



# Eponímia mèdica catalana (IV)

Elena Guardiola  
Josep-Eladi Baños

# Eponímia mèdica catalana (IV)

Elena Guardiola i Josep-Eladi Baños





Aquest quadern recopila, amb algunes actualitzacions i modificacions, els articles publicats a *Annals de Medicina* amb el subtítol "Eponímia mèdica catalana" dins l'apartat "Sense amnèsia" de la revista (a partir del volum 100, número 2, 2017). La Fundació Dr. Antoni Esteve ha obtingut l'autorització corresponent d'*Annals de Medicina* per a la seva reproducció.

Els escrits recullen el parer del autors del llibre, per la qual cosa la Fundació Dr. Antoni Esteve no es fa necessàriament partícip del seu contingut.

© Elena Guardiola Pereira, Josep-Eladi Baños Díez, 2022

© d'aquesta edició Fundació Dr. Antoni Esteve, 2022

TORRE ESTEVE

Passeig de la Zona Franca, 109

08038 Barcelona

Telèfon: 93 433 53 20

Direcció electrònica: [fundacion@esteve.org](mailto:fundacion@esteve.org)

<http://www.esteve.org>

Portada: Addenda SL

ISSN edició impresa: 2385-5053

ISSN edició electrònica: 2385-5061

ISBN: 978-84-124247-3-7

Dipòsit legal: B 23331-2022

Imprès a Espanya

# Fundació Dr. Antoni Esteve

**La Fundació Dr. Antoni Esteve va néixer per honorar la figura d'aquest farmacèutic, investigador i emprenedor, centrant-se específicament en un element cabdal de la seva personalitat: l'amor i respecte per la ciència. Establerta pels seus fills el 1982, la Fundació és una institució sense ànim de lucre que orienta la seva activitat envers la ciència en general i la farmacoteràpia en particular.**

El Dr. Antoni Esteve i Subirana va néixer a Manresa l'any 1902. Llicenciat en farmàcia, era el cinquè boticari d'una nissaga de farmacèutics d'aquesta ciutat. Començà preparant especialitats medicinals a la rebotiga de la seva farmàcia però el creixement

d'aquesta activitat, juntament amb el seu saber científic, el seu esperit industrial i l'entusiasta col·laboració de la seva esposa el dugueren a fundar, el 1929, la que seria una important empresa farmacèutica.

La Fundació promou el debat entre professionals mitjançant l'organització de simposis internacionals, taules rodones i grups de discussió, entorn a la farmacoterapèutica en particular i la ciència en general. Alhora, també contribueix a difondre el treball científic de qualitat atorgant, cada dos anys, el Premi de Recerca Fundació Dr. Antoni Esteve al millor article sobre farmacologia publicat per autors espanyols.

Des de la Fundació també es promou la comunicació científica a través de diferents publicacions. Les *Monografies Dr. Antoni Esteve* resumeixen els continguts de les taules rodones i els Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve abasten temes molt diversos sobre el món de la ciència. Les seves activitats també es veuen reflectides en articles de revistes científiques. Per últim, la col·lecció *Pharmacotherapy Revisited* reproduïx aquells articles que, segons el criteri de científics de prestigi, han estat claus pel desenvolupament d'alguna branca de la farmacoteràpia.

Per altra banda, els cursos de formació de la Fundació Dr. Antoni Esteve volen potenciar competències que no

estan suficientment cobertes als programes de grau universitari. Aquests cursos s'organitzen majoritàriament a Espanya, però també a l'estranger. Una activitat a mig camí entre la docència i la comunicació científica són els *Meet the expert*, trobades entre un científic estranger de particular renom en el seu camp de treball i un grup restringit d'investigadors espanyols.

Finalment, però no menys important, amb aquestes activitats la Fundació col·labora amb diversitat de professionals biosanitaris i comparteix projectes amb universitats, hospitals, societats científiques, altres institucions de recerca i organismes que donen suport a la investigació.



# Índex

<b>Agraïments</b> .....	<b>8</b>
<b>Presentació</b> .....	<b>10</b>
Elena Guardiola i Josep-Eladi Baños	
<b>Pròleg</b> .....	<b>14</b>
Lluís Guerrero i Sala	
<b>Joan Francesc Bahí i Fontseca. El gènere <i>Bahia</i></b> .....	<b>18</b>
<b>El bàlsam català</b> .....	<b>26</b>
<b>Lluís Bartrina i Soler. Els epònims de Lluís Bartrina</b> .....	<b>36</b>
<b>Josep Maria Bartrina i Thomàs. Els epònims de Josep Maria Bartrina</b> .....	<b>46</b>
<b>Joaquim Codina i Vinyes. De la falguera <i>Pteris codinae</i> al gènere <i>Codinaea</i>, tot passant per alguns altres fongs</b> .....	<b>54</b>
<b>Valentí Fuster i Carulla. La polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer</b> .....	<b>66</b>
<b>Joan Giné i Partagàs. La xeringa universal del Dr. Giné</b> .....	<b>74</b>
<b>Josep Antoni Grífols i Roig. Les flèbules de Grífols</b> .....	<b>82</b>
<b>Joan Isern Batlló i Carrera. Una colla de plantes, dos cucs de terra i un coleòpter</b> .....	<b>88</b>

<b>Fèlix Janer i Bertran. La <i>Centaurea janerii</i></b> .....	<b>98</b>
<b>Josep Maria Mascaró i Ballester. El siringofibroadenoma ecclí de Mascaró</b> .....	<b>106</b>
<b>Ramon Masferrer i Arquimbau. L'espècie <i>Sempervivum masferrerii</i></b> .....	<b>112</b>
<b>José Miguel i Martínez. L'inhalador anestèsic OMO (Oxford- Miguel-Ombrédanne)</b> .....	<b>122</b>
<b>Antoni Olivella i Casals. Els fotocoaguladors Olivella-Garrigosa</b> .....	<b>130</b>
<b>Jordi Perelló i Gilberga. De la teoria de Perelló a la nomenclatura Barcelona</b> .....	<b>138</b>
<b>Rosend Poch i Viñals. La prova de Poch-Viñals</b> .....	<b>146</b>
<b>Miquel Prats i Esteve. La tècnica de Prats</b> .....	<b>152</b>
<b>Miquel Puig i Massana. L'anell de Puig Massana</b> .....	<b>158</b>
<b>Jordi Río i Izquierdo. Els criteris de Río</b> .....	<b>164</b>
<b>Prudenci Seró i Navàs. Una molsa, un arbust espinós i un neuròpter</b> .....	<b>168</b>
<b>Índex onomàstic</b> .....	<b>178</b>
<b>Índex temàtic</b> .....	<b>181</b>



# Agraïments

Els autors volem mostrar el nostre agraïment a les següents persones, institucions i revistes, que ens han ajudat en l'elaboració d'aquest llibre: Rosa Avellà i Bonet, Xavier Bonfill i Cosp, Fèlix Bosch i Llonch, Miquel Bruguera i Cortada, Joan Codina i Giol, Oriol Codina i Guinó, Antoni Esteve i Cruella, Marta Gorgues i Sendra, Lluís Guerrero i Sala, Carles Hervàs i Puyal, Miquel Prats i Esteve, Jordi Ríó i Izquierdo, Elisabet Serés i Escot, Begonya Torres i Gallardo, Mercè Viger i Rovira, Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Fundació Dr. Antoni Esteve, Museu Grífols, Annals de Medicina i Elsevier Spain SLU.

El nostre agraïment també a les nostres famílies, pel temps que els havíem d'haver dedicat i que l'eponímia, una vegada més, els ha pres.



# Presentació

Tot va començar quan en una conversa informal –d'això fa ja més de 23 anys–, i sense cap motiu predeterminat, els autors ens vam posar a parlar dels metges catalans que tenien un epònim i que ens venien en aquells moments al cap (Gimbernat, Trueta, Martorell...). Unes setmanes més tard, i després de fer una colla de cerques en bases de dades i de repassar un bon nombre de llibres i diccionaris, la llista –que ens va semblar prou llarga llavors– tenia uns 20 noms.

El nostre interès particular i compartit per la terminologia i pel llenguatge mèdic, així com per la història de la medicina catalana, va fer que a partir d'aleshores comencéssim a recollir informació sobre epònims mèdics d'origen català. Estàvem, a més, molt encuriosits per descobrir aquelles persones que havien destacat en algun aspecte de la medicina i per saber com, quan i perquè el seu nom havia quedat lligat com a part integrant del llenguatge mèdic.

És així com vam començar a estudiar els epònims mèdics d'origen català. A més, vam constatar que, a diferència del que succeeix al món anglosaxó, els llibres de o sobre epònims no abundaven (per no dir que eren gairebé inexistents) a casa nostra. I en ben poques ocasions es podia trobar en quines circumstàncies havia sorgit la idea o s'havia anat desenvolupant el procés que finalment havia donat lloc a *allò* (tècnica, aparell, escala) que després havia esdevingut un epònim.

Ja des de l'inici, el nostre projecte (si és que en aquells moments es podia considerar com a tal) es plantejava, a més de la identificació dels epònims mèdics d'origen català, obtenir informació tant sobre què es descriu amb cada epònim com sobre la persona *eponimitzada*. També volíem trobar la publicació en la qual es

descrivia per primera vegada *allò* que havia estat l'origen de l'epònim o en quin lloc s'havia fet servir per primera vegada. I situar-lo en el context en què s'havia originat i la realitat històrica d'aquells moments.

Tot això va coincidir en el temps amb el reinici dels *Annals de Medicina*, que havia deixat de publicar-se per diversos motius durant uns anys i començava una nova etapa. El seu director, en Xavier Bonfill, convidava, en el primer editorial<sup>1</sup>, tots els lectors a participar-hi activament i es creava una secció anomenada *Sense amnèsia* (deia: "Hem de mantenir-nos sense amnèsia per a segons què i segons qui; hi ha moltes coses, fets i persones que no s'han d'oblidar"). I ens vam animar a compartir el començament del projecte que teníem entre mans amb els *Annals*.

L'acceptació de la nostra proposta va ser immediata i fou així que vàrem adquirir un compromís, que hem mantingut des de fa més de 23 anys: escriure un article per a cada número dels *Annals*, en una secció que vàrem anomenar *Eponimia mèdica catalana*. Després d'un primer article introductori<sup>2</sup>, es va publicar el primer article de la sèrie al número 3 de 1999 i va ser, com probablement no podia ser d'altra manera, sobre el lligament de Gimbernat<sup>3</sup>, l'epònim d'origen català que havíem après a les classes d'Anatomia de primer.

Quan vam començar, no imaginàvem que la nostra llista aniria creixent, que trobaríem epònims –o ells ens trobarien a nosaltres, que també ens ha passat– en els llocs més insospitats, que no sempre seria fàcil obtenir dades sobre les persones que els havien originat i que per trobar les publicacions primeres caldria buscar i buscar... i, en la majoria de casos, tornar a buscar. Per altra banda, les nostres troballes han anat augmentant

també gràcies a la col·laboració de moltes persones que ens han anat enviant referències d'alguns epònims o ens han posat sobre la pista d'alguns altres, que han anat enriquint els nostres arxius.

Hores d'ara hem identificat i estudiat més d'un centenar de metges catalans, que han originat, pel cap baix, més de tres-cents epònims de tota mena. N'hem estudiat també un bon nombre que es corresponen amb el nom d'institucions, de ciutats o del propi país: molts dels més actuals ja no són el nom d'una persona, sinó que se'ls ha donat el nom d'un centre, d'un hospital o de la ciutat on treballen els autors.

I hem descobert que hi ha una colla de plantes<sup>4</sup>, insectes i altres animals<sup>5</sup> que porten el nom de metges catalans, molts dels quals van ser també importants botànics o naturalistes. I també una muntanya i una ruta als Pirineus... En aquests anys hem vist néixer –i créixer també– alguns epònims, que són contribucions molt rellevants a la medicina actual.

En aquests anys, de molta i entretinguda feina, ha estat molta la gent que ens ha ajudat. Familiars, amics i companys dels protagonistes dels articles ens han proporcionat molta informació, abans i després de la publicació. I coneguts, i també desconeguts fins aquell moment, ens han fet arribar notícies d'epònims que han trobat i dels que nosaltres no en sabíem l'existència fins llavors. En alguns casos hi ha hagut també anècdotes i fets inesperats, molt interessants i enriquidors, que ens han dut més enllà del que podíem imaginar<sup>6</sup>. Familiars dels protagonistes dels epònims ens han obert casa seva, ens han facilitat dades, fotografies i documents; companys de feina han reviscut èpoques ja llunyanes i altres formes de fer medicina; botànics especialitzats

en les plantes que porten el nom d'alguns metges ens han demanat informacions diverses, etc. I també sovint hem pogut contrastar la nostra informació directament amb els protagonistes que, a més de proporcionar-nos dades sobre l'epònim, ens n'han donat de noves que hem inclòs en els articles.

La gran majoria dels nostres treballs sobre eponímia s'ha publicat als *Annals de Medicina*<sup>7</sup> (ja són gairebé un centenar); primer en l'edició en paper, després en l'edició en paper i electrònica i, ja des de fa uns anys, només en l'edició electrònica.

Gràcies a la Fundació Dr. Antoni Esteve, una part dels articles s'ha publicat en els tres volums d'*Eponímia mèdica catalana* que han vist la llum fins ara<sup>8-10</sup> i que precedeixen a aquest quart volum. També, gràcies a la Fundació Dr. Antoni Esteve, s'ha publicat recentment un volum en anglès, que en recull una tria, en una versió augmentada i actualitzada: *Catalan physicians' contributions to medicine: a historical view through eponyms*<sup>11</sup>.

Pensem, però, que ens queda encara un llarg camí per recórrer. Aquell llistat que esmentàvem al principi no para de créixer i en tenim encara uns quants, en els que esperem poder anar-nos endinsant, mica a mica, per poder anar-los publicant, esperem, com hem fet fins ara. A la nostra llista hi tenim metges de moltes i diverses especialitats, i de diferents èpoques, que ens estan esperant, a més d'algunes tècniques i malalties que fan referència a la nostra geografia i a les nostres institucions. I qui sap, potser n'hi haurà de nous, que encara han de néixer com a epònims i, de ben segur, en trobarem –o ens trobaran a nosaltres– més que no pas sospitem.

Durant aquestes dues dècades llargues, però, l'epònim és, o ha estat, –ho hem dit moltes altres vegades– una excusa, un mitjà per conèixer i donar a conèixer els metges i les institucions que hi estan o hi han estat relacionats. Si aquest apropament a través dels epònims ha fet que sortissin de l'oblit (moltes vegades injust) alguns metges o que se'n coneguessin aspectes desconeguts d'altres, i ha permès recuperar les seves contribucions a la medicina i a la història de casa nostra, ens donem per satisfets. Haurà valgut la pena.

Tota aquesta feina, com ja hem dit, no és en absolut mèrit només dels autors; seria pretensions i fals donar la impressió que tots aquests volums de la sèrie eponímica són només fruit del seu treball. És per això de justícia agrair l'ajut generós i incondicional de moltes persones durant aquest llarg viatge. En primer lloc, als protagonistes i als seus familiars, amics i companys, que ens han facilitat informació molt valuosa que ens ha permès escriure amb detall

les seves històries, i a tots els que ens han posat sobre la pista d'epònims que no coneixíem encara. En segon lloc, als *Annals de Medicina*, revista de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, especialment al seu director, en Xavier Bonfill, i a la Marta Gorgues, per l'extraordinari suport en aquesta aventura. També, a en Lluís Guerrero, qui ha tingut l'amabilitat d'acceptar escriure el pròleg d'aquest volum. I finalment, però no en darrer lloc, al Fèlix Bosch i a la Fundació Dr. Antoni Esteve (amb el seu president, Antoni Esteve, al capdavant), que han fet possible l'acurada edició de tots els volums de l'obra amb generositat i paciència. Sense tots ells, aquest projecte no hauria tirat endavant. Un projecte que vol ser una contribució al reconeixement de les persones que des de fa tants anys contribueixen a fer de la medicina catalana un referent històric.

**Elena Guardiola i Josep-E. Baños**

Barcelona, setembre de 2022

## Referències bibliogràfiques

1. Bonfill X. Tornem a tenir *Annals*. *Annals de Medicina*. 1998;82(1):3-4.  
Consultable a: [https://annals.academia.cat/view\\_document.php?tpd=2&i=9591](https://annals.academia.cat/view_document.php?tpd=2&i=9591)
2. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana. *Annals de Medicina*. 1999;82(3):162-3.  
Consultable a: [https://annals.academia.cat/view\\_document.php?tpd=2&i=9458](https://annals.academia.cat/view_document.php?tpd=2&i=9458)
3. Baños JE, Guardiola E. Eponímia mèdica catalana: el lligament de Gimbernat. *Annals de Medicina*. 1999;82(4): 220-2. Consultable a: [https://annals.academia.cat/view\\_document.php?tpd=2&i=9508](https://annals.academia.cat/view_document.php?tpd=2&i=9508)
4. Guardiola E, Baños JE. Metges catalans que han donat nom a plantes: una aproximació al seu estudi. Gimbernat. *Revista Catalana d'Història de la Medicina i de la Ciència*. 2018;69(\*):111-30.  
Consultable a: <https://raco.cat/index.php/Gimbernat/article/view/340711/431483>
5. Guardiola E, Baños JE. Metges catalans i noms d'animals: un primat, uns mol·luscs, uns crustacis i uns quants invertebrats més. XXI Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana. Barcelona, 17 i 18 de setembre de 2021.
6. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana: "Ara que tinc vint anys...". *Annals de Medicina*. 2019;102(3): 135-40.  
Consultable a: [https://annals.academia.cat/view\\_document.php?tpd=2&i=13714](https://annals.academia.cat/view_document.php?tpd=2&i=13714)
7. *Annals de Medicina*. <https://annals.academia.cat/>
8. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana. *Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve*. N. 1. Barcelona: Prous Science; 2004.  
Consultable a: <https://www.esteve.org/ca/capitulos/documento-completo-16/>
9. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (II). *Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve*. N. 22. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2011.  
Consultable a: <https://www.esteve.org/ca/capitulos/documento-completo-17/>
10. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (III). *Quaderns de la Fundació Esteve*. N. 38. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2016.  
Consultable a: <https://www.esteve.org/ca/libros/quadern-eponimia-3/>
11. Guardiola E, Baños JE. Catalan physicians' contributions to medicine: a historical view through eponyms. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2021.  
Consultable a: <https://www.esteve.org/ca/capitulos/catalan-physicians-contributions-to-medicine-a-historical-view-through-eponyms/>

# Pròleg

Laetoli, actual Tanzània, fa 3,66 milions d'anys. Individus de dos tàxons d'hominins caminen sobre el terra tou i hi deixen el que seran icnites recobertes per les cendres del volcà Sadiman. Els dos grups de petjades, que sumen poc més de 27 metres de trajecte, són el rastre més llarg que per ara ens ha deixat l'alba de la humanitat.

*Mare tranquillitatis* de la Lluna, 21 de juliol de 1969, 2 h 56 min GMT. El nord-americà Neil Armstrong baixa l'escala de l'Apollo 11, recolza el peu sobre la superfície del satèl·lit i hi deixa la primera petja de l'home.

Els membres del gènere humà sempre han volgut llegar algun testimoni de si mateixos. Ara els descobrim en empremtes de mans de l'art parietal paleolític i posteriorment en traces de qualsevol època; assoliran els màxims a partir de l'escriptura. Qualsevol obra humana de la cultura històrica és un record de qui l'ha feta però, per tal que els altres la relacionin amb l'autor, cal identificar-la amb algun signe que el representi: pot ser una signatura, un nom, un renom, un malnom o un cognom. D'aquesta manera l'obra queda associada a un personatge i manifesta la seva procedència, prestigi o poder.

La vida humana, més o menys efímera segons l'escala que emprem com a referència, ha plantejat la qüestió de la transcendència en fets menys peribles que l'ésser, que hi és immanent. La cerca d'esdevenir perdurable, àdhuc immortal, ha estat una utopia tothora cobejada. S'ha buscat la persistència en la memòria col·lectiva. El record comú fa que l'individu cregui que eludeix la mort mitjançant el reconeixement de la seva aportació o deixa. L'apreciació genèrica que se'n fa és un premi

i el contrari és un gran càstig, com ho va ser la *damnatio memoriae*.

De vegades, el reconeixement s'esdevé ja en vida, però mantes ocasions pren volada després del traspàs. Sovint és inesperat, però altres vegades és cercat, amb èxit o no, perquè depèn dels altres.

Alguns antropònims s'han vinculat a la geografia i s'han fet topònims o corònims, com en el cas d'Alexandria, de Constantinoble o d'Amèrica. Els noms de persona de vegades han ultrapassat la seva identitat i s'han atorgat a coses o fenòmens amb què s'havien relacionat, i han donat lloc als epònims. Això ha succeït en molts camps del coneixement i, sobretot, en l'àmbit científic, ben en especial el de les ciències mèdiques.

Els epònims mèdics els trobem en l'anatomia, la fisiologia, la patologia, la terapèutica, la tecnologia i qualsevol altre camp. Aquest fet és present en totes les cultures i llengües, també en la catalana.

La història dels epònims abasta molts segles i encara ara en sorgeix algun de nou. Això no obstant, val a dir que en les darreres dècades hi ha hagut una tendència minvant de l'ús d'aquests recursos d'identificació, i els avenços exponencials de les ciències han dut a un ús més limitat dels noms de persona en favor dels noms d'una ciència única, universal, absoluta i cienciocèntrica, en què l'individu no té tant valor com el fet científic.

Per tot això, aquest procés d'oblit i progressiva desaparició ens situa en el moment idoni per recuperar-ne quants més millor. Tots tenen un valor històric que ningú pot menystenir i, concretament dins la història de la medicina, el seu coneixement forma



part del nucli del saber acumulat, del que n'hauríem de dir patrimoni eponímic.

Aquest patrimoni és comú a la ciència i la humanitat, però no hi ha cap dubte que cada nom correspon a una cultura. L'estudi dels epònims mèdics catalans ha esdevingut un objectiu de gran valor per a la nostra cultura, en general, i per a la història de la medicina catalana, en especial.

El llibre que el lector té ara a les mans és el quart volum de la sèrie que, amb el títol *Eponímia mèdica catalana*, es va iniciar l'any 2004 amb la publicació del primer tom, va seguir l'any 2011 amb el segon i va arribar al tercer el 2016. La separació de cinc anys com a mínim l'un de l'altre és una dada que ens dona una pista sobre la complexitat historiogràfica que aquesta recollida comporta.

En el primer volum, 21 personatges donaven lloc a un nombre més elevat d'epònims, ja que moltes vegades algun metge en posseeix més d'un. El segon i tercer eren una trentena. Aquest quart, presentat l'any 2022, l'integren 20 capítols.

El 2021 també van publicar un volum extraordinari, fora de la col·lecció, destinat a la difusió internacional dels epònims catalans, amb el títol *Catalan physicians' contributions to medicine: A historical view through eponyms*, que incloïa 23 capítols sobre metges d'entre els segles XVII i XXI.

Els autors de tots aquests estudis, la Dra. Guardiola i el Dr. Baños, han fressat conjuntament un camí quasi inèdit i, per aquest motiu, han desenvolupat una metodologia d'estudi i un model expositiu que aporten coneixement a la història de la medicina, la ciència i la cultura

catalanes i el situa en el món. Al llarg de les pàgines dels seus llibres hi solem trobar biografies de personatges més o menys coneguts de la majoria, s'hi descriuen les seves descobertes i innovacions, els milloraments que han comportat, l'obra escrita que han deixat i la bibliografia que els ha tractat, les relacions que han tingut amb altres personatges i institucions, i una abundant iconografia que inclou retrats, imatges patològiques, instruments i aparells, i altres que complementen els textos. L'eponímia forma part de la història de la medicina però també n'esdevé una excel·lent talaia per albirar-la a bastament: té una perspectiva pròpia.

Dins d'aquesta panoràmica general, el contingut d'aquest quart volum consta d'una presentació, 20 capítols d'eponímia i, a la fi, clouen l'obra un índex onomàstic i un altre temàtic. D'aquests capítols, 19 corresponen a figures mèdiques i un altre a un epònim genèric atribuït al gentilici "català".

Els metges que donen lloc als epònims que es descriuen corresponen als darrers tres-cents anys: dos van viure entre els segles XVIII i XIX, tres en el XIX, cinc a cavall del XIX i el XX, quatre en el XX i sis entre el XX i el XXI. Per tant, en aquest darrer volum s'observa que l'evolució dels epònims és paral·lela al desenvolupament científic de la medicina. D'aquests dinou metges, només quatre es van dedicar a la cirurgia o a les seves especialitats; la resta ho van fer a la medicina general o a les especialitats mèdiques.

Això no obstant, aquests 19 personatges van generar 57 epònims; molts en tenen més d'un. Els epònims pròpiament mèdics són un d'anatomia, un de fisiologia, quatre de patologia, dos de semiologia, dos de

terapèutica farmacològica, dos de tècniques quirúrgiques, quatre de nous aparells mèdics i cinc d'instruments. A més a més, cal afegir el dedicat a l'anònim i genèric "bàlsam català" i 36 denominacions de l'àmbit de les ciències naturals no mèdiques.

La medicina i totes les ciències de la salut s'han relacionat sempre amb les ciències biològiques. Com ja es va fer en el XX Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, podem referir-nos a les ciències de la vida i la salut, que englobarien el conjunt. No pocs metges s'han dedicat a la botànica; alguns menys a la zoologia. En aquests casos, la seva recerca directa ha donat origen a epònims i, altres vegades, altres experts han posat el nom dels metges a gèneres o espècies per reconèixer els estudis biològics que van protagonitzar. En aquest volum hi consten 32 epònims botànics i quatre zoològics.

Com ja hem dit, el progrés mèdic du implícit l'obsolescència dels coneixements previs. Per tant, ens podem plantejar quants d'aquests epònims es mantenen vius en la pràctica clínica i quants ja romanen desats al corpus historicomèdic. En el camp de l'anatomia persisteix el nom de les glàndules de Bartrina-Motz. En el de la patologia, es mantenen el del siringofibroadenoma eccrí de Mascaró i el dels criteris de Río. En terapèutica encara s'usa la polipíndola de Fuster-CNIC-Ferrer. Entre les tècniques quirúrgiques persisteixen com a recurs la tècnica de Prats i l'anell de Puig-Massana. Pel que fa als epònims de botànica, la gran majoria encara perviuen, tot i que algun s'ha diluït en la sinonímia taxonòmica i algun altre s'ha canviat. Entre els de zoologia, es mantenen els epònims d'un cuc i un coleòpter de Joan Isern Batlló i d'un neuròpter de Prudenci Seró. Com a conclusió, val a dir que dels epònims d'utilització mèdica el 70% han caigut en

desús, mentre que entre els de ciències naturals en perviuen més del 80%.

Aquesta nova aportació dels autors a l'eponímia mèdica catalana no és una més, sinó un altre episodi d'una sèrie de la que ni sabem l'extensió del que encara falta descriure, ni molt menys el seu final. La perseverança dels investigadors n'assegura la continuïtat.

Elena Guardiola i Pereira és llicenciada en Medicina i Cirurgia, especialista en Medicina del Treball per la Universitat de Barcelona i doctora en Medicina per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Una vegada complementada la seva formació en altres centres estrangers i en les àrees de documentació i informació biomèdica, ha treballat en el sector de la indústria farmacèutica en els camps de l'edició, la informació i la documentació científiques. Alhora, també ha estat docent en diverses universitats i centres de recerca de Catalunya i ha publicat prop de 400 articles, llibres i capítols d'obres col·lectives. És revisora d'originals de revistes indexades, consultora lingüística i col·laboradora del TERMCAT i el DEMCAT. És acadèmica corresponent de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Investigadora molt activa en la recerca historicomèdica, ha participat en congressos d'Història de la Medicina Catalana i és secretària del comitè organitzador del proper, que se celebrarà a Sabadell. És membre del Consell de Redacció de *Gimbernat. Revista d'Història de la Medicina i de les Ciències de la Salut*, i actual presidenta de la Societat Catalana d'Història de la Medicina.

Josep-Eladi Baños i Díez és llicenciat en Medicina i Cirurgia per la UAB, graduat en Anestesiologia i Reanimació i en Medicina de la Indústria Farmacèutica, i especialista en Farmacologia Clínica. Es doctorà en Medicina a la UAB amb premi extraordinari. Va ser

investigador pre- i postdoctoral en universitats d'Europa i Amèrica, i docent associat de la Johns Hopkins. Professor titular de la UAB entre 1993 i 2002 i de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) del 2002 al 2011. Catedràtic de Farmacologia de la UPF des del 2011 al 2018, tot seguit traslladà la seva docència i recerca a la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC). Fins avui, ha assolit els càrrecs acadèmics de director de departament a la UAB, de vicedegà i vicerector a la UPF i de rector a la UVic-UCC, la seva funció actual. És autor de més de 700 publicacions científiques i coinventor de 5 patents. Ha rebut nombrosos premis i distincions i és acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Investigador en l'àmbit de les humanitats mèdiques, ha estat especialment actiu en la història de la medicina, camp en què té moltes obres publicades i ha participat en diversos congressos. És membre del Consell Assessor de *Gimbernat. Revista d'Història de la Medicina i de les Ciències de la Salut*.

Són dues vides paral·leles, dedicades en gran part als estudis dels epònims mèdics catalans i també a ben diversos temes de la història de la medicina. Aquest quart volum n'és una mostra més i no serà la darrera. Són el factor humà motriu de la recerca del patrimoni eponímic català, amb els que han col·laborat dues institucions.

L'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears ha estat una tribuna des de la qual aquests autors han exposat temes relacionats amb els epònims i n'ha publicats molts durant les últimes tres dècades a *Annals de Medicina*. Per tant, l'Acadèmia de Ciències Mèdiques ha col·laborat a què els treballs del Dr. Baños i la Dra. Guardiola arribin a tots els professionals i lectors del seu territori.

La Fundació Dr. Antoni Esteve ha sabut valorar la transcendència de la recerca eponímica catalana protagonitzada per aquests autors i ha incorporat a les seves línies editorials aquesta sèrie de llibres sobre epònims iniciada el 2004 i que ara arriba al quart volum. I no sols això, sinó que també els ha publicat una obra en anglès que assegura la difusió patrimonial als llocs on la nostra llengua nacional no és present.

Dos autors i dues entitats jurídiques, l'una acadèmica i l'altra de patrocini i mecenatge, tots s'han compromès amb la cultura mèdica catalana i els que l'han protagonitzat. De ben segur que el seu paper continua i prosseguirà mentre hi hagi noves petjades de metges catalans a la ciència del món.

El corpus eponímic mèdic català és extens i els índexs onomàstics i temàtics que clouen cada volum ajuden molt els estudiosos i els lectors en general. Tal vegada serà necessari disposar d'un índex comú o escriure un diccionari enciclopèdic que reculli l'obra completa.

Finalment, les meves darreres paraules són per agrair la distinció que m'han atorgat els autors fent-me l'encàrrec d'aquest pròleg, d'altra banda del tot innecessari. Moltes obres s'han de precedir de la *captatio benevolentiae* per convidar a la lectura. En aquest cas, al lector no li cal llegir res abans d'entrar en aquest florilegi d'epònims, de personatges i trajectòries, de coneixement imprescindible.

#### **Lluís Guerrero i Sala**

Acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya  
 Director de *Gimbernat. Revista d'Història de la Medicina i de les Ciències de la Salut*  
 Manresa, setembre de 2022

# Joan Francesc Bahí i Fontseca. El gènere *Bahia*

## L'epònim

**Gènere *Bahia*.** Gènere botànic de plantes amb flors que pertany a la família de les *Asteraceae*, descrit pel botànic Mariano Lagasca, qui batejà aquestes plantes amb aquest nom en honor de Joan Francesc Bahí i Fontseca. Lagasca va descriure el gènere *Bahia* el 1816 a la seva obra *Genera et species plantarum*; en aquest mateix volum descrivia l'espècie *Bahia ambrosioides*<sup>1</sup>, un arbust perenne endèmic de Xile, que s'usa com a planta ornamental i es coneix allà amb el nom comú de *chamizilla* o *manzanilla cimarrona* per l'aspecte de les seves flors<sup>2</sup>.

### Joan Francesc Bahí i Fontseca, l'home

Joan Francesc Bahí i Fontseca nasqué a Blanes el 23 d'abril de 1775. Després de fer els primers estudis a la seva vila natal, amb només tretze anys es traslladà a Barcelona per obtenir el títol de batxillerat en filosofia<sup>3</sup> i poder seguir així amb els estudis de medicina, com el seu pare. Pocs anys més tard, quan en tenia setze, es traslladà a Cervera, on es trobava llavors l'única universitat de Catalunya, i començà els estudis a la Facultat de Medicina el 1791.

Però poc després, el 1793, va ser mobilitzat a causa de la guerra contra França i s'integrà com a practicant de medicina en l'exèrcit del Rosselló i Catalunya<sup>3,4</sup>. L'any següent fou ascendit a practicant major i fou destinat a l'hospital militar de Figueres, on gràcies a les seves aptituds treballà com a secretari de Josep Masdevall, qui era llavors inspector general d'epidèmies i cap mèdic de l'exèrcit de campanya<sup>4,6</sup>. Tota aquesta activitat, i probablement la relació amb Masdevall, va fer que aconseguís la dispensa del darrer any d'estudis a Cervera i la convalidació d'estudis per la pràctica feta a l'exèrcit; el 1793 va obtenir els graus de batxiller i llicenciat i el 1794 el de doctor<sup>5</sup>. Posteriorment

s'incorporà com a metge militar (1797) i obtingué el títol de cirurgia metge a la Facultat Reunida (1799). Aquell mateix any obtenia també el nomenament de catedràtic de botànica al Col·legi de Cirurgia de Burgos, tot just acabat de crear i del qual n'era vice-director Carles Nogués, que havia estat professor de Bahí a Cervera i amb qui tenia una bona amistat<sup>2,4,7,8</sup>. Bahí iniciava així una nova etapa, en terres castellanes, en què la botànica s'afegí a l'exercici de la medicina.

### L'exercici de la medicina i l'ensenyament de la botànica

Tot i haver estat nomenat catedràtic a Burgos, Bahí no abandonà l'exercici de la medicina. Tot i això, centrà una part important de la seva activitat en el propi aprenentatge i en l'ensenyament de la botànica; per aquests motius, molt probablement, va emprendre una tasca important: traduir del llatí al castellà una de les principals obres de botànica de l'època, l'escripta per Joseph Jakob Plenck (o Plenck). Així, el 1802, dos anys després que n'acabés la traducció, es publicà a Barcelona *Elementos de la nomenclatura botànica, y sistema sexual de las plantas*<sup>9</sup> (Fig. 1); aquesta obra

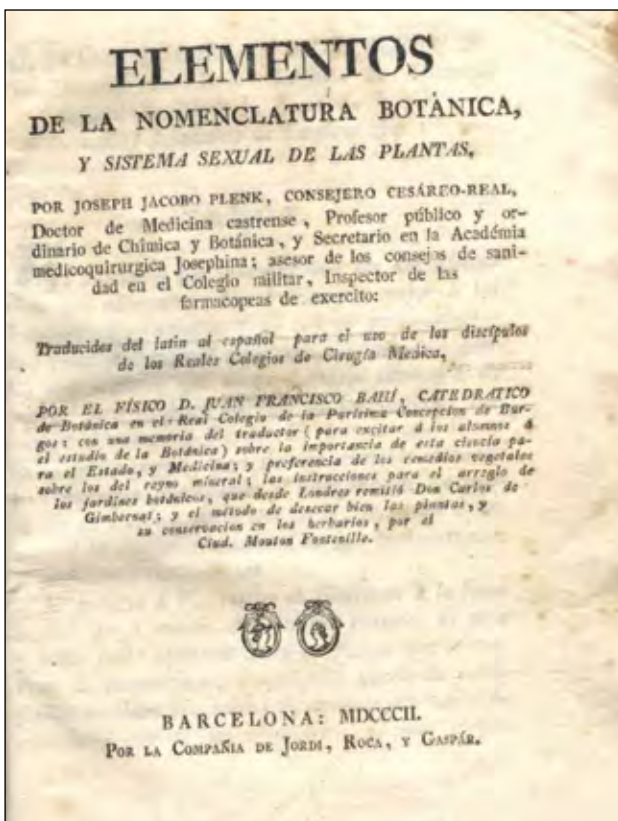
era "para el uso de los discípulos de los Reales Colegios de Cirugía Médica" i Bahí hi afegí una "Memoria del traductor para excitar á los alumnos a el estudio de la Botánica, sobre la importancia de esta ciencia para el Estado, y Medicina; y preferencia de los remedios vegetales sobre los del reyno mineral; las instrucciones para el arreglo de los jardines botánicos" [...] "...y el método de desecar bien las plantas, y su conservación en el herbario...". Plenck seguia el mètode de Linné; Bahí s'unia així al grup de botànics que seguien ja el sistema linneà a Espanya i reclamava, a més, en la Memoria

inicial redactada per ell, el protagonisme de la botànica i la importància d'aquesta ciència per a la medicina.

