



Segimon Malats i Codina. El bàlsam de Malats

L'epònim

Bàlsam de Malats. Bàlsam contra les ferides, ideat per Segimon Malats i Codina, d'eficàç acció hemostàtica i cicatritzant¹⁻⁴, molt utilitzat pel tractament de les ferides durant tot el segle XIX i a principis del XX.

Segimon Malats i Codina, l'home

Segimon Malats i Codina (Figura 1) va néixer a Santa Eugènia de Berga (Osona).¹ Alguns autors situen el seu naixement entre els anys 1746 i 1748 i d'altres el 1756.^{1,2,5-8} El seus pares, Pau Malats, escloper, i Rosa Codina eren de Vic.⁹

L'any 1775 ingressà com a manescal al Regiment de Dragons de Lusitània de l'exèrcit espanyol per tenir cura de les cavalleries. Des de 1780 participà, durant quatre anys, al bloqueig de Gibraltar.^{2,6}

L'any 1781 fou nomenat mariscal major o veterinari major d'aquest cos militar (a l'exèrcit espanyol el nom de mariscal s'emprava per anomenar els manescals –els *albéitares* castellans– i els veterinaris, essent els oficials que tenien a càrrec seu els cavalls reials;² el càrrec de mariscal no es corresponia, per tant, amb el d'altres països europeus on es designava amb aquest nom el grau suprem de la jerarquia militar).

El 1784, gràcies als seus mèrits, va ser comissionat pel rei Carles III, junt amb el també mariscal Hipólito Estévez Vallejo, per fer estudis a l'Escola Veterinària d'Alfort, a París, on va obtenir el títol de veterinari.^{2,7,10} Malats va ser un estudiant molt brillant i va tornar de París, a més, amb una medalla

d'or d'Alfort i el nomenament de soci corresponent de la Société Royal de Médecine. Una nova beca li permeté, també amb Estévez, continuar la seva formació a Alemanya, Dinamarca, Gran Bretanya i Itàlia.^{2,7,8} Va tornar a Espanya el 1788.

Aquell mateix any, Carles III ordenà a diferents personalitats que preparassin un pla d'ensenyament veterinari. Aquest encàrrec, però, el van passar a Malats i Estévez i van ser ells els que van presentar a principis de 1789 el projecte per establir a Madrid una escola de veterinària¹¹ (inicialment es volia fundar una altra escola a Còrdova, però diverses mancances –entre elles la de professorat adequat– feren que només seguís el projecte de la capital).⁵ Aquest pla va tardar quatre anys en ser aprovat. S'havien presentat també altres projectes i el rei va demanar un estudi comparatiu; no van faltar pressions, lluites i tota mena de disputes fins que

el pla de Malats va obtenir els informes favorables i fou aprovat, llavors ja per Carles IV, el 23 de febrer de 1792. Així es creà l'Escola de Veterinària de Madrid i Malats en fou nomenat director primer. Malats va llegir el discurs inaugural de l'Escola el 18 d'octubre de 1793.

Mentre això passava, el 1790, el *Caballerizo Mayor*, Marquès de Villena, va nomenar Malats

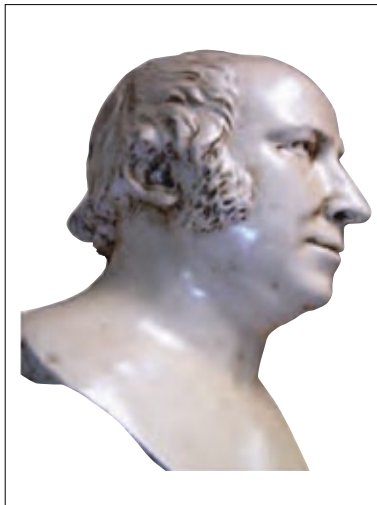


Figura 1. Segimon Malats i Codina.

ferrador i manescal supernumerari i un any després el feu encarregat de l'assistència dels millors cavalls de la Real Caballeriza, substituint així Bernardo Rodríguez, amb qui restà enemistat llargament i amb qui es va enfrontar per diversos motius moltes vegades.¹² El 1793 fou nomenat mariscal de número de la Real Caballeriza i també Alcalde Examinador del Real Tribunal del Protoalbeitarato, que el facultava per examinar manescals i ferradors.

