS

Tornant al retaule de Sant Antoni i a l'escena del capellà que està curant un malalt del mal de Sant Anton, cal comentar quelcom sobre l'orde dels antonians, els clergues que es dedicaven a la cura dels efectes de l'ergotisme.

És per aquesta raó que cal remuntar-se a l'arribada del cos de Sant Antoni a Europa. Les despulls del sant van ser traslladades, en primer lloc, a Alexandria des de la Tebaïda (lloc on va viure i morir el sant) a la darreria del s. VI i, aproximadament un segle més tard, a Constantinoble.¹⁴ L'any 1070, Jocelyn de Châteauneuf i el seu cunyat Guigues Disdier, naturals del Delfinat, les van portar al seu poble natal, un llogaret que llavors es deia “La Motte-au-Bois”, a mig camí entre Grenoble i Valence.¹⁵ Aviat començaren a arribar pelegrins a la tomba del sant, seguint el costum d'aquell temps d'anar a fer pelegrinatge als llocs en els quals es veneraven relíquies de sants per demanar ser guarit taumatúrgicament. Es va difondre que el sant guaria el que a França anomenaven el *mal dels ardents* o *foc de Sant Antoni*. Tanta va ser l'afluència de malats d'aquest mal que els benedictins del monestir de Montmajour (prop d'Arles) van rebre l'encàrrec de fundar una abadia al poble, que des de llavors va canviar el seu nom i es va anomenar Saint-Antoine-l'Abbaye.

L'any 1095, el jove noble francès Guérin de Valloire, que patia el mal dels ardents, va fer la promesa de dedicar-se a la cura dels malalts si aconseguia guarirse. Un cop obtinguda la miraculosa gràcia, ell i el seu pare Gaston van fundar una petita comunitat de laics, “la companyia dels germans de l'almoina”, sota la protecció de Sant Antoni. Agrupats en un hospital, tenien cura dels malalts d'aquest mal.

L'orde va ser aprovat aquell mateix any pel papa Urbà II, prenent el nom d'*Orde dels Cavallers de Sant Antoni (Canonici Regulares Sancti Agustini Ordinis Sancti Antonii Abbatis)*, popularment coneguts com els antonians o antonites. El seu hàbit era negre amb la lletra tau blava al pit; i alguns autors creuen que, aquesta lletra, que apareix arreu com a símbol del sant, feia referència a les crosses que usaven els malalts d'ergotisme.

Així doncs, els primers antonians van ser una comunitat de seglars i van estar vinculats al monestir benedictí de Saint-Antoine-l'Abbaye fins que l'any 1218 van ser reconeguts com a orde monàstic pel papa Honori III. L'any 1248 van adoptar la regla de Sant Agustí i l'any 1297 Bonifaci VIII els va reconèixer cànon propis, per la butlla *Ad apostolicae dignitatis*. A partir d'aquest moment, la comunitat pren el nom d'*Orde dels Canonges Regulars de Sant Antoni de Viena*.¹⁶ Però les relacions entre els



CHANONIES RÉGULIERS DE L'ORDRE DE
ST. ANTOINE DE VIENNOIS.

Cet Ordre pris naissance sous l'ameïsage d'Urbain V. Sont ses
tutus pour obte le sautement des malades, actes si un peu
de la peste, et que le vulgaire appelle le bon Samaritain de
St. Antoine. Supprimé par la loi des Fructidor, an 4 de la Ré-
publique Française, ou l. 7 Septembre 1796.



Figura 3. Hàbit dels canonges regulars de Sant Antoni de Viena.

Figura 4. Xilografia alemanya acolorida representant una amputació pel mètode de la “serratura”.

benedictins del santuari i els antonians s'havien enterbolit i eren sovint conflictives, de manera que el papa va decidir resoldre les diferències expulsant els benedictins del monestir, obligant-los a establir-se a l'abadia de Montmajor i atorgant l'exclusiva custòdia del santuari i les relíquies als antonians, que havien de pagar una renda a l'abat de Montmajor de 1.300 lliures anuals com a indemnització.¹⁷

I això és justament el que representa el retaule del mestre de Rubió: un canonge antonià que, amb l'ajuda d'un escolà, renta i cura les ferides a un malalt del foc de Sant Antoni, durant el curs d'un ritual davant la tomba del sant, que apareix a l'esquerra, en referència a les relíquies de la casa mare de l'orde, a Saint-Antoine-l'Abbaye.