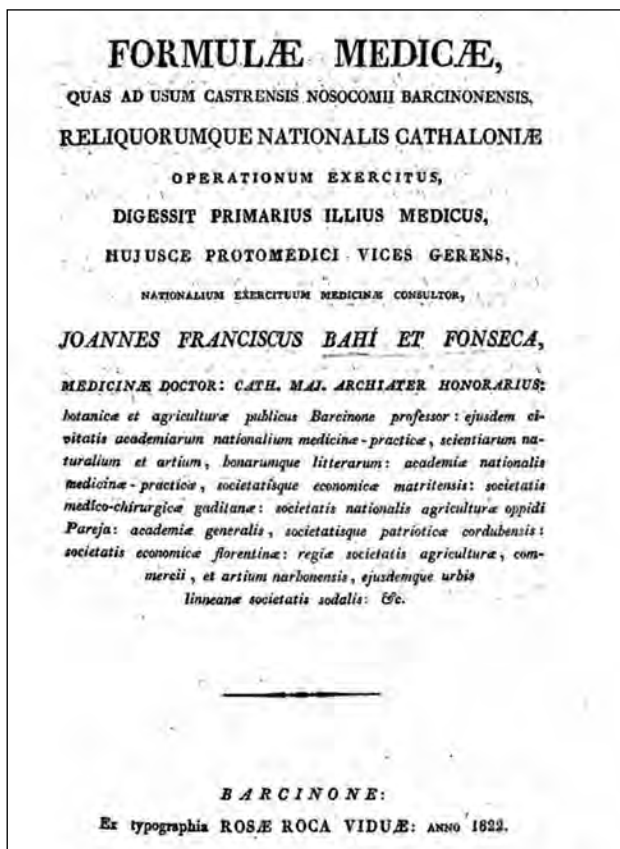
Per motius molt diversos, però molt especialment per les diferents disputes que en aquells moments hi havia entre botànics i perquè ja hi havia altres llibres de text, com ara el que havia escrit Casimiro Gómez Ortega, primer catedràtic del Jardí Botànic de Madrid que comptava amb notables seguidors, Bahí va rebre diverses crítiques. Les encapçalà Agustín Juan y Poveda, catedràtic del Real Jardín Botánico de Cartagena i deixeble de Gómez Ortega, a qui protegia<sup>10</sup>. Bahí les va rebatre a través de nombrosos escrits. Un dels atacs de què es va defensar més aferrissadament va ser del que va rebre perquè en la traducció, deien, es notava que era català: Bahí va reafirmar la seva catalanitat ("me conocí v. por catalán, yo tengo a muchísimo honor el que se me haya proporcionado la ocasión de manifestárselo...") i la llengua catalana ("lengua muy noble" [...] "...el honor que hace a la nación española la posesión de una lengua tan fecunda y apreciable")<sup>4</sup>.

Aquell mateix any 1802 es casà amb Isidora Fabricias, nascuda a Cuba, però que vivia a Barcelona des dels 6 anys<sup>3</sup>.

Però el 1804 es va tancar el Col·legi de Burgos i Bahí es quedà sense la càtedra. Va ser llavors quan va passar a dedicar-se més a l'exercici de la medicina, que no havia deixat durant la seva etapa com a docent, i atenia els malalts de diverses localitats de la zona de Burgos i Palència. Va coincidir que l'estiu de 1804 hi va haver una epidèmia de paludisme en aquella zona, que va causar molta mortalitat. Bahí va treballar de valent per aturar l'epidèmia; a més del tractament dels malalts amb quina, instaurà, amb l'establiment de juntes locals, una sèrie de mesures sanitàries i de prevenció que tingueren força èxit<sup>11</sup>. Tots aquests esforços, però, no van ser recompensats com ell desitjava i no va aconseguir ser nomenat inspector d'epidèmies<sup>4,7,11</sup>.



**Figura 1.** Portada de la traducció al castellà feta per J. F. Bahí de l'obra de J. J. Plenck *Elementos de la nomenclatura botánica, y sistema sexual de las plantas*, publicada el 1802, en la qual Bahí, a més, inclogué una memòria i altres escrits propis<sup>9</sup>.



**Figura 2.** Portada del formulari mèdic escrit per J. F. Bahí per a l'Hospital Militar de Barcelona, publicat el 1822<sup>16</sup>.

Poc després, el 1805, Bahí tornà a Catalunya i s'establí a Barcelona. Era l'època en què s'estaven creant jardins botànics arreu de l'Estat, així com escoles de botànica i d'agricultura. Bahí, fent valer la seva experiència al Col·legi de Burgos, va sol·licitar ingressar a la Direcció de Botànica de la Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona, on amb el temps va ser director de botànica i agricultura, i també vicepresident. A l'Acadèmia va presentar molts estudis i va ser un membre molt actiu, que destacà sobretot per les seves propostes en agricultura. Poc després fou nomenat professor de la recentment creada Escola d'Agricultura i Botànica<sup>4,8</sup>.

Durant la Guerra del Francès tornà a ser mobilitzat, com a metge militar que era, i el setembre de 1808 fou nomenat Consultor de Medicina dels hospitals de Catalunya; així, instal·là o perfeccionà els hospitals de Vinaròs, Benicarló, Tortosa, Arenys, Canet, Berga, Sallent i Vic<sup>5</sup>. La seva activitat mèdica li donà un gran prestigi que, junt amb el que tenia ja abans de la guerra i la bona relació amb el ministre Pedro Cevallos i el Marquès de Campo Sagrado, que era llavors Capità General de Catalunya, propicià el seu nomenament el 1815 al capdavant de l'Escola d'Agricultura de Barcelona<sup>8</sup>. Va dirigir, a més, fins el 1821, la publicació de la part dedicada a l'agricultura de *Memorias de Agricultura y Artes*<sup>12</sup>, òrgan de difusió de l'Escola<sup>4,8</sup>.

Bahí va jugar un paper determinant en el bastiment d'una nova i important etapa del Jardí Botànic de Barcelona, del que en fou director<sup>13</sup>. Sota els auspicis de la Junta de Comerç va dissenyar un pla d'acció que redefiní completament l'antic jardí, seguint les recomanacions que Carles de Gimbernat (fill d'Antoni de Gimbernat) havia traçat per a la instal·lació de jardins botànics modèlics i que Bahí havia recollit com a annex a la traducció de l'obra de Plenck<sup>8,9</sup>. Quan es va inaugurar, el 26 de juny de 1815 (Bahí en va llegir l'oració inaugural<sup>14</sup>), i gràcies en gran part als seus esforços i dedicació, el Jardí, únic de les seves característiques a Espanya, comptava amb més de mil espècies i podia començar a impartir-s'hi docència. Així, entre 1815 i 1921 l'Escola va impartir classe a uns dos-cents alumnes. La majoria provenia del Col·legi de Cirurgia de Barcelona (Bahí defensà sempre que la botànica era un pilar fonamental per exercir qualsevol professió sanitària); altres alumnes ho eren de l'Escola de Dibuix o eren grans propietaris agrícoles (o els seus hereus), ja que Bahí va impulsar que aquests agricultors es formessin acadèmicament per tal de millorar els seus conreus<sup>8</sup>.

Va ser aquesta una època en què Bahí alternà la docència de la botànica amb la realització d'estudis i investigacions sobre remeis per a la millora dels



conreus i de l'agricultura. Va ser molt important el treball que va desenvolupar per tractar la negror de les oliveres, una afecció que patien aquests arbres i per a la qual fins llavors no s'havia trobat cap remei veritablement útil. Els estudis de Bahí, així com el mètode de tractament que propugnava, es publicaren en una *Cartilla rústica* (1816), que es va publicar en català i en castellà, de la qual se'n van fer 4.500 exemplars i que va ser distribuïda àmpliament. El seu mètode va suposar un gran canvi en el conreu de l'olivera, essent les seves propostes encara vigents actualment<sup>13,15</sup>.

Bahí, però, com hem comentat ja diverses vegades, sempre va seguir exercint la medicina i, en paral·lel a les activitats anteriors, va ser nomenat metge de cambra (1815) i primer metge de l'Hospital Militar de Barcelona (1818) i, anys més tard (1836), esdevingué subinspector de medicina militar de Catalunya. En aquesta vessant mèdica destacà l'elaboració d'un formulari per a la farmàcia de l'Hospital Militar<sup>16</sup> (Fig. 2), del qual se'n va fer més d'una edició<sup>17</sup> i en el qual no faltà l'opiatà Masdevall, preparat que havia inventat el seu mentor<sup>6</sup>. Bahí va publicar també treballs sobre la digital (1816), sobre la patologia del goll i les relacions ovari-tiroide (1820), així com sobre l'ús del iode en terapèutica (va descobrir que l'esponja de mar era útil en el tractament del goll, abans que Fise, d'Edimburg, hi trobés iode)<sup>13</sup>.

Joan Francesc Bahí també va estar vinculat a la Junta Superior de Sanitat i formà part de l'Acadèmia de Medicina de Barcelona, on va jugar un important paper durant l'epidèmia de febre groga de 1821. Durant aquesta epidèmia, formà part del grup de metges que considerava que l'origen era contagiós, que s'enfrontà als que defensaven que no ho era. Bahí va recomanar a les autoritats l'aïllament del port de Barcelona i del barri de la Barceloneta, la qual cosa el va enfrontar amb els no contagionistes. Les disputes van traspasar els àmbits acadèmics i professionals i arribaren a la població<sup>8</sup>. Foren tals els aldarulls, en els quals es va

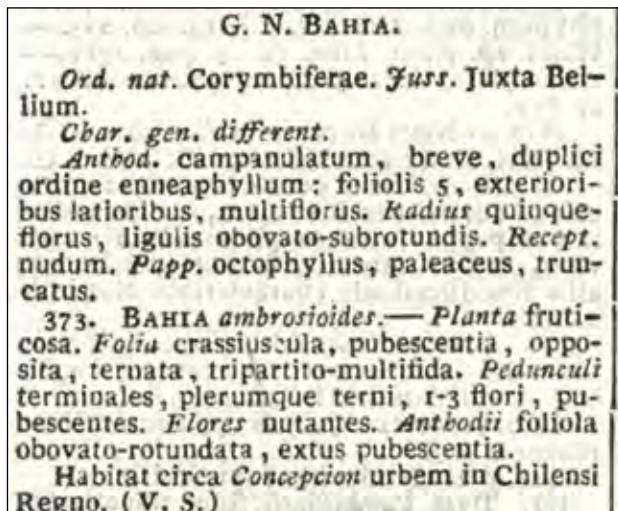
arribar a cremar una efigie que representava Bahí, que va haver d'amagar-se i durant un temps va marxar a viure a Tiana<sup>5</sup>; allà va escriure el relat de l'epidèmia, que es publicà l'any següent<sup>18</sup>. Un cop acabada l'epidèmia, la seva tasca fou reconeguda i va ser nomenat cavaller de l'Orde de Carles III. Poc després, el 1823, però, per la seva condició de liberal va haver de superar un procés de depuració política.

Bahí dirigí l'Escola d'Agricultura encara vint anys més, fins a la seva mort. Els seus últims anys van estar plens



**Figura 3.** Portada de l'obra de Mariano Lagasca *Genera et species plantarum*, publicada el 1816, en la qual es publicà per primera vegada el gènere *Bahia*, el nom del qual dedicà a Joan Francesc Bahí.





**Figura 4.** Fragment de la pàgina 30 de l'obra de Mariano Lagasca *Genera et species plantarum*, publicada el 1816, on descriu per primera vegada el gènere *Bahia* i l'espècie *Bahia ambrosioides*<sup>1</sup>.

de desgràcies personals. Tres dels seus cinc fills van morir; el gran, metge com ell, a causa d'una *calentura adinàmica* encomanada durant unes observacions d'un cadàver; un fill, que era militar, fou afusellat per Cabrera a la guerra carlina<sup>13</sup> i el petit, que estudiava medicina, morí per una febre de la qual es va encomanar fent pràctiques a l'Hospital Militar.



**Figura 5.** *Bahia ambrosioides* Lag.<sup>19,20</sup>.

Joan Francesc Bahí va morir el 25 de novembre de 1841. Havia exercit la medicina durant tota la seva vida i lluità sempre pel reconeixement institucional de la botànica com a ciència indispensable per al desenvolupament tant de la medicina com de l'agricultura.

### El gènere *Bahia*

El gènere *Bahia* és un gènere botànic de plantes amb flors que pertany a la família de les Asteraceae. Va

**Taula 1.** Espècies acceptades del gènere *Bahia* (Font: *The Plant List*<sup>21</sup>, maig de 2022).

- *Bahia absinthifolia* Benth.
- *Bahia alternifolia* Less.
- *Bahia ambrosioides* Lag.
- *Bahia aristata* Rydb.
- *Bahia autumnalis* Ellison
- *Bahia bigelovii* A. Gray
- *Bahia biternata* A. Gray
- *Bahia depauperata* S. F. Blake
- *Bahia glandulosa* Greenm.
- *Bahia pedata* A. Gray
- *Bahia pringlei* Greenm.
- *Bahia schaffneri* S. Watson
- *Bahia xylopoda* Greenm.

ser descrit pel botànic Mariano Lagasca, qui batejà aquestes plantes amb aquest nom en honor de Joan Francesc Bahí.

Lagasca va descriure el gènere *Bahia* el 1816 a la seva obra *Genera et species plantarum*<sup>1</sup> (Fig. 3); en

**Taula 2.** Sinònims de l'espècie *Bahia ambrosioides* Lag., descrita per Lagasca el 1816<sup>1</sup> (Font: *The Plant List*<sup>21</sup>, maig de 2022).

- *Achyropappus maritimus* Poepp. ex DC.
- *Eriophyllum ambrosioides* (Lag.) Kuntze
- *Stylesia ambrosioides* (Lag.) Nutt.
- *Stylesia puberula* Nutt.

aquest mateix volum descrivia també l'espècie *Bahia ambrosioides*<sup>1</sup> (Fig. 4), un arbust perenne endèmic de Xile, que s'usa com a planta ornamental i es coneix allà amb el nom comú de *chamizilla*, *manzanilla cimarrona* o *margarita de la costa* per l'aspecte de les seves flors (Fig. 5)<sup>19,20</sup>.

*The Plant List*<sup>21</sup> inclou (maig de 2022) 60 noms científics de plantes del gènere *Bahia*, 14 dels quals són noms acceptats d'espècies d'aquest gènere (Taula 1). Per altra banda, aquest directori inclou quatre sinònims de l'espècie *Bahia ambrosioides* (Taula 2) (*ambrosioides* és un epítet específic del llatí *Ambrosia*, que vol dir "menjar o perfum dels déus").

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2019;102(1):37-41).

## Referències bibliogràfiques

1. Lagasca y Segura M. Genera et species plantarum, quae aut novae sunt aut nondum recte cognoscuntur. Matriti: ex Typographya Regia; 1816. p. 30.
2. Guardiola E, Baños JE. Metges catalans que han donat nom a plantes: una aproximació al seu estudi. Gimbernat. *Revista Catalana d'Història de la Medicina i de la Ciència*. 2018;69(\*):111-30.
3. López Gómez JM. Nuevos datos sobre la trayectoria vital y la labor profesional del Dr. Juan Francisco Bahí y Fonseca. *Gimbernat*. 1993;19:175-84.
4. Bernat i López P. Joan Francesc Bahí i Fontseca. Pràctica mèdica i treball científic. PAHCS n 22. Manresa: Publicacions de l'Arxiu Històric de les Ciències de la Salut. Col·legi de Metges de Barcelona; 2017.
5. Ametller J. Breve reseña de los naturalistas que vieron la primera luz en la provincia de Gerona. Don Francisco Bahí y Fontseca. *Revista de Gerona*. 1877;9:221-9.
6. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana. L'opiata Masdevall. *Annals de Medicina*. 2008;91(2):91-5.
7. Bernat P. El doctor Joan Francesc Bahí i Fontseca (1775-1841): un blanenc il·lustre oblidat. *Blanda (Blanes)*. 2007;10:28-35.
8. Bernat López P. La enseñanza de la agricultura y de la botánica en la España de principios del siglo XIX: el caso de la Escuela de Agricultura y Botánica de Barcelona (1815-1821). Lull: *Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*. 2006;29(64):259-80.
9. Plenck JJ. Elementos de la nomenclatura botánica, y sistema sexual de las plantas. [...]. Traducidos del latín al español para el uso de los discípulos de los Reales Colegios de Cirugía Medica por el físico D. Juan Francisco Bahí [...]. Barcelona: por la Compañia de Jordi, Roca y Gaspár; 1802.
10. López Gómez JM. Una polémica botánica en el Burgos de la Ilustración: Juan Francisco Bahí versus Agustín Juan y Poveda (1803). *Boletín de la Institución Fernán González*. 2003;227:213-30.
11. López Gómez JM. La labor epidemiológica del Dr. Bahí y Fonseca en Castilla la Vieja. *Gimbernat*. 1993;19:163-74.
12. Memorias de Agricultura y Artes, que se publican de orden de la Real Junta de Gobierno del Comercio de Cataluña. Barcelona: Imprenta de Antonio Brusi; 1815-1821.

13. Bahí i Fontseca, Joan Francesc. A: Calbet i Camarasa JM, Corbella i Corbella J. Diccionari biogràfic de metges catalans. Primer volum. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana. Seminari Pere Mata. Universitat de Barcelona; 1981. p. 60-1.
14. Bahí JF. Oración inaugural que en la obertura de la Cátedra de Botánica, establecida de orden de S. M. en la ciudad de Barcelona á expensas de la Real Junta de Gobierno del Comercio de Cataluña, dijo el Dr. D. Juan Francisco Bahí [...]. Barcelona: Imprenta de Antonio Brusi; 1815.
15. Bernat P. La innovació tecnològica i la seva difusió a l'agricultura de la Catalunya il·lustrada. Un exemple: la "Cartilla" rústica per combatre la negror de l'olivera editada per la Junta de Comerç de Barcelona el 1817. A: Navarro Brotóns V, Salavert Fabiani VL, Corell Domènech M, Moreno Latorre E, Rosselló Botey V, coord. Actes de les II Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica. Barcelona: SCHCT; 1993. p. 115-22.
16. Bahí y Fonseca JF. Formulæ medicæ, quas ad usum castrensis nosocomii barcinonensis, reliquorumque nationalis Cathalonix operationum exercitus, digessit primarius illius medicus [...]. Barcinone: Ex typographia Rosæ Roca Viduæ; 1822.
17. Martín Barea MP, Suñé Arbussà JM. Los formularios del nosocomio militar de Barcelona de Bahí y Fonseca. Actes del IV Congrés d'Història de la Medicina Catalana. Vol 1. Poblet; 1985. p. 155-66.
18. Bahí JF. Relacion médico-política sobre la aparición de la fiebre amarilla à últimos de julio y principios de agosto de 1821 en las tripulaciones de los buques del puerto de Barcelona, y sus progresos en la Barceloneta é introducción en la ciudad. Barcelona: en la imprenta de la Viuda Roca; 1822.
19. Shebs S. *Bahia ambrosioides* at the University of California Botanical Garden, Berkeley, California. Abril de 2007.  
Consultable a: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Bahia\\_ambrosioides\\_1.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Bahia_ambrosioides_1.jpg). Accés el 29 de maig de 2022.
20. SF E in. *Bahia ambrosioides* at the University of California Botanical Garden, Berkeley, California. Abril de 2005.  
Consultable a: [https://commons.wikimedia.org/wiki/Bahia\\_ambrosioides#/media/File:Bahia\\_ambrosioides.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Bahia_ambrosioides#/media/File:Bahia_ambrosioides.jpg). Accés el 29 de maig de 2022.
21. *Bahia*. The Plant List.  
Consultable a: <http://www.theplantlist.org/1.1/browse/A/Compositae/Bahia/>. Accés el 29 de maig de 2022.

# El bàlsam català

## L'epònim

**Bàlsam català.** Bàlsam d'acció hemostàtica i cicatritzant emprat el segle XIX per al tractament de ferides, hemorràgies i hemoptisis. S'administrava per via oral o bé s'aplicava localment. Es coneixia amb aquest nom per haver-se inventat a la ciutat de Barcelona.

"Oli i vi, remei diví"

*Refrany català*

### Sobre els bàlsams

El *Diccionari Enciclopèdic de Medicina*<sup>1</sup> defineix bàlsam com: "Oleoresina semblant al bàlsam autèntic per la seva aparença i propietats, però de composició química diferent. Aquesta oleoresina s'espesseix i arriba a solidificar-se lentament en contacte amb l'aire, a causa de la volatilització de les essències que conté, que fan de dissolvent" i també com "Oleoresina d'aspecte més o menys viscos, que conté un o dos àcids aromàtics: el benzoic o el cinnàmic, o bé alguns derivats d'aquests. Els bàlsams flueixen naturalment, o per incisió, de determinades plantes i tenen propietats medicinals". Però la definició que ens condueix al tema d'aquest capítol és una altra, la tercera, que diu: "Qualsevol preparat galènic, bàlsam artificial, de composició més o menys complexa, amb propietats medicinals, generalment d'ús extern i ja pràcticament en desús", perquè fa referència a l'ús medicinal dels bàlsams, molt estès en temps passats, entorn del qual van tenir lloc moltes històries.

Aquest mateix diccionari inclou un gran nombre de bàlsams –alguns de nom i origen curios– i en descriu una gran varietat d'usos. El bàlsam catòlic, conegut també amb el nom de tintura alcohòlica de pericó vulnerària, té acció excitant i hemostàtica i hom

l'aplicava a ferides i plagues. El bàlsam d'Opodeldoch, o liniment de sabó camforat, s'emprava en friccions i com a antiespasmòdic i calmant, i quan es preparava amb opi llavors s'anomenava bàlsam de Bath. El bàlsam o essència de copaiba, oleoresina que hom extreu dels copaiers, arbres de l'Amèrica del Sud, conté essències i resines que li confereixen una acció balsàmica i desinfectant; s'emprà molt, en ús intern, en el tractament de la blennorràgia i, externament, contra la ronya. El bàlsam de Fioravanti, alcohol de trementina compost, s'emprava com a liniment analgèsic d'ús extern, mentre que el bàlsam de frare (de Fraire, de Turlington o de Wade, gotes de Peter o de Wade) s'emprava com a agent protector tòpic i el bàlsam de Gilead s'usava, en forma de xarop, com a expectorant. Altres, com el bàlsam de gurjun, es feien servir contra les afeccions catarrals i la lepra, i el bàlsam de sofre en les malalties del pit.

Entre els més coneguts trobem el bàlsam del Perú, emprat en untura o solució alcohòlica, com a protector cutani i rubefaent; el bàlsam de Tolú (o de Saint Thomàs), que s'usava com a expectorant en forma de xarop o de píndoles; i el bàlsam tranquil que, obtingut per decocció en oli de fulles de belladona, estramoni, tabac i cascalls, juntament amb alcohol de 95°, es feia servir externament com a sedant anodí local.

La importància de l'ús dels bàlsams en terapèutica es fa palesa en revisar diferents compendis o tractats de

farmacologia publicats a la darrera del segle XVIII o a la primera meitat del segle XIX (tot i que fins ben entrat el segle XX van ser encara molt presents).

El 1798, Antonio Lavedan va publicar la traducció de l'obra de Joseph Jakob Plenck (o Plenk) *Farmacologia quirúrgica, ó ciencia de medicamentos externos é internos precisos para curar las enfermedades de cirugía; con un tratado de Farmacia relativo á la preparacion y composicion de los medicamentos*<sup>2</sup>; en el capítol dedicat als bàlsams fa un resum introductori: "Hay bálsamos naturales, artificiales, líquidos o sólidos, disolubles en los menstros crasos ó espirituosos. Los empleamos ó en linimento ó en unguentos, segun el fin que se les puede apropiar por la naturaleza de sus principios balsámicos, y su diferente consistència" [...]. "Usos: con particularidad ellos son destinados á curar las úlceras y las heridas; pero es menester tener mucho cuidado de no emplear los rancios ó alterados de ninguna manera; porque no se haría mas que aumentar el mal en vez de curarlo". Entre els d'ús en cirurgia descriu els següents bàlsams: *de Arceo, samaritano, de Lucatelli, ophtálmico encarnado, ophtálmico de S. Ives, ophtálmico vulnerario, de azufre (simple y trementinado), del comendador, especial de Carlos Musitano, de vida para el uso esterno, de agujas o de acero, de Saturno, odontálgico, mercurial, de xabon, anti-reumático, acústico, de Fioravanti*, etc. De tots ells n'explica la composició i com s'han de preparar així com els usos i com s'han d'aplicar o administrar.

El 1823, la *Farmacopea matritense en castellano*<sup>3</sup> detallava la composició i explicava com s'havien de preparar un bon nombre de bàlsams "artificials" (*arcedo, católico, anodino, de Salazar, de romero vulgo de Porras, uterino ó anti-histérico, de Saturno, acético alcanforado del doctor Pelletier*, entre d'altres).

Uns anys més tard, el 1827, Juan Vicente Carrasco, al *Compendio de farmacología ó tratado de materia médica y farmacéutica*<sup>4</sup>, basat en una obra de l'alemany

C. Sprengel, dedica un capítol als bàlsams naturals i en descriu acuradament una vintena.

El 1865, a la cinquena edició de la *Farmacopea Española*<sup>5</sup> trobem una colla de preparats que porten el nom de bàlsam: *anodino, de Arceo, de azufre, de azufre trementinado, Católico ó del Comendador, de Fioravanti, de Malats, Opodeldoch, Opodeldoch líquido, pleurítico, tranquilo, verde, de Copaiba, de María, de Meca (opobálsamo), del Perú líquido, del Perú seco, de Tolú, negro*, etc. A la sisena edició, publicada el 1884<sup>6</sup>, s'hi van incloure pràcticament els mateixos bàlsams, a més de xarops, pastilles, píndoles, tabletes, tintures i unguents balsàmics.

Actualment (maig de 2022), però, l'ús dels bàlsams com a medicaments és escàs; així, per exemple, la seva presència en els fàrmacs autoritzats a Espanya és mínima i només en tres productes s'especifica que inclouen en la seva composició bàlsam de Perú i en un que conté bàlsam de Tolú<sup>7</sup>.

### El bàlsam català, una història entre moltes altres de 1820

En un capítol del volum III d'*Eponímia* mèdica catalana, dedicat a Segimon Malats i Codina, varem explicar la història del *bàlsam de Malats*<sup>8</sup>, que inicialment només es va fer servir per tractar els èquids i que després es va usar a bastament en humans, si més no fins a principis del segle XX.

L'origen d'aquest bàlsam no és del tot clar, ja que es va especular que de fet era una còpia del *bàlsam d'Izquierdo*, ideat per Juan Antonio Giménez (Jiménez o Ximénez, segons la font) Izquierdo, un tintorer de Las Pedroñeras (Conca), ja que Izquierdo va haver de presentar diverses vegades el seu bàlsam, per al tractament de ferides en cavalls, a l'Escola de Veterinària entre 1803 i 1807. Malats va ser un dels veterinaris que va jutjar la seva eficàcia i Izquierdo va haver-li d'explicar la composició i com s'havia de preparar aquest bàlsam.

Malats es defensà afirmant que el seu bàlsam era anterior al d'Izquierdo i que l'havia estat assajant i millorant des de 1775 a la campanya d'Alger fins el 1811, quan va fer-lo servir en una epidèmia a Oriola. La coincidència de dates i el secretisme sobre la fórmula i la preparació afavoriren també la sospita que havia copiat Izquierdo, tot i que Malats sempre va defensar que no ho havia fet. Tant els que acusaven Malats d'haver-lo copiat com els seus defensors debateren a través de la premsa escrita i foren els diaris de l'època els que recolliren opinions en tots sentits.

Aquestes crítiques, que havien començat a Madrid, arribaren també a Catalunya on el 1820, a més, es va fer pública l'existència d'un nou bàlsam, ideat a Barcelona, que es va anomenar *bàlsam català*, que s'usà també tant en animals com en humans. Del *bàlsam català* se'n coneix ben poc, a part de les notícies publicades a la premsa.

Una anàlisi de les notícies publicades al voltant de 1820 a diferents diaris ens apropa al debat que va tenir lloc al voltant d'aquests bàlsams i ens aporta algunes dades, tot i que escasses, sobre aquest *bàlsam català*.

A continuació en fem un seguiment cronològic passant per diferents publicacions de l'època.

### **Diario de Barcelona, 17 de desembre de 1819?**

Un article datat a Madrid el 15 de desembre i signat per M. M. fa referència als bàlsams de Malats i d'Izquierdo. M. M. explica com ha estat indagant per tal de conèixer quin ha estat l'origen del *bàlsam de Malats*, explica la història del d'Izquierdo i adjunta la que diu que és la fórmula del bàlsam: "La imposibilidad de que muchos puedan usar este precioso remedio, á causa del excesivo precio á que se vende, es el objeto que me mueve a publicar su composición y a presentar al público la receta y modo de elaborarlo, mayormente siendo como son bálsamos que corren con diversos nombres en esta capital. Su descubrimiento se debe

principalmente á Izquierdo, que segun me han informado varias personas fidedignas, lo adquirió de su padre, de ejercicio albeitar, en una receta que se encontró á su fallecimiento en árabe, que traducida es la que coloco al fin de este artículo". La recepta és la següent: "Dos libras de aceite comun. Media onza de balsamillo. Media onza de sinfito mayor. Media onza de uña de gavilan. Media onza de abillas. Media onza de balsamina. Media onza de la yerba cotones. Y media onza de ojas y flor de romero. Estos simples, puestos en una redoma, se cierran en un estercolero por espacio de treinta y seis días, á fin de que fermenten".

Val a dir que aquesta composició del *bàlsam de Malats* no és la que es troba en altres publicacions i és ben diferent a la que es descriu en diferents obres de l'època del bàlsam d'Izquierdo; així, per exemple, el 1852, el *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia* inclou la *Composición que se cree sea el bálsamo de Malats*<sup>10</sup>: "De los 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 florias del romero. De cada cosa de estas media onza. Aceite clarificado de olivas: 32 onzas". Mentre que la *Farmacopea española* de 1865<sup>5</sup> inclou una altra composició i una forma diferent de preparació del *bàlsam de Malats*: "Aceite de olivas, seis libras. Flores frescas de romero, de manzanilla y de cantueso, de cada cosa tres onzas. Hojas secas de balsamina, seis onzas. Bálsamo del Perú líquido, tres onzas. Colóquense las flores y el aceite en una vasija de vidrio de boca ancha; tápese con un paño, y déjese expuesta al sol y al sereno desde mayo hasta octubre. En el mes de agosto añádanse las hojas de balsamina, y en el de setiembre el bálsamo peruviano. Cuélese después el producto; déjese clarificar por reposo, y distribúyase en frascos que deben quedar llenos y bien tapados".

Els comentaris i crítiques d'M. M. al *bàlsam de Malats* originaren un seguit d'articles a favor i en contra, que comentaven diferents aspectes, des de l'autoria del



*bàlsam de Malats* a com obtenir les plantes per preparar-lo amb la recepta d'M. M.<sup>11,12</sup> així com la rèplica, gens amigable, per part del propi Segimon Malats<sup>13</sup>.

Entre tots aquests articles se'n publicaren alguns en què es parlava del que s'anomenà *bàlsam català*.

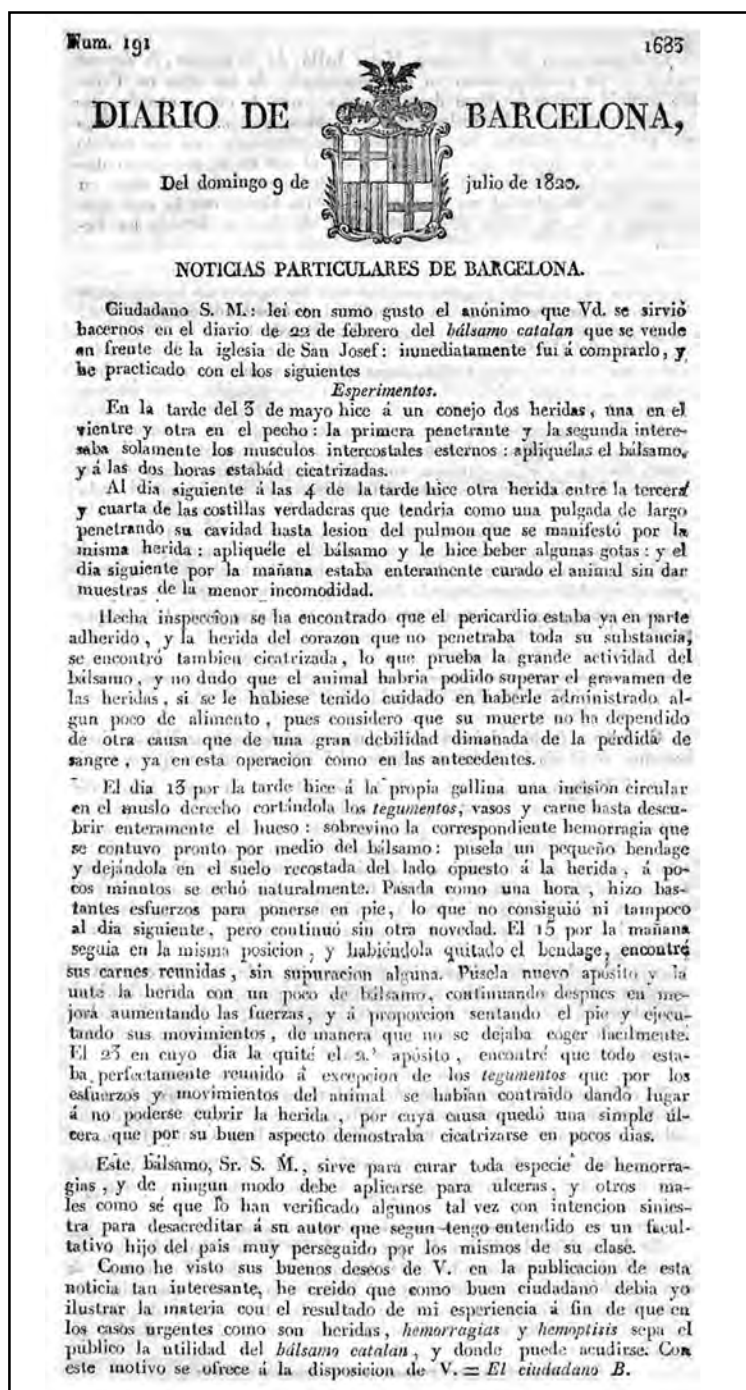
**Diario de Barcelona, 22 de febrer de 1820<sup>14</sup>**

Un article signat en aquesta ocasió per S. M. comença fent referència als bàlsams de Malats i d'Izquierdo: "Sr. Diarista: He notado que de algun tiempo á esta parte ameniza Vd. de cuando en cuando su periódico, con los artículos que se publican en Madrid acerca del decantado bálsamo de Malats. Realmente lo merece un específico del que se cuentan tantas maravillas". Segueix fent una crítica a les disputes sobre l'origen del bàlsam i sobre qui n'ha de ser el propietari i qui en tingui els beneficis econòmics, i segueix explicant el que, segons diu, ha passat a Catalunya (Fig. 1): "No así en Cataluña, Sr. Editor. La innata propension de los naturales de este principado á poseer, ó á lo menos imitar cuanto con fama de útil y precioso se inventa en cualquiera país, no podia oír con resignacion tantas ponderaciones del tal bálsamo, viendo tal escasez y tantas dificultades para adquirirlo; como si no fuese interesante al estado que murieran los que con él podían curar". Segueix dient: "De aquí resultó que varios hombres estudiosos y benéficos se dedicaron á reunir yerbas, formar composiciones, hacer experiencias, hasta que por fin parece se ha logrado ya dar con la tecla, pues frente de San Josef hace cerca de un año venden un bálsamo que despues de dos meses de continuos experimentos practicados por facultativos en irracionales, ha acreditado causar los mismos efectos en hemorragias y demas que el del Sr. Malats". I a continuació fa referència al preu i a la disponibilitat d'aquest nou bàlsam: "La cosa, Sr. Redactor, es bien sencilla. El bálsamo se hallará á un precio equitativo en la botica que está enfrente de San Josef, sea ó no facultativo puede examinarlo á sus anchas con irracionales, y publicar luego en este mismo periódico lo

que le haya resultado, con la advertencia de que si saliese contra el bálsamo la experiencia, se podrá repetir en la misma botica ó en otra parte á presencia de quien guste cerciorarse". Afegeix després: "Este es el lenguaje de los hombres de bien, amigos de sus semejantes, y que no tratan de engañar". I tot seguit es refereix a aquest bàlsam anomenant-lo *bàlsam català*: "Sea el mismo público juez en la materia, y no dude un momento que si el bálsamo catalan confirma su opinion, lo tendrá en abundancia y á



**Figura 1.** Edició del 22 de febrer de 1820 del *Diario de Barcelona* (fragments) on s'explica que a Barcelona es pot trobar un nou bàlsam anomenat *bàlsam català*<sup>14</sup>.



**Figura 2.** Edició del 9 de juliol de 1820 del *Diario de Barcelona* (fragments) on s'expliquen diversos experiments duts a terme en animals amb el *balsam català*<sup>15</sup>.

precio cómodo siempre que quiera". S. M. afirma també que ell no n'és l'inventor, però no diu el nom de qui l'ha ideat i ho argumenta: "Porque entre los facultativos se mira como un delito de lesa profesion ocuparse en un remedio, un especifico de estos caseros ó de curanderos como se suele decir, aunque interese en ello la salud de todo el género humano [...]". S. M. acaba les seves explicacions justificant perquè fa pública l'existència d'aquest bàlsam: "Yo que no soy profesor, que me intereso por los hombres como debo, he tenido noticias de un descubrimiento tan importante, y que puedo añadir se ha curado ya tambien alguna herida en racionales con este balsamo catalan, creo muy digno de mi conciencia el no retardar á Vd. un instante esta noticia" [...] "Aquel que mas sencillamente, mayor y mas presto me cure es para mí el médico ó cirujano de mas elevado concepto. Si esto se logra con el balsamo catalan, bendito sea él, y bendito quien lo inventó".

#### *Diario de Barcelona, 9 de juliol de 1820*<sup>15</sup>

Uns mesos després de la publicació signada per S. M., una persona que s'identificava com "El Ciudadano B" enviava un llarg escrit al *Diario de Barcelona*: després de llegir l'article d'S. M. havia anat a comprar el bàlsam català i explicava ara els experiments que havia fet amb aquest bàlsam en un conill i en una gallina durant el mes de maig. Relata amb detall els experiments, en els quals tant el va aplicar tòpicament com el va subministrar per via oral (Fig. 2).