Malats va ser un personatge molt controvertit i trobem tant crítiques a la seva actuació i a la seva capacitat com a docent com elogis que el destaquen com un clínic molt instruït i sensat amb un gran interès per la qualitat de l'ensenyament –que quedà reflectit en la publicació de diverses obres (algunes eren traduccions destinades a la docència)–, que va haver de crear pràcticament del no-res uns estudis en una època molt conflictiva. Ell mateix va ser durant molt temps professor d'anatomia, patologia, clíniques i hospitals,⁵ tot i que el seu estil docent distava molt del de l'escola d'Alfort, on els alumnes participaven molt activament a les classes. El cas és, però, que, en pocs anys, sota la seva direcció l'Escola començà a funcionar i la qualitat de l'ensenyament fou reconeguda, gràcies en part als professors que s'hi formaren i després hi exerciren la docència.² Una ordenança d'agost de 1800 reconeixia, en certa manera, l'autoritat de Malats i ampliava el professorat, dotava càtedres per oposició i aprovava un nou pla d'estudis. Malats, llavors, passà a dedicar-se només a les tasques de direcció¹³ i va cedir les càtedres a altres professors. Malats va aconseguir també un edifici digne, amb un gran jardí, per a l'Escola, i va recollir els avenços professionals més importants de l'època (en una de les obres de Malats, de 1793, es troba la primera referència veterinària sobre l'ús del microscopi, en unes investigacions que va fer sobre el semen dels cavalls²). Va ser Malats també un renovador de les mesures terapèutiques per mantenir la salut dels cavalls i començà a utilitzar mesures preventives, que gairebé no s'havien utilitzat mai anteriorment, incorporant noves tècniques en la pràctica veterinària.¹² Tot i que alguns dels seus contemporanis el culpaven del retràs en l'evolució de l'ensenyament de la veterinària,⁵ Malats és

una de les figures clau de la història de la veterinària espanyola.

El mes d'agost de 1794 fou nomenat *Socio de Mérito* de la Real Sociedad Económica Matritense de Amigos del País, juntament amb Estévez. El rei Carles IV, a més de nomenar-lo Director del Real Colegio-Escuela de Veterinaria de la Corte (1792), li va concedir el dret d'ús del tractament de *Don* i, un any després, li va concedir la *Gracia de Hidalguía*.⁶

Durant la Guerra del Francès va romandre a Madrid fins el mes de setembre de 1809 quan va marxar cap al sud per servir a l'exèrcit resistent. Va estar destinat a Còrdova, Granada i Oriola, sempre a les Reales Caballerizas.¹⁴ El 1814, un cop acabada la guerra, va tornar a la direcció de l'Escola de Veterinària, fins a la seva jubilació el curs 1821-1822.¹ En tornar de la guerra va tenir nombrosos enfrontaments, sobretot amb antics col·legues que no s'havien posicionat contra les tropes napoleòniques, als qui va sotmetre a una dura depuració. Va ser la seva una vida, segons expliquen diversos historiadors, plena de disputes, revenges, turbulències i intrigues. Especialment notoris foren els seus enfrontaments amb Bernardo Rodríguez,¹² mariscal destacat de les Reales Caballerizas. Malats va tenir una relació molt intensa amb Godoy, que el va nomenar encarregat de les seves cavallerisses, i amb els successius poders polítics, sobrevivint a totes les complicades etapes que se succeïren fins al regnat de Ferran VII.⁵

