

Microbis al·lucinògens: ‘Les temptacions de sant Antoni’, del Bosch

per RICARD GUERRERO i MERCÈ BERLANGA, amb il·lustració de CARLES PUCHE

El pintor flamenc Jheronimus van Aken, *el Bosch*, va néixer i morir a ‘s-Hertogenbosch (1450?–1516), una petita ciutat del ducat de Brabant, a Flandes, actualment al sud d’Holanda. El pintor va agafar la darrera síl·laba del nom de la ciutat –que significa “bosc del duc”– per al sobrenom amb què signava les seves pintures: Jheronimus Bosch. El Bosch va néixer en una família ben situada i vinculada a la pintura. El seu avi, el seu pare, dos dels seus oncles materns i els seus dos germans també van ser pintors. Va dibuixar i pintar profusament, però molts dels seus treballs van ser destruïts en els segles XVI i XVII, perquè la reforma protestant els considerava immorals.

Una de les pintures del Bosch més conegudes és el tríptic de *Les temptacions de sant Antoni*, realitzat entre 1492 i 1496, que es troba actualment al Museu Nacional d’Art Antic de Lisboa. El Bosch va descriure en les seves obres el complex clima espiritual del final de l’edat mitjana i l’inici del Renaixement. Els temes que tractava en les seves pintures eren, fonamentalment, religiosos i al·legòrics. Les seves obres reflectien un profund coneixement de la societat del seu temps, en què la creença en xarlatans i supersticions, el vici, la corrupció i l’angoixa estaven sempre presents. Dotat d’una imaginació prodigiosa i una fantasia enlluernadora, sovint feia menció dels costums socials i deformatats morals de la seva època. La presència d’epidèmies, fam i mort era constant. El pecat i la bogeria assetjaven els creients i el foc de l’infern era l’element de purificació. Els estralls causats per la lepra, la pesta o el foc de Sant Antoni eren ben coneguts. Aquestes malalties eren enteses a vegades com a resultat d’un comportament humà desviat, i altres com a malediccions divines. Per tant, les persones buscaven protecció o una curació miraculosa en els sants i l’Església.

Convents i monestirs es van veure desbordats per una gran afluència de pelegrins malalts que dificultava el desenvolupament normal de la vida monàstica. La solució va arribar amb la fundació d’hospitals (entesos en el sentit etimològic del lloc on es practica l’hospitalitat), institucions sovint dependents d’un monestir o d’un orde de monjos. L’hospital medieval complia tres funcions: era hospici per a pobres, alberg de pelegrins i hospital en el sentit actual, un lloc on es cuidava dels malalts i els convalescents.

L’Orde Hospitalari dels Antonians (sota l’advocació de sant Antoni Abat) va ser fundat el 1095 a la ciutat francesa de Vienne, a prop de Lió. La missió principal dels antonians era cuidar els malalts de pesta i altres epidèmies que en aquell moment flagel·laven Europa, especialment una síndrome complexa que ocasionava deliris, al·lucinacions i espasmes musculars, i que, a causa de la dedicació dels antonians, es va anomenar «foc de Sant Antoni».

Els germans hospitalaris de Sant Antoni van fundar diversos convents i hospitals a Catalunya. Un dels primers va ser el de Cervera el 1215. Posteriorment es van establir a altres indrets seguint el camí de Sant Jaume, com ara els de San Antón de Castrojeriz (Bur-

«El foc de Sant Antoni és en realitat una intoxicació deguda a la ingestió de pa de sègol, una malaltia que avui coneixem com a “ergotisme”»

gos) i Olite (Navarra). Els antonians no van arribar a Barcelona fins al segle xv. Van construir l’església i un hospital al costat de la muralla oest de la ciutat, a la zona coneguda avui com a «els Tres Tombs» i davant del mercat de Sant Antoni actual. La primera pedra de l’església es va posar l’any 1430, i es va completar entre 1457 i 1458. Aquest convent feia un control sanitari dels viatgers a la seva entrada a la ciutat. En el transcurs dels anys, els antonians i el mateix convent van entrar en declivi. El 1791 l’orde es va extingir i els religiosos de tot Espanya van retirar-se a la casa de Barcelona, que va ser l’última a tancar. En l’actual carrer de Sant Antoni, al costat dels Tres Tombs, es pot veure encara el pòrtic gòtic de l’església del convent. Aquest pòrtic era fins fa uns anys una matalasseria.