Els primers els va fer en un conill: "En la tarde del 5 de mayo hice á un conejo dos heridas [...] apliquélas el balsamo y á las dos horas estaban cicatrizadas". "Al día siguiente [...] hice otra herida entre la tercera y cuarta de las costillas verdaderas [...] penetrando su cavidad hasta lesión del pulmon que se manifestó por la misma: Apliquéle el balsamo y le hice beber algunas gotas: y el día siguiente por la mañana estaba enteramente curado el animal sin dar muestras de la menor incomodidad". Al mateix conill li va fer una ferida al coll, amb una incisió

a la caròtida i, quan va començar a sagnar, diu: "púsele el bálsamo y le hice tomar de él una cucharadita de café y á cosa de solo 5 ó 6 minutos, cesó enteramente, poco después le solté, pusose á andar, y á poco mas de media hora comió y continuó sin novedad alguna".

Quatre dies després prosseguí el seu experiment, en aquesta ocasió arribant a perforar-li el pericardi: "La hemorragia fue considerable... le apliqué un *lechino* empapado de bálsamo que dejé por algun rato. En efecto vi logrado mi intento á los 7 u 8 minutos [...] le entraron unas fuertes convulsiones que me hicieron sospechar su muerte; para lograr calmarlas le hice beber otra vez el bálsamo y conseguí se disminuyesen del todo". L'endemà el conill es va morir; en inspeccionar el cor, diu: "el pericardio estaba ya en parte adherido, y la herida del corazón que no penetraba toda su substancia se encontró cicatrizada, lo que prueba la gran actividad del bálsamo...". Experiments similars els va fer amb una gallina, a la que va fer diverses ferides, que va curar amb el bàlsam, aplicat directament a la ferida o fent-li beure, segons el cas.

Les conclusions a les quals arribà les resumeix dient: "Este bálsamo, Sr. S. M., sirve para curar toda especie de hemorragias, y de ningun modo debe aplicarse para ulceras, y otros males como sé que lo han verificado algunos tal vez con intención siniestra para desacreditar á su autor que segun tengo entendido es un facultativo hijo del país muy perseguido por los mismos de su clase". I afegeix: "[...] he creído que como buen ciudadano debía yo ilustrar la materia con el resultado de mi esperiencia á fin de que en los casos urgentes como son heridas, hemorragias y hemoptisis sepa el público la utilidad del bálsamo catalan, y donde puede acudirse".

**Diario Constitucional de Barcelona, 15 de setembre de 1820<sup>16</sup>**

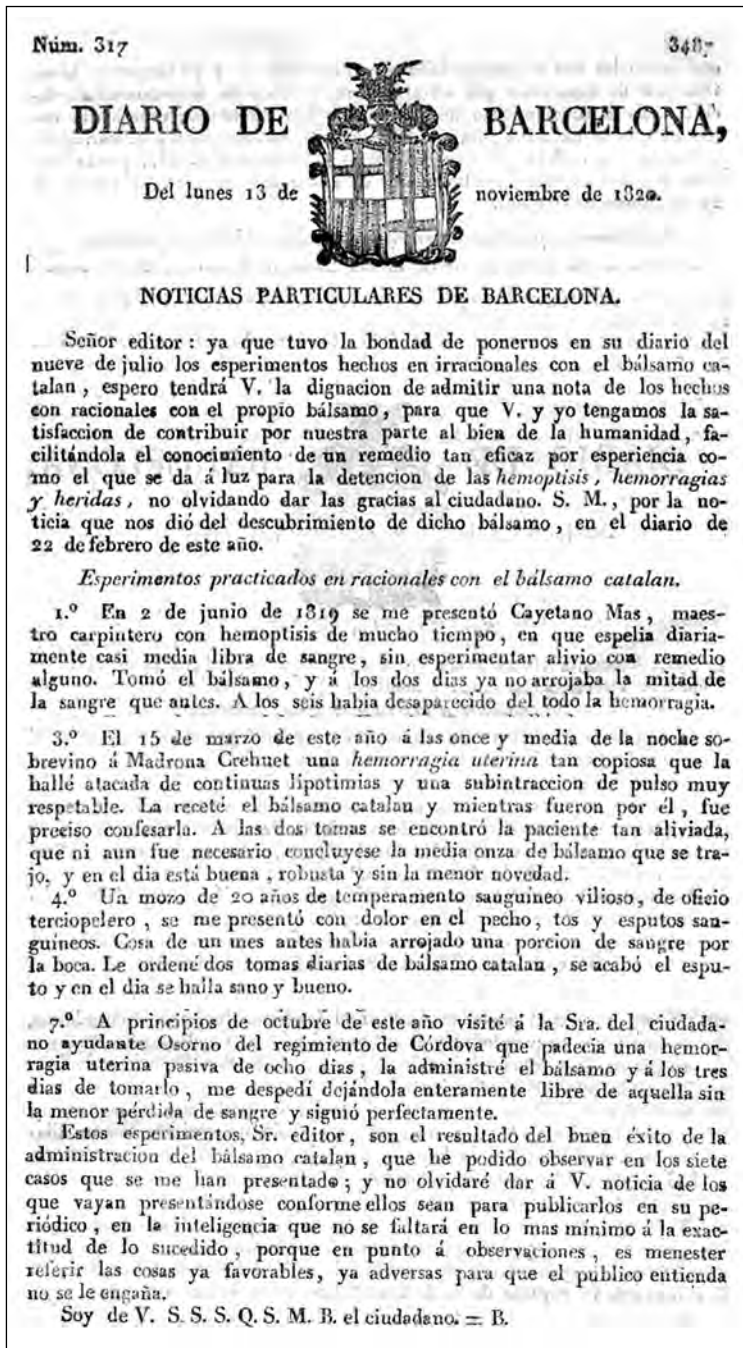
Unes setmanes després, aquest diari publicava el següent comentari a l'apartat *Observaciones*:

"Bálsamos. Un buen acopio del de Malats y del bálsamo catalán, no vendrían mal en la plaza de toros para hacer experimentos, tanto en irracionales como en racionales".

**Diario de Barcelona, 13 de novembre de 1820<sup>17</sup>**

Uns mesos més tard, el Ciudadano B publica en aquest mateix diari els resultats dels *Experimentos practicados en racionales con el bálsamo catalan*, que fan que aquest bàlsam estigui indicat en el tractament de les hemorràgies, les hemoptisis i les ferides (Fig. 3). Descriu 7 casos de pacients als quals, per diverses malalties, ha fet prendre el bàlsam català. "[...] se me presentó Cayetano Mas, maestro carpintero con hemoptisis de mucho tiempo, en que espelia diariamente media libra de sangre sin experimentar alivio con remedio alguno. Tomó el bálsamo, y a los dos días ya no arrojaba la mitad de la sangre que antes. A los seis había desaparecido del todo la hemorragia" i "Un mozo [...] se me presentó con dolor en el pecho, tos y esputos sanguineos [...] Le ordené dos tomas diarias de bálsamo catalan, se acabo el esputo y en el día se halla sano y bueno". Descriu també els casos de diverses dones amb hemorràgies ginecològiques, degudes a diverses causes; els resultats en aquests casos, diu, han estat molt bons: "La receté el bálsamo catalan y mientras fueron por él, fue preciso confesarla. A las dos tomas se encontró la paciente tan aliviada, que ni aun fue necesario concluyese la media onza de bálsamo que se trajo y en el dia está buena, robusta y sin la menor novedad" o "[...] padecia una hemorragia uterina pasiva de ocho días, la administré el bálsamo y á los tres días de tomarlo, me despedí dejándola enteramente libre de aquella sin la menor pérdida de sangre y siguió perfectamente". En acabar la descripció dels set casos conclou: "Estos experimentos, Sr. Editor, son el resultado del buen éxito de la administración del bálsamo catalan, que he podido observar en los siete





**Figura 3.** Edició del 13 de novembre de 1820 del *Diario de Barcelona* (fragments) on es descriuen els casos de set pacients amb diferents ferides, hemorràgies i hemoptisis tractats amb èxit amb el *bàlsam català*<sup>17</sup>.

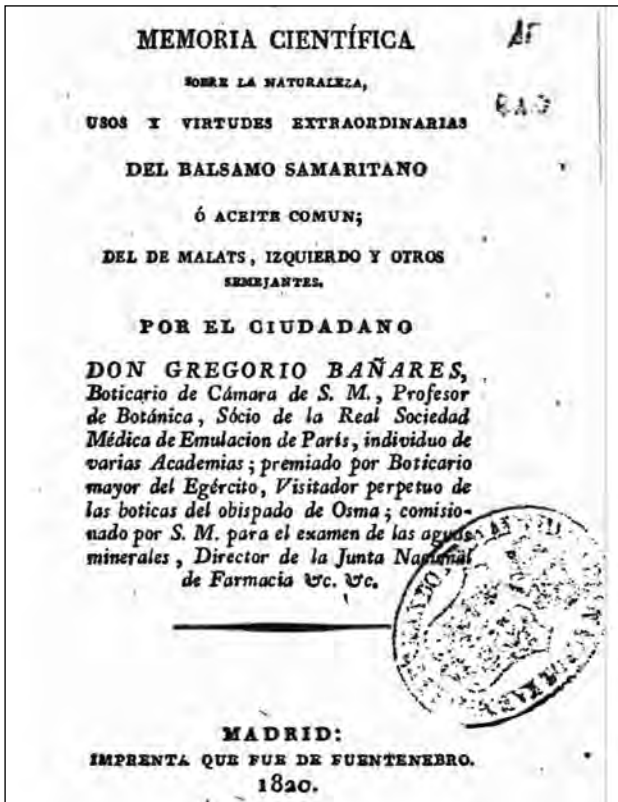
casos que se me han presentado...". Desconeixem la identitat d'aquest Ciudadano B i si, com es podria suposar, era un metge que, pel fet que emprava tractaments d'aquest tipus, no es volia donar a conèixer.

**Memoria científica sobre la naturaleza, usos y virtudes extraordinarias del bálsamo samaritano ó aceite común; del de Malats, Izquierdo y otros semejantes**

També l'any 1820, Gregorio Bañares, amic de Malats però crític amb el seu bàlsam, publicà una memòria científica<sup>18</sup> (Fig. 4) motivada per l'existència de diversos bàlsams molt similars i les disputes que hi havia sobre la seva composició i els seus efectes, per tal de clarificar la situació ("La multitud de bálsamos que se usan en el dia con los nombres de Izquierdo, Malats y otros; la novedad que ha ocasionado su publicación y venta en España, Francia y otros reinos; el precio excesivo á que se vende, y lo mucho que se ha escrito en los periódicos sobre sus virtudes sin crítica ni conocimiento; es lo que me mueve a manifestar por principios las verdaderas propiedades que tienen dichos bálsamos, particularmente el Samaritano, que es el bálsamo por excelencia").

Segons ell, el més rellevant era el *bàlsam samarità*. El nom d'aquest bàlsam prové de l'Evangeli de Sant Lluc, de la *Paràbola del bon samarità* (Lluc 10,25-37): "Un home baixava de Jerusalem a Jericó i va caure en mans d'uns bandolers, que el despullaren, l'apallissaren i se n'anaren deixant-lo mig mort" [...] "Però un samarità que anava de viatge va arribar prop d'ell, el veié i se'n compadí. S'hi acostà, li amorosí les ferides amb oli i vi i les hi embenà; després el pujà a la seva pròpia cavalcadura, el duigué a l'hostal i se'n va ocupar".

Com diu Bañares, sembla que l'oli i el vi eren coneguts en aquell temps com un específic per curar les ferides, tot i que a l'Evangeli no es diu si els va aplicar junts o separats o si, com es feia al segle XIX per preparar el que



**Figura 4.** Portada de la memòria científica publicada per Gregorio Bañares l'any 1820 en què revisa i compara diferents bàlsams emprats en aquell moment<sup>18</sup>.

anomenaven *bàlsam samarità*, s'havien sotmès a un procés de cocció i s'hi havia afegit romaní. Segons aquest autor, és clar que "los experimentos que se han hecho con el aceite y bálsamos demuestran que la virtud principal consiste exclusivamente en el aceite"; per això, explica, ell ha aconsellat en moltes ocasions a persones que tenien ferides que fessin servir oli d'oliva en comptes de qualsevol bàlsam i totes, sense excepció, s'han curat perquè: "Es indudable que el aceite común es el mejor bálsamo que se conoce, el que detiene la sangre de las heridas, y las cura con mas sencillez y perfeccion" [...] "luego la virtud del bálsamo consiste en el aceite y no en las yerbas". Per això, i després d'analitzar la composició, conclou que l'oli és l'ingredient principal de la majoria dels bàlsams (de Malats, d'Izquierdo, catòlic, de Copaiba), tant en voga en aquella època.

No hem aconseguit trobar la composició del bàlsam català, tampoc referències a l'ús d'aquest preparat posteriors a aquella època; Bañares no l'esmenta explícitament. Sembla que tot i les controvèrsies i disputes, d'entre aquells bàlsams, tots molt similars, l'únic d'entre els de "nova creació" que va perdurar durant varies dècades, si més no en les farmacopees espanyoles, va ser el de Malats<sup>5,6,8</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (Annals de Medicina. 2018;101(3):130-5).

## Referències bibliogràfiques

1. Diccionari Enciclopèdic de Medicina (DEMCAT). Consultable a: [http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris\\_En\\_Linia/183](http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/183). Accés el 29 de maig de 2022.
2. Plenck JJ. Farmacologia quirúrgica, ó ciencia de medicamentos externos é internos precisos para curar las enfermedades de cirugía; con un tratado de Farmacia relativo á la preparacion y composicion de los medicamentos [...] Traducido al castellano por el licenciado Don Antonio Lavedan [...]. Madrid: en la Imprenta Real por D. Pedro Julian Pereyra, impressor de cámara de S. M.; 1798.
3. Martínez C. Farmacopea matritense en castellano. Madrid: Imprenta calle de la Greda; 1823.
4. Vicente Carrasco J. Compendio de farmacologia ó tratado de materia médica y farmacéutica compuesto con arreglo al que escribió en latín Curcio Sprengel de Alemania, para uso de los que se dedican al estudio de este importante ramo de la medicina, cirugía y farmacia en las universidades y colegios de España. Tomo I. Madrid: imprenta que fué de García; 1827.
5. Farmacopea española. Quinta edición. Madrid: Imprenta Nacional; 1865.
6. Farmacopea oficial española. Sexta edición. Madrid: Tipografía de Gregorio Estrada; 1884.
7. CIMA: Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS. <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>. Accés el 29 de maig de 2022.

8. Guardiola E, Baños JE. Segimon Malats i Codina. El bàlsam de Malats. A: Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (III). Quaderns de la Fundació Esteve. N. 38. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2016 p. 39-46.  
Consultable a: <https://www.esteve.org/ca/libros/quadern-eponimia-3/>. Accés el 29 de maig de 2022.
9. M. M. Diario de Barcelona, 17 de desembre de 1819;(361):1892-4.
10. Composición que se cree sea el bálsamo de Malats. Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia. 25 de gener de 1852;(56):28.
11. El amigo de la razón. Diario de Barcelona. 5 de març de 1820;(65):514-7.
12. O. M. Diario de Barcelona. 18 de maig de 1820;(139):1210.
13. Malats S. Artículo remitido. Diario de Barcelona. 28 de febrer de 1820;(59):468-9.
14. S. M. Diario de Barcelona. 22 de febrer de 1820;(53):420-1.
15. El Ciudadano B. Diario de Barcelona. 9 de juliol de 1820;(191):1685-7.
16. Observaciones. Bálsamos. Diario Constitucional de Barcelona. 15 de setembre de 1820;15:4.
17. El Ciudadano B. Diario de Barcelona. 13 de novembre de 1820;(317):3487-9.
18. 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.



# Lluís Bartrina i Soler.

## Els epònims de Lluís Bartrina

### Els epònims

**Ronyó de Bartrina.** Giny precursor de l'hemodiàlisi ideat per Lluís Bartrina i Soler, consistent en una cèl·lula dialitzadora que s'omplia amb 500 ml de sang del malalt, heparinitzada, i es mantenia submergida en una cubeta que contenia 5 l d'aigua destil·lada amb ClNa, ClK, glucosa i bicarbonat sòdic. Al cap de dues hores, la sang quedava totalment esbandida i, un cop reinjectada, es recomençava l'operació tantes vegades com calia<sup>1</sup>.

**Fenomen de Bartrina.** Disminució de les concentracions d'urea i de xantoproteïnes provocada per l'hemodiàlisi fraccionada, que el ronyó continua per ell mateix després, amb excepció de les situacions d'urèmies irreversibles on el fenomen es dona a la inversa<sup>2</sup>. També anomenat fenomen d'hemodiàlisi fraccionada<sup>3</sup>. S'atribueix a un efecte estimulants del ronyó per la sang dialitzada; precisa que una part del ronyó sigui encara funcional. Aquesta denominació va ser proposada i acceptada per unanimitat al Congrés de la Societat d'Urologia de la Mediterrània Llatina, celebrat a Evian el juliol de 1953<sup>2</sup>.

**Fenomen paradoxal de Bartrina.** Augment de la urèmia hores després de realitzar la diàlisi en pacients amb lesions renals totals i irreversibles. S'explica pel pas de la urea dipositada als teixits cap a la sang, una vegada es redueix la urèmia sanguínia per l'hemodiàlisi<sup>2,3</sup>.

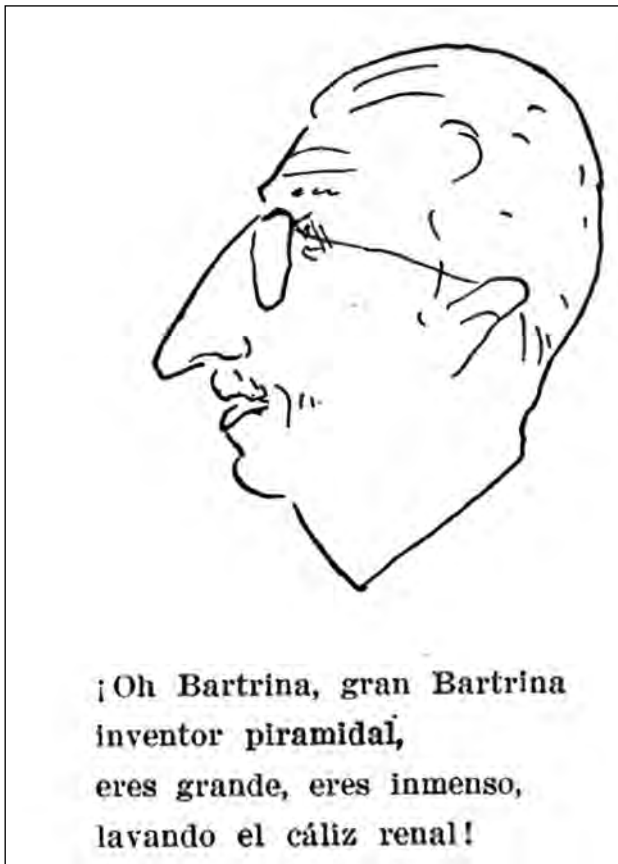
### Lluís Bartrina i Soler, l'home

Lluís Bartrina i Soler (Fig. 1) va néixer a Barcelona el 12 d'abril de 1903. Era fill d'Antoni Bartrina i Vilapudua i de la seva segona esposa, Dolors Soler i Surià, i germà de Josep Maria Bartrina i Thomàs<sup>4</sup>. En algunes fonts històriques es diu, però, que Lluís Bartrina era fill de Josep Maria Bartrina, probablement perquè la diferència d'edat entre els dos feia pensar més en aquest parentiu que no pas que fossin germans. Aquest últim era fill de Micaela Thomàs i Soteras (1850-1880), primera esposa d'Antoni Bartrina, que va morir en el part d'una de les seves filles.

Es llicencià en Medicina a la Universitat de Barcelona l'any 1927. Després va ampliar estudis a Munic amb Erich Lexer (1867-1937) i Ferdinand Sauerbruch (1875-1951) i a l'Hôpital Cochin de París. Es va doctorar a la Universidad de Madrid amb la tesi *Càncer de pròstata*. Va tornar a Barcelona, on va exercir des de 1931.



Figura 1. Lluís Bartrina i Soler (1903-1973)<sup>5</sup>.



**Figura 2.** Caricatura de Lluís Bartrina, d'autor desconegut<sup>6</sup>.

Bartrina va treballar a l'Hospital Clínic de Barcelona i es va especialitzar en urologia al costat del seu germà, Josep Maria Bartrina i Thomàs<sup>5-8</sup>. Va ser professor de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, titular de l'Hospital Clínic i director de l'Institut de Fisiopatologia Renal<sup>9</sup>. L'any 1932 va ser nomenat metge supernumerari de l'Ajuntament de Barcelona, però alternà moltes excedències durant molt temps, tot i que encara va ser nomenat cap de dispensari dels serveis d'assistència mèdica el dia 1 de desembre de 1968.

Entre les seves publicacions es troben *La diatermia en la cirurgia del càncer inoperable*<sup>10</sup>, *La uretoscopia como*

*tratamiento de la blenorragia crónica*<sup>11</sup> i *Tratamiento de las afecciones génito-urinarias*<sup>12</sup>, així com nombrosos articles publicats en revistes científiques nacionals i internacionals. Bartrina va tenir també una intensa activitat com a conferenciant i participà en nombrosos congressos i reunions científiques, tant a Espanya com a l'estranger, en què presentà, sobretot, el ronyó artificial de la seva invenció i els resultats obtinguts en els pacients que havia tractat (Fig. 2).

Casat amb Laura Margarit, van tenir dos fills, Lluís i Jaume. Lluís Bartrina i Soler va traspasar el 16 de desembre de 1973 a Barcelona.

### **El ronyó de Bartrina**

El reconeixement de la insuficiència renal i de la incapacitat dels ronyons malalts per depurar la sang de substàncies tòxiques va ser una preocupació important dels metges de finals del segle XIX. Poc a poc es va anar estenent la idea de crear un "ronyó artificial", que pogués substituir el malalt o, almenys, pal·liar la seva pèrdua funcional. No obstant això, les limitacions tecnològiques impedièren assolir aquest objectiu, malgrat que els intents no cessaren des de principis del segle XX. El tema crític eren, com es veurà a continuació, la qualitat de la membrana filtradora (dialitzadora) i la coagulació sanguínia.

John Jacob Abel (1857-1938), Leonard Rowntree (1883-1959) i Bernard Turner (1871-1945), que treballaven a la Universitat Johns Hopkins de Baltimore, van dialitzar sang emprant tubs de col·lodió i anticoagulant-la amb hirudina, una substància present a les sangoneres. Va ser el primer dialitzador utilitzat *in vivo*; era l'any 1913<sup>13</sup>. No passaren, però, de l'experimentació animal i mai van arribar a provar-ho en pacients. La primera referència a la utilització de l'hemodiàlisi per tractar un pacient amb insuficiència renal greu prové dels treballs de Georg Haas (1896-1971), de la Universitat de Giessen, realitzats entre

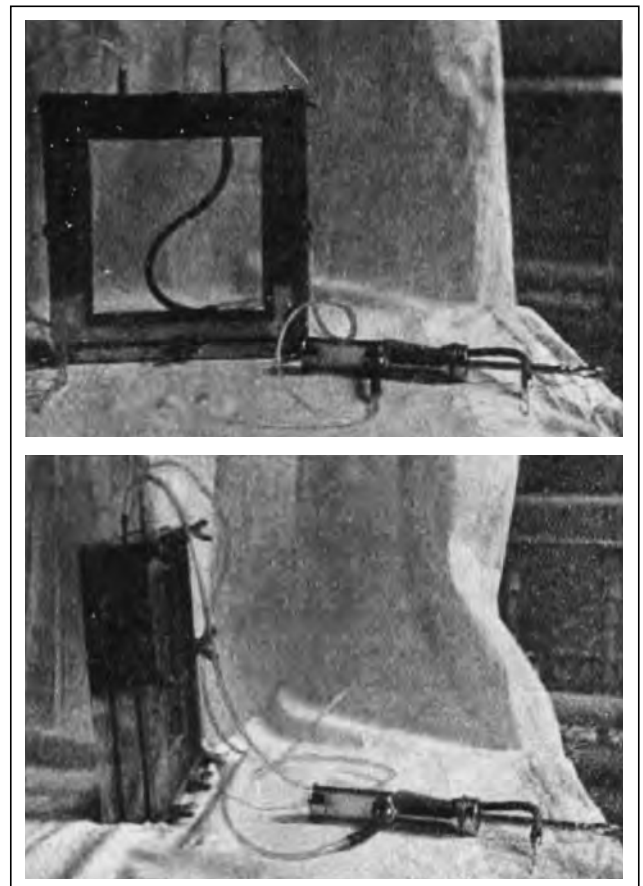
1924 i 1927. Haas emprava el mètode de diàlisi fraccionada oberta (*open-fractionated dialysis*) i el va provar en un humà per primera vegada l'any 1924, encara que sense èxit<sup>5</sup>.

Un avenç substancial en aquestes recerques fou la millora de l'element dialitzador, que s'esdevingué quan William Thalhimer (1884-1961) decidí utilitzar la cel·lofana com a membrana dialitzadora en experiments amb gossos el 1937<sup>5</sup>. Aquests experiments convenceren alguns investigadors per provar-ho en humans; així ho van fer l'holandès Willem Kolff (1911-2009), el canadenc Gordon Murray (1894-1976) i el suec Nils Alwall (1906-1986). Per fer-ho possible, construïren un aparell amb un tub de cel·lofana per on feien passar la sang heparinitzada. Aquests dos avenços, la cel·lofana i l'heparina, permeteren l'ús experimental en humans.

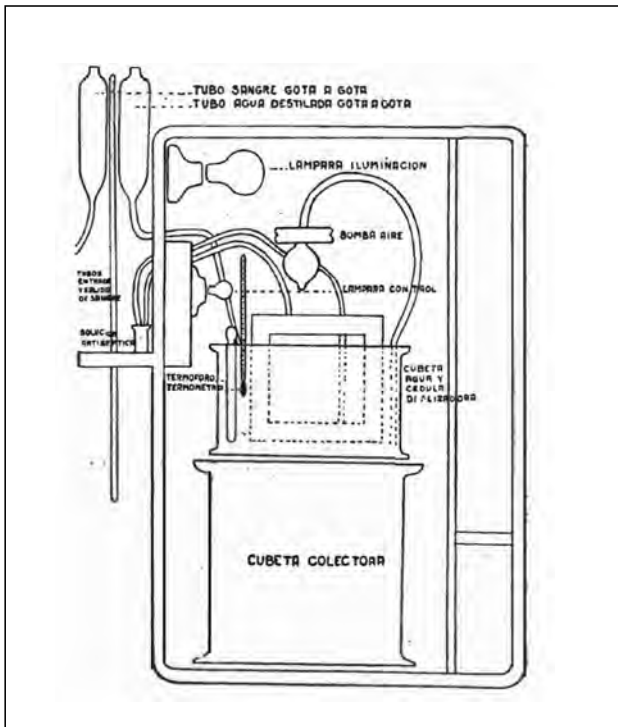
Nogensmenys, és Kolff qui es considera l'autèntic inventor del ronyó artificial. Kolff va realitzar diverses proves entre 1940 i 1943 emprant un tub llarg de cel·lofana plegat al voltant d'un cilindre d'alumini –l'anomenat "tambor rotatori"–, que donava voltes dins d'un recipient ple de líquid de diàlisi. Després de diversos intents infructuosos, va aconseguir un tractament exitós en una pacient amb insuficiència renal aguda l'any 1943, en mig de la Segona Guerra Mundial<sup>5</sup>. Poc després, els equips d'Alwall i de Murray empraren estris similars per realitzar sessions d'hemodiàlisi amb èxit<sup>5,14</sup>. La diferència temporal entre els dos assoliments ha estat atribuïda al fet que Kolff no va fer mai experimentació animal i va anar directament als humans, mentre que Murray i Alwall sí la feren. L'aparell de Kolff va ser millorat per Alwall i ja va ser emprat de forma definitiva al Mount Sinai Hospital de Chicago a partir de 1947.

A la dècada de 1940, Catalunya estava patint les conseqüències de la Guerra Civil. Tot i així, Bartrina i Soler seguia els treballs de Kolff, però reconeixia que l'aparell que emprava tenia notables limitacions<sup>15</sup>. Els seus experiments amb gossos li mostraren que

podien provocar alteracions electrolítiques amb diàlisi de llarga durada, obligaven a una estricta supervisió per l'heparinització i podien produir hemorràgies i hemòlisis freqüents. Aquesta necessitat d'administrar heparina de forma contínua no estava exempta de riscos per la dificultat en el seu control. Bartrina<sup>15</sup> el criticava així: "A nuestro entender, el aparato de Kolff y sus similares no son perfectos ni mucho menos. Aparte de lo engorroso de su aplicación, tienen sus fallos en cuanto a inocuidad se refiere. Así, por ejemplo, aplicado a dosis masivas, o sea diálisis de



**Figura 3.** Cèl·lula dialitzadora del primer aparell de Bartrina, en visió frontal (superior) i lateral (inferior)<sup>15</sup>.

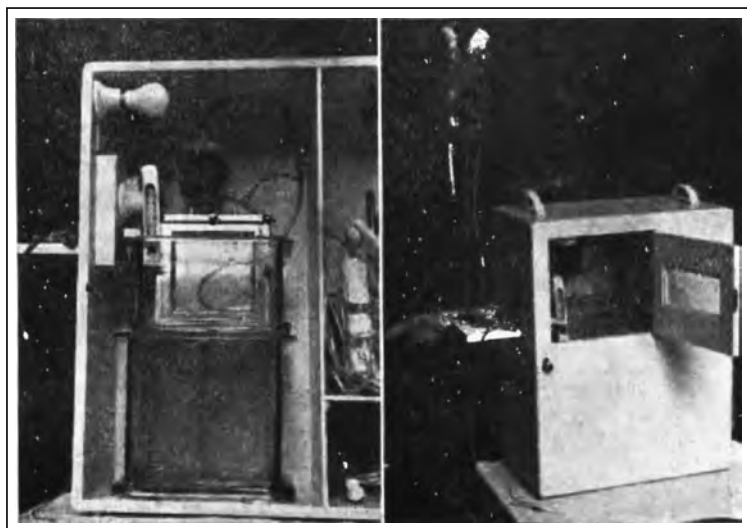


**Figura 4.** Esquema de l'aparell que Bartrina emprà inicialment com a ronyó artificial<sup>15</sup>.

larga duración, altera el balance electrolítico; requiere, además, mucha vigilancia por parte del médico; los enchufes del aparato que, dada la fuerte heparinización de la sangre, pueden rezumar con mucha facilidad provocando una hemorragia lenta pero continua que, según confesión de los mismos autores, requiere muchísimas veces la aplicación del torniquete". No obstant això, Bartrina va voler provar el mateix tipus de diàlisi de Kolff, sense massa èxit<sup>15</sup>: "Quisimos experimentar por nosotros mismos dicha diálisis, y para ello construimos un aparato rudimentario, el cual, en síntesis, consistía en un tambor de madera enrejada y sobre el cual arrollamos un tubo de acetato de celulosa; una de las extremidades de dicho tubo se empalmaba a la arteria femoral de un perro y la otra en la vena femoral del

mismo, movilizandó la sangre mediante una jeringa de transfusión; previa heparinización de dicho perro y del líquido contenido dentro del tubo, introducíamos el tambor con el tubo de celofán dentro de un baño con agua destilada, a la que agregamos los electrolitos indispensables y que, por lo tanto, no nos interesaba que se perdieran con la diálisis". Els experiments de Bartrina no foren acompanyats per l'èxit donada la mala qualitat de la cel·lofana que utilitzava (que no era pura i, per tant, amb baix poder dialitzador), les conseqüències de l'heparinització contínua i la dificultat afegida d'omplir el tub de cel·lofana sense que hi quedés una sola bombolla d'aire. Això el portà a pensar en modificar les tècniques de Kolff i Murray, bàsicament per poder fer una diàlisi sense heparinització.

Bartrina va resoldre el problema emprant sang citratada. Ara bé, això suposava que la diàlisi havia de fer-se desconnectada del pacient. En les seves paraules<sup>15</sup>: "A mi entender, era lo mismo dializar sangre circulante a través de un tubo, que dializar sangre citratada en menor cantidad, pero con más tiempo de contacto con el baño, el suficiente para obtener una diálisis total de la muestra de sangre; reintegrar esta sangre una vez purificada otra vez en el organismo, extraer una nueva muestra de sangre y así sucesivamente las veces que sean necesarias para obtener una cifra de urea normal". El procediment podia ser més lent que el de Kolff, encara que en mans del grup de Bartrina no era així, i millorava la seguretat del pacient en evitar l'heparinització. Així, l'any 1949 construí un altre aparell que anomenà "cèl·lula dialitzadora" (Fig. 3), que consistia en dues fulles d'acetat de cel·lulosa pur amb un marc de metall, on quedaven ben adherides, i amb una capacitat de 400-500 ml amb una superfície de contacte de 800 cm<sup>2</sup> (Fig. 4 i 5). La cèl·lula portava dos orificis a la part superior, per on passaven els tubs d'entrada i de sortida de sang i aire. La sang citratada es posava dins d'una cubeta amb cinc litres de líquid, que permetia que



**Figura 5.** Aparell original de Bartrina ("ronyó de Bartrina"), obert (esquerra) i tancat en funcionament (dreta)<sup>15</sup>.

l'aigua entrés en contacte amb tota la superfície de la membrana. El líquid dialitzador estava format per aigua destil·lada amb clorur sòdic, clorur potàssic, bicarbonat sòdic i glucosa, amb concentracions similars a les sanguínies, per evitar diferències en la pressió osmòtica. L'aparell també tenia un termòmetre i un termòfor per mantenir la temperatura entre 37 °C i 40 °C, una bomba d'aire per oxigenar el líquid i remoure'l i una altra bomba que el renovava constantment. El procés dialític es mantenia durant dues hores; després, la sang es reinjectava al pacient, s'extreien 500 ml més i se seguia el mateix procediment. Aquest es feia totes les vegades que calia fins obtenir un valor normal o quasi normal d'urea. Era, de fet, un mètode dialític que seguia els principis del que havia realitzat Haas i que també havia provat inicialment Kolff, abans de passar-se a l'hemodiàlisi contínua. Se'l coneixia com mètode de diàlisi fraccionada.

Bartrina publicà un article on descrivia aquest aparell (que es coneixeria com "ronyó de Bartrina") i el procediment, així com els primers quatre pacients

sotmesos a hemodiàlisi a Espanya (Fig. 6). La realització de diverses experiències al laboratori mostraren que l'aparell reduïa ràpidament la concentració sanguínia d'urea, creatinina, àcid úric, sodi, calci, fòsfor i fenols, mentre que el pas de les proteïnes sèriques era més difícil. Els resultats preliminars mostraren que el sistema era segur i es va passar a realitzar proves en humans. Bartrina<sup>15</sup> va descriure la utilització del seu aparell en quatre pacients amb insuficiència renal greu i demostrà la seva eficàcia per reduir les urèmies, encara que no per millorar el pronòstic, excepte en un cas. El procediment també era segur en humans i no causava reaccions adverses importants, excepte alguns accessos febrils per pirògens, que eren tractats sense problemes. D'aquestes primeres experiències, Bartrina establí les bases de les indicacions del ronyó artificial basades en els casos d'urèmia reversible on es sospitava que hi havia parènquima renal suficient per recuperar la funció després del procediment dialític. Però també afegia que "en el caso de que sospeche que no puede existir esa reversibilidad, la aplicación del riñón artificial siempre puede ser beneficiosa, pues no sabemos hasta qué punto llega el límite de esta reversibilidad"<sup>15</sup>.

El principal avantatge del mètode de Bartrina era que només calia citratar la sang per anticoagular-la i no era necessària l'anticoagulació del pacient amb heparina, sempre complexa. El desavantatge més important era la lentitud en eliminar els soluts de la sang i, per tant, una baixa eficiència. Inicialment, el mètode de Bartrina emprava tubs de cel·lulosa, però més tard va emprar una "cèl·lula" de placa plana que se submergia en el bany de dialitzat.

El mes d'octubre de 1950 Bartrina presentà el seu aparell al Congrés de l'Associació Francesa d'Urologia i l'any següent publicà els resultats de 14 pacients amb urèmia de diverses etiologies que havia tractat<sup>16</sup>. Mostrava que el sistema era segur i que tenia uns efectes terapèutics remarcables. Bartrina ho descrivia així: "Produce una baja notable de la concentración de



la urea en la sangre y de las cifras de la xantoproteína, más de lo que matemáticamente es posible. Por tanto, existe un efecto biológico y terapéutico de la sangre dializada, por producir la disminución de productos tóxicos que sobrecargan el riñón por un estímulo del mismo. Este, reposado y descargado, inicia la diuresis. He aquí que el verdadero éxito de la aplicación del riñón artificial es en los casos en que los fenómenos de uremia son reversibles; entonces el individuo puede sobrevivir, siempre que se mantenga el balance hidroelectrolítico y se evite cualquier perturbación circulatoria". Aquesta mateixa sèrie va ser publicada posteriorment a *La Presse Médicale*<sup>17</sup> i a un número monogràfic de *Zeitschrift für Urologie*<sup>18</sup>.

Un any després, Bartrina publicà també a *La Presse Médicale* una nova revisió que incloïa 53 pacients amb insuficiència renal aguda o crònica<sup>19</sup>. En aquest article explicava que "La dénomination 'rein artificiel' appliquée au système de l'hémodialyse fractionnée peut donner lieu à quelques confusions; il semble, en effet, que l'on sous-entende par là que le rein artificiel soit le remplaçant du rein pathologique, alors qu'en réalité il n'en est pas ainsi. En réalité, le rein artificiel aide le rein dans sa fonction et il est absolument indispensable pour que l'application de l'hémodialyse soit efficace, qu'il existe du parenchyme rénal en quantité suffisante pour que le rein puisse reprendre sa fonction".