Va escriure algunes obres que tingueren una gran difusió a l'època i que foren utilitzades com a llibre de text en els estudis de veterinària durant molts anys. Val a dir, però, que algunes d'elles no eren del tot originals ja que va traduir una part important de l'obra d'un dels seus mestres a París, C. Bourgelat, i no sempre va fer constar que ell era el traductor i no l'autor de l'obra. Així, trobem entre la seva bibliografia els següents títols: *Nuevas observaciones físicas, concernientes á la economía rural, cría, conservación y aumento del ganado caballar, con varios puntos interesantes á la salud pública* (Madrid, 1793) (Figura 2); *Oración que el día 18 de octubre de 1793, en que se abrió la Real Escuela de Veterinaria de Madrid, leyó con este motivo don Segismundo Malats* (Madrid, 1793), que tractava de «las utilidades

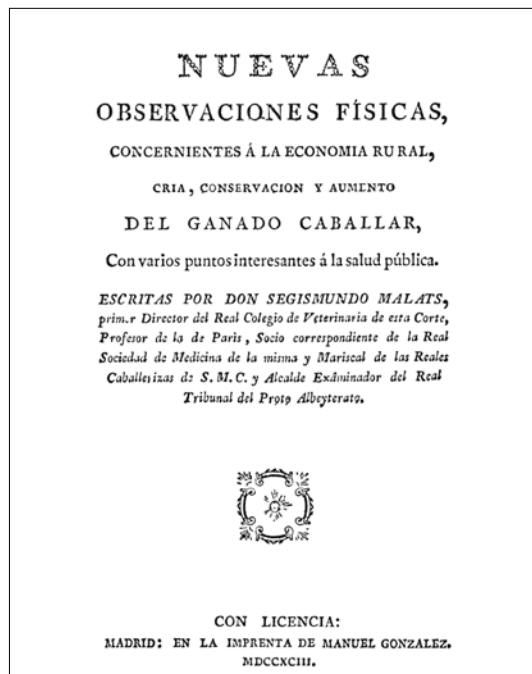


Figura 2. Portada de l'obra de S. Malats, *Nuevas observaciones físicas, concernientes á la economía rural, cría, conservación y aumento del ganado caballar, con varios puntos interesantes á la salud pública*, publicada a Madrid l'any 1793.

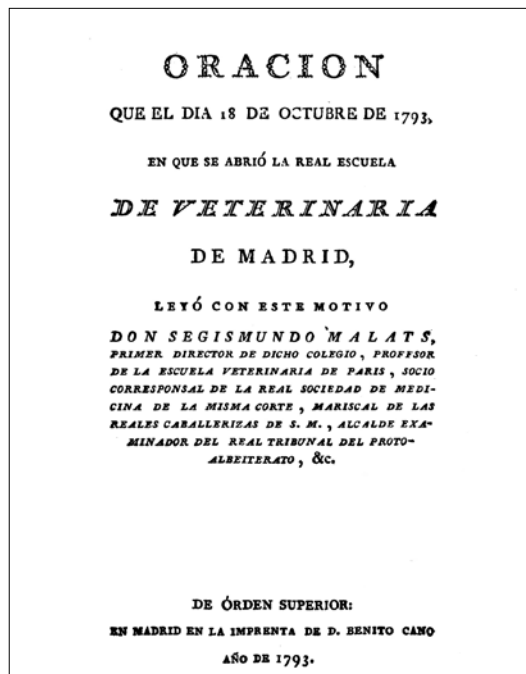


Figura 3. Portada de l'edició del discurs inaugural de la Real Escuela de Veterinaria de Madrid que feu S. Malats el 18 d'octubre de 1793.

y ventajas que acarrea el estudio que se va á emprender» (Figura 3); *Elementos de veterinaria, que se han de enseñar á los alumnos de la Real Escuela de Veterinaria de Madrid* (fou la seva obra més important; consta de diversos volums i se'n feren varies edicions; es publicà a Madrid els anys 1793-1794 i es reedità els anys 1795-1796 i 1797-1798) (Figura 4), i *Anatomía y patología veterinarias, materia médica y economía rural. Obra escrita en francés por Mr. Bourgelat, fundador de las escuelas de veterinaria en Francia. Traducida por D. Segismundo Malats* (obra en 10 volums que es publicà a Madrid entre 1793 i 1795). També va col·laborar amb el catedràtic de química del Colegio de San Carlos de Madrid, Pedro Gutiérrez Bueno, en la redacció d'un reglament d'inspecció de carns i en un altre d'higiene.