EXPANSIÓ DE L'ORDE DELS ANTONIANS

Poc després, la comunitat va expandir-se i va obrir més hospitals a diversos llocs de França, Itàlia i, sobretot, a Flandes i Alemanya. També van obrir cases a Suècia, Xipre, Constantinoble i Atenes. La congregació va tenir un gran impuls durant el s. XIV, quan

també va haver d'atendre els malalts de pesta negra, ja que la comunitat, a banda dels casos d'ergotisme, atenia moltes altres malalties, especialment l'erisipela, que sovint es confonia amb l'ergotisme. Cap al segle XV van arribar a tenir 370 hospitals i comandes, amb més de 10.000 monjos, i de l'orde van sortir algunes destacades personalitats eclesiàstiques. Entre els seus privilegis hi havia l'atenció als malalts de la Cúria Pontificia.

Els hospitals dels antonians eren molt austers. Normalment tenien una cuina amb refector o un lloc per fer-hi els àpats, un dormitori, la capella i alguns locals de servei. Servien per a hostatjar-hi els pelegrins i els malalts, però, amb el temps, la cura de malalts va acabar essent la tasca primordial dels establiments.

A la Península Ibèrica van establir-se ja des del s. XII en diverses poblacions dels regnes de Castella i de Navarra i al llarg del Camí de Sant Jaume de Compostel·la, destacant el de Castrojeriz (1146), que va ser atorgat per privilegi d'Alfons VIII als pelegrins, i que va ésser la seu del comanador major i preceptor general per a la Corona de Castella, Portugal i, més tard, de les Índies Occidentals. Progressivament, es van obrir hospitals a moltes altres ciutats del regne de Castella.

A Navarra, l'any 1274 s'obrí la comanda d'Olite, el convent-hospital que fou la seu de la Comanda General dels regnes de Navarra i de la Corona d'Aragó. A les terres catalanes els antonians van fundar hospitals a Cervera, on van arribar l'any 1215, i, més endavant, a Lleida (1271), Tàrrega, Valls (1313) i Perpinyà (1319). El darrer establiment va ser el de Barcelona, l'any 1430. També van fundar hospitals a València i Oriola. La comunitat de Mallorca es va establir a la ciutat el mateix any de la conquesta, ja que el rei Jaume I els va cedir unes cases del carrer Sant Miquel i d'altres possessions a Inca.¹⁸ El s. XV, l'església de Sant Antoniet de sa Porta (anomenada així per estar situada al costat d'una de les portes de la muralla) va passar a dependre de la comunitat d'antonians.

Els antonians, no van arribar a Barcelona fins el s. XV, i van establir-se a prop del portal de la muralla de ponent, on van bastir-hi un hospital, una església i un convent l'any 1430. S'encarregaven del control sanitari dels forasters que arribaven a la ciutat. El de Barcelona va ser el darrer convent en funcionament de la Península com a conseqüència d'un retrocés en l'orde, a partir del segle XVII, quan es va començar a relacionar l'origen de l'ergotisme amb el sègol banyut.¹⁹ Als regnes hispànics, l'orde havia desaparegut l'any 1791, quan Pius VI la va dissoldre a petició de Carles III: els béns i rendes de l'orde van passar a ser dels hospitals, de les esglésies i dels ajuntaments dels llocs on radicaven les fundacions. El papa Pius VII va integrar posteriorment els antonians a l'Orde de Malta. Tot i així, alguns antonians van seguir al convent de Barcelona fins l'any 1806.