Després de les seves experiències, Bartrina arribà a la conclusió que el seu aparell no podia suplir un ronyó completament afuncional<sup>19</sup>. En aquesta revisió va dividir els pacients en quatre grups: urèmia extrarenal, lesions renals irreversibles en la seva fase final, lesions renals cròniques amb una part de parènquima renal conservat i lesions renals agudes reversibles. En el primer grup s'assolí un èxit del 100%, ja que es tractava de pacients sense lesions renals. En el segon no s'observà cap benefici terapèutic. En el tercer grup es podia millorar les urèmies i prolongar la vida dels pacients durant mesos amb un control adequat de les primeres. En el



**Figura 6.** Primera pàgina de la publicació de Bartrina, l'any 1950, a la revista *Medicina Clínica* on descrivia el ronyó artificial de la seva invenció (que es coneixeria com "ronyó de Bartrina") i els primers pacients tractats<sup>15</sup>.

quart grup, el de les lesions reversibles, l'hemodiàlisi permetia una recuperació completa dels pacients. Bartrina va concloure que les urèmies de causa extrarenal i les reversibles es beneficiaven molt de l'hemodiàlisi mentre que en els pacients amb només una part conservada del parènquima renal podia ser un tractament pal·liatiu durant un temps. En definitiva, va concloure que el ronyó artificial no era un tractament de darrera hora ja que li calien dues condicions

indispensables, el temps d'evolució i l'existència d'almenys una part del parènquima funcional.

Dos anys després, Bartrina publicà les seves reflexions basades en l'experiència de 200 pacients tractats<sup>2</sup>. Defenia l'eficàcia i la innocuïtat del seu mètode de diàlisi fraccionada, comparant-lo amb els riscos de l'hemodiàlisi contínua, especialment per la necessitat de l'heparinització contínua. En aquest article també es referí al que s'anomenà "fenomen de Bartrina", que feia referència a l'observació de la disminució de la urèmia més enllà de la realització de l'hemodiàlisi, que Bartrina atribuï a l'activació de la funció renal en el parènquima encara actiu ("Lors du dernier Congrès de la Société d'Urologie de la Méditerranée Latine, réuni à Evian, j'eus l'honneur que le Professeur Fabre [Toulouse], président de ce Congrès, propose la dénomination de 'Phénomène de Bartrina' à ce phénomène de la diminution rapide de l'urée sanguine après hémodialyse; cette proposition fut accordée à l'unanimité"). Anàlogament, descriví el "fenomen paradoxal de Bartrina", quan apareixia un augment de la urèmia després de l'hemodiàlisi en ronyons completament afuncionals, que explicà pel pas d'urea dels teixits a la sang, al disminuir la urea a la sang després de l'hemodiàlisi. En aquest mateix article, Bartrina va descriure una modificació del seu ronyó artificial per l'afegit d'un flascó d'oxigen que es connectava directament a l'interior de la cèl·lula dialitzadora. La hiperpressió mitjançant el flux d'oxigen permetia una aportació addicional d'aquest gas i una reducció important del temps necessari per a depurar la sang. Així es passava d'una hora per dialitzar 1 g d'urea a només 15 minuts.

En els 200 pacients tractats, Bartrina determinà que en 103 les xifres d'urea plasmàtica es normalitzaren, en 48 hi havia hagut una reducció de la urèmia, però per sobre dels valors normals, i en 49 no hi havia hagut cap efecte positiu. Una dada interessant era l'observació que en 46 de 77 pacients amb nefritis crònica es

mostrà la normalització de la seva urèmia. Bartrina assenyalava les seves conclusions<sup>2</sup>: "L'expérience acquise dans la pratique de 200 cas d'hémodialyse avec une technique et un appareillage personnels, nous permet de rectifier deux erreurs: premièrement sur le danger du traitement; deuxièmement, sur l'application tardive. L'hémodialyse fractionnée est inoffensive et doit s'appliquer dès le début, car les facteurs temps et malade sont essentiels".

El ronyó artificial de Bartrina fou utilitzat fora de Catalunya. Així, Ledent i col·ls.<sup>20</sup> l'empraren a Brussel·les per tractar dos casos d'insuficiència renal aguda per transfusió de grup incompatible i observaren un resultat positiu i un de negatiu. La seva conclusió, però, fou positiva. També va ser emprat en les primeres diàlisis realitzades a Hongria, on András Németh i col·ls.<sup>21</sup> les van fer emprant una modificació de l'aparell de Bartrina, l'any 1953, que consistia en emprar dues cèl·lules en lloc d'una i augmentar la superfície d'intercanvi de 800 a 2.000 cm<sup>2</sup>. També a Nàpols, Francesco Sorrentino va utilitzar l'aparell de Bartrina amb alguns canvis<sup>22</sup>. Va fer servir dues bombes, per entrada i sortida, de manera que el procés de diàlisi fos continu, i va emprar heparina en lloc de citrat per a la coagulació. Finalment, va usar un corrent elèctric per afavorir l'eliminació dels electròlits però, tot i això, l'eficàcia del dialitzador era baixa.

Malgrat aquestes modificacions a partir del model original de Bartrina, els ronyons artificials amb diàlisi fraccionada no van acabar de tenir èxit i foren substituïts en poc temps pels de diàlisi contínua de circuit tancat. Les raons van ser esgrimides per Sorrentino i Sorrentino<sup>23</sup>: "L'hemodiàlisi extracorpòria de circuit obert depura mínimament l'organisme i seria inútil esmentar-la si no aconseguís igualment els resultats estimulants un mecanisme encara desconegut de l'organisme del pacient. En compensació és, a més, menys lesiva que la de circuit tancat i pot ser emprada més fàcilment i a gran escala, però els seus resultats són

inferiors als de l'hemodiàlisi extracorpòria tancada". Molt probablement, Bartrina també es va acabar convençant que el seu ronyó havia perdut interès davant dels nous mètodes d'hemodiàlisi, tot i que en la seva darrera publicació sobre aquest tema es mantenia ferm<sup>3</sup> i mostrava, fins i tot, una imatge més moderna del seu aparell (Fig. 7).

No hi ha una coincidència a la bibliografia sobre l'autoria de la primera hemodiàlisi realitzada a Espanya. En algunes publicacions internacionals, com el reconegut llibre de Cameron<sup>5</sup> o una revisió històrica sobre els hemodialitzadors<sup>24</sup>, queda clar que Lluís Bartrina va ser el primer en realitzar-ne. Coincideixen aquests autors amb el que hem explicat anteriorment: Bartrina va presentar el seu aparell l'octubre de 1950 i aquell mateix any va publicar els resultats dels primers pacients que havia tractat. Alguns autors consideren, en canvi, que la primera hemodiàlisi fou realitzada per Emili Rotellar a l'Hospital Dos de Maig de Barcelona, aleshores Hospital de la Creu Roja, l'any 1957, emprant un model de Kolff modificat pel propi equip<sup>14</sup>. Per Cameron<sup>5</sup>, però, Rotellar començà a fer-les quan va crear la unitat d'hemodiàlisi a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau el febrer de 1957. Rotellar emprà un aparell modificat del de Kolff per reduir el risc de trombotosi, així com una bomba dissenyada especialment per reduir el traumatisme de les cèl·lules sanguínies<sup>25-27</sup>. Dos anys després començaren a fer-se diàlisis a l'Hospital Clínic de Barcelona i a la Fundación Jiménez Díaz de Madrid<sup>14</sup>. Això suposà la consagració de l'ús de l'hemodiàlisi a Espanya.

Sorpren, en qualsevol cas, les nul·les referències al ronyó de Bartrina en publicacions espanyoles més recents<sup>14,28</sup>, especialment perquè aquest aparell, a més de les publicacions esmentades, va ser el tema de múltiples conferències i presentacions a congressos, nacionals i estrangers, àmpliament citades i comentades a la premsa de l'època. Cal recordar que Lluís Bartrina fou convidat al primer simposi sobre ronyó artificial, fet a

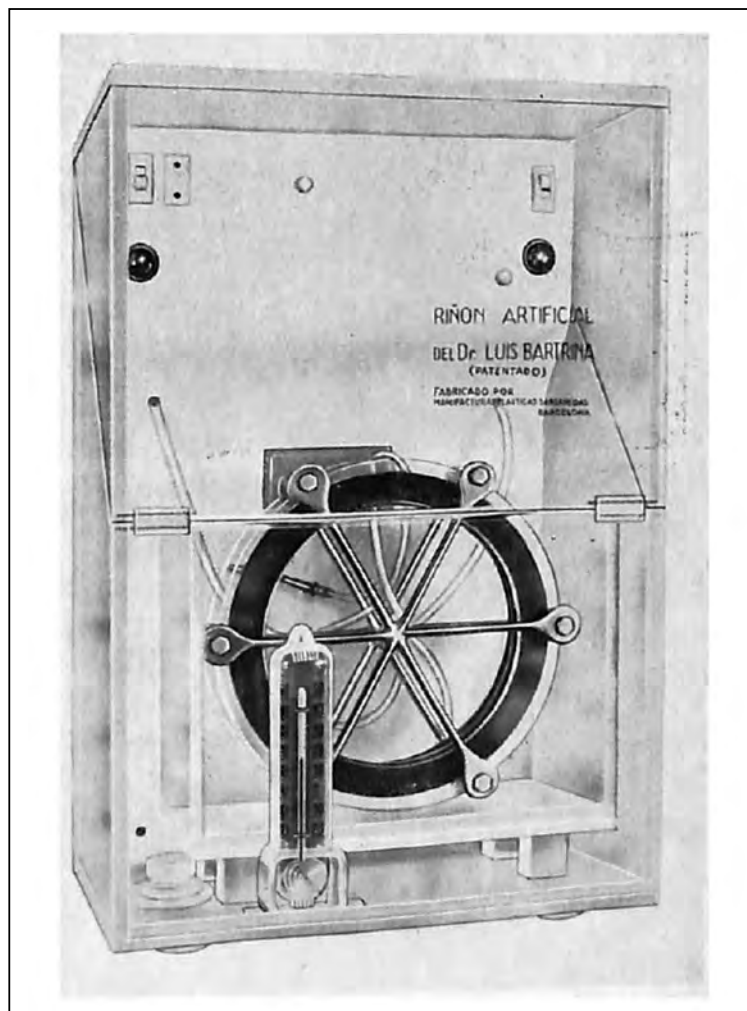


Figura 7. Darrera versió (any 1958) del ronyó artificial de Bartrina<sup>3</sup>.

Lugano l'any 1954<sup>29</sup>. També va participar en congressos de diferents societats a París, Düsseldorf, Aquisgrà, Rapallo i Estocolm i l'any 1957 fou director del simposi internacional sobre ronyó artificial, juntament amb Willem Kolff i Nils Alwall, que es va celebrar a Torí. Com ja hem esmentat, es fa referència a aquestes aportacions de Bartrina en obres històriques d'autors estrangers sobre el tema<sup>5,24</sup>.

Considerem que Lluís Bartrina va fer prou mèrits per a no ser oblidat i que el fet que el seu mètode no persistís a llarg termini no invalida el seu paper de pioner



extraordinari en crear un aparell que va funcionar en uns temps poc propensos a la innovació tecnològica al nostre país. En la nostra opinió, el cas de Lluís Bartrina és

un exemple del que Oliver Sacks anomenà "escotomes històrics"<sup>30</sup>, una metàfora per descriure l'oblit en ciència, que vam analitzar amb detall en un altra ocasió<sup>31</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2021;104(1):16-22).

## Referències bibliogràfiques

1. Foz i Sala M, Llauredó i Miret E, Ramis i Coris J (coord.). Diccionari enciclopèdic de Medicina. 2<sup>a</sup> ed. Barcelona: Enciclopèdia Catalana; 2000. p. 1606; Ronyó de Bartrina. Diccionari enciclopèdic de medicina (DEMCAT). Versió de treball.  
Consultable a: <https://www.termcat.cat/es/diccionaris-en-linia/183/search/Bartrina?type=basic&condition=contains>. Accés el 14 d'agost de 2022.
2. Bartrina JM. Nouveaux apports sur le rein artificiel. *Presse Med*. 1955;63:589-90.
3. Bartrina JM. Nuevo aparato y nueva técnica. *Minerva Chir (Barc)*. 1958;13:1507-19.
4. Baños JE, Guardiola E. Els epònims de Josep Maria Bartrina i Thomàs. *Ann Med*. 2020;103:132-7.
5. Cameron JS. A history of the treatment of renal failure by dialysis. Oxford: Oxford University Press; 2002. p. 120-56.
6. Corbella i Corbella J, Calvet i Camarasa JM. Reculls iconogràfics. 25 anys de la promoció de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona de 1927 (1927-1952). Els metges representats en caricatura. *Gimbernat*. 2017;68:125-52.
7. Calbet i Camarasa JM. Luis Bartrina Soler. A: Diccionario biográfico español. Madrid: Real Academia de la Historia. Consultable a: <http://dbe.rah.es/biografias/29646/luis-bartrina-soler>. Accés el 14 d'agost de 2022.
8. Calbet i Camarasa JM, Corbella i Corbella J. Diccionari biogràfic de metges catalans. Vol 1. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana, Seminari Pere Mata, Universitat de Barcelona, Editorial Rafael Dalmau; 1981. p. 68-9.

9. Necrològica. Luis Bartrina Soler. La Vanguardia. 21 de desembre de 1973. p. 36.
10. Bartrina L. La diatermia en la cirugia del càncer inoperable. Barcelona: Minerva; 1942.
11. Bartrina L. La uretoscopia como tratamiento de la blenorragia crónica. Barcelona: Albos; 1944.
12. Bartrina L. Tratamiento de las afecciones gènito-urinarias. Barcelona: Miguel Servet; 1948.
13. Abel JJ, Rowntree LG, Turner GG. On the removal of diffusible substances from the circulating blood by dialysis. Trans Assoc Am Physicians. 1913;58:51-4.
14. Hernando Avendaño L. Historia de la nefrología en España. Sant Cugat del Vallés: Pulso Ed.; 2012. p. 22-9.
15. Bartrina L. El riñón artificial. Nuevo aparato y nueva técnica. Med Clin (Barc). 1950;15:398-403.
16. Bartrina L. Catorce casos de aplicación del riñón artificial. Aparato y técnica personales. Medicamenta. 1951;9:247-51.
17. Bartrina L. Le rein artificiel. Un nouvel appareil et une nouvelle technique. Presse Med. 1952;60:48-51.
18. Bartrina L. Die künstliche Niere. Ein neur Apparat und eine neue Technick. Z Urol. 1954;Spec Issue:138-47.
19. Bartrina L. Le rein artificiel. Expériences et résultats. Presse Med. 1953;61:23-4.
20. Ledent J, Mombaerts J, Sauvage R, van Frank R. Application du rein artificiel de Bartrina à deux cas d'insuffisance rénale aiguë par transfusion hétérogrupe. Acta Urol Belg. 1956;24:90-6.
21. Németh A, Pintér I, Gál G. Eine einfach Kunstniere. Z Urol. 1956;49:535-45.
22. Sorrentino F. Die künstliche electrodialytische Niere mit geschlossenem Kreislauf. Z Urol. 1958;9:505-9.
23. Sorrentino M, Sorrentino F. La selettività dell'emodialisi extracorporea: proposta di nuovi metodi. Minerva Chir. 1958;13:1547-9.
24. Twardowski ZJ. History of hemodialyzers' designs. Hemodial Int. 2008;12:173-210.
25. Rotellar E. Riñón artificial de circulación continua. Med Clin (Barc). 1957;29:48-52.
26. Rotellar E. Modificaciones del riñón artificial de Kolff. Minerva Chir (Barc). 1958;13:1541-2.
27. Rotellar E. 13 casos de insuficiencia renal aguda grave, tratados con riñón artificial. Med Clin (Barc). 1959;32:327-36.
28. Ocharan-Corcuera J. 53 años de diálisis. Dial Traspl. 2010;31:70-1.
29. Fogazzi GB. May 1954: the first ever symposium on the artificial kidney. Nephrol Dial Transplant. 2003;18:1726-30.
30. Sacks O. Scotoma: forgetting and neglect in science. A: Hook EB, ed. Prematurity in scientific discovery: on resistance and neglect. Berkeley: University of California Press; 2002. p. 70-84.
31. Casas J, Guardiola E, Baños JE. Los escotomas como metáfora en la obra de Oliver Sacks. Rev Neurol. 2018;67:187-91.

# Josep Maria Bartrina i Thomàs. Els epònims de Josep Maria Bartrina

## Els epònims

**Sonda de Bartrina.** Coneguda també com catèter prostàtic de Bartrina, catèter uretral de Bartrina o, simplement, catèter de Bartrina, és un instrument per al sondatge de les vies urinàries que permet travessar les obstruccions causades per la hipertròfia prostàtica. Fou descrit per Bartrina l'any 1903. El disseny d'aquesta sonda es basa en la seva teoria que la uretra es trobava aplanada per la compressió prostàtica i que el problema de la retenció urinària no era causat exclusivament per l'obstrucció<sup>1</sup>.

**Teoria de Motz-Bartrina.** Teoria segons la qual els abscessos perineals i els flegmons difusos d'origen uretral no es deuen a un trencament mecànic de la uretra, amb la conseqüent extravasació d'orina, sinó que, en molts casos, es deuen a la inflamació i supuració de les glàndules periuretrals com les de Cowper, les de Littré, les intrabulbars aberrants de Cowper i les prostàtiques<sup>2</sup>.

**Glàndules de Bartrina-Motz.** Diverses publicacions fan referència, amb aquest nom, a unes glàndules periuretrals<sup>3-6</sup>.

## Josep Maria Bartrina i Thomàs, l'home

Josep Maria Bartrina i Thomàs (Fig. 1) va néixer a Barcelona el 27 de desembre de 1877. Una part de la seva infantesa la passà a Mataró, on la seva família es traslladà quan ell tenia nou anys. Interessat per les arts, el 1894 es matriculà als estudis d'Arquitectura, però només en va cursar un any. La raó d'aquest canvi d'opinió provingué de la intervenció d'un amic de la família, Joaquín Albarrán i Domínguez (1860-1912), un important uròleg d'origen cubà però que havia estudiat a Barcelona abans de traslladar-se a París, on feu les contribucions professionals més importants. Albarrán tingué una llarga influència sobre Bartrina; va ser ell qui li va aconsellar que estudiés Medicina, cosa que així va fer des de l'any 1895<sup>4,7</sup>.

Bartrina va ser un estudiant brillant. Aviat esdevingué alumne intern i guanyà el premi "Reina Regente" amb el



**Figura 1.** Josep Maria Bartrina i Thomàs (1877-1950).

treball *Necesidad de armonizar el desarrollo psíquico con el fisiológico en la primera y la segunda enseñanza*. Es va graduar l'any 1900 i, poc després, fou nomenat professor ajudant<sup>8</sup>. Realitzà els estudis de doctorat i va assolir el grau de doctor a la Universidad Central de Madrid l'any següent, amb la tesi *Exploración renal*<sup>9</sup>, que tingué un gran impacte perquè fou una de les millors aportacions sobre el tema a la bibliografia espanyola de l'època, gràcies a una anàlisi detallada de les possibilitats exploratòries, tant des de l'àmbit anatòmic com del funcional<sup>10</sup>.

De 1900 a 1902 es formà en urologia a l'Hôpital Necker de París, sota el mestratge del professor Jean Casimir Félix Guyon (1831-1920), un dels cirurgians més prestigiosos del seu temps, i de Joaquín Albarrán, a qui ajudava a més en la seva consulta privada<sup>8</sup>. Es va formar també en cirurgia general amb Paul Jules Tillaux (1834-1904) i Louis-Félix Terrier (1837-1908)<sup>9</sup>. La seva feina a França va ser reconeguda l'any 1902 amb l'ingrés a l'Acadèmia Francesa d'Urologia. També treballà amb el laboratori d'anatomia patològica de Boleslas Motz (1865-1935), un brillant metge polonès que treballava amb Guyon i Albarrán i que fou catedràtic d'urologia quan va tornar a Polònia. Bartrina i Motz van descriure conjuntament unes glàndules periuretrals, així com la clínica de les periuretritis<sup>7,8</sup>. Va col·laborar al capítol d'anatomia patològica de la pròstata del llibre *Medicine opératoire des voies urinaires* de Joaquín Albarrán publicat l'any 1902, que conté diverses il·lustracions de Bartrina, que era molt bon dibuixant<sup>7,8</sup>.

La seva tasca assistencial va continuar a Barcelona, a l'Hospital de la Santa Creu, on va ser nomenat metge del Servei de Cirurgia el 1906, i on també va tenir de mestre un uròleg, Gabriel Estapé<sup>3</sup>. Només cinc anys després, Bartrina va guanyar la càtedra de Patologia Quirúrgica de la Facultat de Medicina de Granada i, l'any següent, la de Barcelona per concurs de trasllat, succeint Francesc Rusca i Domènech<sup>3,10</sup>. En aquells anys, l'altra

càtedra de Patologia Quirúrgica l'ocupava Antoni Trias i Pujol<sup>11</sup>.

Bartrina es dedicà inicialment a la cirurgia general, on va ser un pioner de la cirurgia gàstrica reglada, influït per la introducció del mètode antisèptic a Europa uns anys abans. Més tard, sense abandonar-la, va orientar la seva pràctica professional a la urologia. Es convertí així en un dels seus impulsors principals a Catalunya i un dels defensors de la urologia com a especialitat. Va ser un dels primers cirurgians en practicar cateterismes ureterals endoscòpics i cistoscòpies i un defensor de la realització de les prostatectomies per via hipogàstrica<sup>3,8</sup>.

De la precocitat de la dedicació de Bartrina a la urologia n'és una mostra la seva participació al primer Congrés de l'Associació Internacional d'Urologia, celebrat a París l'any 1908. L'Associació havia estat una iniciativa de Guyon i Albarrán l'any 1907 i va ser presidida pel primer fins el 1914. En aquella ocasió Bartrina va presentar dos comunicacions, "A propósito de las retenciones vesicales" i "Contribución al estudio de la fisiología normal de la próstata"<sup>12</sup>. En aquell mateix congrés, Bartrina va ser nomenat membre de l'Associació.

En l'àmbit institucional, Bartrina fou soci fundador de la Asociación Española de Urología (1911) i president de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques (1913-1915) (Fig. 2); el 1915 ingressà com acadèmic numerari a la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona, amb el discurs *Notas sobre cirugía gástrica. Afecciones benignas y gastroduodenales*. En els anys següents, el seu quefer professional va ser reconegut amb distincions com ara l'elecció com a president de la Societat Internacional d'Urologia, el nomenament com a Oficial de l'Ordem Militar de Sant'Iago da Espada, a Portugal, i com a Chevalier de l'Ordre National Légion d'Honneur, a França. L'any 1949 va presidir el VIII Congrés de la Societat Internacional d'Urologia, que va tenir lloc a Barcelona. Fou membre honorari de les societats francesa i italiana d'urologia i de la francesa de cirurgia<sup>10</sup>.



**Figura 2.** Retrat de Josep Maria Bartrina i Thomàs que s'exposa a la seu de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, de la qual en fou President de 1913 a 1915.

Entre els seus llibres més importants destaquen *Exploración renal* (1902), *Tratamiento de la hipertrofia de próstata* (1904), *Notas sobre cirugía gástrica: afecciones benignas gastroduodenales* (1915), *Cirugía gástrica* (1915), *Tratamiento de los tumores de la vejiga* (1918) i *Tratado de urología clínica y quirúrgica* (1954), que ell començà i que acabà el seu fill Josep Maria Bartrina i Calvo<sup>3,10</sup>.

L'any 1928 es diagnosticà a si mateix un càncer de laringe després de patir una afonia mantinguda. Fou intervingut per Antonio García Tapia (1875-1950), qui li practicà una laringectomia total l'any següent; tot i això,

utilitzant un aparell de fonació aconseguí reprendre les classes i la seva vida professional. Bartrina també patí altres problemes de salut, entre els quals hipoacúsia greu, perforació gàstrica i perforació d'un diverticle sigmoide. Membre de la Lliga Catalana, durant la Guerra Civil romangué a Barcelona<sup>9</sup>.

Josep Maria Bartrina fou un pintor i dibuixant reconegut, que es formà a l'Escola d'Art del pintor Pere Borrell. Els seus dibuixos científics van ser inclosos a obres d'Albarrán. També va exposar paisatges i bodegons a diverses sales d'exposicions de Barcelona<sup>3</sup>. Es va jubilar l'any 1949; va finir el 20 de juny de 1950 a Barcelona.

### **Els epònims de Bartrina**

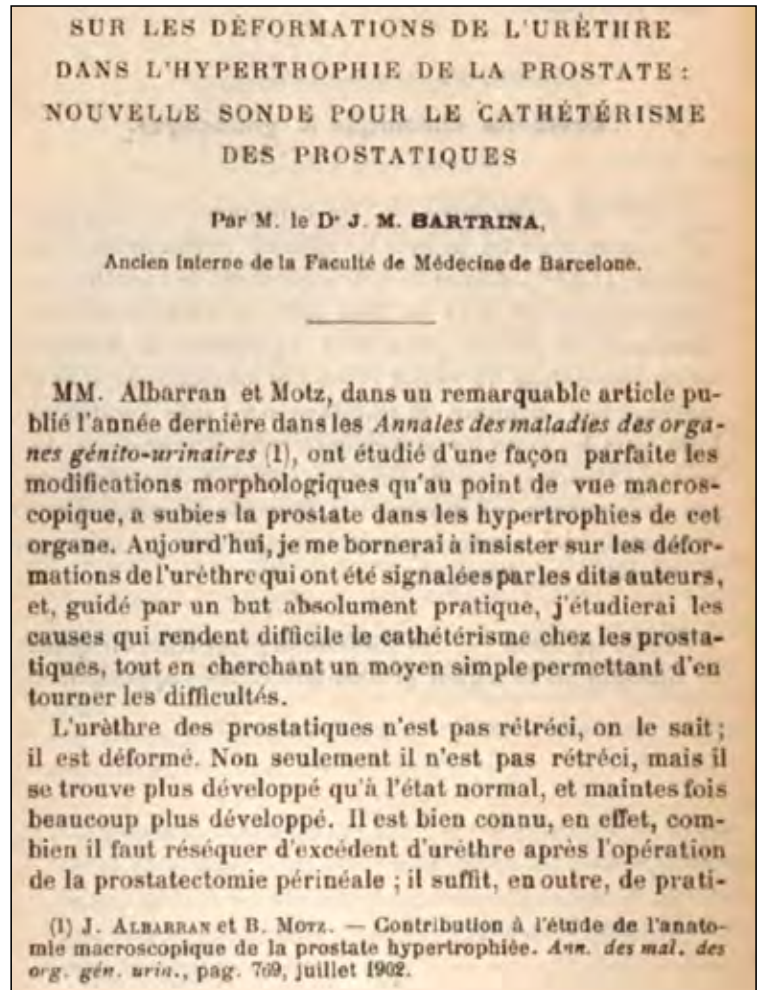
#### **Sonda de Bartrina**

És molt probable que la primera descripció d'aquesta sonda la fes Bartrina al XIV Congreso Internacional de Medicina, que se celebrà a Madrid l'abril de 1903. En el seu número del mes següent, *The Lancet* feia un comentari de l'esdeveniment i incloïa una detallada explicació de la ponència de Bartrina<sup>13</sup>. El corresponal de la revista recollia només quatre ponències de la secció de cirurgia, una d'elles la de Bartrina. Explicava que la seva presentació anava dirigida a descriure les alteracions de la forma de la uretra en la hipertròfia prostàtica i que descrivia un catèter útil en aquestes situacions. L'argument de Bartrina era que la uretra no estava comprimida sinó que, en realitat, canviava la seva forma. Així, la uretra prostàtica estava allargada. Aquests canvis depenien de la hipertròfia prostàtica: si el lòbul mig era l'engrandit, la uretra es doblegava; però si l'afectació era dels lòbuls laterals, s'aplanava. Aquesta darrera afectació era sempre present ja que la hipertròfia mai es limitava al lòbul mig. Assenyalava que aquesta opinió era compartida per Albarrán i Motz, que ho havien publicat l'any abans<sup>14</sup>. A més, si els lòbuls laterals estaven hipertrofiats de forma diferent, aleshores la llum uretral podia tenir formes diverses i arribar a



assemblar-se a una creu o a una 's' cursiva. Aquests raonaments sobre la diferent afectació uretral, en funció de la hipertròfia prostàtica, permetien entendre les dificultats trobades en el cateterisme realitzat per buidar la bufeta urinària en pacients amb hipertròfia prostàtica. Segons Bartrina, el plec de la uretra no era el problema, ja que el catèter el podia travessar i arribar a la bufeta sense problemes. Tanmateix, l'aplanament de la uretra dificultava la canalització amb una sonda normal. Per poder-lo superar, Bartrina proposava un catèter aplanat de banda a banda amb una incurvació sobtada cap al final, prop de l'apex. Els resultats amb l'ús d'aquest catèter serien molt bons perquè permetrien passar sondes del 23 o del 25 per on només passaven sondes franceses tradicionals del 14 o del 16<sup>13</sup>.

Aquell mateix any, Bartrina publicava l'article on explicava amb detall la invenció de la sonda i les bases fisiopatològiques del seu disseny<sup>1</sup> (Fig. 3). Iniciava el seu treball referint-se a l'article d'Albarrán i Motz<sup>14</sup>, on assenyalaven les deformacions de la uretra secundàries a la hipertròfia prostàtica. Bartrina remarcava<sup>1</sup>: "Il est facile d'interpréter la cause de la difficulté du cathétérisme chez les prostatiques. Cette difficulté ne dépend pas exclusivement –je n'hésite pas à le dire– de la coudure de l'urèthre, car il serait toujours franchi par une sonde qui s'adapterait à la forme de cette coudure et qui suivrait la paroi uréthrale supérieure; à condition que la sonde ait la souplesse suffisante, elle pénétrerait infailliblement dans la vessie. [...] Je puis donc bien dire



**Figura 3.** Primera pàgina de l'article de Bartrina on descriu la utilitat de la seva sonda, publicat a *Annales des Maladies Génito-Urinaires* l'any 1903<sup>1</sup>.



**Figura 4.** Catèter de Bartrina; imatge publicada a *Annales des Maladies Génito-Urinaires* l'any 1903<sup>1</sup>.



**Figura 5.** Pàgina del catàleg de *The Kny Scheerer Company* de Nova York (1915) d'instruments urològics per a homes. La sonda de Bartrina (*Bartrina's catheter*) és la primera de la dreta<sup>17</sup>.

que l'aplatissement de l'urèthre compliquant sa coudure est la cause à invoquer pour s'expliquer la difficulté du cathétérisme des prostatiques”.

A continuació, Bartrina descrivia la sonda que havia inventat<sup>1</sup> (Fig. 4): “Il s'agit tout simplement d'une sonde

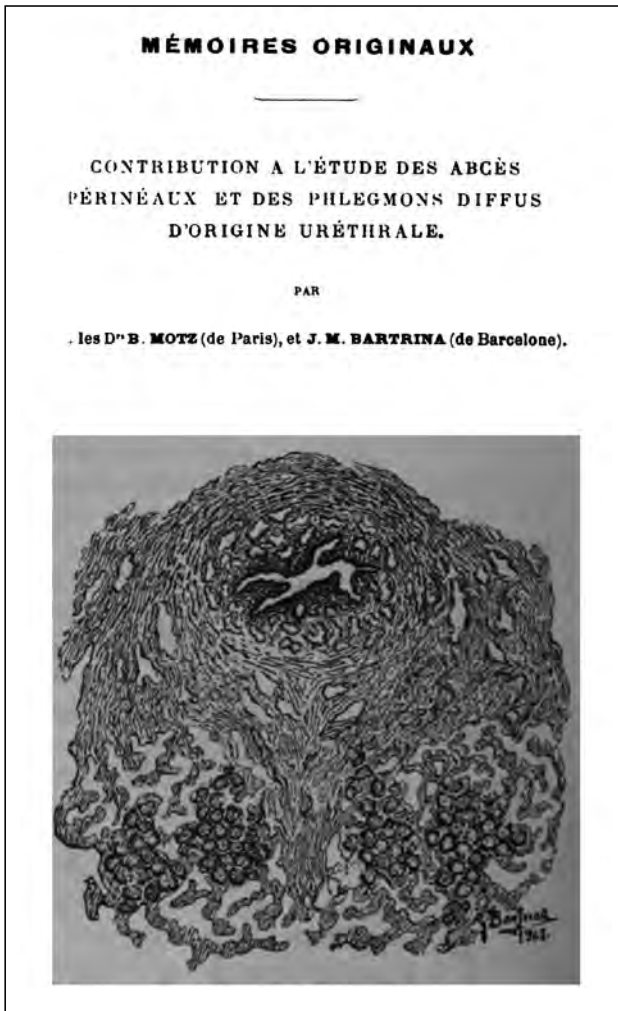
béquille en gomme, à angle prononcé et à bec long, mais, au lieu d'être ronde comme toutes les sondes en général, elle est aplatie en raison de l'usage spécial auquel elle est destinée”. Finalment, enumerava els avantatges de la seva sonda<sup>1</sup>: 1) s'adaptava a la forma del canal per on havia de passar; 2) no feia necessària la utilització de fiadors, que podien fer els cateterismes més difícils i dolorosos; el fet que la sonda fos més tova ho facilitava i, fins i tot, permetia que l'empessin els mateixos pacients en el cas que fos necessari; 3) la seva forma i la longitud del bec facilitaven que sempre segueixi la paret superior de la uretra; 4) s'adaptava millor a l'estructura virtual de la uretra, i 5) la sonda aplanada permetia acomplir millor les funcions de buidatge i de rentat. La sonda de Bartrina també s'ha conegut com catèter prostàtic de Bartrina, catèter uretral de Bartrina o, simplement, catèter de Bartrina.

La contribució de Bartrina va ser seguida amb interès a l'àmbit internacional. Pocs anys després es publicava una modificació de la sonda<sup>15</sup>, un dels llibres de referència de l'època ja citava la sonda de Bartrina<sup>16</sup> i s'incorporava als catàlegs d'instruments quirúrgics<sup>17</sup> (Fig. 5). L'any 1963 s'esmentava en un catàleg similar<sup>18</sup>: “The oval catheter is made in silk web in sizes 6-12 English gauge. It was devised by Bartrina of Barcelona, who found that a normal circular catheter was difficult to pass in certain cases where the urethra was laterally flattened”.

### **Teoria de Motz-Bartrina**

L'any 1903, Motz i Bartrina van publicar un article en què comentaven les seves troballes sobre els abscessos perineals i els flegmons d'etiologia uretral<sup>2</sup>. Descartant teories prèvies, que implicaven la sortida de l'orina als espais perineals, seguien les propostes de Hunter i d'Albarrán, que assenyalaven la important presència de teixit glandular, fins a descriure aquesta àrea perineal com un “carrefour glandulaire uro-genital”. Seguint la possible implicació glandular en la fisiopatologia dels





**Figura 6.** Imatge superior: Part de la primera pàgina de l'article on Motz i Bartrina van descriure la seva teoria<sup>2</sup>. Imatge inferior: Tall de la uretra bulbar, publicat en el mateix article<sup>2</sup>, amb les glàndules intrabulbars o glàndules aberrants de Cowper.

abscessos perineals, escriviren<sup>2</sup>: “En faisant nos recherches au musée Guyon, nous étions frappés du rôle que cette glande, ainsi que celles qui entourent l'urèthre, jouent dans les suppurations périnéales. Nous avons commencé l'étude méthodique de ces suppurations et nous avons vu que les lésions

destructives de la région périnéale, autrefois incompréhensiblement pour nous, s'expliquaient très facilement par la suppuration des différentes glandes qui entourent l'urèthre bulbaire et postérieure”.

En els seus estudis histològics de la uretra bulbar trobaren un teixit glandular als dos costats de la línia del mig, amb estructura histològica idèntica a la de les glàndules de Cowper, que anomenaren glàndules intrabulbars o glàndules aberrants de la glàndula de Cowper (Fig. 6). Motz i Bartrina analitzaren especialment la supuració de les glàndules de Littre, de Cowper i les intrabulbars. A la seva anàlisi, Motz i Bartrina es van veure especialment sorpresos per la presència de supuracions aïllades al mig del bulb uretral. Descartada la possibilitat d'una inflamació de les glàndules de Cowper (cowperitis) i la inflamació tuberculosa, mantenien la hipòtesi d'una afectació glandular i, específicament, de l'afectació de les esmentades glàndules aberrants de la glàndula de Cowper, de localització intrabulbar i que s'infecten de forma similar a les glàndules de Littre i de Cowper. Els autors es demanaven si<sup>2</sup>: “Les bulbites catarrhales doivent être très fréquentes et il est permis de se demander si les rétrécissements très prononcés qui siègent ordinairement au niveau du bulbe ne sont pas sous dépendance de l'inflammation des glandes intra-bulbaires qui entretiennent l'inflammation uréthrale”. D'aquests i d'altres estudis que presentaren en el seu article, Motz i Bartrina van concloure que els abscessos urinaris i les anomenades infiltracions d'orina eren, en realitat, conseqüència de les supuracions periuretrals de les diferents glàndules (Cowper, Littre, intrabulbars); això els permetia descartar la tradicional teoria de la ruptura mecànica de la uretra que faria pas a l'orina i a la formació d'abscessos i flegmons.

Les conclusions de Motz i Bartrina van ser considerades positivament i incorporades, amb el nom de teoria de Motz i Bartrina, a l'explicació de com l'anomenada fins aleshores infiltració d'orina era en realitat un flegmó bacterià difús, on l'orina no era l'agent causal sinó que es veia implicada de forma secundària<sup>19,20</sup>. Altres autors apuntaven en la mateixa direcció<sup>21</sup>: “Desde Motz y Bartrina se sabe que las supuraciones peri-uretrales tienen su punto de origen en las glándulas contenidas en la uretra bulbar y posterior. Estas supuraciones glandulares son el origen de los abscesos urinosos y de la infiltración de orina”.

### ***Les glàndules de Bartrina-Motz***

Diverses publicacions, en l'àmbit català, esmenten unes glàndules periuretrals amb l'epònim "glàndules de Bartrina-Motz". En l'article que Motz i Bartrina van escriure plegats<sup>2</sup> descriuen diferents glàndules i teixits uretrals i periuretrals (veure l'apartat anterior). Dissortadament, hores d'ara no hem trobat la publicació en què se'n va fer esment per primera vegada amb aquest nom ni la descripció detallada d'aquestes glàndules de Bartrina-Motz.