Va morir a Madrid el 24 de desembre de 1826.^{1,7}

El bàlsam de Malats

Malats va crear un fàrmac que inicialment només es va fer servir per guarir els èquids, però que

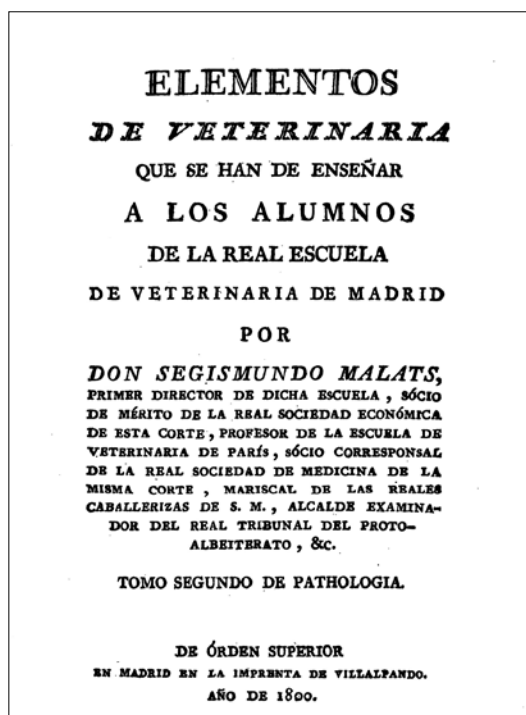


Figura 4. Portada del segon volum (*Pathologia*) de la principal obra de S. Malats *Elementos de veterinaria, que se han de enseñar á los alumnos de la Real Escuela de Veterinaria de Madrid*, de la qual es van publicar diverses edicions.

més endavant es va utilitzar també en humans. Conegut com *bàlsam de Malats*,¹⁻⁴ es feia servir encara a principis del segle xx.

S'ha discutit molt l'origen d'aquest bàlsam i durant molt temps molts dels detractors de Malats van defensar que era una còpia d'un bàlsam creat per Juan Antonio Giménez (Jiménez en algunes fonts) Izquierdo, un tintorer de Pedroneras (Conca), que es coneixia com *bàlsam d'Izquierdo*.^{2,3,7,15} Aquestes acusacions es basaven en el fet que Izquierdo va haver de presentar diverses vegades el seu bàlsam, per al tractament de ferides en cavalls, a l'Escola de Veterinària per tal que n'avalessin la seva vàlua i que realment funcionava en el tractament de les ferides. Malats vas ser un dels qui va jutjar la seva eficàcia i Izquierdo va haver-li d'explicar la fórmula i com preparava aquest bàlsam. Els informes sobre el preparat d'Izquierdo no van ser positius i s'acusà Malats d'apropriar-se de la fórmula del bàlsam.^{3,15} Tant els que l'acusaven com els seus partidaris trobaren en la premsa el mitjà per presentar els seus arguments i durant un temps foren freqüents els atacs i les rèpliques en diferents diaris (*Crónica Científica y Literaria, Miscelánea de Comercio, Artes y Literatura, El Universal Observador Español, Diario de Barcelona*, etc.).³