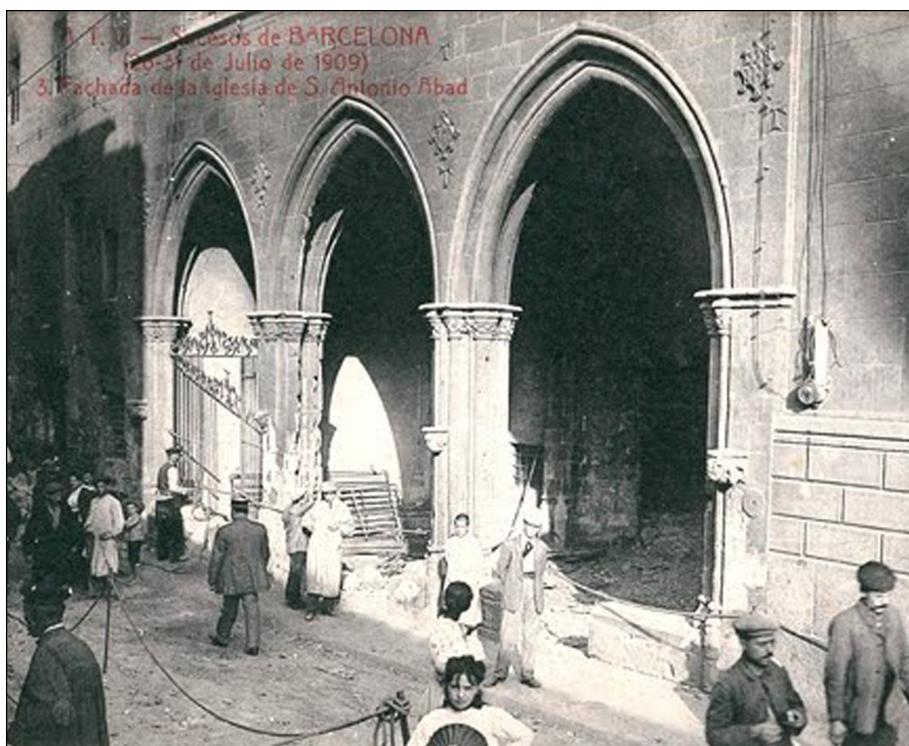


Figura 5. Portalada de l'antiga església de Sant Antoni Abat de Barcelona, després de l'incendi de 1909. (Foto: Àngel Toldrà Vizao).



Figura 6. Llinda de l'hospital antonià de Barcelona.
(Font: Arxiu Provincial de l'Escola Pia de Catalunya).

LA CURA DELS MALALTS DEL FOC DE SANT ANTONI

Quan un malalt era acollit en un dels hospitals, els antonians procedien a diversos rituals i tractaments.

El primer que es practicava era un rentat ritual i, a continuació, la untura de les ferides amb llard de porc. Aquesta és, probablement, l'escena que representa el retaule del mestre de Rubió. L'escolà sosté un recipient amb llard de porc, amb el qual l'antonian ungeix les ferides d'un malalt. Aquesta cura higiènica actuava com a emol·lient i reduïa el risc de sobreinfecció de les zones necròtiques. L'ús del llard de porc va vincular-se de tal manera amb les pràctiques dels antonians, que aviat el porc va convertir-se en un animal emblemàtic del sant, que figurà a la iconografia, acompanyat sempre per aquest animal, i d'aquí en derivà també el nom de Sant Antoni del Porquet, molt viu encara a casa nostra.

A les representacions de Sant Antoni, a part del porc, s'hi poden trobar altres atributs al·lusius a l'ergotisme, com membres amputats o flames (en referència al dolor urent causat per la malaltia) i, sobretot, la tau o el bastó en forma de tau, convertit en el símbol per antonomàsia del sant. Un altre atribut era la campaneta, que a vegades trobem penjada del bàcul del sant, i que era una mena d'amuleu usat per allunyar els dimonis.

Un aspecte fonamental del tractament era la dieta. Els antonians donaven als malalts pa elaborat únicament amb farina de blat. Com s'alimentaven amb pa de blat, que no podia estar contaminat pel paràsit del sègol, els malalts milloraven. Tenim notícia dels pans de Sant Antoni, marcats sempre amb el símbol de la tau des del s. XI. Encara avui es distribueixen ritualment a moltes esglésies el dia de Sant Antoni Abat, el 17 de gener.