El 1983, Puigvert<sup>8</sup> esmentava la descripció per part dels autors esmentats de les glàndules subcervicals de la pròstata: "Bartrina trabajó con Motz, en el laboratorio de anatomía patológica anexo al Servicio de Urología y con este estudió y describió las glándulas subcervicales de la próstata y la esclerosis peri-uretral".

El 1952, però, en el discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Medicina<sup>7</sup>, no n'havia fet esment quan deia: "[Bartrina] sigue con Motz estudios e investigaciones en el laboratorio que este último dirige y ambos describen la histopatogenia de las glándulas periuretrales, revisan la anatomía patológica y clínica de las peri-uretritis". Per la seva part, Pedro i Pons, a l'esbós biogràfic sobre Josep Maria Bartrina que va escriure el 1953, al llibre publicat amb motiu de l'aniversari de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques<sup>5</sup>, deia: "Su nombre ha quedado además divulgado en todos los tratados de Urología por el descubrimiento de las glándulas periuretrales (glándulas de Bartrina-Motz) y por sus estudios sobre los accesos urinosos y periuretritis". Més recentment, Bruguera també n'ha parlat<sup>3,4</sup> i la Gran Enciclopèdia Catalana, en el capítol dedicat a la Urologia catalana, s'hi refereix<sup>6</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2020;103(3):132-7).

## Referències bibliogràfiques

1. Bartrina JM. Sur les déformations de l'urèthre dans l'hypertrophie de la prostate: nouvelle sonde pour le cathétérisme des prostatiques. *Ann Mal Org Genit Urin*. 1903;21:442-7.
2. Motz B, Bartrina JM. Contribution à l'étude des abcès périnéaux et des phlegmons diffus d'origine uréthrale. *Ann Mal Org Genit Urin*. 1903;21:1601-30.
3. Bruguera Cortada M. Els serveis d'urologia en els hospitals catalans. *Gimbernat*. 2017;68:153-64.
4. Bruguera Cortada M. Josep Maria Bartrina i Thomàs. Galeria de Metges Catalans. Consultable a: <http://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=EIG>. Accés el 14 d'agost de 2022.
5. Pedro Pons A. José M<sup>a</sup> Bartrina. A: Academia de Ciencias Médicas. Libro de Oro de la Academia de Ciencias Médicas publicado con motivo de su aniversario (1878-1953). Barcelona: Academia de Ciencias Médicas; 1953. p. 84-5.
6. Urologia. *Gran Enciclopèdia Catalana*. Consultable a: <https://www.enciclopedia.cat/ec-gec-0149506.xml>. Accés el 14 d'agost de 2022.
7. Puigvert Gorro A. Tumores de la vejiga. Evolución y fundamentos de la clasificación anatómico-clínica. Discurso para el ingreso en la Real Academia de Medicina de Barcelona por el académico electo Dr. Antonio Puivert Gorro. Leído en el acto de su recepción el día 20 de abril de 1952. Barcelona: Real Academia de Medicina de Barcelona; 1952.
8. Puigvert A. El profesor J. M<sup>a</sup> Bartrina Thomàs. *Actas Urol Esp*. 1983;7:83-4.
9. Calbet Camarasa JM, Corbella Corbella J. Diccionari biogràfic de metges catalans. Vol 1. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana, Seminari Pere Mata, Universitat de Barcelona, Editorial Rafael Dalmau; 1983. p. 69.
10. Díaz-Rubio M. Médicos españoles del siglo XX. 2.ª serie. Madrid: You & Us; 2003. p. 18-9.
11. Massons i Esplugas JM. La cirurgia a l'Hospital Clínic de Barcelona cap a meitat de la dècada de 1930. *Gimbernat*. 2006;45:79-85.
12. Pérez Albacete M, Tornero Ruiz J, Server Pastor G, Ponce de León Castell I. Participación española en los congresos de la Sociedad Internacional de Urología en el siglo XX. *Arch Esp Urol*. 2007;60:1029-46.
13. Anònim. The Fourteenth International Congress of Medicine. *Lancet*. 1903;161(4159):1404-11.
14. Albarrán J, Motz B. Contribution à l'étude de l'anatomie macroscopique de la prostate hypertrophiée. *Ann Mal Org Genit Urin*. 1902;20:769.
15. Brand AT, Aberd CM. Modification of Bartrina's catheter. *Lancet*. 1907;170(4375):29-30.
16. Portner E. Genitourinary diagnosis and therapy for urologists and general practitioners. St. Louis: C. V. Mosby Company; 1918. p. 85.
17. Anònim. Illustrations of surgical instruments of superior quality manufactured by the Kny-Scheerer Company. 20a ed. Nova York: Kny-Scheerer Company; 1915. p. 4.064.
18. Mitchell-Heggs FS, Drew HGR. The instruments of surgery. Springfield: Thomas; 1963. p. 300.
19. Churchman JW. Paraurethritis. An anatomic review, with a report of two cases. *JAMA*. 1905; Jan 14:124-8.
20. Watson FS, Cunningham JH. Diseases and surgery of the genito-urinary system. Vol. 1. Filadèlfia, Nova York: Lea and Fabiger; 1908.
21. Heresco P, Celiac M. Abcès urineux chez la femme. *Journal d'Urologie VI* (1). Citat a *Revista Clínica de Madrid*. 1915;7(16):155-6.

# Joaquim Codina i Vinyes. De la falguera *Pteris codinae* al gènere *Codinaea*, tot passant per alguns altres fongs

---

## Els epònims

***Pteris codinae*.** Falguera perenne de fins a 30 cm. Es troba a la zona del Pasteral, a La Cellera de Ter. Joaquim Codina la va trobar i estudiar el 1908 i, al principi, es pensà que era una espècie nova. Els botànics Cadevall i Pau l'anomenaren *Pteris codinae* en honor al seu descobridor. Més tard es confirmà que es tractava d'una falguera ja coneguda al sud d'Àfrica i alguns punts d'Àsia (*Pellaea calomelanos* o *Pellaea hastata*).

***Lepidella codinae*.** Bolet comestible de la família *Amanitaceae*. Descobert pel micòleg R. Maire, el batejà amb aquest nom en honor de Joaquim Codina. Es coneix també com *Amanita codinae*, *Armillaria codinae*, *Aspidella codinae* o *Saproamanita codinae*.

**Gènere *Codinaea*.** Gènere de fongs descobert i descrit per R. Maire el 1937, qui va dedicar-lo, amb aquest nom, a Joaquim Codina. Dins d'aquest gènere, Maire inclogué un nou fong que va batejar amb el nom *Codinaea aristata*.

---

### Joaquim Codina i Vinyes, l'home

Joaquim Codina i Vinyes (Fig. 1) nasqué a La Cellera de Ter (La Selva) el 20 de novembre de 1867<sup>1</sup>. Era fill de Ramon Codina i Callís, metge que durant quatre anys prestà servei a l'exèrcit carlí, i de Teresa Vinyes i Surroca. Acabà el batxillerat a Girona el 1885 i anà a Barcelona a estudiar medicina, on es llicencià el 27 de juny de 1891. En acabar els estudis tornà a la casa pairal, Can Vinyes (veure Nota), per exercir la medicina d'allà estant i hi va romandre tota la vida<sup>2-4</sup>.

A partir de 1906, influït pel naturalista d'Espinelves Marià Masferrer i, sobretot, pel botànic terrassenc Joan

Cadevall, s'afecionà a la botànica, a la qual es dedicà intensament, sense descuidar mai, però, la medicina<sup>4</sup>. Fruit d'aquella primera època fou la publicació, des de 1908 a 1910 –amb unes addicions posteriors el 1911–, al *Boletín del Colegio de Médicos de la Provincia de Gerona dels Apuntes para la flora de la Sella y su comarca*, important aportació a la flora catalana i model de floras locals, sobretot tenint en compte l'escassetat de mitjans de què disposava. Hi va incloure 1.032 espècies, d'un territori de només 15 km de radi, moltes de les quals eren fongs (en els quals s'especialitzava); a més de les característiques de cada planta, en moltes feia referència

als seus usos i a costums relacionats, així com a mals usos i als usos medicinals. S'afegí així un especial interès folklòric a l'interès botànic de l'obra, que es recollí en un únic volum, publicat també a Girona<sup>5</sup> (escrivia Codina en aquesta obra: "...diré que mi amigo el distinguido naturalista D. Mariano Masferrer que hace unos dos años vino á esta á pasar una temporada, fué quien me indicó la utilidad de este sport [...] Una vez iniciado en el mismo, pero no contando aún con fuerzas propias suficientes, he recurrido al distinguido botánico Dr. Juan Cadevall, de Tarrasa quien con escesiva amabilidad me ha solventado muchas dudas, corregido no pocos errores sufridos en la diagnosis de muchas especies y me ha alentado en el camino emprendido de esta no se si llamarla escentricidad ó afición por la botánica").

Aviat, però, es dedicà de ple a la micologia i el seu interès se centrà en l'estudi dels fongs. Establí llavors



**Figura 1.** Joaquim Codina i Vinyes (1867-1934).

relacions amb micòlegs de renom, com ara P. Hariot, de París, amb qui determinà el *Polyporus tunetanus* Pat., nou a Europa, i sobre el que escrigué dues notes: *Un bon bolet...*<sup>6</sup> i *À propos du Polyporus tunetanus Pat.*<sup>7</sup>.

Tot i la influència i l'amistat amb Cadevall, fou, però, Pius Font i Quer qui influí decididament en Joaquim Codina i l'encoratjà per tal que tirés endavant la seva obra i els seus estudis micològics; Codina en fou ja sempre més un col·laborador entusiasta.

El concepte que Font i Quer tenia de la botànica, i que aplicà com a director de l'Institut Botànic de Barcelona, englobava totes les plantes, incloses les no vasculars, que Linné havia anomenat *Cryptogamia*. En l'impuls de l'estudi d'aquestes plantes, estimulà la feina de micòlegs al nostre país, destacant entre ells Joaquim Codina, i portà a Catalunya grans experts com René Maire (1931 i 1933), Roger Heim (1932) i Rolf Singer (1934), dins del que anomenà Pla Quinquennal Micològic de Catalunya<sup>8</sup>. D'aquesta manera, amb Font i Quer, Maire, Heim i Singer, Codina realitzà nombroses excursions per Catalunya (Fig. 2) a la recerca de noves i antigues espècies, i contribuí de manera notable al coneixement i l'estudi dels fongs a casa nostra.

Abans, però, el 1922, la Junta de Ciències Naturals de Barcelona havia encarregat ja a Codina unes excursions micològiques per Catalunya, fruit de les quals sorgiren dos manuscrits *Ressenya d'una excursió micològica a la Vall d'Aran* i *Bolets de Sant Joan de les Abadesses*.

Uns anys després, el 1930, en l'obra *Introducció a l'estudi dels macromicets de Catalunya*<sup>9</sup>, considerada un treball fonamental i bàsic de la micologia catalana<sup>2</sup>, Codina i Font i Quer reuniren el catàleg més complet de fongs de Catalunya fins aleshores, amb 627 espècies.

La majoria de les publicacions de Joaquim Codina foren sobre aquests fongs, pels quals s'interessà com a botànic i com a metge. Entre els seus treballs trobem: *Un caso de intoxicación por la Armillariella mellea* (1912), *Envenenamientos por las setas*.



**Figura 2.** Joaquim Codina en una excursió micològica a Solius el 1933. D'esquerra a dreta, els senyors Pagès, R. Maire, Ibáñez, J. Codina i P. Font i Quer<sup>2</sup>.

*Tres muertos* (1913), *Las setas comestibles y venenosas* (1914), *Liste des champignons de la Sellera province de Gerone (Espagne) et autres localités de Catalogne avec indication des noms vulgaires catalans* (1924), *À propos de Polyporus tunetanus* (1925), *Empoisonnement collectif par l'Amanita phalloides* (1928), *Intoxicaciones por las setas en 1928* (1929), *Intoxicación colectiva por Entoloma libidum Bull.* (1931), *Contribució a l'estudi dels macromicets de Catalunya* (1932) i *Notes sobre la Volvaria bombycina Schaeff.* (1933).

La seva condició de metge –havia vist moltes intoxicacions, algunes de molt greus, causades per la ingesta de bolets verinosos– el portà a escriure *Bolets bons i bolets que maten*, que es publicà a Girona el

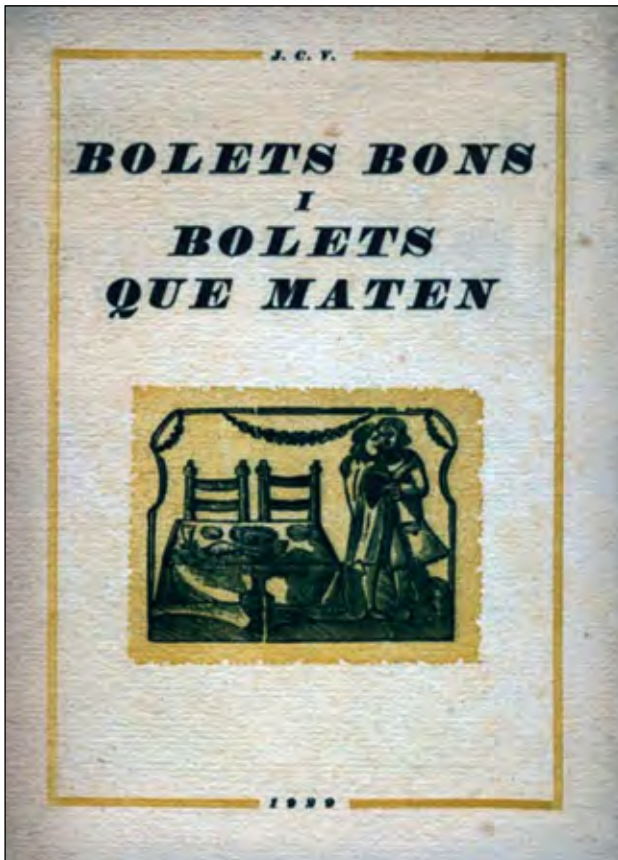
1929<sup>10</sup> (Fig. 3) i que veié una segona edició el 1950 (val a dir que signà aquesta obra amb les seves inicials, J. C. V., sense fer constar que ell n'era l'autor). És aquesta una obra molt curta, clarament divulgativa i didàctica, en la qual fa un recorregut pels diferents bolets i indica si són o no aptes per al consum, però això ho fa en forma de rodolins, per tal que els lectors els memoritzin fàcilment, els recordin i, sobretot, així evitin ingerir els que no són aptes per a ser consumits. Per exemple, diu "Del bolet que porti beina, no te'n fiïs: és mal eina" o "Els bolets que facin molla, ja els pots voler a la colla", i recomana "Si els bolets t'han mossegat, vés a cal metge aviat, perquè aquest amb un remei pot prestar-te un bon servei".

Col·laborà, junt amb Font i Quer, en dues importants obres, de les quals foren autors principals René Maire, *Fungi catalaunici. Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Catalogne*<sup>11</sup>, i Roger Heim, *Fungi iberici. Observations sur la flore mycologique catalane*<sup>12</sup>, que es publicaren, en francès, el 1933 i el 1934, respectivament, a la *Sèrie Botànica dels Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*.

Cal dir que a Codina es deu l'organització de les primeres exposicions de bolets de Catalunya –tradició molt arrelada ara en diverses comarques catalanes. Codina sabia que a l'estranger es feien exposicions amb gran èxit i va intentar reproduir-les per a popularitzar el món dels fongs entre el gran públic. La tardor de 1914 organitzà la primera a Girona i deu anys més tard ho feu a La Cellera; en aquestes exposicions ell mateix explicava als visitants les característiques de més de 50 espècies i la manera d'evitar accidents greus. Posteriorment participà en les que se celebraren a Barcelona, Girona i Olot<sup>2,4</sup>.

La primera exposició de Barcelona es va celebrar l'octubre de 1931 a la Sala d'Herbaris del Departament de Botànica del Museu de Ciències Naturals, aprofitant la presència del Prof. René Maire que era a Catalunya





**Figura 3.** Coberta de *Bolets bons i bolets que maten*, obra publicada per Joaquim Codina (J. C. V.) el 1929<sup>10</sup>.

convidat per Codina i Font i Quer. L'èxit de públic fou tan gran que no s'ho esperaven i als locals de l'exposició gairebé no s'hi cabia. Per això, l'edició posterior, del 29 d'octubre al 4 de novembre de 1932, es va celebrar a l'hivernacle del Parc de la Ciutadella i es va acordar cobrar una entrada de 0,15 pessetes, fet que no va impedir que la visitessin 6.567 persones. S'hi van exhibir al voltant de 300 espècies de bolets; això implicà una logística força complexa, ja que calia renovar gairebé diàriament els exemplars.

Uns dies abans, el 23 i el 24 d'octubre de 1932, amb P. Font i Quer, R. Heim i M. de Garganta, va tenir cura de

l'organització de l'exposició de bolets a Olot. La premsa olotina se'n feu ressò: "El públic hi acudí amb tal interès que el diumenge a la tarda es feia difícil visitar-la. El nombre d'espècies exhibides era de 129, cada una anava acompanyada dels seus noms vulgar i científic i d'indicacions sobre si era comestible, sospitosa o metzinosa; la major part d'elles eren de la nostra comarca"<sup>13</sup>. La següent exposició va tenir lloc a Girona el mes de novembre d'aquell mateix any; fou organitzada per Codina, Font i Quer i Heim, i es van exposar prop de 160 espècies.

Codina pronuncià també moltes conferències sobre micologia i, especialment, sobre bolets comestibles i verinosos, en el seu afany de donar a conèixer les diferències i així evitar intoxicacions.

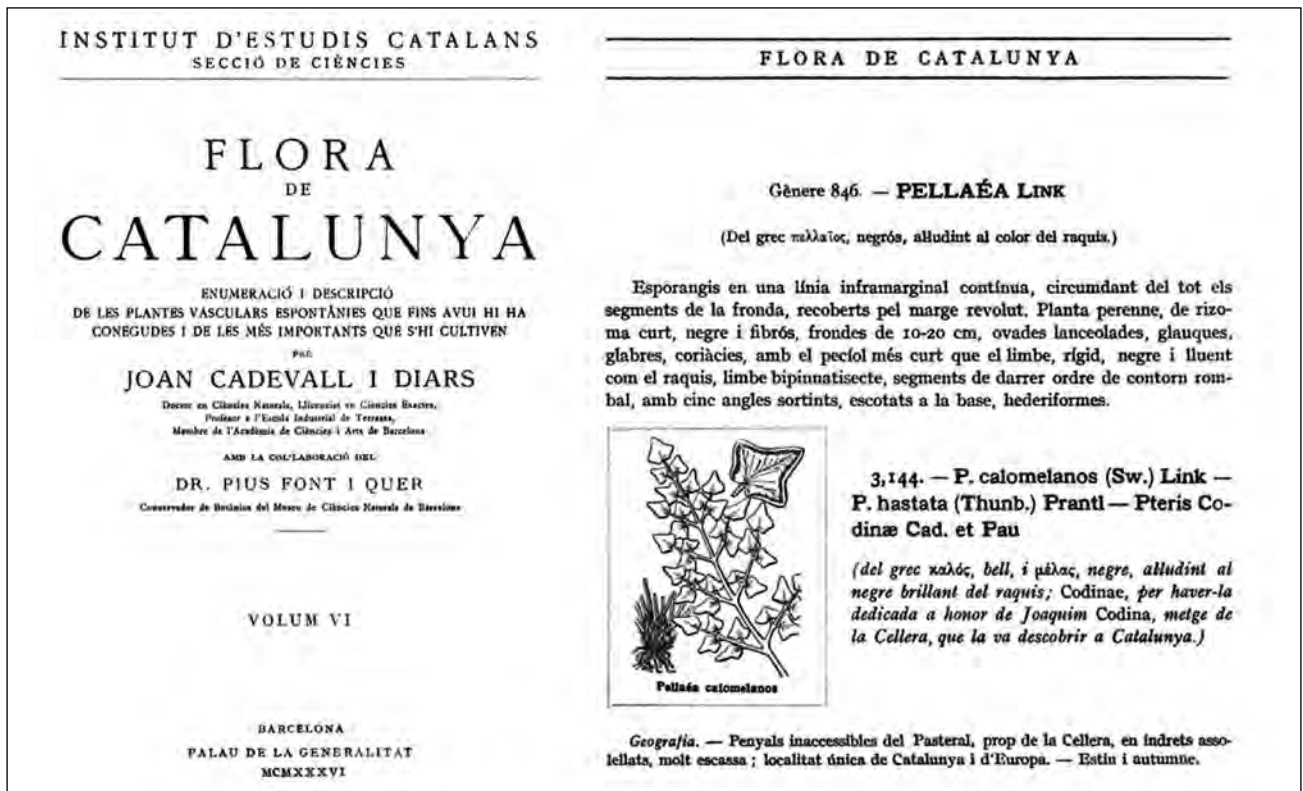
Joaquim Codina va compaginar la medicina i la micologia també amb altres activitats i ocupacions: quan es va constituir la *Cámara Agrícola de la Sellera y Pueblos Comarcans*, que reunia els propietaris agrícoles i forestals de la zona, Codina n'ocupà la vicepresidència; també participà en la fundació del *Sindicato Médico de la Provincia de Gerona* i fou elegit alcalde de La Cellera en dues ocasions<sup>4</sup>.

Per altra banda, Codina col·laborà en el diccionari català de medicina de Manuel Corachán<sup>14</sup>. Consta també la seva participació, per exemple, en una enquesta de la Mancomunitat sobre les comarques naturals l'any 1917<sup>15</sup>. Era, a més, afeccionat a la música i tocava el violí<sup>14</sup>.

El 26 de desembre de 1934 sortí a la recerca de fongs i, prop del lloc conegut com l'Oliva de l'Abell, el sorprengué sobtadament la mort. L'Ajuntament del seu poble li dedicà un carrer i feu constar en acta el dol de la corporació municipal<sup>14</sup>.

Font i Quer publicà la seva necrològica a *Cavanillesia Rerum Botanicarum Acta*<sup>16</sup>; en ella deia de Codina que "la Sociedad Micológica de Francia, que le contaba entre sus miembros desde muchos años, habiendo





**Figura 4.** Descripció de la falguera *Pteris codinae*, inclosa a *Flora de Catalunya* de Joan Cadevall el 1916. Reproducció de la portada de l'obra i de la pàgina en la qual es descriu<sup>20</sup>.

decidido reunirse en Barcelona en octubre del año 1935, le habría honrado con la presidencia de la asamblea barcelonesa. Así se lo dijimos con M. Maire, durante una de las últimas excursiones micológicas que, por tierras de Gerona, realizamos juntos los tres. No pudo ser, y en otoño del año que viene el recuerdo del compañero ensombrecerá la alegría de sus amigos y colegas". Un reconeixement del que no va poder gaudir.

Per fer-nos una idea de com era aquest metge-micòleg tan particular —que, com veurem més endavant, fou qualificat per René Maire, un dels grans micòlegs de l'època, com "apòstol de la micologia a Catalunya"<sup>17</sup>— transcriurem parts de la descripció que en feu M. de Garganta al *Butlletí de la Institució Catalana d'Història*

*Natural* quatre dies després de la seva mort! "A la Cellerà s'hi trobava a gust, el metge Codina, guardador ultrafidel de les belles tradicions i cap d'una família que les venerava" [...] "Codina era baix d'estatura, d'aspecte rural [...] Tenia el rostre colrat pel sol. Parlava poc i reflexionava molt. Malgrat el laconisme, característic en ell, era estimadíssim de tots els qui el tractaven, perquè traslluïa en la seva manera d'ésser l'honradesa i la bonhomia", i més endavant diu: "La coneixença de Codina era una sorprenent i agradable revelació per als micòlegs que no l'havien tractat" [...] "es tributa a la seva memòria l'homenatge pòstum que els naturalistes catalans li deuen, per bé que Codina no cerqués mai honors ni distincions, com a correspondència d'una tasca pacient i



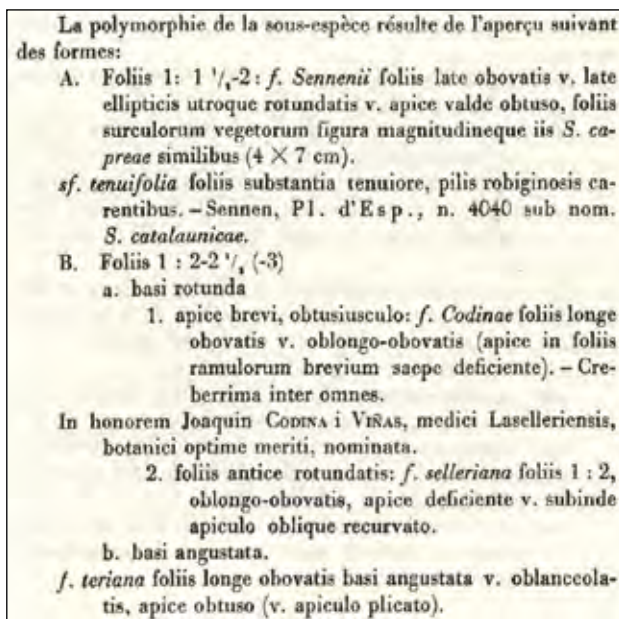
**Figura 5.** *Pteris codinae* Cad. et Pau, batejada amb aquest nom pels botànics Cadevall i Pau en honor a Joaquim Codina, que va resultar ser la mateixa falguera que *P. calomelanos* (Sw.) Link o *P. hastata* (Thunb.) Prantl, mai trobades abans a Europa (a l'esquerra, dibuix que va incloure J. Cadevall a *Flora de Catalunya*<sup>20</sup>).

sàvia". O, com escrigué Font i Quer<sup>16,18</sup>: "Nadie, sin conocerle, podía sospechar que bajo el hábito de montañés catalán, que tenía Codina, tímido y humilde hasta lo infinito, se ocultaba un hombre tan bien dotado para la observación de la Naturaleza, de tan agudo sentido crítico, que sin libros, ni siquiera microscopio, llegó a dominar el conocimiento de los macromicetos y a vencer tantas dificultades como supone aquel estudio" i "No hi ha, ni hi ha hagut mai cap botànic a Catalunya, i a Espanya, que hagi arribat a conèixer els fongs superiors, els bolets, usant el nom vulgar, com Codina els conegué".

**Els epònims de Codina. Falgueres i fongs:  
*Pteris codinae*, *Lepidella codinae* i gènere *Codinaea*,  
entre d'altres**

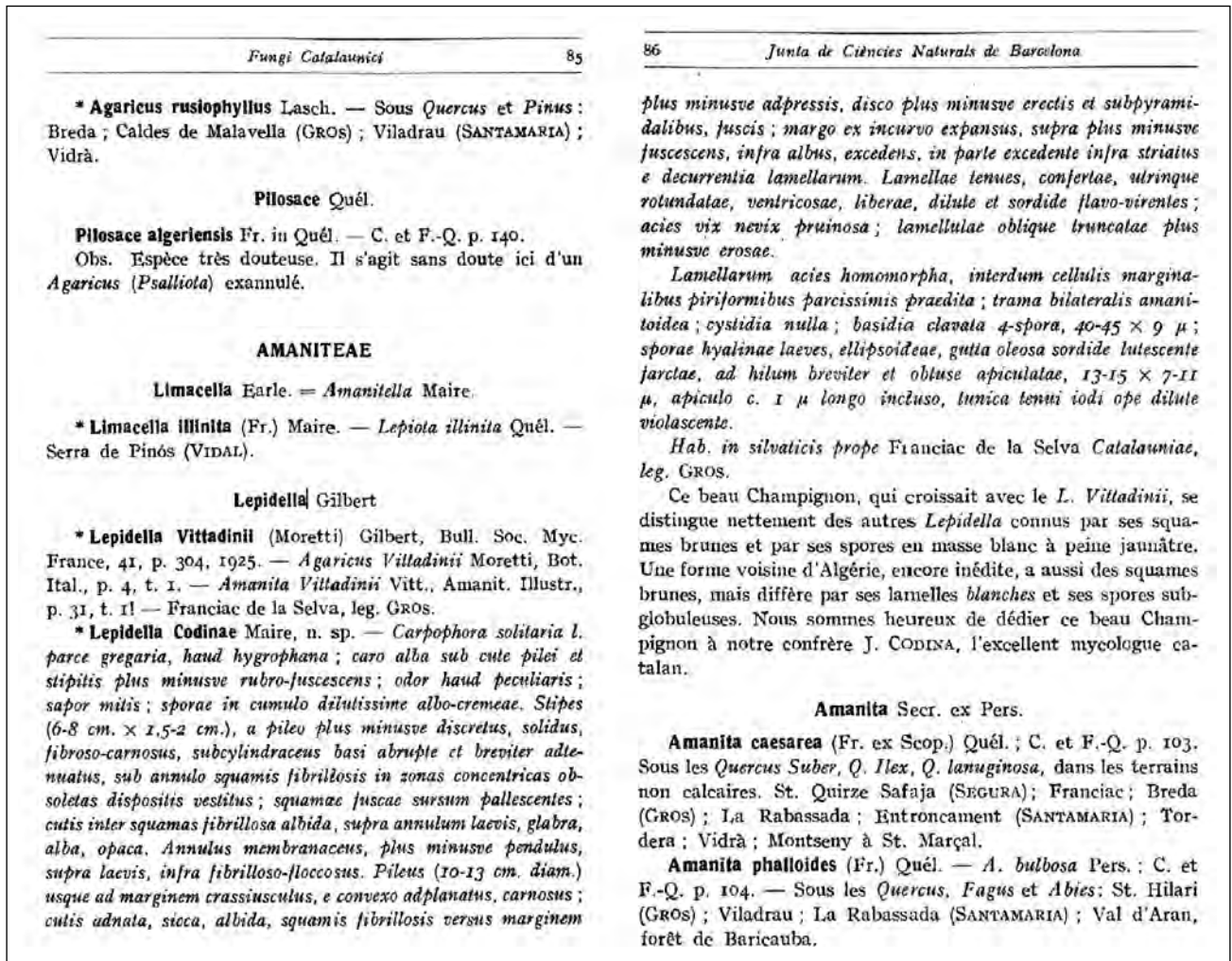
***Pteris codinae* Cad. et Pau**

Als *Apuntes para la flora de la Sellera y su comarca*<sup>5</sup>, escrits per Joaquim Codina, als quals ens hem referit abans, hi figura la *Pellaea hastata* (pàgines 68 i 69), una falguera anomenada també *Pellaea calomelanos*, que no



**Figura 6.** Pàgina del treball publicat per R. Görz, l'any 1929, a la revista *Cavanillesia Rerum Botanicarum Acta* titulat *Les saules de Catalogne*, on inclou el nom d'una nova planta dedicada a Joaquim Codina: *Salix catalaunica* Sennen f. *codinae* Görz<sup>21</sup>.

es coneixia llavors al nostre continent. Tal com explica Garganta<sup>1</sup>, aquesta planta "...oriündada del sud d'Àfrica i desconeguda a Europa, trobada per Codina a les roques del Pasteral. Creient-la una espècie nova, Cadevall i Pau pensaren dedicar-la-hi amb el nom de *Pteris codinae*. Aquesta descoberta constitueix, segons Latardière, un fet de geografia botànica dels més interessants". Com s'explica en una revisió duta a terme per E. Ventura<sup>19</sup>, "El seu nom científic de *Pellaea* ve del grec que vol dir negrós, al·ludint al negre brillant del raquis i *calomelanos* que vol dir bell. En un principi es nomenà *Pteris codinae*, per haver-la dedicada a honor de Joaquim Codina, metge de la Cellera, que la va descobrir a Catalunya el novembre de 1908". Més tard, però, el botànic suís Christ, confirmà que la falguera era idèntica a la *Pellaea hastata*, originària del sud d'Àfrica i d'alguns punts d'Àsia.



**Figura 7.** Pàgines 85 i 86 de *Fungi Catalaunici. Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Catalogne*<sup>11</sup> (1933), on R. Maire dedicà la *Lepidella codinae* a Joaquim Codina.

Trobem la descripció feta per Joan Cadevall i Diars, un dels dos botànics que així l'havien batejada, al volum 6 de la seva obra *Flora de Catalunya*<sup>20</sup>, l'any 1936. A la pàgina 345 descriu la *Pteris codinae* (Fig. 4). Es tracta d'una planta, deïa, amb "Esporangis en una línia inframarginal contínua, circumdant del tot els segments de la fronda. Recoberts pel marge revolut. Planta perenne, de rizoma curt, negre i fibrós, frondes de 10 - 20 cm, ovades

lanceolades, glauques, glabres, coriàcies, amb el pecíol més curt que el limbe, rígid, negre i lluent com el raquis, limbe bipinnatisecte, segments de darrer ordre de contorn rombals, amb cinc angles sortints, escotats a la base, hederiformes". Explicava que els noms amb què es coneixia eren: *P. calomelanos* (Sw.) Link, *P. hastata* (Thunb.) Prantl i *Pteris codinae* Cad. et Pau. I especificava que es deïa *codinae* "per haver-la dedicada a honor de Joaquim



Codina, metge de la Cellera, que la va descobrir a Catalunya". Puntualitzava que es troba "en penyals inaccessibles del Pasteral, prop de la Cellera, en indrets assolellats, molt escassa; localitat única de Catalunya i Europa" i n'inclouïa un dibuix (Fig. 4 i 5).

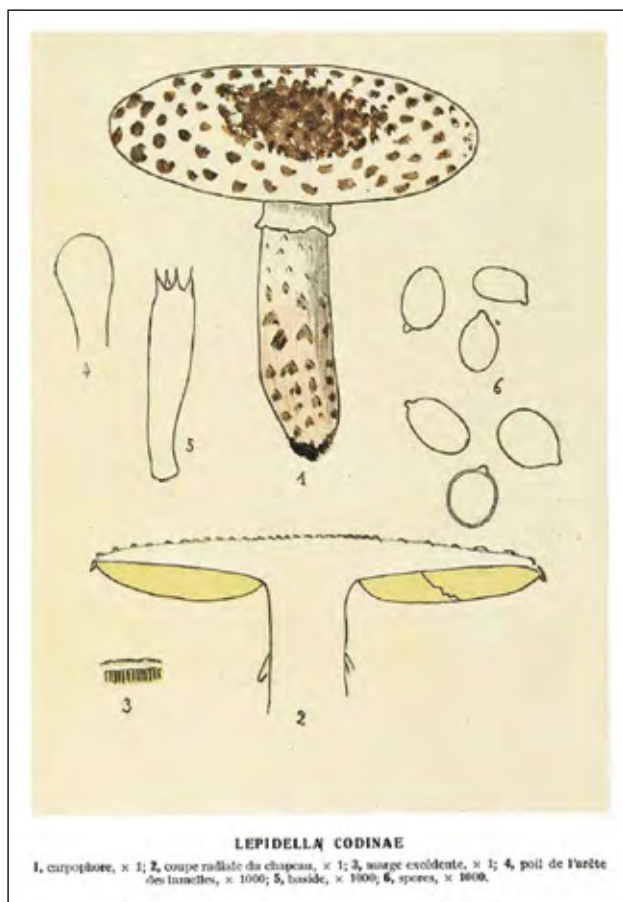
***Salix catalaunica* Sennen f. *codinae* Görz**

Codina col·laborà amb molts botànics, proporcionant-los informació i espècimens i acompanyant-los pels boscos i muntanyes per buscar i localitzar plantes arreu

del país. Especialment ho feu amb els estudiosos de les espermatòfitas. Així, fou Codina, juntament amb Font i Quer, qui induí R. Görz a descriure els saules catalans en conjunt i li va proporcionar bells espècimens complets que havia recollit ell. En agraïment, Görz li dedicà una forma: *Salix catalaunica* Sennen f. *codinae* Görz<sup>2</sup>. Görz va publicar els resultats dels seus estudis a la revista *Cavanillesia* el 1929<sup>21</sup>. A la pàgina 142, començava la descripció de la *Salix catalaunica* (gatell, en català) i a la pàgina 145 dedicava una d'aquestes plantes a J. Codina, la *Salix catalaunica* Sennen f. *codinae* Görz, "In honorem Joaquin Codina i Viñas, medici Laselleriensis, botanici optime meriti, nominata" (Fig. 6).