Malats, però, es defensà explicant que l'origen del seu bàlsam era anterior al d'Izquierdo ja que l'havia ideat i assajat àmpliament durant les campanyes d'Alger: «Desde la expedición de Argel, en el año 1775 que fui nombrado mariscal mayor del ejército, ya había hallado yo la mayor parte de la composición de mi específico [...] en el año 1779, que fui nombrado mariscal mayor del ejército del Campo de Gibraltar, logré hacer progresos más ventajosos con mi bálsamo, como puedo justificar en caso necesario; y después de esta época continué beneficiando y mejorando su composición hasta que en la última guerra con la Francia [...] acabé de conocer el grado de perfección a que había llegado con él por los efectos prodigiosos que hacía [...] como igualmente en la epidemia, que principió el día 6 de agosto del año 11 en Orihuela, en que se aumentó su crédito...». De tota manera, sembla que no va ser fins després d'haver vist les diferents proves realitzades amb el bàlsam

d'Izquierdo (entre 1803 i 1807)¹⁵ que el bàlsam de Malats va aconseguir el seu èxit més gran. Aquesta coincidència de dates va donar arguments als seus detractors que, a més, l'acusaren d'enriquir-se amb la venda del bàlsam, tot i que Malats durant més de 32 anys el va proporcionar gratuïtament als pobres i només n'exigia el pagament als més adinerats.¹⁵ Aquestes crítiques, que havien començat a Madrid, arribaren també a Catalunya on a través de la premsa tingueren lloc atacs i defenses de Malats i el seu bàlsam. Sembla però que al Principat, a més, «varios hombres estudiosos y benéficos se dedicaron a reunir yerbas, formar composiciones, hacer experiencias, etc.» i després de mesos de treball van començar a fabricar un bàlsam que «ha acreditado causar los mismos efectos en hemorragias que el del Sr. Malats». Aquest nou bàlsam que, com el de Malats, servia per curar tot tipus d'hemorràgies, es coneixeria com *bàlsam català* i el 1820 s'havia utilitzat ja tant en animals com en humans.¹⁵ Per acabar-ho d'adobar, el mateix any 1820, Gregorio Bañares¹⁶ publicà una memòria científica sobre un altre preparat, el *bàlsam samarità*, de característiques molt semblants als altres tres i que contribuï encara més a les disputes que ja estaven en marxa. El propi Bañares (tot i reconeixent la seva amistat amb Malats) afirmava, referint-se al bàlsam de Malats «lo más dificultoso que hallo y casi imposible, es decir algo con fundamento sobre el bálsamo titulado de Malats; que es ya el remedio predilecto y de moda, el asunto de las conversaciones de Madrid y de toda España; y aún ha dado ocupación á los periodistas de todas partes» i deia, referint-se a la composició –majoritàriament oli d'oliva–: «Me causa admiración que tantos profesores españoles y extrangeros, principalmente franceses, que se han ocupado, en hacer observaciones, y publicar con encomio las virtudes del bálsamo de Malats, no se hayan detenido en examinar que dicho bálsamo conserva todas las cualidades físicas y químicas del aceite común, y de consiguiente no puede tener en combinación sustancias capaces de comunicarle otras propiedades que las que tiene naturalmente».

L'any 1819, el propi Malats publicà un document¹⁷ segons el qual el Rei l'autoritzava a ven-



dre el bàlsam i l'instava a incloure el que ara considerariem un prospecte, que començava dient: «Por el excelentísimo señor secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia me fue comunicado en doce de mayo del corriente año mil ochocientos diez y nueve un soberano decreto por el que se sirvió el Rey N. S. mandar que yo vendiese mi Bálsamo á los sugetos que deseen comprármelo, sin que esto obste á que ejerza mi caridad con los indigentes como hasta aquí; y que á fin de precaver los inconvenientes que pueden resultar de la mala aplicación de dicho Bálsamo quiere S. M. dé yo con cada botella un papel impreso en que se expliquen con toda exactitud sus virtudes, y los casos en que se puede y debe hacer uso de él». Seguia amb diverses explicacions sobre en quins casos i com s'havia d'aplicar el bàlsam: «Método de aplicar Bálsamo en las enfermedades que a continuación se expresan, tanto internas como externas, y lo que se debe observar en ellas: compuesto por don Segismundo Malats, primer director con cédula de preeminencia de la Real Escuela de Veterinaria, y decano del real Proto-Albeiterato». Les indicacions que descriu Malats, incloent molt detalladament la forma d'administració del bàlsam, sol o amb altres tractaments, segons el cas, són: «dolor de costado ó pleuresía; pulmonía; dolor nefrítico causado por obstrucción de riñones; hemotisis; disentería; dolores de estómago, cólicos y flatulentos; dolor en las diferentes cavidades del cuerpo y palpitaciones; dolores artríticos y reumáticos; epilepsia, demiplegia y alferecía; mordeduras de perros rabiosos, y otros animales ó reptiles venenosos; escorbuto; dolor de muelas y de dientes, los cuales se afirman; grietas ó respingones de los pechos y pezones de las recién paridas; hemorragias del pulmón, del cerebro, del estómago, uterinas en todos casos, sangre de espaldas y por las narices; contusiones; quemaduras; heridas del cerebro, pulmón, hígado, bazo, intestinos, y otras vísceras esenciales a la vida; y asma». Un bàlsam, com veiem, que servia per curar-ho gairebé tot.