Els malalts rebien també el sant vi, que es guardava als cellers dels hospitals. Era un vi que havia estat en contacte amb les relíquies del sant el dia de l'Ascensió. Tots els establiments antonians posseïen algunes d'aquestes relíquies. El sant vi era d'alta graduació alcohòlica i contenia, a més, costosos i exòtics ingredients afegits, com mirra, or o sucre. A més de ser ingerit, el vi s'usava tòpicament per a les lesions cutànies dels malalts i devia tenir una certa acció antisèptica i epitelitzant.²⁰

Finalment, els hospitals de Sant Antoni disposaven d'experts cirurgians que hi col·laboraven. Els monjos antonites, però, no podien realitzar aquestes intervencions directament, ja que per disposició del Concili de Tours (1163), els clergues no podien exercir la medicina i, encara menys, la cirurgia i els actes cruentos. Una de les tècniques usades



Figura 7. Gravat que representa Sant Antoni Abat amb els seus atributs: membres amputats, penjats a la part superior; malats d'ergotisme mutilats o amb crosses; la tau del bâcul i de l'hàbit; campanetes (al bâcul o portades pels malats). A la part de baix es representen esquemàticament les flames (referència al dolor urent del “foc de Sant Antoni”) i el porc. Alguns malats porten ofrenes o exvots. Xilografia alemanya del segle XV.
(Font: “Santos sanadores”. Barcelona: Laboratorios Ciba, 1948).

habitualment era el mètode de la serradura, que es realitzava amb una serra calenta sobre el membre afectat. Els membres amputats eren dessecats i exhibits a les portes dels hospitals, fet que els va atribuir el nom d'"hospitals dels desmembrats", amb el que sovint es coneixen. L'Hospital de l'Ordre de Sant Antoni a Viena, ja ben avançat el s. XVII, disposava d'una abundant col·lecció de membres, uns blanquejats i altres ennegrits per la necrosi, com a exvot dels malalts que havien rebut assistència. Com que els membres necrosats —que també podien ser usats pel malalts amputats— estaven afectats per una gangrena seca, no es corrompien, i és per aquesta raó que els captaires, que quan abandonaven l'hospital es trobaven abocats a la mendicitat, els exhibien per commoure la gent i aconseguir, així, més almoines. Això es pot veure representat en algunes obres d'art com el *Jardí de les Delícies* del Hieronymus Bosch,²¹ o en el tapís de la *Marxa de Sant Martí*(s. XVI) conservat a l'Escorial.²²

En definitiva, el retaule de Sant Antoni del mestre de Rubió ens il·lustra sobre un interessant capítol de la història d'una malaltia, l'ergotisme, que causà estralls durant molts segles, i constitueix un document visual, artístic i històric del paper dels antonians en el tractament dels que patien la intoxicació per sègol banyut.

NOTES

1. També es coneixia en alguns llocs com mal de Sant Marçal i amb aquest nom el trobem a moltes cantigues galaicoportugueses medievals. Sierra i Valentí X. *Lírica galaicoportuguesa medieval*. Barcelona: Associació de Relataires en Català, 2013 (Col·lecció Camí del Sorrall; 5) [En línia]. Consultable a: <<http://www.bubok.es/libros/223185/Lirica-Galaicoportuguesa-Medieval>> [Consulta: 20 gener 2021].
2. Van Dongen, PW; de Groot, AN. "History of ergot alkaloids from ergotism to ergometrine". A: *Eur J Obstetr Gynecol Reprod Biol*, 1995; 60 (2): 109-16. doi: 10.1016/0028-2243(95)02104-z
Moir, JC. Ergot: from "St. Anthony's Fire" to the isolation of its active principle, ergometrine (ergonovine)" A: *Am J Obstet Gynecol*, 1974; 120(2): 291296. doi: 10.1016/0002-9378(74)90379-2
3. Shafqat, R; Flores-Montanez, Y; Delbono, V; Nahas, SJ. "Updated evaluation of IV dihydroergotamine (DHE) for refractory migraine: patient selection and special considerations". A: *J Pain Res*, 2020; 13: 859-864. doi: 10.2147/JPR.S203650. PMID: 32431533; PMCID: PMC7200221
4. Eadie, MJ. "Convulsive ergotism: epidemics of the serotonin syndrome?" A: *Lancet Neurol*, 2003; 2 (7): 429-434. doi: 10.1016/s1474-4422(03)00439-3
5. Florea, S; Panaccione, D; Schardl, C.L. "Ergot alkaloids of the family Clavicipitaceae". A: *Phytopathology*, 2017; 107 (5): 504-518. doi: 10.1094/PHYTO-12-16-0435-RVW