***Lepidella codinae* Maire, el gènere *Codinaea* i altres fongs**

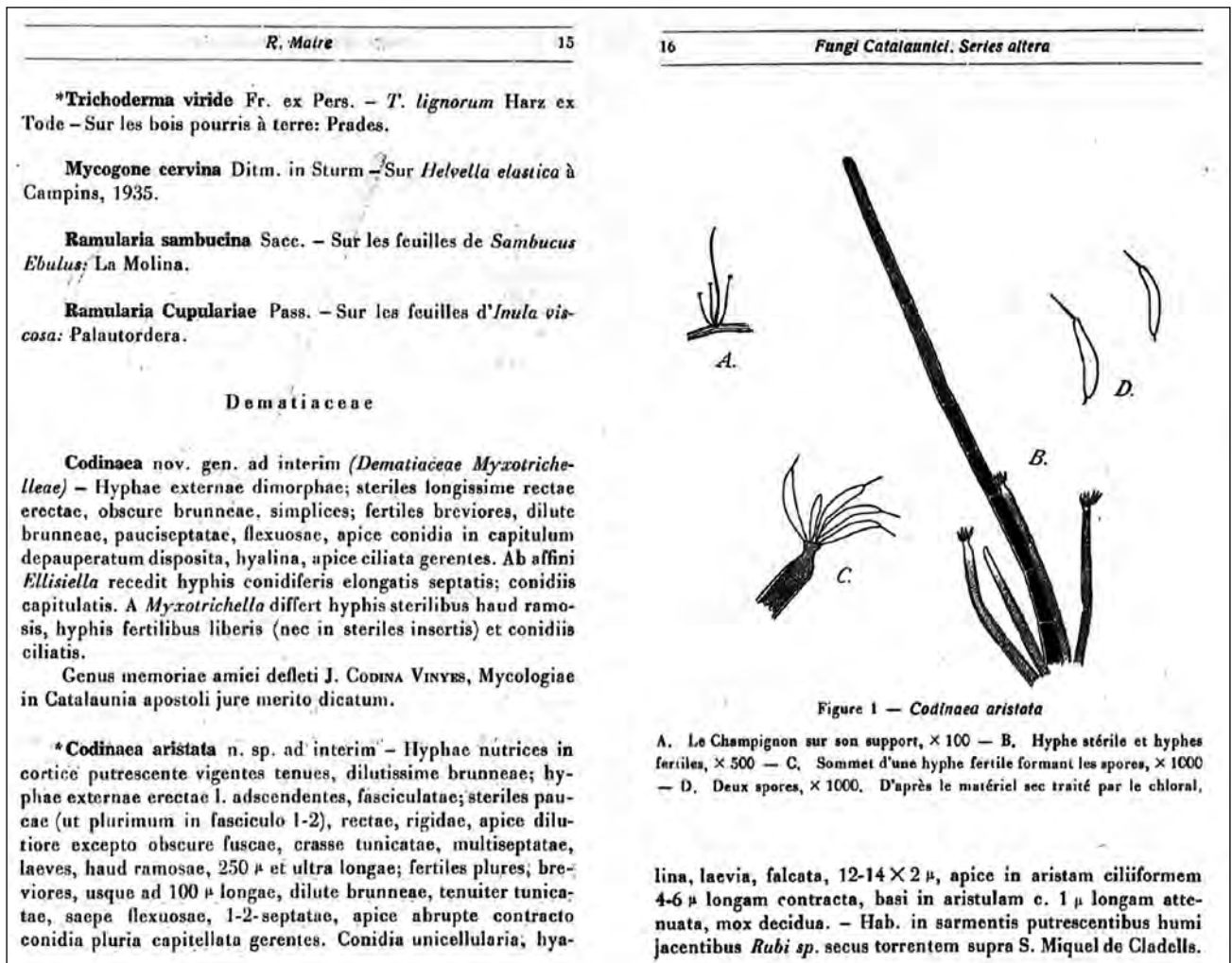
Com hem esmentat abans, un dels micòlegs amb els que Codina col·laborà, a més de ser-ne un bon amic, fou René Maire. El 1933, Maire en la seva obra *Fungi catalaunici. Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Catalogne*<sup>11</sup> li dedicà la *Lepidella*



**Figura 8.** Dibuix de la *Lepidella codinae*, publicada a *Fungi Catalaunici. Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Catalogne*<sup>11</sup>.



**Figura 9.** *Lepidella codinae* (també coneguda, entre altres noms, com *Amanita codinae*).



**Figura 10.** Gènere *Codinaea* i *Codinaea aristata*, dedicats a Joaquim Codina pel micòleg R. Maire, publicats el 1937 a *Fungi catalaunici. Series altera*<sup>17</sup>.

*codinae*<sup>22</sup> (Fig. 7). A les pàgines 85 i 86 en feia la descripció i acabava destacant perquè la dedicava a J. Codina: "Ce beau Champignon, qui croissait avec le L. Vittadinii, se distingue nettement des autres *Lepidella* connus par ses squames brunes et par ses spores en masse blanc à peine jaunâtre. Une forme voisine d'Algérie, encore inédite, a aussi des squames brunes, mais diffère par ses lamelles blanches et ses spores

subglobuleuses. Nous sommes heureux de dédier ce beau Champignon à notre confrère J. Codina, l'excellent mycologue catalan". L'única làmina inclosa en aquesta publicació fou un dibuix de la *Lepidella codinae*, publicada a l'última pàgina (Fig. 8). Roger Heim, l'any següent, a *Fungi iberici. Observations sur la flore mycologique catalane*, se'n feu ressò<sup>12</sup>. Es coneix també com *Amanita codinae*, *Armillaria codinae*,

*Aspidella codinae* o *Saproamanita codinae*, entre altres sinònims (Fig. 9).

No va ser la *Lepidella codinae* l'únic fong que va dedicar R. Maire a J. Codina: *Cortinarius codinae* (que fou trobat a La Cellera)<sup>23</sup> n'és un altre exemple.

Menció a part mereix, però, el gènere *Codinaea*. El 10 de març de 1937, R. Maire publicà un nou volum de *Fungi catalaunici*<sup>17</sup>, aquesta vegada dins de les publicacions de l'Institut Botànic de Barcelona. Joaquim Codina s'havia mort uns anys abans i Maire, que n'havia estat un gran amic i amb qui havia compartit moltes hores a la recerca de nous fongs per terres catalanes, li dedicà aquesta obra anomenant-lo "apòstol de la micologia a Catalunya": "A la mémoire du Dr. J. Codina-Vinyes. Médecin à La Sellera. Apôtre de la Mycologie en Catalogne". A més, Maire li dedicà un nou gènere de fongs que hi publicà: el gènere *Codinaea* ("Genus memoriae amici defleti J. Codina Vinyes, Mycologiae in Catalaunia apostoli jure merito dicatum"). En aquest gènere inclogué un nou fong: *Codinaea aristata*, que acompanyà d'un detallat dibuix (Fig. 10).

L'any 2018 es va batejar amb el nom *Psathyrella codinae* una nova espècie de fongs, del tipus psammòfila, descoberta prop d'Olot<sup>24</sup>; els autors del descobriment especificaren en la descripció que li donaven aquest nom en commemoració dels 150 anys del naixement de Joaquim Codina: "Named in memory of the 150th

anniversary of the birth of Joaquim Codina, the father of mycology of Catalonia". La troballa fou el descobriment més rellevant d'un estudi de diversitat de fongs realitzat entre els anys 2017 i 2019 en els parcs periurbans d'Olot, ja que, de les espècies trobades, la *Psathyrella codinae* Deschuyteneer, A. Melzer et Pérez-De-Greg. va resultar ser una novetat per a la ciència. Va ser recol·lectada l'any 2017 en un tronc de roure pèrol (*Quercus robur*) a la zona del Parc Nou d'Olot. Posteriorment, aquesta espècie es va transferir a un gènere nou, que es va anomenar *Olotia*, en referència a la ciutat d'Olot. De moment, aquest gènere de la família Psathyrellaceae només inclou l'espècie *Olotia codinae* (Deschuyteneer, A. Melzer et Pérez-De-Greg.), D. Wächt. et A. Melzer i sembla que és un endemisme associat a l'escorça degradada dels roures centenaris del Parc Nou d'Olot<sup>25,26</sup>.

#### NOTA

Can Vinyes és una de les cases més antigues de la vall. En aquesta masia s'ha conservat un voluminós manuscrit, relligat en pergamí, que porta per títol *Llibre mestre arxivat de ahont estaran chaldats los actes del Mas Vinyas, pagès de la Sellera de Anglès, lo any 1791* i és una compilació i traducció de tots els documents anteriors referents a aquesta masia, donat a conèixer per Àngel Codina i Giol, de Can Vinyes, el 1977<sup>27</sup>.



**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2017;100(3):133-40).

## Referències bibliogràfiques

1. Guardiola E, Baños JE. Joaquim Codina i Vinyes. Algunes dades entorn al seu naixement fa 150 anys. *Annals de Medicina*. 2018;101:84-6.
2. Garganta i Fàbrega M de. Necrologies. Joaquim Codina. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*. 1934;34(8-9):306-10.
3. Joaquim Codina i Viñas/Joaquim Codina i Vinyes. *Enciclopèdia.cat*. Consultable a: <http://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0018462.xml>. Accés el 29 de maig de 2022.
4. Pujol D, Llagostera L. La Cellera de Ter. *Quaderns de la Revista de Girona*. Núm. 28. Girona: Diputació de Girona. Caixa de Girona; 1990.
5. Codina y Viñas J. Apuntes para la flora de La Sellera y su comarca. Girona: Imp. y Lib. de Dolores Torres; 1908.
6. Codina J. Un bon bolet... *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*. 1910;3-4:30-1.
7. Codina J. À propos du *Polyporus tunetanus* Pat. *Bull Soc Myc France*. 1925;41(1):82.
8. Oriol de Bolós i Capdevila: sessió en memòria. Sala Prat de la Riba, 11 de març de 2008. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans; 2009. p. 41-2.
9. Codina J, Font Quer P. Introducció a l'estudi dels macromicets de Catalunya. *Cavanillesia Rerum Botanicarum Acta*. 1930-31;3:101-89.
10. J. C. V. Bolets bons i bolets que maten. Girona: Tipografia Carreras; 1929 (*se'n va fer una segona edició el 1950*).
11. Maire R. Fungi catalaunici. Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Catalogne. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Sèrie Botànica*. Vol. 15. N. 2. Barcelona: Museu de Ciències Naturals; 1933.
12. Heim R. Fungi iberici. Observations sur la flore mycologique catalane. *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Sèrie Botànica*. Vol. 15. N. 3. Barcelona: Museu de Ciències Naturals; 1934.
13. La Ciutat d'Olot. *Setmanari d'Informació Catalanista-Republicà*. 29 d'octubre de 1932. p. 6.

14. Geis C. Joaquín Codina. Revista Ilustrada Jorba. 1935;27(312):193-6.
15. Burqueño J. Una enquesta de la Mancomunitat sobre les comarques naturals (1917). Treballs de la Societat Catalana de Geografia. 2013;(76):261-87.
16. Font i Quer P. Joaquim Codina i Vinyes. Cavanillesia Rerum Botanicarum Acta. 1933;6:181-3.
17. Maire R. Fungi catalaunici. Series altera. Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Catalogne. Publications de l'Institut Botànic. Vol. 3. N. 4. Barcelona: Institut Botànic de Barcelona; 1937.
18. Font i Quer P. Joaquim Codina, el micòleg. Revista Ilustrada Jorba. 1935;27(312):197.
19. Ventura i Lecha E. *Pellaea calomelanos* (Swartz) Link. una falguera raríssima.  
Consultable a: <http://docs.cec.cat/public/0000/0000/Falguera.pdf>. Accés el 20 d'agost de 2017.
20. Cadevall i Diars J (Font i Quer P, col·l.). Flora de Catalunya. Vol 6. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Generalitat de Catalunya; 1936. p. 345.
21. Görz R. Les saules de Catalogne. Cavanillesia Rerum Botanicarum Acta. 1929;2:97-158.
22. Codina i Vinyes, Joaquim. A: Calbet i Camarasa JM, Corbella i Corbella J. Diccionari biogràfic de metges catalans. Primer volum. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana. Seminari Pere Mata. Universitat de Barcelona; 1981. p. 142.
23. Gutiérrez C. Reseña histórico-bibliográfica del género *Cortinarius* en Cataluña. Rev Soc Cat Micol. 1995;18:89-102.
24. Deschuytener D, Melzer A, Pérez-De-Gregorio MA. *Psathyrella codinae*, a new species from Spain. Bulletin de l'Association des Mycologues Francophones de Belgique. 2018;11:4-8.
25. Carbó J, Pérez-De-Gregorio MA, Roqué C, Torrent A. Estudi de la micoflora dels parcs periurbans de la ciutat d'Olot: Parc Nou, la Moixina i la Deu. Olot: Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa, SIGMA. Ajuntament d'Olot. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa; 2020.
26. Wächter D, Melzer A. Proposal for a subdivision of the family Psathyrellaceae based on a taxon-rich phylogenetic analysis with iterative multigene guide tree. Mycological Progress. 2020;19:1151-265.
27. Codina i Giol A. Consells als hereus. Revista de Girona. 1977;(79):169-71.

# Valentí Fuster i Carulla.

## La polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer

---

### L'epònim

**Polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer.** Associació a dosi fixa, en una sola càpsula dura, de ramipril, atorvastatina i àcid acetilsalicílic per a la prevenció secundària de la cardiopatia isquèmica<sup>1,2</sup>. També se la coneix com polipíndola CNIC-Ferrer<sup>3</sup>, polipíndola CNIC-FS-Ferrer<sup>4</sup> i policomprit cardiovascular<sup>5</sup>. El nom fa referència als partícips de la invenció: Valentí Fuster i Carulla, el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III i el Grup Ferrer Internacional. El principal interès de la polipíndola consisteix en què pot millorar l'adherència al tractament mentre manté l'eficàcia preventiva (veure Nota).

---

### Valentí Fuster i Carulla

Valentí Fuster i Carulla (Fig. 1) va néixer a Barcelona l'any 1943 i es llicencià en Medicina a la Universitat de Barcelona el 1967. Després d'un any com a intern a l'Hospital Clínic de Barcelona, es traslladà a l'Hospital Royal Infirmary of Edimburgh on es doctorà el 1971. L'any següent entrà com a resident a la Mayo Clinic de Rochester. Va obtenir el títol d'especialista en medicina interna l'any 1976 i el de cardiòleg l'any següent. Fuster ha estat professor de la Mayo Medical School (1974-1982), de la Harvard Medical School (1991-1994) i, ja a Nova York, de la Mount Sinai School of Medicine (1982-1991 i des de 1994). Entre els seus càrrecs clínics destaquen el de Consultant a la Mayo Clinic (1975-1982), cap de la Division of Cardiology al Mount Sinai Medical Center (1982-1991), cap de la Cardiac Unit del Massachusetts General Hospital (1991-1994) i diversos càrrecs de direcció al Mount Sinai Medical Center des de 1994. L'any 2006 va ser nomenat Director del Mount Sinai Heart de la mateixa institució novaiorquesa, on també és Physician-in-Chief des de 2011<sup>6</sup>.



**Figura 1.** Valentí Fuster i Carulla.

Fuster és editor en cap del *Journal of American College of Cardiology* (des de 2014). Ha rebut múltiples premis de recerca. Entre els més recents destaquen el Research Achievement Award de l'American Heart Association (2012), el Ron Haddock International Impact Award, atorgat per l'American Heart Association i l'American Stroke Association, així com el premi Severo Ochoa de Recerca de la Fundació Ferrer (2015). També ha estat distingit amb altres guardons com el Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica (1996), la Creu de Sant Jordi (2001) de la Generalitat de Catalunya, la Gran Cruz de la Orden Civil de Sanidad (2015) del Ministerio de Sanidad o la Gran Cruz Alfonso X el Sabio (2017). Ha estat nomenat *doctor honoris causa* en 34 universitats d'arreu del món. És autor, coautor o editor de més de 900 publicacions científiques, entre les que destaquen dos importants llibres, *Hurst's the Heart* (2001) i *Atherothrombosis and Coronary Artery Disease* (1996). Valentí Fuster és, sens dubte, un dels cardòlegs més rellevants del món actualment (el 2012 l'American Heart Association, en concedir-li el seu guardó, el va considerar "Living Legend in Cardiovascular Medicine")<sup>6</sup>.

En els darrers anys ha fet palès el seu compromís amb la divulgació científica amb la publicació de diverses obres i amb la creació de la Science, Health and Education Foundation, destinada a millorar la salut de la població, especialment de la joventut. L'any 2014 el rei Joan Carles I li va atorgar el marquesat de Fuster.

La seva vinculació amb el present epònim prové de la seva relació amb el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) de Madrid, on fou director científic (2007-2009) i és actualment director general (des de 2009). Com veurem, en aquest centre començà a gestar-se el projecte de la polipíndola.

### **El Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC)**

El CNIC és un centre de recerca, amb seu a Madrid, que va ser creat l'any 1999 pel Ministerio de Sanidad (Fig. 2).

La seva posada en marxa va tenir lloc tres anys després i, per desenvolupar-lo, es va contactar amb el prestigiós farmacòleg Salvador Moncada, qui havia participat en el descobriment dels eicosanoides i, especialment, del paper de l'òxid nítric com a neurotransmissor. L'any 2001 Moncada va ser nomenat consultor executiu de la Fundació CNIC. Va treballar en el seu disseny en els anys següents fins que diversos enfrontaments amb els responsables del Ministerio de Sanidad van portar al seu acomiadament l'any 2004<sup>7</sup>.

L'any 2009 Valentí Fuster va acceptar-ne la direcció general, després que el Ministerio acceptés una de les seves principals condicions: l'existència d'un finançament estable a partir d'institucions privades. Així, el Govern espanyol va signar un acord amb empreses per constituir la Fundación Pro-CNIC, patrons de la qual



**Figura 2.** El Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), a Madrid.

són Acciona, Banco Santander, BBVA, Endesa, Fundación Mutua Madrileña, Fundación Mapfre, Fundación Ramón Areces, Gas Natural-Fenosa, Grupo PRISA, Inditex, La Caixa, Fundación Repsol i Telefónica. El compromís d'aquestes empreses va ser aportar 100 milions d'euros en els quinze anys següents, el que suposava el 20% del pressupost del centre, mentre que el Govern espanyol aportava el 60% i la direcció es comprometia a obtenir el 20% restant amb projectes de recerca. El pressupost provinent del govern, però, experimentà serioses retallades durant la crisi econòmica<sup>8</sup>.

El CNIC va començar amb una orientació clara a la recerca translacional. Inicialment hi havia tres departaments, dedicats a biologia vascular i inflamació, desenvolupament i reparació cardiovascular i epidemiologia, aterotrombosi i imatge<sup>8</sup>. A més, hi ha una

plataforma dedicada a coordinar els aspectes de propietat intel·lectual i la translació dels coneixements a la pràctica clínica i la salut pública. La filosofia, estructura i característiques del CNIC s'expliquen amb detall a Fuster i Torres<sup>9</sup> i Fuster et al.<sup>10</sup>.

### El grup Ferrer

Ferrer conforma un dels grans grups farmacèutics catalans de l'actualitat (Fig. 3). El seu origen es troba en la creació de l'empresa Manuel i Francisco Ferrer, S. L., dos cosins germans, el mes d'abril de 1940. Inicialment, aquesta societat es va dedicar a la comercialització de productes químics, encara que més tard també ho va fer de productes farmacèutics i aigües minerals<sup>11</sup>. El destí de la companyia començà a canviar amb la incorporació dels cosins Carles Ferrer i Salat i Jorge Ferrer i Batlle i el canvi de nom, a Laboratorios Ferrer, l'any 1953, que va passar a Laboratorios Ferrer Internacional l'any 1975 i a Grupo Ferrer Internacional S. A. el 1994.

Carles Ferrer i Salat (1931-1998) fou qui contribuï a desenvolupament del laboratori quan va accedir a la direcció el 1959. Fou també un important personatge de la política espanyola de la seva època gràcies a ser fundador i president de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) i president del Comité Económico y Social Europeo. Fou el president i accionista majoritari del grup Ferrer fins a la seva mort.

Als anys seixanta del segle passat Ferrer va adquirir Laboratorios del Doctor Robert i Laboratorios Novag. L'expansió internacional del grup començà amb l'adquisició de l'empresa farmacèutica alemanya Trommsdorff GmbH a principis de la dècada de 1970. A finals dels setanta va crear dues companyies productores de matèries primeres, Interquim (farmacèutiques) i Exquim (química fina). L'any 1998 va adquirir Zoster, una important empresa en l'extracció de



**Figura 3.** Seu del Grup Ferrer Internacional a Barcelona.



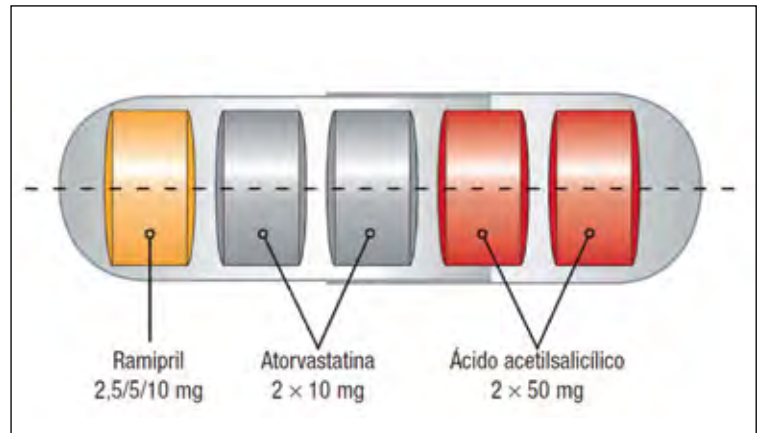
derivats d'origen vegetal i, poc després, incrementà el seu abast amb Medir Ferrer i Ferrer Alimentación<sup>12</sup>.

Actualment el grup té diverses filials internacionals, com les de Brasil, Itàlia, Alemanya, Bèlgica i Portugal<sup>11</sup>, i una àmplia presència internacional en nombrosos països dels cinc continents. En l'actualitat és dirigida per Sergi Ferrer-Salat, fill de Carles Ferrer i Salat.

### La polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer

Fins a un terç dels pacients que pateixen un infart de miocardi poden tenir-ne un altre; això aconsella la realització d'una profilaxi farmacològica secundària per reduir el risc de la seva aparició i la mortalitat potencial. No obstant això, l'adherència al tractament és baixa i pot ser un dels motius de l'aparició d'un nou infart. En aquesta direcció, les estratègies que puguin millorar el compliment terapèutic suposen un dels elements importants per reduir la incidència dels nous episodis cardíacs<sup>13</sup>.

Una de les estratègies dirigides a millorar l'adherència al tractament farmacològic ha estat la utilització d'associacions farmacològiques a dosis fixes en una única forma farmacèutica, l'anomenada polipíndola. Aquest concepte va ser presentat per primera vegada per Wald i Law<sup>14</sup>, que mostraren que la utilització d'una polipíndola de sis fàrmacs en individus de més de 55 anys podia reduir la presència de cardiopatia un 80%. Els resultats d'aquest estudi, i d'altres que seguien la mateixa lògica, van ser criticats perquè podien sobreestimar l'eficàcia i mantenir en dosis infraterapèutiques a alguns pacients; a més, els efectes indesitjables d'un dels components de la polipíndola podien portar a deixar el tractament i perdre així l'eficàcia de la resta<sup>3</sup>. No obstant això, l'estratègia podia tenir utilitat en la prevenció primària i secundària de la cardiopatia isquèmica sempre que es consideressin els avantatges i els inconvenients. En aquesta direcció es va iniciar el projecte de la polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer<sup>15</sup>. Una detallada revisió de les raons



**Figura 4.** La polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer<sup>17</sup> (reproduïda amb l'autorització d'Elsevier Spain SLU).

per les quals es va iniciar el projecte, la selecció dels fàrmacs i la dosificació pot llegir-se a Wiley i Fuster<sup>16</sup>, Sanz et al.<sup>17</sup> i Castellano i Fuster<sup>18</sup>.

Encara que existeixen diverses polipíndoles, en el moment d'escriure aquestes línies només una ha estat comercialitzada, la polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer<sup>13</sup> (Fig. 4). A hores d'ara ha estat autoritzada en diversos països europeus i d'Amèrica Llatina i es troba sota avaluació per al seu registre en diversos països africans i asiàtics. L'any 2015, el grup Ferrer la va comercialitzar a Espanya amb el nom de Trinomia®. Les característiques farmacològiques de la polipíndola poden consultar-se a Tamargo et al.<sup>2</sup> i les dels assaigs clínics en la prevenció secundària de la cardiopatia isquèmica a Castellano et al.<sup>5</sup>. Les fitxes tècniques de les diferents presentacions es poden consultar a la base de dades de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (<https://www.aemps.gob.es/cima/publico/home.html>).

La polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer conté ramipril (2,5 mg, 5 mg o 10 mg), atorvastatina (40 mg) i àcid acetilsalicílic (100 mg), fàrmacs recomanats per a la prevenció secundària de la cardiopatia isquèmica per diverses associacions com l'European Society of



**Taula 1.** Avantatges i desavantatges potencials de la polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer (modificat de Castellano et al.<sup>5</sup>).

<b>Avantatges</b>	<b>Desavantatges</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Simplificació en el tractament</li><li>• Facilitat d'utilització</li><li>• Millora de l'adherència terapèutica</li><li>• Bona relació cost-efectivitat</li><li>• Millor eficàcia terapèutica</li><li>• Preferència del pacient</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manca d'elecció dels components i de la dosi</li><li>• Manca d'atribució dels efectes indesitjables a un fàrmac específic</li><li>• Abandonament dels hàbits saludables si es considera com un substitut d'aquests</li><li>• Necessitat de tractaments addicionals en persones amb altres factors de risc</li></ul>

Cardiology, l'American Heart Association, l'American College of Cardiology i l'Organització Mundial de la Salut<sup>12</sup>. S'administra una vegada al dia i ha mostrat ser bioequivalent als fàrmacs administrats separatament<sup>2</sup>; també augmenta de forma significativa l'adherència

terapèutica comparada amb l'administració dels fàrmacs de forma individual<sup>19</sup>. Aquest efecte pot associar-se a una reducció dels esdeveniments cardíacs després d'un episodi d'infart de miocardi<sup>20</sup>. Els avantatges i desavantatges de la polipíndola es recullen a la Taula 1.

L'interès de la polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer és evident. Pot millorar l'adherència al tractament de la prevenció secundària de la cardiopatia isquèmica i el seu preu pot fer possible un ús ampli en països on la utilització dels fàrmacs per separat pot ser econòmicament inviable. Tot i que es disposa de dades sobre la seva eficàcia, encara és aviat per establir de forma definitiva la seva contribució a la terapèutica.

#### NOTA

En anglès *pill* és un terme genèric que s'emptra per referir-se a diverses formes d'administració oral sòlida, com ara píndoles, tablettes o comprimits. En català, píndola, tableta i comprimit tenen un significat farmacèutic precís, el que fa que no es pugui traduir directament *pill* per cap dels tres sense tenir en compte altres aspectes. En català, pastilla té una manca de concreció similar a *pill*. Per altra banda, la forma farmacèutica de comercialització del preparat motiu d'aquest epònim és la càpsula dura; això

podria fer pensar en traduir *polypill* com policàpsula, però la veritat és que sona rar. Potser la traducció més literal seria polipastilla, però pensem que encara sona més estrany. En textos en castellà, s'ha triat policomprimit, encara que l'especialitat farmacèutica final ha estat una càpsula. Per tal de conservar el sentit original del terme anglès, entès com el nom en genèric d'un producte farmacèutic que conté diversos components, sense fer referència a la forma farmacèutica, hem optat per fer servir *polipíndola*. Hem vist, per altra banda, que aquest terme s'ha fet servir ja amb certa freqüència en diversos mitjans al nostre país. De fet, i de cara al futur, el terme polipíndola es podria usar per a designar altres especialitats farmacèutiques en forma de comprimit o tableta que continguin més d'un principi actiu, que es correspondrien amb el concepte de *polypill*. També podria traduir-se com *associació a dosi fixa* però el terme polipíndola ens sembla més adequat malgrat la seva inexactitud galènica.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (Annals de Medicina. 2018;101(2):79-83).

### Referències bibliogràfiques

1. Castellano JM, Bueno H, Fuster V. The cardiovascular polypill: clinical data and ongoing studies. *Int J Cardiol.* 2015;201(S1):S8-S14.
2. Tamargo J, Castellano JM, Fuster V. The Fuster-CNIC-Ferrer cardiovascular polypill: a polypill for secondary cardiovascular prevention. *Int J Cardiol.* 2015;201(S1):S15-S22.
3. Castellano J, Sanz G, Fuster V. Evolution of the polypill concept and ongoing clinical trials. *Can J Cardiol.* 2014;30:520-6.
4. Castellano JM, Sanz G, Fernández Ortiz A, Garrido E, Bansilal S, Fuster V. A polypill strategy to improve global secondary cardiovascular prevention. From concept to reality. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64:613-21.
5. Castellano JM, Fuster V, Jennings C, Prescott E, Bueno H. Role of the polypill for secondary prevention in ischaemic heart disease. *Eur J Prev Cardiol.* 2017;24:44-51.
6. [https://www.mountsinai.org/static\\_files/MSMC/Files/Faculty%20Profile%20Pdfs/VFuster%20CV%20Spring%202013.pdf](https://www.mountsinai.org/static_files/MSMC/Files/Faculty%20Profile%20Pdfs/VFuster%20CV%20Spring%202013.pdf). Accés l'11 d'abril de 2018 i <https://profiles.mountsinai.org/valentin-fuster>. Accés el 14 d'agost de 2022.
7. Bosch X. Disputed expenses at heart of Moncada's Spanish spat. *Nature Med.* 2004;10:763.
8. De Benito E. El CNIC se asegura financiación privada hasta 2020. *El País*, 12 de juny de 2012.
9. Fuster V, Torres M. El CNIC: investigación de excelencia basada en la colaboración / CNIC: Achieving research excellence through collaboration. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:511-6.
10. Fuster V, Ibáñez B, Andrés V. The CNIC. A successful vision in cardiovascular research. *Circ Res.* 2016;119:785-9.

11. Martínez L. L'era de la salut. *Avui*, Suplement dominical; abril de 2003;50:394.
12. Una historia de innovación.  
Consultable a: <https://www.ferrer.com/es/empresa/historia-y-futuro>. Accés el 4 d'abril de 2018.
13. Fuster V, Gambús F, Patriciello A, Hamrin M, Grobbee DE. The polypill approach - An innovative strategy to improve cardiovascular health in Europe. *BMC Pharmacol Toxicol*. 2017;18:10.
14. Wald N, Law M. A strategy to reduce cardiovascular disease by more than 80%. *BMJ*. 2003;326:1429.
15. Sanz G, Fuster V, Guzmán L, Guglietta A, Arnáiz JA, Martínez F et al. The fixed-dose combination drug for secondary cardiovascular prevention project: improving equitable access and adherence to secondary cardiovascular prevention with a fixed-dose combination drug. Study design and objectives. *Am Heart J*. 2011;162:811-7.e1.
16. Wiley B, Fuster V. The concept of the polypill in the prevention of cardiovascular disease. *Ann Global Health*. 2014; 80:24-34.
17. Sanz G, Castellano JM, Fuster V. Policomprimido: ¿quimera o realidad? *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:689-92.
18. Castellano JM, Fuster V. *Polypill*, el policomprimido cardiovascular: del concepto a la realidad en España. *Rev Esp Cardiol Supl*. 2015;15(supl E):19-24.
19. Castellano J, Sanz G, Peñalvo J, Bansilal S, Fernández-Ortiz A, Álvarez L et al. A polypill strategy to improve adherence: results from the FOCUS project. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64:2071-82.
20. Barrios V, Kaskens L, Castellano J, Cosin-Sales J, Ruiz J, Zsolt I et al. Utilidad de un policomprimido cardiovascular en el tratamiento de pacientes en prevención secundaria en España; un estudio de coste-efectividad. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70:42-9.

# Joan Giné i Partagàs. La xeringa universal del Dr. Giné

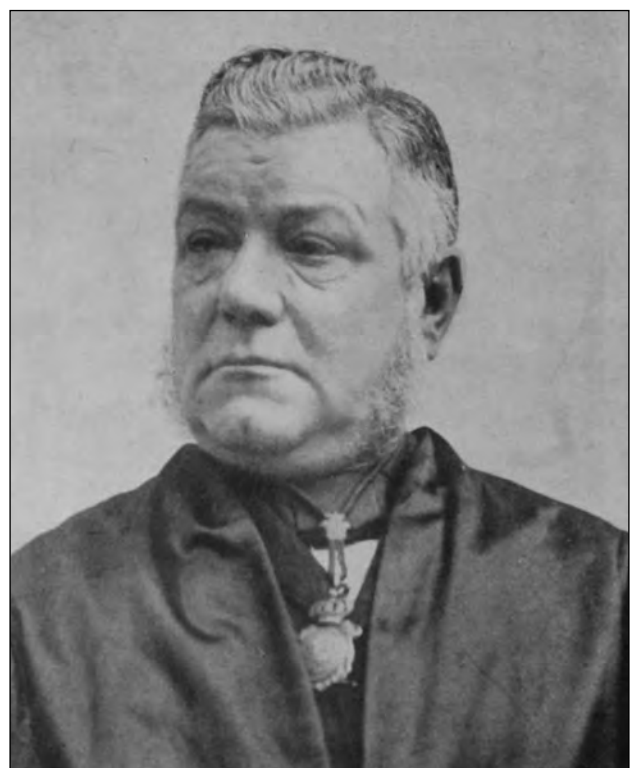
## L'epònim

**Xeringa universal del Dr. Giné.** Modificació de la xeringa de Pravaz feta per Joan Giné i Partagàs, en la qual substituï les cànules cilíndriques per una de cònica que acaba en un cargol que s'ajusta a uns dards tubulars. Aquestes característiques fan que la cànula, més àmplia, i els dards no s'obstrueixin; la longitud dels dards d'aquesta xeringa garanteix que totes les injeccions, si el dard es fa penetrar fins al topall de la cànula, siguin hipodèrmiques i no intradèrmiques<sup>1,2</sup>.

### Joan Giné i Partagàs, l'home

Joan Giné i Partagàs (Fig. 1) va néixer el 18 de novembre de 1836 a Barcelona i passà la seva primera infància a Cabra del Camp, on el seu pare i el seu avi exerciren de metges<sup>3-6</sup> (algunes fonts consultades, però, situen erròniament el seu naixement en aquest municipi<sup>7</sup> o a Pla de Cabra<sup>8</sup>). Tornà a Barcelona per estudiar el batxillerat i després medicina; es va llicenciar el 1858. Exercí un temps a Vila-rodon (la seva única destinació com a metge rural)<sup>9</sup> i marxà a Madrid, on es doctorà el 1862 amb la tesi *¿Existen, en la actualidad, representaciones genuinas de las razas y tipos primitivos?*<sup>3,4,8</sup>. Tornà a Barcelona i fou ajudant de classes pràctiques d'anatomia a la Facultat de Medicina i consultor del Manicomi Nova Betlem<sup>4</sup>. El 1864 es casà amb Joaquina Masriera; tingueren diversos fills, però només dos arribaren a adults.

El 1865 creà la Societat d'Emulació per als Estudis Anatòmics, que esdevindria l'Institut Mèdic de Barcelona. L'Institut estava protegit i sufragat per



**Figura 1.** Joan Giné i Partagàs<sup>6</sup> (1836-1903).

l'Ajuntament Popular de Barcelona i pel que pagaven els socis. Tenia càtedres lliures, que regentaven, en alguns casos, professors oficials i, en altres, figures destacades de la medicina catalana de l'època. Hi acudiren aproximadament un terç dels alumnes matriculats a la Facultat, molts dels quals es convertiren més endavant en l'elit de la medicina positivista catalana. A l'Institut s'estimulava que els alumnes fessin treballs científics, que després exposaven públicament i eren avaluats per un tribunal que premiava els millors<sup>10</sup>. Dissortadament, l'Institut va tenir una durada no gaire llarga, en ser molts els impediments que van fer que no pogués prosperar l'ensenyament lliure.

El 1866, Giné fou elegit acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona<sup>5</sup> i aconseguí una càtedra a Santiago de Compostel·la<sup>4,7,8</sup>. L'any següent, però, tornà a Barcelona ja com a catedràtic d'Higiene i supernumerari de Cirurgia. El 1871 passà a ser també catedràtic de Patologia Quirúrgica<sup>4</sup>.

Quan el Manicomi de Nova Betlem es traslladà l'any 1873 a Sant Gervasi de Cassoles (Fig. 2), Giné en fou nomenat director, càrrec que ocupà fins a la seva mort el 1903; fou un gran impulsor del centre, que assolí un gran prestigi<sup>3,4</sup>. El seu fill, Artur Giné i Masriera, hi treballaria també.

Giné va ser l'artífex de la celebració a Barcelona, el 1883, del Primer Certamen Frenopàtic, considerat el primer congrés espanyol de psiquiatria. El va presidir i es va ocupar de les conferències d'inauguració i clausura del congrés, que es va desenvolupar a les instal·lacions de Nova Betlem. Entre els objectius d'aquesta reunió van ressaltar la transcendència social i legal de la malaltia mental i la utilitat del coneixement de la nova disciplina que s'ocupava del seu estudi, la frenopatia, per part de jutges i magistrats<sup>8</sup>. Com han assenyalat alguns autors<sup>8</sup>, la societat catalana de l'últim terç de segle XIX reunia unes condicions úniques

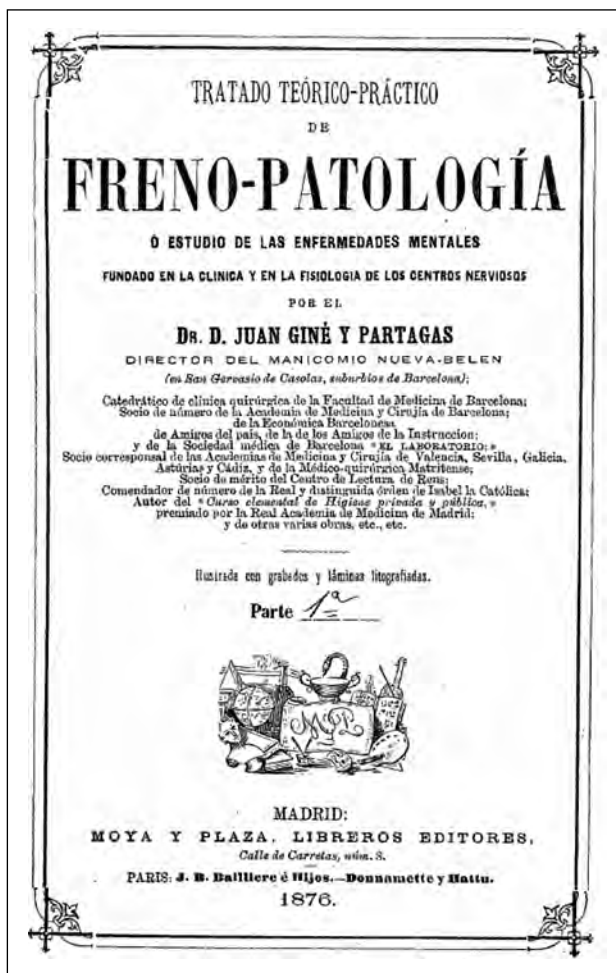


**Figura 2.** El manicomi de Nova Betlem a Sant Gervasi de Cassoles.

a Espanya que permeteren la celebració d'aquesta primera reunió a Barcelona: una àmplia xarxa de centres psiquiàtrics, tant privats com públics; la progressiva transformació de les institucions mèdiques des d'estructures rígides i conservadores en agrupacions de caràcter més liberal; i un desenvolupament molt important de la premsa mèdica, que fou un important vehicle difusor dels coneixements científics. Tot això coincidí, a més, amb l'existència d'un grup de metges amb una gran inquietud professional, reunit al voltant de Giné.