Sigui com sigui, el cas és que aquest medicament va gaudir de molta fama i figurà, de forma explícita com a bàlsam de Malats, a les edicions de 1865 i 1884 de la *Farmacopea Oficial*

*Española*¹⁰, molts anys després de la seva mort, cosa que no passà amb del bàlsam d'Izquierdo, el bàlsam català o el bàlsam samarità.

Malats conservà en secret la composició del seu bàlsam si bé la suposada recepta fou publicada en diverses ocasions i, finalment, de forma oficial a les farmacopees esmentades. Tot i que l'hem trobat en diferents fonts, les fórmules són en alguns casos força diferents. El *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, diari oficial de la Sociedad Médica General de Socorros Mutuos inclou la següent *Composición que se cree sea el bálsamo de Malats*⁴ (Figura 5): «De los frutos de la momórdica balsámica. Tallos y hojas de la misma planta. Hojas de sinfito mayor. Hojas de sedo blanco. Frutos de la malva oficial. Tallos y hojas de solano negro. Sumidades floridas del romero. De cada cosa de estas media onza. Aceite clarificado de olivas: 32 onzas». Aquest butlletí indica que «se le aplica tibio mojado con él las compresas que se colocarán inmediatamente sobre el mismo sitio afecto: deben humedecerse dichas compresas con el bálsamo dos veces al día, pero sin levantar el apósito hasta que haya

Composicion que se cree sea el bálsamo de Malats.

R. De los frutos de la Momórdica
 balsámica
 Tallos y hojas de la misma plan-
 ta
 Hojas de sinfito mayor
 Hojas de sedo blanco.
 Frutos de la malva oficial.
 Tallos y hojas del solano negro
 Sumidades floridas del romero.
 Aceite clarificado de olivas. 32 onzas.

De cada cosa
de estas me-
dia onza.

Divididos convenientemente los vegetales antedichos en fragmentos pequeños y puestos en una vasija de barro vidriado, se tendrán en digestion durante 36 dias al sol. Trascurrido este tiempo se filtra si parece conveniente.

Este bálsamo ha gozado de gran popularidad, como nadie ignora, para curar toda clase de heridas, úlceras, abscesos, diviesos, pinchazos y en varias otras mil dolencias, llegando á tanto el fanatismo, que sus apologistas decian que tomado á cucharadas era un remedio eficaz y segurísimo de la lisis.

Se le aplica tibio mojado en él compresas que se colocarán inmediatamente sobre el mismo sitio afecto: deben humedecerse dichas compresas con el bálsamo dos veces al dia, pero sin levantar el apósito hasta que haya señales de estar terminada la curacion.

Figura 5. *Composición que se cree sea el bálsamo de Malats* que es va publicar al *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, diari oficial de la Sociedad Médica General de Socorros Mutuos l'any 1852.⁴

señales de estar terminada la curación» i també fa un comentari: «Este bálsamo ha gozado de gran popularidad, como nadie ignora, para curar toda clase de heridas, úlceras, abscesos, diviesos, pinchazos y en varias otras mil dolencias, llegando á tanto el fanatismo, que sus apologistas decían que tomado á cucharadas era un remedio eficaz y segurísimo de la tisis».