6. Lee, MR. "The history of ergot of rye (*Claviceps purpurea*) I: from antiquity to 1900". A: *J R Coll Physicians Edimbr.*, 2009; 39 (2): 179-184.
7. Morente Parra, M. *Imagen y cultura de la enfermedad en la Europa de la Baja Edad Media*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 2016. 694 p.
8. García de Yébenes, J; García de Yébenes, P. "La distonía en la pintura de Matías Grünewald. El ergotismo epidémico en la baja edad media". A: *Arch Neurobiol [Madrid]*, 1991; 54(2): 37-40.
9. Morán Suárez, I. "El fuego de San Antonio: Estudio del ergotismo en la pintura del Bosco". A: *Asclepio*, 1996; 45: 173-193.
10. Morros i Mestres, B. "El 'foc de Sant Marçal' a una Cantiga d'Alfonso X. A: *Gimbernat* [Barcelona], 1995; 23: 165-167.
11. Sierra i Valentí, X. *Lírica galaicoportuguesa medieval... op. cit.*, p. 80-91.
12. Romaní, J; Sierra, X; Casson, A. "Análisis de la enfermedad dermatológica en 8 Cantigas de Santa María del Rey Alfonso X el Sabio. Parte I: Introducción, el monje resucitado 'iac virginis', el ergotismo y la lepra". A: *Actas Dermosif*, 2016; 107 (7): 572-576.
13. Morente Parra, M. *Imagen y cultura de la enfermedad en la Europa... op. cit.*, p. 343-356.
14. Tomás i Salvà, Matías. "L'Hospital Reial del foc de Sant Antoni de Viana a ciutat de Mallorca (1230-1850)". A: *Gimbernat* [Barcelona], 1989; 12: 237-248 [en línia]. Consultable a: <<https://www.raco.cat/index.php/Gimbernat/article/view/44030>> [Consulta: 25 gener 2021].
15. Noordeloos, P. "La translation de Saint Antoine en Dauphiné". A: *Analecta Bollandiana*, 1942; LX: 68-81. (citat per Morente Parra. *Imagen y cultura de la enfermedad en la Europa... op. cit.*).
16. Viena del Delfinat. No confondre amb la Viena austriaca.
17. Mischlewski, A. *Un ordre hospitalier au Moyen Âge, les chanoines réguliers de Saint-Antoine-en-Viennois*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 1995. 216 p. + 32 fora de text amb índex de noms de llocs i persones.
18. Tomás i Salvà, Matías. "L'Hospital Reial del foc de Sant Antoni de Viena a ciutat de Mallorca (1230-1850)" ... *op. cit.*, p. 237-248.
19. Laval, E. "Sobre las epidemias del fuego de San Antonio". A: *Revista Chilena de Infectología*, 2004; 21 (1): 74-76.
20. Illana-Esteban C. "El cornezuelo del centeno (I): Biología, historia y ergotismo". A: *Bol Soc Micol* [Madrid], 2008; 32: 293-306.
21. Bermejo, JL. "Sobre el pie cortado, del Jardín de las Delicias, del Bosco". A: *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de la Universidad de Valladolid*, 1971; XXXVI:479-481. (citat por Morente Parra. *Imagen y cultura de la enfermedad en la Europa... op. cit.*, p. 387).
22. Morente Parra, M. *Imagen y cultura de la enfermedad en la Europa... op. cit.*, p. 388-389.