Però el foc de Sant Antoni és en realitat una intoxicació deguda a la ingestió de pa de sègol, el pa dels pobres. Aquesta síndrome és una malaltia que avui coneixem com a «ergotisme». I per què aquest nom? L’ergotisme és una malaltia provocada per la ingesta, més o menys prolongada, d’aliments contaminats pel fong del sègol *Claviceps purpurea*. Aquest fong (conegut com a «banya de sègol») produeix diversos alcaloides, que





Il·lustració: CARLES PUCHE

Sant Antoni Abat, amb el detall de la lletra grega *Tau* o «creu de Sant Antoni» en l'hàbit amb què van ser coneguts els germans d'aquest orde religiós dedicat al tractament de l'ergotisme o «foc de Sant Antoni». En la figura es mostren també les espigues de sègol contaminat pel fong *Claviceps purpurea*, formant els esclerocis o «banya de sègol».

comparteixen l'estructura de l'àcid lisèrgic. El principal és l'ergotamina. El químic alemany Albert Hofmann (1906-2008) va sintetitzar en 1938 la dietilamida de l'àcid lisèrgic (LSD, per les seves sigles en alemany) per a ús terapèutic en trastorns psiquiàtrics. Però en 1943 va trobar que tenia un efecte al·lucinogen molt potent. Hi ha almenys dotze molècules basades en l'estructura de l'àcid lisèrgic, com ara l'ergotamina, l'ergometrina i l'ergocriptina. En les dècades dels anys seixanta i setanta del segle passat, l'LSD va «ser moda» i els *hippies* el van popularitzar amb el nom de *trippie*. Fins i tot els Beatles li van dedicar una cançó: *Lucy in the Sky with Diamonds*. Diversos escriptors, pensadors i artistes de l'època van crear obres sota la influència de l'LSD.

Als hospitals dels antonians, els malalts d'ergotisme no eren alimentats amb pa de sègol contaminat, sinó

amb blat. Quan deixaven de menjar pa contaminat, els pacients es curaven. I de beure els donaven «vi sant», què també vessaven o aspergien sobre les ferides i les xancres dels malalts. El foc de Sant Antoni afectava principalment les classes socials més baixes. Desprotegides i indigents, es refugiaven en el culte de sants protectors, amb la intervenció miraculosa dels quals pretenien guarir-se.

L'ergotisme té dues manifestacions: l'ergotisme convuls i l'ergotisme gangrenós. L'ergotisme convuls es fa evident més ràpidament, per la qual cosa els antonians el podien detectar i tenir cura dels afectats. L'ergotisme gangrenós és degut a una vasoconstricció de les extremitats. Comença amb calfreds en mans i peus i la sensació d'ardor (d'aquí el nom de «foc»). Després, sembla com si les extremitats fossin consumides per un foc intern. Finalment, es van tornant negres i arrugades i arriben a trencar-se.

No obstant això, alguns dels alcaloides de *Claviceps* també s'han utilitzat amb fins terapèutics. L'ergotamina és un poderós vasoconstrictor que s'utilitza en el tractament de la migranya; i l'ergometrina s'usa per provocar el part i evitar hemorràgies posteriors. La sorprenent àmplia gamma d'aplicacions farmacèutiques dels alca-

«L'ergotisme és actualment molt rar en els humans, però encara pot causar danys greus al bestiar»

loides de *Claviceps* és deguda a la seva acció específica sobre receptors de tres diferents neurotransmissors: serotonina, dopamina i adrenalina.

L'ergotisme és actualment molt rar en els humans, a causa de les estrictes directrius que dictaminen la concentració acceptable de toxines fúngiques en el gra per a consum humà. No obstant això, l'ergotisme encara pot causar danys greus al bestiar. La presència de *Claviceps* en cultius de cereals comercials continua sent un problema que pot donar lloc a grans pèrdues econòmiques, perquè els conreus contaminats han de ser destruïts.

Qui els ho havia de dir, als antonians o al Bosch, que la malaltia convulsiva que curaven o pintava a finals del segle xv era deguda a una substància que tindria una gran influència en la música, literatura o pintura psicodèliques d'alguns artistes de la segona meitat del segle xx? 🗣️

Ricard Guerrero. Membre de l'Institut d'Estudis Catalans i director acadèmic de la Barcelona Knowledge Hub de l'Academia Europaea.

Mercè Berlanga. Professora del Departament de Biologia, Sanitat i Ambient, Secció de Microbiologia, de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Universitat de Barcelona.

Carles Puche. Il·lustrador, Barcelona.