Quant a la preparació, segons la *Farmacopea Española*, s'havia de fer de la següent manera: «Colocar flores de romero, manzanilla y cantueso con aceite de olivas en una vasija de vidrio de boca ancha, tapar con un paño y dejar expuesto al sol y al sereno de mayo a octubre. En agosto añadir hojas de balsamina, y en septiembre bálsamo peruviano. Colar y clarificar por reposo. Acción terapéutica: cicatrizante y hemostático».¹⁸ La composició i l'elaboració d'aquest bàlsam eren ben diferents a les que es recullen sobre el bàlsam d'Izquierdo. Tot i això, Malats no va defugir la controvèrsia.

Trobem referències a aquest bàlsam en fonts tant diverses com ara l'obra de teatre de Manuel Bretón de los Herreros *Todo es farsa en este mundo*,¹⁸ que es va representar per primera vegada el 13 de maig de 1835, on una de les protagonistes, *Doña Vicenta*, quan *Don Faustino*, que l'està afalagant, li diu: «Esa voz es el maná que mi alma desconsolada fortalece; es el fanal benéfico que me alumbrá en la ciega oscuridad; es el arpa de David...» li respon «Y el bálsamo de Malats», o a la biografia de Jaume Balmes,¹⁹ escrita per B. de Córdoba el 1848, que fa esment de les personalitats nascudes a Vic –com Balmes– i diu (encara que eren els pares de Malats els nascuts a Vic): «allí nació el célebre D. Segismundo Malats, inventor del bálsamo de este nombre».

En l'àmbit mèdic podem veure la popularitat i notorietat d'aquest bàlsam en diferents episodis. Així, al municipi de Güines (Cuba), l'any 1820 hi ha constància de la primera recepta mèdica, que surt al *Diario del Gobierno de La Habana*, i que és justament del bàlsam de Malats per a les ferides. La fórmula segons aquesta recepta és: «Dos libras de aceite común. Media onza de balsamillo. Media onza de sinfito mayor. Media onza de uñas de gabilán. Media onza de abillas.

Media onza de balsamina. Media onza de la yerba cotones. Y media onza de hojas y flor de romero. Puesto en una redoma, se entierran en un estercolero por espacio de treinta y seis días a fin de que fermenten».²⁰ És, per tant, diferent al que s'exposa a les farmacopees espanyoles posteriors. En un altre context, el bàlsam de Malats fou utilitzat per tractar les ferides de bala que va patir el general carlí Zumalacárregui a la cama dreta. Segons s'explica, el general fou traslladat a la casa que tenia a Bolueta i allí li feren la primera cura, aplicant bàlsam de Malats a la ferida; es va considerar més oportú fer aquest tractament que extreure-li la bala, ja que semblava una intervenció molt arriscada. Poc després, el 24 de juny de 1835, el general moria a Cegama després que el tractés sense èxit un curandero i els metges li extraguessin la bala en una complicada operació que ell va demanar contradint les opinions mèdiques.²¹