L'activitat de Giné en l'àmbit de la psiquiatria és una de les seves vessants més destacades<sup>3</sup>. Giné defensava que les malalties psíquiques tenen un origen somàtic. A més de la seva innovadora activitat a Nova Betlem, àmpliament reconeguda, escriví moltes obres (llibres i articles) en relació amb la psiquiatria, entre les quals destaca el que es considera el primer tractat sistemàtic de psiquiatria a Espanya: *Tratado teórico-práctico de*





**Figura 3.** Portada del *Tratado teórico-práctico de freno-patología ó estudio de las enfermedades mentales fundado en la clínica y en la fisiología de los centros nerviosos*, de Joan Giné i Partagàs<sup>11</sup>. Publicat el 1876, es considera el primer tractat sistemàtic de psiquiatria a Espanya.

*freno-patología ó estudio de las enfermedades mentales fundado en la clínica y en la fisiología de los centros nerviosos*, publicat l'any 1876<sup>11</sup> (Fig. 3). En aquesta obra recull les influències prevalents a l'època, sobretot les dels autors francesos, mantenint, però, sempre una independència de criteri i una actitud crítica en front

d'autors com Pinal, Esquirol, Moreau de Tours o Guislain<sup>12</sup>.

Giné va desenvolupar una important tasca en moltes àrees de la medicina. Va ser l'introduïdor a casa nostra de la cura de Lister i de l'antisèpsia i afavorí la realització de les primeres radiografies a Espanya<sup>4,12</sup>; fou també un important impulsor de la histologia –disciplina nova al segle XIX que neix dels conceptes de teixit i cèl·lula–, que considerà un procediment nou i complementari per entendre la morfologia humana<sup>3</sup>. Impulsor de noves formes d'ensenyament de la Medicina<sup>10</sup>, juntament amb Artur Galceran i Antoni Rodríguez-Morini, creà la primera Escola de Psiquiatria d'Espanya. Giné fou també un pioner de la dermatologia moderna, essent considerat l'iniciador de la dermatologia científica a Catalunya<sup>13</sup>. Com a docent impartí classes de cirurgia, d'higiene, de psiquiatria, de medicina legal, de dermatologia i d'història de la medicina, entre d'altres; foren àrees aquestes en les quals, a més, destacà per les seves contribucions. Fou nomenat degà de la Facultat de Medicina de Barcelona el 1893, càrrec que ocupà fins a la seva mort<sup>3,4</sup>.

Catalanista, republicà i progressista, promotor d'iniciatives científiques, pedagògiques, professionals, cíviques i socials, Giné fou un defensor de la medicina experimental, de la incorporació de la dona a l'exercici mèdic –defensà l'accés de les dones als estudis de medicina, la qual cosa li proporcionà no poques discussions i crítiques, aconseguint que es llicenciessin les primeres dones metgesses a Espanya, Dolors Aleu i Riera i Elena Maseras i Ribera<sup>10</sup>–, de la llibertat d'ensenyament i de la direcció mèdica dels hospitals<sup>4</sup>.

Fou el promotor de la construcció de la nova Facultat de Medicina, al carrer de Casanova de Barcelona, i d'un hospital específic per a la docència, que seria l'Hospital Clínic (“un nuevo hospital es indispensable para la marcha expedita de la enseñanza”)<sup>3</sup>. El mateix any que va morir Giné va tenir lloc el primer acte públic a la nova

Facultat, en el qual els alumnes exposaren els seus treballs; la inauguració oficial no seria, però, fins el 1906, i es completaria el 1907 ja amb tots els serveis implantats<sup>10</sup>.

Giné tingué també una àmplia activitat relacionada amb diferents revistes<sup>3,5,7</sup>, entre les quals *El Compilador Médico*, *La Independencia Médica*, de la qual en fou director, i *Revista Frenopática Barcelonesa*, que fundà el 1881. Publicà molts llibres mèdics, en les àrees en què tenia més expertesa i també orientats a la docència, a més de diverses novel·les i obres humorístiques i de ciència ficció<sup>4,5,7</sup> com *Un viaje a Cerebrópolis. Ensayo humorístico de dinámica cerebral* (1884); *La familia de los Onkos. Novela o fantasía humorística de carácter clínico, escrita para recreo, utilidad y ornato de profesores y escolares de la noble ciencia y provechoso arte de curar* (1888) i *Misterios de la locura. Novela científica* (1890).

Entre les obres mèdiques, molt nombroses, podem citar, a més del ja esmentat *Tratado teórico-práctico de frenopatología*<sup>11</sup> (Fig. 3), els llibres següents: *Tratado de higiene rural o sea arte de conservar la salud, alargar la vida y perfeccionar el ejercicio de las funciones de los labradores* (1860); *Del empleo del ácido fénico en los embalsamamientos humanos* (1864); *De la necesidad lógica de ampliar los conocimientos anatómicos* (1865); *Exposición de los caracteres anatómicos de los tejidos epidérmicos* (1866); *Frenopatía. Estudios teórico-prácticos en la "Nueva Belén"* (1867); *Lecciones sobre historia de la medicina* (1869); *Apuntes de anatomía general* (1869); *Curso elemental de higiene privada y pública* (4 volums, 1871-1872); *Higiene industrial* (1872); *Compendio de anatomía médico-quirúrgica ósea. Extracto de las lecciones de esta asignatura dadas en el Instituto Médico de Barcelona* (1873); *Descripción, marcha funcional y reglamento orgánico del manicomio Nueva Belén* (1874); *Programa prontuario de clínica quirúrgica* (1875); *Tratado clínico iconográfico de dermatología quirúrgica* (1880-1883); *El manicomio*.

*Consideraciones sobre su historia y su porvenir* (1881); *Tratado clínico iconográfico de las enfermedades venéreas y sifilíticas* (1883); *El hipnotismo en la clínica* (1887-1888) i *El código penal y la frenopatología, ó sea, manera de armonizar el espíritu y el lenguaje del código penal, con el estado presente de los conocimientos frenopáticos* (1888), entre d'altres. També va publicar la traducció de *La patología celular, fundada en el estudio fisiológico y patológico de los tegidos*, de R. Virchow, que feu amb B. Robert, a partir de la traducció al francès de l'original en alemany que havia publicat prèviament P. Picard. A més, es van publicar moltes de les seves conferències i discursos, alguns en revistes i altres com a llibres<sup>3,4,6</sup>.

Joan Giné va morir el 27 de febrer de 1903. El seu fill Artur recopilà una part de la seva obra, que el mes de novembre d'aquell mateix any es va publicar amb el títol *Obras escogidas*<sup>6</sup>; el pròleg el va escriure Rafael Rodríguez Méndez.

El Col·legi de Metges de Barcelona va dedicar l'any 2003 a Joan Giné i Partagàs, en complir-se els 100 anys de la seva mort. Coincidint amb aquest homenatge, es publicà una àmplia i detallada biografia<sup>3</sup>. A la Galeria de Metges Catalans es disposa també d'una interessant biografia així com d'un extens recull de les publicacions de Giné i del que s'ha escrit sobre ell, a més de nombrosos documents gràfics<sup>4</sup>.

### La xeringa universal del Dr. Giné

Charles Gabriel Pravaz va ser un metge francès que es doctorà el 1824<sup>14</sup>. Es considera que fou ell qui va inventar la primera xeringa per a l'administració d'injeccions hipodèrmiques en què la tija de l'èmbol estava graduada. Fins l'any 1844, quan el metge irlandès Francis Rynd va inventar l'agulla hipodèrmica, no es podien realitzar determinades injeccions sense fer una incisió prèvia. Pravaz a França, i també Alexander Wood a Escòcia, adaptaren l'agulla de Rynd

a l'extrem de les xeringues que ells havien ideat. La de Pravaz era de plata i es manipulava mitjançant un cargol, en lloc d'un èmbol, per controlar millor la substància injectada; el fabricant era Charrière (Fig. 4). Aquesta xeringa tenia un trocar filiforme, amb el qual es foradava la pell i, després de retirar l'agulla, s'adaptava a la cànula el petit cos de bomba (de plata) amb l'èmbol del qual s'empenyia lentament el líquid mitjançant el cargol: cada volta feia sortir una gota<sup>15</sup>.

Giné va observar que aquesta xeringa presentava alguns inconvenients i en va idear un model, modificant-la, amb l'objectiu de suplir-ne les deficiències i facilitar les injeccions hipodèrmiques.

La primera referència a aquesta nova xeringa l'hem trobada a *La Independencia Médica* el 21 d'agost de 1876. Artur Galceran, col·laborador de Giné i secretari de la Sociedad Médica "El Laboratorio", descriu la



**Figura 4.** Xeringa de Pravaz, fabricada per Charrière l'any 1852 (Musée des Hospices Civils de Lyon).

presentació de la modificació de la xeringa de Pravaz feta per Joan Giné a la sessió científica de la societat del dia 1 d'agost de 1876<sup>1</sup> (Fig. 5): "[...] se acordó prolongar la sesión [...] para que el doctor Giné presentase un instrumento, modificación de la jeringuilla de Pravaz. El cuerpo de bomba es enteramente igual en ambos, pero en vez de las delgadas y largas cánulas que tenía esta, ha mandado construir el doctor Giné una gruesa cánula cónico-truncada de longitud casi igual á las anteriores, en cuya parte inferior (vértice truncado del cano), se adapta á tornillo una pequeña canulita de dos centímetros de larga, cortada y delgada como las cánulas de la jeringa de Pravaz". També explica els motius pels quals Giné ha fet aquestes modificacions: "El motivo que indujo al Dr. Giné á hacer esta modificación fué el inconveniente de la frecuente renovacion de las cánulas, que dependia indudablemente de su excesiva longitud, pues se ensuciaban y obstruian con facilidad; y la introduccion del hilo metálico capilar, que para evitar esta se efectuaba, era casi siempre operacion difícil y enojosa". Un dels avantatges que presenta és: "[...] como para las inyecciones hipodérmicas no se necesita, por término medio, mas que introducir unos dos centímetros de cánula, es superflua toda otra mayor longitud. Además, para los médicos poco avezados á practicar inyecciones hipodérmicas, es siempre un guia poderoso, pues casi siempre pecan por introducir poco la cánula, haciendo la inyeccion dérmica en vez de hipodérmica".

L'any següent trobem noves publicacions sobre aquesta xeringa universal a la revista *Archivos de la Cirugía*<sup>16</sup> i a *La Independencia Médica*<sup>2</sup>, ambdues amb el títol "Jeringa universal del Dr. Giné". En aquesta última publicació es descriu detalladament aquesta nova xeringa, se'n mostra una imatge, en un luxós estoig, i fora de l'estoig es reproduceix la nova cànula ideada per Giné (Fig. 6); tot això s'acompanya d'un resum "de los mas esenciales conocimientos para la práctica de las inyecciones hipodérmicas, subcutáneas y



Pasadas las horas de reglamento, se acordó prolongar la sesión y suspender esta discusión para que el doctor Giné presentase un instrumento, modificación de la jeringuilla de Pravaz. El cuerpo de bomba es enteramente igual en ambos, pero en vez de las delgadas y largas cánulas que tenía esta, ha mandado construir el doctor Giné una gruesa cánula cónico-truncada de longitud casi igual á las anteriores, en cuya parte inferior (vértice truncado del cano), se adapta á tornillo una pequeña canulita de dos centímetros de larga, cortada y delgada como las cánulas de la jeringa de Pravaz.

El motivo que indujo al Dr. Giné á hacer esta modificación fué el inconveniente de la frecuente renovacion de las cánulas, que dependia indudablemente de su escasa longitud, pues se ensuciaban y obstruian con facilidad; y la introduccion del hilo metálico capilar, que para evitar esta se efectuaba, era casi siempre operacion difícil y enojosa. Además, como para las inyecciones hipodérmicas no se necesita, por término medio, mas que introducir unos dos centímetros de cánula, es superflua toda otra mayor longitud. Además, para los médicos poco avezados á practicar inyecciones hipodérmicas, es siempre un guia poderoso, pues casi siempre pecan por introducir poco la cánula, haciendo la inyección dérmica en vez de hipodérmica.

Barcelona 1.º de Agosto de 1876.

El Secretario,  
ARTURO GALCERÁN.

**Figura 5.** Crònica de la presentació de la modificació de la xeringa de Pravaz feta per Joan Giné l'1 d'agost de 1876 a la sessió científica de la Sociedad Médica "El Laboratorio", publicada a *La Independencia Médica*<sup>1</sup>. Aquesta xeringa es coneixeria després com "xeringa universal del Dr. Giné".

parenquimatosas". Es tracta, segons aquesta publicació, d'una xeringa "aplicable á todos los usos de inyección prescritos segun la Cirugia moderna". Aquests usos són, segons les cànules que es facin servir i que estan totes incloses a l'estoig: injeccions simples, uretrals, auriculars, nasals, en trajectes fistulosos, de les vies lacrimals, parenquimatoses i subcutànies. Però les més destacades en aquest escrit sobre la nova xeringa són les injeccions hipodèrmiques ("esto constituye lo mas esencial de la modificación del Dr. Giné"), en relació amb les quals s'inclou una detallada explicació: "Las cánulas de las jeringas de Pravaz son largas y cilíndricas, y por tal

concepto, sumamente expuestas á obstruirse, por mas que se tenga cuidado de pasar por ellas el hilo metálico untado; tienen, además, el inconveniente de que no queda por ellas determinado el grosor del tegumento, y por lo mismo, los principiantes frecuentemente hacen *intradérmicas* las inyecciones que debieran ser *hipodérmicas*. El autor ha obviado estos inconvenientes sustituyendo las cánulas cilíndricas por una cónica terminada en un tornillo E, al cual se ajusta uno de los dardos tubulares F" (Fig. 6); aquestes característiques



**Figura 6.** Xeringa universal del Dr. Giné<sup>2</sup>.

fan que la cànula, més àmplia, no s'obstrueixi per l'oxidació i, en ser més curts, els dards tampoc és fàcil que s'obstrueixin. Els dards no són més llargs que el gruix més gran de la pell (1,5 cm com a màxim), la qual cosa garanteix que totes les injeccions, si el dard es fa penetrar fins al topall de la cànula, siguin sempre hipodèrmiques i no intradèrmiques. Per tal de dosificar correctament el líquid a injectar, el pistó estava graduat de tal manera que a cada mm corresponien tres gotes de líquid.

Com hem comentat abans, la xeringa es presentava en un estoig relativament luxós, de fusta encoixinada. Aquests tipus d'instruments eren cars i, per això, havien de conservar-se amb cura. La xeringa la fabricava l'empresa d'Emili Clausolles, metge-cirurgià<sup>17</sup> de la Rambla del Centre número 27, que pertanyia a una nissaga d'instrumentistes, fabricants i venedors, que van ajudar durant molts anys a modernitzar aquest àmbit de la medicina; importaven les novetats de França, d'on eren originaris, en feien versions pròpies i també inventaven petits aparells<sup>3</sup>. La família Clausolles va regentar els primers tallers on es van fabricar instruments quirúrgics i aparells ortopèdics a Catalunya. A la fi del segle XIX disposaven a Barcelona de tres cases repartidores (una al carrer Ferran, una altra al carrer Santa Anna 30 i la ja esmentada de la Rambla del Centre 27); tenien, a més, una sucursal a Madrid, el Bazar Médico, al carrer Carretas

35<sup>18</sup>. Emili i Josep Clausolles foren expositors a l'Exposició Universal de Barcelona de 1888<sup>17</sup>.

El 1892, el *Diccionario enciclopédico hispano-americano de literatura, ciencias y artes*, inclou un extens capítol dedicat a les injeccions hipodèrmiques i hi destaca la xeringa universal del Dr. Giné: "Entre los numerosos modelos de jeringuillas hipodérmicas que podrían describirse, merece ser citada la *jeringuilla universal* del doctor Giné, catedrático de Barcelona: tiene capacidad parecida á las demás, y ofrece las ventajas de poder servir para las inyecciones hipodérmicas, nasales y de las vías lagrimales, según las piezas que se atornillen; marcar la longitud de las pequeñas agujas el espesor de la piel que se ha de atravesar en las hipodérmicas, y conservarse dichas agujas muy bien sin obstruirse, por su forma ligeramente cónica"<sup>15</sup>. L'any següent es menciona aquesta xeringa a l'*Index-catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, United States Army*, publicat pel Govern dels Estats Units<sup>19</sup>.

Segons alguns autors, i donada la gran activitat duta a terme per Joan Giné i Partagàs en múltiples àrees i les seves contribucions a l'avanç de la medicina a casa nostra, la creació d'aquest model de xeringa pot considerar-se una aportació menor de Giné<sup>3</sup>. Tot i això, Vicente Peset, quan el 1930 escriu *Lo que debe a España la cultura mundial*, hi inclou "la jeringuilla universal de Giné Partagás"<sup>20</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2021;104(3):174-9).

## Referències bibliogràfiques

1. Galcerán A. Sociedad Médica "El Laboratorio". Sesión científica del día 1º de agosto de 1876. *La Independencia Médica. Revista de Medicina y de Farmacia*. 1876;11(33):399-401.
2. Jeringa universal del Dr. Giné. *La Independencia Médica. Revista de Medicina y de Farmacia*. 1877;12(18):219.
3. Ausín Hervella JL. Dr. Giné i Partagàs (1836 - 1903). En homenatge. Barcelona: Col·legi Oficial de Metges de Barcelona; 2003.
4. Guerrero i Sala L. Joan Giné i Partagàs. *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=KF>. Accés el 30 de maig de 2022.
5. Giné i Partagàs, Joan. *Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya*. Consultable a: <http://ramc.cat/aw-team-member/gine-i-partagas-joan/>. Accés el 30 de maig de 2022.
6. Dr. Giné y Partagás. *Obras escogidas*. Barcelona: Tipografía La Académica, de Serra Hnos. y Russell; 1903.
7. Joan Giné i Partagàs. *Gran enciclopèdia catalana*. Consultable a: <https://www.enciclopedia.cat/ec-gec-0030012.xml>. Accés el 30 de maig de 2022.
8. Diéguez Gómez A. Juan Giné y Partagás. *Diccionario biográfico español*. Real Academia de la Historia. Consultable a: <https://dbe.rah.es/biografias/10765/juan-gine-y-partagas>. Accés el 30 de maig de 2022.
9. Canela i Balsebre RM. El Dr. Giné i Partagàs, en el centenari de la seva mort. *Gimbernat*. 2004;42:423-6.
10. Calbet Camarasa JM. Giné y Partagás y la enseñanza de la medicina. *Anales de Medicina y Cirugía*. 1969;49(215):341-54.
11. Giné y Partagás J. *Tratado teórico-práctico de freno-patología ó estudio de las enfermedades mentales fundado en la clínica y en la fisiología de los centros nerviosos*. Madrid: Moya y Plaza, librerías editores; 1876.
12. Ruiz Ogara C. La obra psiquiátrica de J. Giné y Partagás. *Anales de Medicina y Cirugía*. 1969;49(215):323-5.
13. Corbella J, Domènech E. La obra dermatológica del doctor Giné y Partagás. *Anales de Medicina y Cirugía*. 1969;49(215):327-33.
14. de Jaime Lorén JM, de Jaime Ruiz P. Epónimos científicos. *Jeringa de Pravaz*. Universidad CEU Cardenal Herrera; 2010.
15. Inyecciones hipodérmicas. *Diccionario enciclopédico hispano-americano de literatura, ciencias y artes*. Tomo 10. Barcelona: Montaner y Simón; 1892. p. 1036.
16. Giné J. *Jeringa universal del Dr. Giné*. *Archivos de la Cirugía*. 1877;1:202-4.
17. Corbella i Corbella J, Xifró i Collsamata M, Gallegos i Paniello A. Nota sobre l'"Instituto Español de Ortopedia Abdominal" de Barcelona. *L'álbum de 1916*. *Gimbernat*. 2017;67(\*):99-152.
18. Hervàs i Puyal C, Calbet i Camarasa JM. Tres revistes mèdiques poc conegudes. *Gimbernat*. 1997;28(\*):165-70.
19. Syringe. *Index-catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, United States Army: Authors and subjects*. Vol XIV Sutures-Universally. Washington: Government Printing Office; 1893. p. 160.
20. Peset V. Lo que debe a España la cultura mundial. Madrid: Javier Morata; 1930. p. 226.



# Josep Antoni Grífols i Roig.

## Les flèbules de Grífols

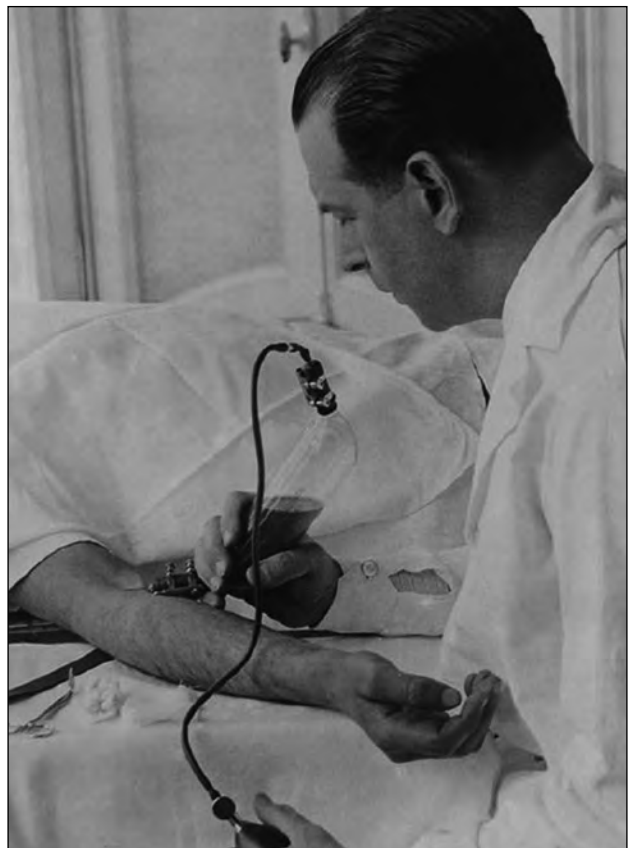
### L'epònim

**Flèbula de Grífols.** Es coneix com flèbula de Grífols dos instruments diferents: la flèbula aspiradora, que consistia en un tub de vidre dotat d'un tap elàstic de goma, estèril i on s'ha fet el buit, que s'utilitzava per a l'extracció de mostres biològiques líquides per anàlisis clíniques, i la flèbula transfusora, aparell emprat per practicar transfusions indirectes, que permetia una garantia d'esterilitat així com l'emmagatzemament de sang de forma temporal. Ambdues flèbules foren ideades per Josep Antoni Grífols i Roig<sup>1</sup>.

### Josep Antoni Grífols i Roig, l'home

Josep Antoni Grífols i Roig (Fig. 1) va néixer a Vilanova i la Geltrú l'any 1885. Es llicencià en Medicina l'any 1909 a la Universitat de Barcelona<sup>2</sup> i es doctorà amb una tesi sobre la reacció de Wasserman<sup>3</sup>. Després va cursar estudis d'histologia i anatomia patològica a Munic, estada que va aprofitar per especialitzar-se en anàlisis clíniques<sup>4</sup>. L'any següent va tornar a Barcelona i va establir el seu propi laboratori, l'Institut Central d'Anàlisis Clíniques, en col·laboració amb Lluís Celis i Ricard Moragas, companys seus de curs, i el doctor Gordan, antic director de l'Institut de Bacteriologia de Gdańsk<sup>1</sup>. El centre tingué especial interès en l'hematologia, una especialitat que es trobava llavors als seus inicis. L'any 1923 els fundadors del Laboratori se separaren i Grífols va crear l'Institut Central d'Anàlisis Clíniques, Bacteriològiques i Químiques, dedicat a fabricar vacunes i realitzar anàlisis clíniques<sup>5</sup>. En aquells temps, Grífols també era col·laborador del Laboratori d'Histopatologia de l'Hospital de la Santa Creu i professor de cursos sobre hematologia al Laboratori i a l'Acadèmia de Ciències Mèdiques<sup>6</sup>.

Després de la Primera Guerra Mundial augmentà l'interès per la realització de les transfusions sanguínies arran de l'experiència tràgica en els camps de batalla. Fins aleshores, les transfusions es feien directament de

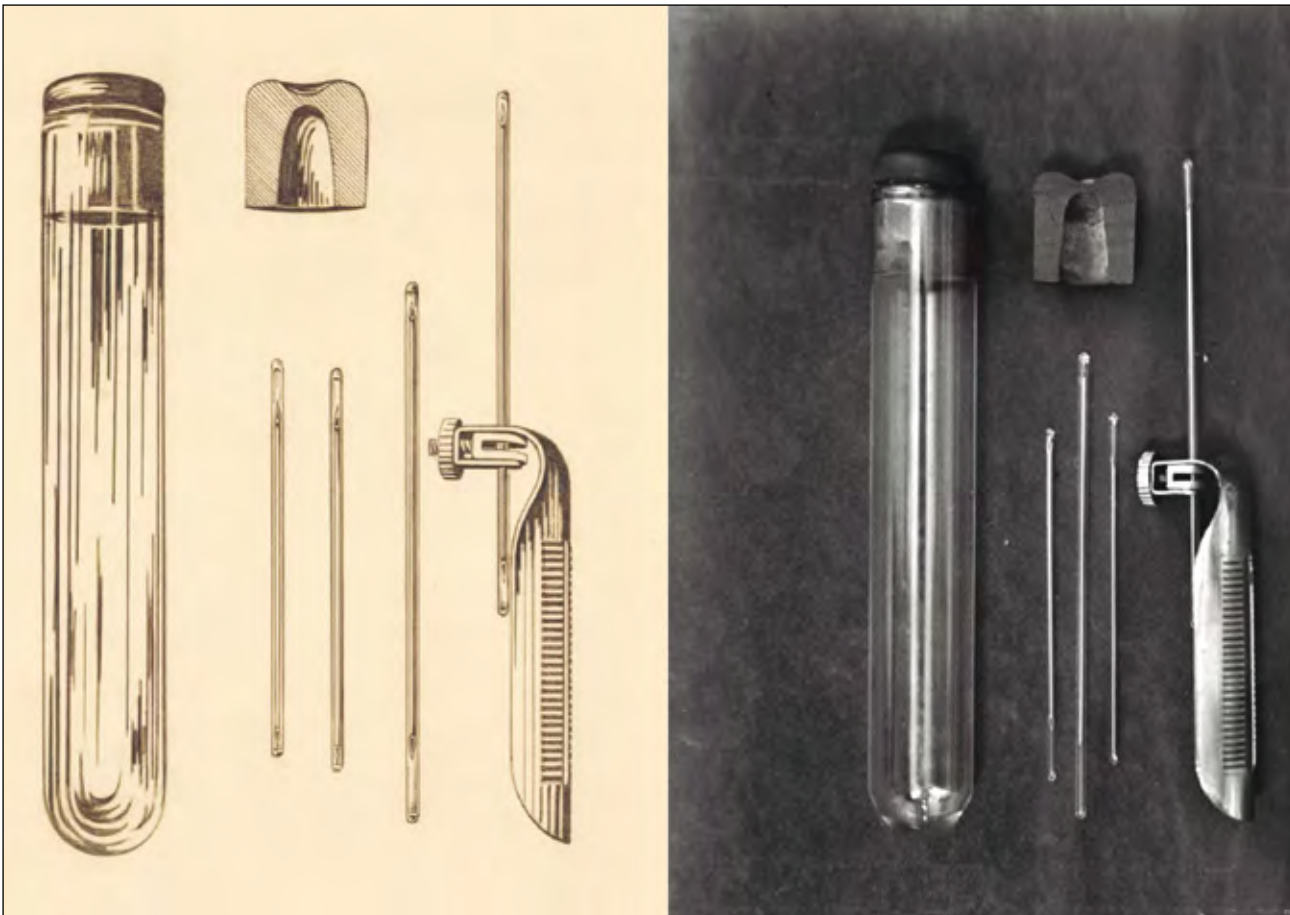


**Figura 1.** Josep Antoni Grífols i Roig realitzant una extracció sanguínia amb la seva flèbula transfusora. (Font: Arxiu històric Grífols S. A.)

braç a braç, tot i els problemes que això comportava. Grífols va interessar-se per la possibilitat de realitzar transfusions indirectes després de conèixer els treballs de Luis Agote<sup>7</sup>, qui va demostrar que l'addició de citrat sòdic prevenia la coagulació de la sang del donant i, per tant, permetia conservar-la fins a la seva infusió al receptor. Quedava encara el problema tècnic de com realitzar-la i Grífols va trobar la solució amb la invenció de la flèbula transfusora (Fig. 2) l'any 1928<sup>8</sup>. No havia estat el seu únic invent. Aquell mateix any havia creat una flèbula aspiradora (Fig. 3), que permetia l'extracció de mostres de sang i d'altres fluids biològics per anàlisis



**Figura 2.** La flèbula transfusora de Grífols. (Font: Arxiu històric Grífols S. A.)



**Figura 3.** La flèbula aspiradora de Grífols (dibuix i fotografia). (Font: Arxiu històric Grífols S. A.)

clíniques i que emprava el principi del buit per afavorir el pas de la sang cap al tub receptor<sup>3,4</sup>. La transfusió indirecta va ser emprada de forma generalitzada i amb molt d'èxit durant la Guerra Civil espanyola. A Catalunya, el seu ús es va generalitzar gràcies a l'organització del Servei de Transfusió de l'exèrcit republicà, fet per Frederic Duran i Jordà<sup>9</sup>.

Després de la guerra, el 18 de novembre de 1940, Grífols va crear els Laboratoris Grífols junt amb els seus fills, Josep Antoni (1917-1958) i Víctor (1919-2015)<sup>2</sup>. L'empresa començà oferint serveis d'anàlisis clíniques, però aviat van decidir afegir la possibilitat de les transfusions. Una contribució important de la nova empresa va venir de la necessitat de conservar els components del plasma, mitjançant la congelació o per altres mètodes com la liofilització. Amb les penúries que seguiren la Guerra Civil, i en plena Segona Guerra Mundial, era difícil obtenir la tecnologia per a fer-ho possible. Tot i així, l'empenta i la inventiva dels Grífols els va permetre la construcció d'un aparell amb què van obtenir unitats de plasma liofilitzat i que van patentar a Espanya el 5 de juny de 1943<sup>2</sup>. L'èxit dels productes hemoteràpics va portar l'any 1945 a la creació del primer banc de sang privat que va existir a Espanya<sup>4</sup>.

Potser la contribució més important dels Grífols en aquesta primera època fou el descobriment de la tècnica de la plasmafèresi, que permetia l'aïllament de nombroses substàncies presents al plasma sanguini sense la necessitat d'emprar sang total. Això permetia la donació de plasma amb més freqüència i, per tant, l'obtenció dels seus components amb més facilitat<sup>1,2,4</sup>. El seu fill Josep Antoni va ser el primer investigador en mostrar els resultats positius d'aquesta tècnica de l'empresa –de la qual es va obtenir la corresponent patent<sup>10</sup>– que es van presentar en un congrés celebrat a Lisboa l'any 1951 i es van publicar l'any següent<sup>11</sup>. Com a conseqüència d'aquests descobriments, Grífols

va obrir la primera planta de fraccionament de plasma a Barcelona l'any 1952.

Els anys següents veieren el creixement de l'empresa amb noves fites. A més del plasma liofilitzat i del fibrinogen, també es van comercialitzar l'albumina i les gammaglobulines. Aquestes darreres cada vegada eren més específiques i, a partir de l'any 1969, es comercialitzaren les immunoglobulines gamma anti-D – per prevenir els problemes associats a la incompatibilitat d'Rh entre mares i fetus–, les antitetàniques, les antiràbiques i les antihepatitis B<sup>1</sup>.

Amb el temps, les responsabilitats dins de l'empresa van anar canviant. Josep Antoni Grífols (fill) va morir prematurament de leucèmia l'any 1958, amb només 41 anys. El seu germà Víctor fou l'artífex de l'expansió de la companyia amb diverses accions com ara la creació de Gri-Cel, una empresa dedicada a la comercialització d'aparells de laboratori (1951), i els acords amb Dade Reagents (1961), American Hospital Supply (1968) i Alpha Therapeutic Corporation (1982). Aquests posaren les bases de l'expansió internacional de la companyia, que començà a finals de la dècada de 1980 amb la creació a Portugal de la primera empresa subsidiària estrangera l'any 1988. Aquest procés donà un important pas endavant amb la compra de Talecris Biotherapeutics l'any 2010, que convertí Grífols en la tercera companyia mundial en l'àmbit de l'obtenció de derivats del plasma sanguini<sup>4</sup>.

Josep Antoni Grífols i Roig va renunciar a totes les seves responsabilitats executives a l'empresa el 1950 en complir 66 anys<sup>12</sup>. Va morir a Barcelona l'any 1976.

### Les flèbules de Grífols

El 23 de maig de 1928 Josep Antoni Grífols va presentar la flèbula transfusora (Fig. 2), un dispositiu que permetia extraure la sang en les millors condicions higièniques,

conservar-la i perfondre-la. L'any següent la va patentar a Espanya, França, Canadà, Alemanya i Estats Units<sup>13</sup> (Fig. 4). La flèbula consistia en un recipient de vidre de forma cilíndrica al qual s'havia practicat el buit en el seu interior i que contenia una solució de citrat sòdic per evitar la coagulació. La seva capacitat era d'entre 300 i 600 ml i en els seus dos extrems hi havia un tap cilíndric de cautxú. En un dels costats hi havia una agulla de dues puntes que posava en contacte, per una banda, l'interior de la vena i, per l'altra, travessava el tap; això permetia produir el buit i que la sang fos xuclada cap a l'interior del recipient. Malgrat l'eficàcia de l'aparell per extraure sang i conservar-la temporalment, no va ser massa ben rebut, ja que en els anys en què va ser desenvolupat es realitzaven molt poques transfusions a Barcelona<sup>4</sup>. A més, l'ús del citrat sòdic no ajudava a tenir-hi confiança, malgrat Grífols havia descrit l'absència de problemes associats a aquesta substància<sup>14,15</sup>. Tot va canviar amb la Guerra Civil i l'obra de Duran i Jordà, però aquesta història ja ha estat explicada en un altre lloc<sup>9</sup>.

Junt a la flèbula transfusora, Josep Antoni Grífols va inventar un altre estri inspirat en la possibilitat d'extraure automàticament sang o altres fluïts gràcies al buit: la flèbula aspiradora (Fig. 3). Era una ampolla de vidre amb un tap elàstic i una agulla d'acer que posava en contacte el lloc d'extracció amb el recipient<sup>4</sup>. Aquesta ampolla permetia l'esterilitat del contingut així com la seva conservació. Grífols va obtenir l'any 1929 la patent d'invenció *Ampollas previamente preparadas autoaspiradoras y autoinyectoras*. En els anys següents es van obtenir altres models que milloraven la seva esterilitat, el buit perfecte i la conservació de la sang fins la seva anàlisi, que van ser patentades a Espanya, França, Canadà i Alemanya<sup>4,16</sup>. L'any 1947, Joseph J. Kleiner va desenvolupar l'anomenada tecnologia *Ecovacutainer* que, des d'aleshores, va ser comercialitzada per Becton Dickinson i de la qual va



Figura 4. Patent nord-americana de la flèbula transfusora de Grífols. (Font: Arxiu històric Grífols S. A.)

obtenir una patent el 1949<sup>17</sup>. D'aquesta tecnologia deriva el *Vacutainer*, molt emprat en l'obtenció de mostres sanguínies arreu. El *Vacutainer* i la flèbula aspiradora de Grífols es basen en principis pràcticament idèntics, però la flèbula de Grífols havia estat patentada vint anys abans. Eren altres temps...

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2017;100(2):87-90).

### Referències bibliogràfiques

1. Ramos M. Dedicado a la vida. 2.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Probitas Pharma SA; 2004.
2. Grífols Roura V. Innovació i regulació farmacèutica. Discurs llegit a l'acte d'ingrés de l'Acadèmic Corresponent Il·lustre Sr. Víctor Grífols Roura celebrat el dia 17 de setembre de 2015. Barcelona: Reial Acadèmia de Farmàcia; 2015.
3. Grífols Roig JA. Valoració quantitativa de la reacció de Wassermann. Actes I Congrés dels Metges de Llengua Catalana. 1913;1:535-45.
4. Nieto J, Martínez B, Ferrer M. When a dream comes true. An illustrated history of 75 years of Grífols. Barcelona: DAU; 2015.
5. Zarzoso A. Josep Antoni Grífols i Roig. A: Protagonistes de la medicina catalana de la primera meitat del segle XX. Barcelona: COMB; 2005. p. 20.
6. Avellà i Bonet R. Josep Antoni Grífols i Roig. Galeria de Metges Catalans. Consultable a: <http://www.geriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=JGH>. Accés el 14 d'agost de 2022.
7. Agote L. Nuevo método sencillo para realizar transfusiones de sangre. Buenos Aires: IMCM; 1914.
8. Grífols Roig JA. Nou aparell per la transfusió sanguínia indirecta. *Ann Med*. 1928;12:672-5.