Referències bibliogràfiques

1. Segimon Malats i Codina. L'Enciclopèdia. (Accés el 2 d'abril de 2011.) Disponible a: http://www.enciclopedia.cat/fitxa_v2.jsp?NDCHEC=0039422&BATE=Segimon%2520Malats%2520i%2520Codina
2. Seculí i Brillas J. Mariscals, manescals, veterinaris. Segimon Malats. Gimbernat. 1995;24:237-44.
3. Salvador Velasco A. El acreditado, inverosímil y polémico bálsamo de Malats. Información Veterinaria. 2010;(octubre):22-4.
4. Composición que se cree sea el bálsamo de Malats. Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia. 1852 (25 de gener);(56):28.
5. De Jaime Lorén JM. Epónimos científicos. Bálsamo de Malats. Universidad CEU Cardenal Cisneros. 2010. Agosto; 1-5. (Accés el 25 de març de 2011.) Disponible a: http://www.uch.ceu.es/principal/eponimos_cientificos/
6. Moreno Fernández-Caparrós LA. Ante el tercer centenario de los "Dragones de Lusitania (1709-2009)", surge el protagonismo de Segismundo Malats. Memorial de Caballería. 2010;(69):79-83.
7. Pérez García JM. D. Segismundo Malats i Codina ilustre catalán fundador de la enseñanza veterinaria en España. Vas Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria. Barcelona, 17 i 18 de novembre de 2000. p. 17-22.
8. Gratacós i Masanella J, Gratacós i Prat J, Gratacós i Prat M. D. Segimon Malats i Codina y D. Joaquim Hysern i Molleras – Vidas paralelas. X Congreso Nacional, IV Iberoamericano y I Hispanoluso de Historia



- de la Veterinaria. Actas. Olivenza, 22-23 d'octubre de 2004. Villanueva de la Serena: Junta de Extremadura. Consejería de Cultura; 2004. p. 131-8.
9. Dalmau i Font A. Santa Eugènia de Berga, bressol de Segimon Malats? Vas Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria. Barcelona, 17 i 18 de novembre de 2000. p. 45.
 10. Salvador Velasco A. Formación adquirida por los últimos albéitares y por los primeros veterinarios. Información Veterinaria. 2009;(maig):22-5.
 11. Salvador Velasco A. Orientación civil o militar de la primera Escuela de Veterinaria de España. Información Veterinaria. 2010;(gener):18-20.
 12. Salvador Velasco A. Bernardo Rodríguez y Segismundo Malats, veterinarios ilustres y enemigos irreconciliables. Información Veterinaria. 2010;(febrer):18-20.
 13. Real Escuela Veterinaria fundada en esta Corte por el Rey nuestro Señor en el año de 1791. Estado militar de España. Año de 1804. Madrid: En la Imprenta Real; 1804. p. 7-8.
 14. Salvador Velasco A. Los veterinarios del Rey: "afrancesados" y "patriotas". Información Veterinaria. 2008;(novembre):20-4.
 15. De Jaime Lorén JM. Epónimos científicos. Bálsamo de Izquierdo. Universidad CEU Cardenal Cisneros. 2010 Agosto; 1-5. (Accés el 25 de març de 2011.) Disponible a: http://www.uch.ceu.es/principal/eponimos_cientificos/
 16. Bañares G. Memoria científica sobre la naturaleza, usos y virtudes extraordinarias del bálsamo samaritano ó aceite común; del de Malats, Izquierdo y otros semejantes. Madrid: Imprenta que fue de Fuentenebro; 1820.
 17. Malats S. Por el excelentísimo señor secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia me fue comunicado en doce de mayo del corriente año mil ochocientos diez y nueve un soberano decreto por el que se sirvió el Rey N. S. mandar que yo vendiese mi Bálsamo á los sugetos que deseen comprármelo, ...; 1819. (Accés el 3 d'abril de 2011.) Disponible a: <http://mdc.cbuc.cat/cdm4/document.php?CISOROOT=/fonsFerran&CISOPTR=10880&REC=4>
 18. Bretón de los Herreros M. Todo es farsa en este mundo. A: Obras de Don Manuel Bretón de los Herreros. Volum I. Madrid: Imprenta de Miguel Ginesta; 1883. p. 247-77.
 19. De Córdoba B. Noticia histórico-literaria del Dr. D. Jaime Balmes, presbítero. Madrid: Imprenta y Fundición de D. Eusebio Aguado; 1848. p. 18.
 20. González González A. Notas en torno a la salud de Güines. Rev Ciencias Med La Habana. 2001;7(2). (Accés el 25 de març de 2011.) Disponible a: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol7_2_01/hab11201.htm
 21. Parés y Puntas ME. La sanidad en el partido carlista (primera y tercera guerras carlistas). Medicina e Historia. 1977;(68):7-26.