9. Baños JE, Guardiola E. Eponímia mèdica catalana. El mètode de Duran. *Ann Med.* 2006;89:41-5.
10. Grífols Roig JA, inventor. Procedimiento para desecar plasmas, sueros, líquidos biológicos en general y microorganismos inferiores, conservando al máximo sus propiedades originarias. Registro de la Propiedad Industrial 161700; 1943.
11. Grífols Lucas JA. Use of plasmapheresis in blood donors. *BMJ.* 1952;1(4763):854.
12. Anònim. Grífols, from the family to the company. Contributions to hemotherapy. Menorca, May 11, 2009. Consultable a: <http://bo-conf.com/ppb09/present/papers/VG.pdf>. Accés el 14 d'agost de 2022.
13. Grífols Roig JA, inventor. Blood transfusion apparatus. United States Patent US 1923846; 1929.
14. Grífols Roig JA. La transfusió de sang citratada per mitjà de la flèbula transfusora. *Annals de l'Hospital Comarcal de Vilafranca de Penedès.* 1933;49-65.
15. Grífols Roig JA. Tècnica actual i probablement definitiva de la transfusió sanguínia, mitjançant la flèbula transfusora. *Ann Med.* 1934;8:712-4.
16. Grífols Roig JA, inventor. Dispositif pour injections ou prélevement de sang. Institut National de la Propriété Industrielle. 671969; 1929.
17. Rosenfeld L. A golden age of clinical chemistry: 1948-1960. *Clin Chem.* 2000;46(10):1705-14.

# Joan Isern Batlló i Carrera. Una colla de plantes, dos cucs de terra i un coleòpter

## Els epònims

***Acosta isernii*, *Cavendishia isernii*, *Centaurea hanrii* subsp. *isernii*, *Centaurea iserniana*, *Centaurea isernii*, *Centaurea paniculata* var. *isernii*, *Centaurea spinabadia* subsp. *isernii*, *Chaptalia isernina*, *Chersodoma juanisernii*, *Columnea isernii*, *Cuatrecasasiella isernii*, *Euplassa isernii*, *Gochnatia iserniana*, *Gutierrezia isernii*, *Luciliopsis isernii*, *Mantiscalca duriaei* var. *iserniana*, *Mantiscalca iserniana*, *Mikania iserniana*, *Monopyle iserniana*, *Mutisia isernii*, *Piper barbatum* var. *isernii*, *Piper isernii*, *Rustia isernii*, *Senecio isernii*.** Plantes que han estat batejades amb aquests noms per diferents botànics d'arreu del món en honor del metge i botànic català Joan Isern Batlló i Carrera.

***Anteus iserni* (*Martiodrilus iserni*) i *Martiodrilus iserniformis*.** Espècies de cucs de terra que es troben a l'Equador, de la família *Geoscolicidae*, subfamília *Geoscolicinae*. Els zoòlegs que les van descriure els van donar aquest nom en honor de Joan Isern Batlló i Carrera, membre de la Comisión Científica del Pacífico, que en va portar els primers exemplars a Espanya.

***Dorcadion isernii*.** Espècie de coleòpter de la família *Cerambycidae*, subfamília *Lamiinae*. Va ser descrita per primera vegada per Laureano Pérez Arcas, a partir de dos exemplars que havia recollit Joan Isern Batlló a Somosierra, i li va donar aquest nom en honor seu. Es coneix actualment amb el nom *Iberodorcadion isernii*.

## Joan Isern Batlló i Carrera, l'home

Joan Isern Batlló i Carrera (Fig. 1) va néixer a Setcases (Ripollès) el 25 de setembre de 1821, essent batejat el mateix dia a l'església de Sant Miquel, amb els noms Joan Ignasi Antoni. El seus pares, Ignasi Isern Batlló i Tubert, de Setcases, i Francesca Carrera, filla de Vilallonga de Ter, van tenir dotze fills, dels quals cinc van morir joves. En Joan fou l'onzè i, en morir prematurament el seu germà petit (Joan Jaume Raimon), passà a ser el petit de la casa. Va aprendre a llegir i escriure molt aviat i de nen ja es va sentir atret per les flors, les plantes i les muntanyes, passant moltes estones i dies amb els

pastors i els seus ramats. Molt jove encara començà a estudiar a Camprodon, on va aprendre llatí, amb la idea dels pares que fos capellà i es fes càrrec de la capella que tenien a les seves terres entre Setcases i Camprodon. Així, va ingressar al Seminari Tridentí de Girona on va estudiar tres anys de filosofia, física, matemàtiques i càlcul, i quatre anys de teologia i altres matèries.

El 1841 va morir el seu pare. Uns anys després, el 1844, Joan Isern Batlló va decidir, amb l'oposició del seu germà gran, que li va retirar l'aportació econòmica que rebia, deixar els estudis eclesiaístics i traslladar-se a

Barcelona per estudiar altres matèries més interessants per a ell, com ara la botànica aplicada a l'agricultura. Així, a la Junta de Comerç de Barcelona va començar a estudiar botànica amb el que llavors era primer catedràtic, Miquel Colmeiro, amb qui va aprendre els sistemes de classificació de Linné i el mètode natural de De Candolle. A més, va estudiar un any de teologia moral. Per guanyar-se la vida va treballar en diversos oficis i es va dedicar a recollir herbes i plantes remeieres que es venien després a Barcelona.

El 1845 torna a Girona per obtenir el títol de batxiller en filosofia, que necessitava per entrar a estudiar medicina a Barcelona. Segons explicava, va escollir aquests estudis perquè d'una banda li permetrien guanyar-se la vida i, d'una altra, podria entregar la seva vida als altres mentre les matèries que estudiaria l'aproparien a



**Figura 1.** Joan Isern Batlló i Carrera (1821-1866).

la natura; així podria dedicar-se a tot allò que més li agradava<sup>1</sup>.

Segueix, però, herboritzant pels Pirineus sempre que pot fer-ho. L'any 1847, sabent que a Bagnères de Luchon s'hi està el naturalista anglès Webb, s'hi desplaça per conèixer-lo. Convidat per Webb es queda uns dies al seu hotel. A partir de llavors col·labora amb ell i hi manté correspondència amb freqüència. Aquell any també coneix Georges Bentham, que en aquells moments era el secretari de la Societat Botànica de França, i l'any següent coneix el botànic alemany Wilkomm, amb qui inicia una relació científica i d'amistat.

Va creixent així el seu prestigi com herboritzador i el 1848 és nomenat col·lector de la Universitat de Barcelona. El 1851, a proposta de la Universitat de Madrid i de la de Barcelona, passa a ocupar aquesta plaça al Museu de Ciències Naturals de Madrid. Comença llavors la seva relació amb Marià de la Pau Graells, que serà el seu mestre, a més d'amic i protector; Isern Batlló, però, segueix cursant els estudis de medicina, que acabarà a Madrid l'any 1854. Aquell mateix any rep l'encàrrec d'ampliar la biblioteca del Real Jardín Botánico de Madrid i més endavant passa a ser-ne el bibliotecari.

L'any següent, mentre herboritza prop de Valdemoro, en assabentar-se que aquesta localitat pateix un brot de còlera especialment virulent, s'ofereix com a metge per tractar els malalts. Isern Batlló s'encomana i és assistit per la família Del Olmo; és llavors que coneix Tomasa del Olmo, amb qui es casarà el 1856 i amb qui tingué una filla i dos fills. Poc després és promocionat a professor agregat de botànica a la Universitat de Madrid. Segueix una època en la que Isern Batlló és cada vegada més reconegut, tant pels seus coneixements com per les seves herboritzacions, i en la que col·labora amb alguns dels catedràtics més destacats de l'època: Graells, Pérez Arcas i Balcells, entre altres, a qui ajuda en la redacció de diferents obres.



**Figura 2.** Alguns dels expedicionaris de la Comisión Científica del Pacífico l'any 1862. Joan Isern Batlló és el primer de l'esquerra<sup>3</sup>.

El 1857 és nomenat ajudant de la càtedra de Botànica de la Facultat de Ciències, motiu pel qual es veu obligat a obtenir la llicenciatura de Ciències Naturals en només tres anys.

L'any 1860, per desig del Ministre de Foment, el govern d'Isabel II aprova enviar una comissió de científics a Amèrica del Sud. Després d'una llarga preparació, el 10 d'agost de 1862 embarcava a Cadis un grup de naturalistes que tenia com objectiu dur a terme estudis d'història natural en diferents països d'Amèrica del Sud, així com recollir exemplars per als museus espanyols. Hi anaven com agregats a una expedició de l'Armada, formada per tres vaixells de guerra i comandada per l'almirall Pinzón. Formaven la "Comisión Científica del Pacífico"<sup>2</sup>. En aquesta expedició, a Isern Batlló se li encarrega tot el relacionat amb la botànica<sup>3</sup>; l'havien escollit per aquesta missió, sense dubtar-ho, Graells i Colmeiro. La resta de l'expedició estava constituïda per Patricio María Paz y Membiela, Fernando Amor, Francisco de Paula Martínez y Sáez, Marcos

Jiménez de la Espada, Manuel Almagro, Rafael Castro y Ordóñez i Bartolomé Puig y Galup (Fig. 2).

En els anys expedicionaris va viatjar i explorar les illes Canàries, Cap Verd, Brasil, Uruguai, Argentina, Xile, Bolívia, Perú i Equador. Quan es va ordenar la suspensió de l'expedició científica, Joan Isern Batlló, Francisco de Paula Martínez, Marcos Jiménez de la Espada i Manuel Almagro van decidir continuar-la, sense comptar ja amb l'ajuda militar, i se'ls va permetre seguir el seu treball al territori sud-americà. Aquests científics van realitzar el que es va denominar "El Gran Viaje", que portaria Isern Batlló a la mort.

Segons explica Barreiro<sup>3</sup>, Joan Isern Batlló va escriure un diari durant l'expedició, que va conservar el seu fill Enric, farmacèutic a Madrid, així com diversos quaderns de camp i cartes familiars, que li van ser de gran utilitat en la redacció, el 1926, de la *Historia de la Comisión Científica del Pacífico (1862 a 1865)*<sup>3</sup>. Aquests documents constitueixen també un dels pilars en què es basa la monografia *El estudiante de las hierbas. Diario del botánico Juan Isern Batlló y Carrera (1821-1866). Miembro de la Expedición Científica del Pacífico (1862-1866)*, publicada el 2006<sup>1</sup>. Ambdues obres són molt interessants per a qui desitgi conèixer més a fons la figura de Joan Isern Batlló i Carrera i, molt especialment, tots els detalls del seu importantíssim paper en aquesta comissió científica, les múltiples vicissituds, mancances i problemes que hi va patir, i les penúries que va passar per poder tornar cap a Espanya, quan ja estava greument malalt com a conseqüència d'una picada de mosquit tropical que havia patit mentre explorava el riu Napo, afluent de l'Amazones.

Havien passat ja tres anys i cinc mesos des de l'inici de l'expedició i, finalment, van arribar a Madrid el mes de desembre de 1865. El 24 de desembre, Marià de la Pau Graells anunciava la seva arribada, junt amb dos membres més de la comissió (Martínez i Espada). Com

descriu Barreiro<sup>3</sup>, Isern Batlló estava extremadament greu: "Entre tanto abanzaba rápidamente la enfermedad que don Juan Isern Batlló había comenzado a sentir en Tabatinga. Es muy probable que un pronto traslado a Europa y un plan curativo propio del caso, habrían detenido la dolencia poniéndole en condiciones de superarla, pero aquellas paradas en el pueblo citado y en Manaos, y sobre todo la falta de medicinas y de alimentos apropiados, le redujeron a una debilidad extrema dejando su naturaleza, en estado de completa indefensión. El 23 de Enero de 1866, entregó a Dios aquella alma llena de abnegación y de bondad, que no había conocido el odio ni la envidia. Algunos amigos y profesores del Museo de Ciencias acompañaron su cadáver a la última morada, y Graells pronunció en su elogio algunas frases. Ni un homenaje oficial, ni una velada necrológica, ni nada que pudiese sonar a gratitud pública, tuvo lugar en aquellos días". Joan Isern Batlló va morir el 23 de gener de 1866; tenia només 44 anys. Haurien de passar molts anys abans no es reconegués la seva important tasca i la seva contribució a la botànica.

La tasca dels expedicionaris va ser extraordinària i la part botànica, de la qual el principal responsable va ser Isern Batlló, va donar com a resultat la col·lecció de 8.176 espècies vegetals que va enviar a Espanya perfectament catalogades. La Comissió va realitzar sobre aquesta important expedició una exposició el maig de 1866 al Real Jardín Botánico de Madrid.

Joan Isern Batlló no va deixar obra botànica pròpia publicada; la seva mort prematura li ho va impedir. Van quedar, però, com a mostra de la seva feina tant el seu diari, com els quaderns de camp que havia redactat amb gran cura (el 1926 Barreiro afirmava<sup>3</sup>: "Los apuntes botánicos de Isern, merecen, aunque inéditos, un sitio [...] como patente demostración de una labor meritísima por todos conceptos, que ciertamente ha permanecido oculta y hasta olvidada por las causas consignadas en el presente relato..."). El seu herbari i la col·lecció de llavors, amb prop de 8.200 plantes classificades, que va

estudiar amb profunditat a mesura que les recollia i deixà per escrit, han estat cabdals per a l'estudi de la flora de bona part d'Amèrica del Sud ("Pero no se concretó Isern a cumplir la misión de colector, reservando para mejor oportunidad el trabajo de botánico; antes al contrario, combinando ambos con el mayor esmero, a las tareas de recolección, añadía la del estudio del material correspondiente, como se demuestra por sus apuntes..."<sup>3</sup>).

El primer estudi a fons de les aportacions d'Isern Batlló no es va dur a terme fins els anys 1930, gràcies als treballs realitzats per Josep Cuatrecasas, qui va publicar el 1935 un extens estudi a la revista *Anales de la Universidad de Madrid*, amb el títol *Plantae isernianae*<sup>2</sup>. En aquest estudi, a més, com veurem més endavant, va incloure un bon nombre de plantes que, en ser noves, van ser batejades amb el nom de Joan Isern Batlló. A causa de la Guerra Civil, Cuatrecasas es va haver d'exiliar i els seus estudis i treballs sobre l'herbari d'Isern Batlló es van interrompre.

Posteriorment, es van anar publicant diferents treballs en els que es van anar descrivint els resultats botànics d'aquesta expedició, que es troben al Real Jardín Botánico de Madrid. Com a exemples, podem citar el treball publicat el 1936 per H. Sleumer *Plantae isernianae II Ericaceae*<sup>4</sup> (aquest autor també va dedicar el nom d'una de les plantes descrites a Isern), que podria considerar-se un complement del de Cuatrecasas o, com el publicat sobre les plantes recollides a les illes Canàries, Cap Verd, Brasil i Uruguai, que analitza 2.899 exemplars i que en la seva majoria van ser recollits i aportats per Joan Isern Batlló<sup>5</sup>.

Josep Ametller, condeixeble i amic d'Isern Batlló, i Marià de la Pau Graells, professor i també amic, glossaren la seva figura després de la seva mort ("si la fortuna sonrió alguna vez al botánico Isern ha sido precisamente después de su fallecimiento y con motivo de su biografía"<sup>3</sup>).

Al Real Jardín Botánico es conserva l'herbari de la Comissió. En total, més de 25.000 exemplars de plantes seques macaronèsiques i americanes col·lectades, principalment, per Joan Isern Batlló. També s'hi conserven les plantes recollides durant les seves excursions per la Península, així com el diari de l'expedició, que va ingressar a l'Arxiu del Real Jardín Botánico el 1926.

### Els epònims

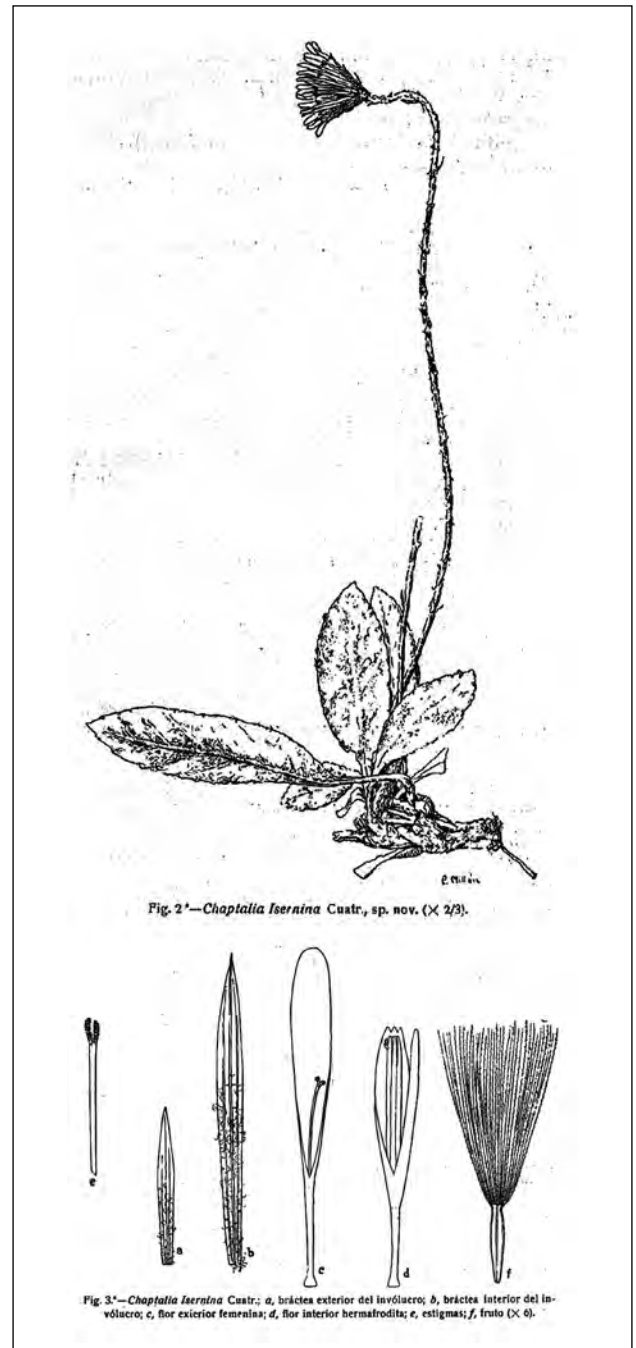
Joan Isern Batlló i Carrera és un dels metges botànics que compta amb més epònims. En la revisió que hem fet fins ara -i que no donem per acabada- n'hem trobat més de vint en el camp de la botànica. I, de moment, també tres entre els noms d'animals: dos cucs de terra i un coleòpter, que porten el seu nom. A continuació en fem un resum, tot i que pensem que no errem si diem que, de ben segur, aquesta llista hauria de ser més llarga.

### Una colla de plantes

Com hem comentat anteriorment, el primer estudi a fons de les aportacions d'Isern Batlló a la botànica no es va dur a terme fins els anys 1930, gràcies al estudis realitzats per Josep Cuatrecasas, que van ser publicats el 1935 amb el títol *Plantae isernianae*<sup>2</sup>.

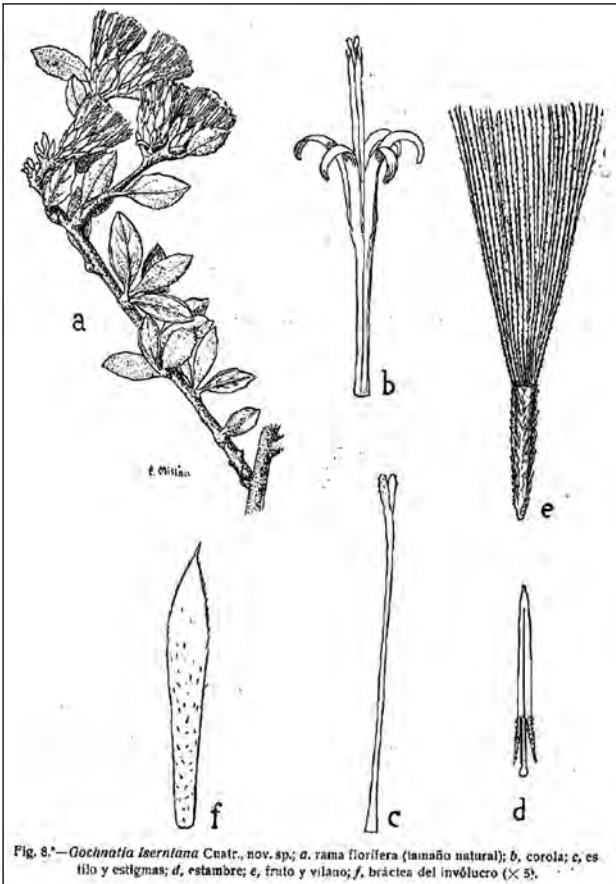
En aquesta obra, a més, incloïa una sèrie de plantes i espècies noves dedicades al seu descobridor, Joan Isern Batlló. Algunes de les que Cuatrecasas li va dedicar són: *Chaptalia isernina* Cuatrec. (Fig. 3), *Chersodoma juanisernii* Cuatrec. (o *Senecio isernii* Cuatrec.), *Columnea isernii* Cuatrec., *Cuatrecasasiella isernii* Cuatrec., *Euplassa isernii* Cuatrec., *Gochnatia iserniana* Cuatrec. (Fig. 4), *Luciliopsis isernii* Cuatrec., *Mikania iserniana* Cuatrec., *Monopyle iserniana* Cuatrec. i *Senecio juanisernii* Cuatrec.

Però no va ser aquest l'únic autor que n'hi va dedicar. En trobem també en les obres d'il·lustres científics i botànics de casa nostra, com el també metge i botànic Marià de la Pau Graells, i de diversos botànics rellevants d'altres països, com Philippi, Willkomm, Sleumer, Kunth, Gay, Webb, Standley o Trelease. Alguns exemples són: Acosta



**Figura 3.** Il·lustracions que acompanyen la descripció de la nova espècie *Chaptalia isernina* Cuatrec., descrita per Josep Cuatrecasas, publicada el 1935 a *Anales de la Universidad de Madrid (Ciencias)*<sup>2</sup>.





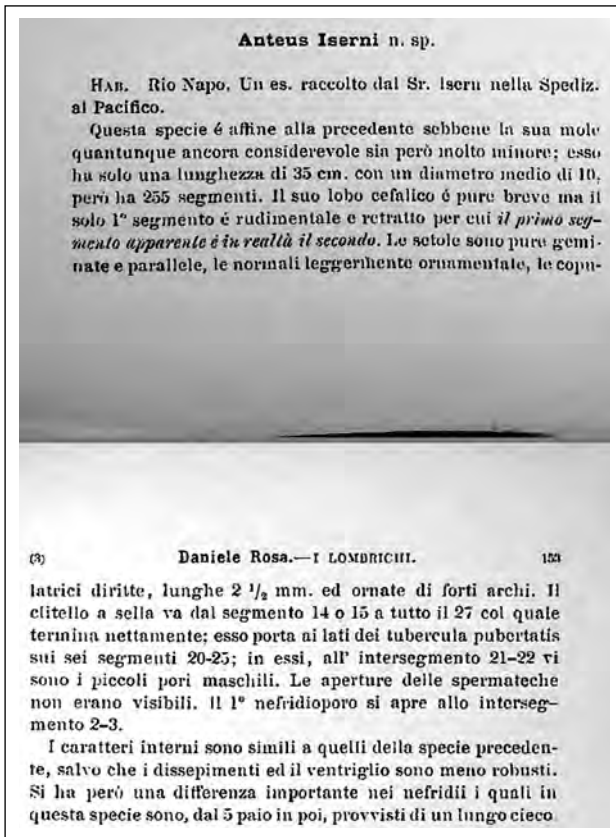
**Figura 4.** Il·lustració que acompanya la descripció de la nova espècie *Gochnatia iserniana* Cuatrec., descrita per Josep Cuatrecasas, publicada el 1935 a *Anales de la Universidad de Madrid (Ciencias)*<sup>2</sup>.

*isernii* Willk., *Cavendishia isernii* Sleumer, *Centaurea hanrii* subsp. *isernii* Willk., *Centaurea iserniana* Grlls. (nom amb el que es va conèixer durant un temps la *Centaurea janerii* Grlls.<sup>6</sup>, de la que parlem en un altre capítol d'aquest llibre), *Centaurea isernii* Willk., *Centaurea paniculata* var. *isernii* Willk., *Centaurea spinabadia* subsp. *isernii* Willk., *Gutierrezia isernii* Phil., *Microlonchus isernianus* Gay et Webb., *Mutisia isernii* Phil., *Piper barbatum* Kunth var. *isernii*, *Piper isernii* Trel., *Rustia isernii* Standl. (o *Agouticarpa isernii* Standl.) i *Senecio isernii* Phil.<sup>7,8</sup>.

**Taula 1.** Algunes plantes que porten el nom de Joan Isern Batlló i Carrera.

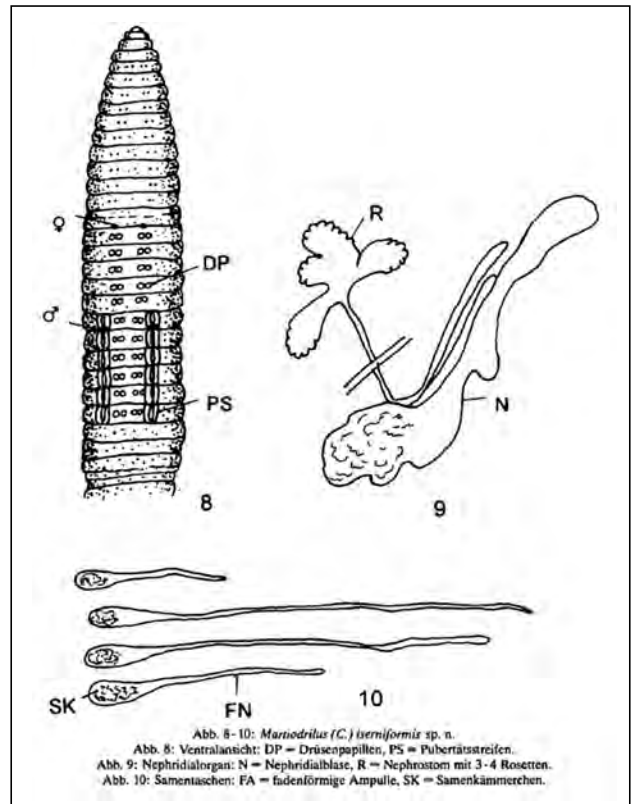
- *Acosta isernii* Willk.
- *Cavendishia isernii* Sleumer
- *Centaurea hanrii* subsp. *isernii* Willk.
- *Centaurea iserniana* Grlls.
- *Centaurea isernii* Willk.
- *Centaurea paniculata* var. *isernii* Willk.
- *Centaurea spinabadia* subsp. *isernii* Willk.
- *Chaptalia isernina* Cuatrec.
- *Chersodoma juanisernii* Cuatrec.  
= *Senecio isernii* Cuatrec.; *Senecio juanisernii* Cuatrec.
- *Columnea isernii* Cuatrec.
- *Cuatrecasasiella isernii* Cuatrec.
- *Euplassa isernii* Cuatrec.
- *Gochnatia iserniana* Cuatrec.
- *Gutierrezia isernii* Phil.
- *Luciliopsis isernii* Cuatrec.
- *Mantisalca duriaei* var. *iserniana* Gay et Webb ex Grlls
- *Mantisalca iserniana* Gay et Webb ex Grlls = *Microlonchus isernianus* i *Microlonchus yserniana* Gay et Webb. ex Grlls;  
*Mantisalca yserniana* Gay et Webb. ex Grlls Laínz; *Mantisalca salmantica* var. *yserniana* Gay et Webb. ex Grlls
- *Mikania iserniana* Cuatrec.
- *Monopyle iserniana* Cuatrec.
- *Mutisia isernii* Phil.
- *Piper barbatum* Kunth var. *isernii*
- *Piper isernii* Trel.
- *Rustia isernii* Standl. = *Agouticarpa isernii* Standl.
- *Senecio isernii* Phil.

A la Taula 1 es recull una relació de les plantes que, hores d'ara, hem trobat que han estat dedicades a Joan Isern Batlló. Són plantes de molt diverses espècies que



**Figura 5.** Primera descripció d'una nova espècie de cuc de terra, *Anteus iserni*, publicada per Daniele Rosa a *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* l'any 1895<sup>9</sup>.

inclouen termes com ara *isernii*, *iserniana*, *isernina*, *isernianus* o *juanisernii*; moltes d'aquestes plantes, segons la font, inclouen les variants *ysernii*, *yserniana*, *ysernina* o *ysernianus*.



**Figura 6.** Il·lustració que acompanya la primera descripció de *Martiodrilus (Cordilleroscolex) iserniformis*, publicada per A. Zics i C. Csuzdi a *Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck* l'any 1997<sup>11</sup>.

**Dos cucs de terra: *Anteus iserni* i *Martiodrilus iserniformis***

Anys després de l'expedició científica al Pacífic, el professor Manuel Carruzzo va enviar al zoòleg italià, especialitzat en invertebrats, Daniele Rosa (1857-1944)

diversos exemplars procedents d'aquella expedició per tal que els estudiés.

Rosa, després d'analitzar-los, va concloure que entre aquells exemplars hi havia quatre espècies noves, dues del gènere *Anteus*, una del gènere *Megascolex* i una del gènere *Perichaeta*. L'any 1895, Rosa va publicar *I lombrichi del Museo di Storia Naturale di Madrid a Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*. En aquesta publicació descrivia les dues noves espècies d'*Anteus* (família *Geoscolicidae*, subfamília *Geoscolicinae*), que va batejar com *Anteus crassus* i *Anteus iserni*. Aquest últim nom l'atorgava perquè havia estat Isern Batlló qui havia recollit aquest exemplar: "Un es. raccolto dal Sr. Isern nella Spediz. al Pacifico"<sup>9</sup> (Fig. 5).

Actualment, aquest cuc de l'Equador es coneix amb el nom *Martiodrilus iserni* (família *Rhinodrilidae*) i segueix conservant la referència a Joan Isern Batlló en el seu nom<sup>10</sup>.

Un segle més tard, el 1997, els zoòlegs hongaresos Zicsi i Csuzdi descriueren tres noves espècies, també presents a Equador, una de les quals, similar a la *Martiodrilus iserni*, anomenaren *Martiodrilus (Cordilleroscolex) iserniformis*<sup>11</sup> (Fig. 6). La descripció es complementà en una altra publicació a la *Revue Suisse de Zoologie* el 2002<sup>12-14</sup>.

#### **I un coleòpter: *Dorcadion isernii***

Laureano Pérez Arcas fou un zoòleg valencià que va ser ajudant de Marià de la Pau Graells a la càtedra de

zoologia a Madrid i es va doctorar el 1846, essent posteriorment ell catedràtic de zoologia. Es va dedicar sobretot a l'entomologia, la malacologia i la ictiologia. Isern Batlló, com hem comentat més amunt, va col·laborar amb ell abans del viatge que el portaria a Amèrica del Sud.

Autor d'importants obres com *Tratado de zoología* (1861) –que va ser llibre de text en moltes universitats espanyoles i americanes–, entre 1865 i 1868 va publicar, en tres parts, *Insectos nuevos o poco conocidos de la fauna española*<sup>15</sup>.

A la tercera part dedica un capítol a una espècie nova, un coleòpter de la família *Cerambycidae*, subfamília *Lamiinae*, que descriu molt detalladament, compara amb altres de semblants i bateja amb el nom *Dorcadion isernii*. En descriure'l per primera vegada, Pérez Arcas fa constar que li ha posat aquest nom, dedicat a Isern Batlló, perquè es tracta de: "Dos ejemplares macho y hembra cojidos en Somosierra, provincia de Madrid, por D. Juan Isern, encargado de la parte botánica en la Comisión científica del Pacífico, que murió víctima de su celo por la Ciencia, a consecuencia de enfermedades contraídas en su largo y peligroso viaje a través de la América meridional, y á cuya memoria y buena amistad dedico esta especie"<sup>15</sup>. Queda patent així la seva amistat i reconeixement cap a Isern Batlló. Aquest coleòpter es coneix actualment amb el nom *Iberodorcadion isernii*<sup>16</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2021;104(2):180-6).

### Referències bibliogràfiques

1. Blanco Fernández de Caleyá P, Rodríguez Veiga Isern D, Rodríguez Veiga Isern P. El estudiante de las hierbas. Diario del botánico Juan Isern Batlló y Carrera (1821-1866). Miembro de la Expedición Científica del Pacífico (1862-1866). Monografías del Real Jardín Botánico de Madrid 18. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2006.
2. Cuatrecasas J. Plantae isernianae. Anales de la Universidad de Madrid (Ciencias). 1935;4(2):206-65.
3. Barreiro AJ. Historia de la Comisión Científica del Pacífico (1862 a 1865). Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales. Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas;1926.
4. Sleumer H. Plantae isernianae. II. Ericaceae. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales y Jardín Botánico. Serie Botánica N. 32. Madrid: Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas; 1936.
5. Blanco P, Pardo de Santayana M, Morales R. Plantas de la Comisión Científica al Pacífico (1862-1865). I. Canarias, Cabo Verde, Brasil y Uruguay. Anales del Jardín Botánico de Madrid. 2003;60(1):83-161.
6. Guardiola E, Baños JE. Fèlix Janer i Bertran i la *Centaurea janerii*. *Annals de Medicina*. 2020;103(4):178-83.
7. Macía MJ, Blanco Fernández de Caleyá P. Type specimens collected by Juan Isern during the Pacific Scientific Commission to South America (1862-1866). *Taxon*. 2008;57(4):1332-40.
8. López E, Devesa JA. Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* (Asteraceae) en la Península Ibérica. *C. paniculata*, *C. hanryi* y *C. diffusa*. Anales del Jardín Botánico de Madrid. 2010;67(2):113-26.

9. Rosa D. I lombrichi del Museo di Storia Naturale di Madrid. Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. 2a serie. 1895;4(24):152-3.
10. *Martiodrilus iserni* (Rosa, 1895). Drilobase Worldwide Earthworm Database.  
Consultable a: [http://taxo.drilobase.org/index.php?title=Martiodrilus\\_iseri](http://taxo.drilobase.org/index.php?title=Martiodrilus_iseri). Accés el 2 de juny de 2022.
11. Zicsi A, Csuzdi C. Über weitere Riesenregenwürmer aus Ekuador. Regenwürmer aus Südamerika 28. Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck. 1997;84:81-103.
12. *Martiodrilus iserniformis* (Zicsi and Csuzdi, 1997). Drilobase Worldwide Earthworm Database.  
Consultable a: [http://taxo.drilobase.org/index.php?title=Martiodrilus\\_iseriformis](http://taxo.drilobase.org/index.php?title=Martiodrilus_iseriformis). Accés el 2 de juny de 2022.
13. Zicsi A, Csuzdi C, Feijoo Martínez A. Neue und bekannte Riesenregenwürmer aus Kolumbien, Ekuador und Peru (Oligochaeta: Glossoscolecida). Regenwürmer aus Südamerika 35. Revue Suisse de Zoologie. 2002;109(4): 785-96.
14. Csuzdi C, Szederjesi T, Emma S. Annotated checklist of earthworm species described by Andrés Zicsi (Clitellata: Megadrili). Zootaxa. 2018; 4496(1):11-42.
15. Pérez Arcas L. Insectos nuevos o poco conocidos de la fauna española. 3a parte. Madrid: Imp. de Eusebio Aguado; 1868. p. 81-3.
16. *Iberodorcadion isernii* (Pérez Arcas, 1868). A: Proyecto *Iberodorcadion*.  
Consultable a: <http://entomologia.rediris.es/iberodorcadion/iserinii/iserUA.html>. Accés el 2 de juny de 2022.

# Fèlix Janer i Bertran.

## *La Centaurea janerii*

### L'epònim

***Centaurea janerii* Graells.** Espècie endèmica al centre i al nord de la Península Ibèrica, del gènere *Centaurea*, un grup nombrós de plantes amb flor de la família *Asteraceae*. Marià de la Pau Graells la va batejar amb aquest nom en reconeixement a Fèlix Janer i Bertran<sup>1,2</sup>.

#### Fèlix Janer i Bertran, l'home

Fèlix Janer i Bertran (Feliu Janer i Bertran en algunes fonts) (Fig. 1) va néixer a Vilafranca del Penedès el 30 de juliol de 1781. Era fill de Miquel Janer i Pausas, ferrer, i d'Antònia Bertran i Anglada. A Vilafranca va estudiar llatí; després, retòrica i poètica a Barcelona durant dos anys i, més tard, durant tres anys, filosofia a Cervera, on es va graduar com a batxiller en filosofia l'any 1793<sup>3,4</sup>.

Va seguir més endavant estudis d'anatomia, botànica, física i química a la Facultat Reunida de Barcelona i química a l'Escola de la Junta de Comerç de la ciutat comtal. De retorn a Cervera, estudià els quatre anys de medicina teòrica, essent batxiller en medicina el 1803<sup>3</sup>. L'any 1805 finalitzà els dos darrers cursos de pràctiques a l'Hospital de la Santa Creu, amb Francesc Salvà i Campillo (1751-1828), i obtingué en finalitzar el curs els títols de llicenciat i de doctor<sup>4</sup>.

El 1806 era ja professor ajudant per oposició a Cervera i un any més tard, també per oposició, va obtenir la càtedra de matèria mèdica, terapèutica i higiene, càtedra que professà fins l'any 1824<sup>3,4</sup>.

Durant la Guerra del Francès, la Universitat va restar tancada. Janer va participar llavors en accions militars com a metge del sometent del Llobregat i s'ocupà

també, quan estava a Vilafranca, dels malalts de la vila; cal recordar que fins i tot arribà a acordar amb els francesos que Vilafranca no fos passada a foc<sup>4,5</sup>.



**Figura 1.** Fèlix Janer i Bertran (1779-1865).



Acabada la guerra, els anys següents, Janer es va anar convertint en una persona destacada a Catalunya: a més de ser catedràtic, fou acadèmic de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, vocal de la Junta de Govern del Principat de Catalunya, diputat a Corts del 1820 al 1822, membre de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona (1822) i soci de la Societat Econòmica Barcelonesa d'Amics del País (1822), entre altres. Va intervenir en les discussions de molts i variats temes –i no només mentre va ser diputat, quan treballà a les comissions del Pla General d'Instrucció Pública, Codi Sanitari i Reglament de Beneficència<sup>3</sup>– entre els quals, per citar-ne alguns, la llibertat d'impresma concomitant a llibertat de premsa política, la divisió territorial de Catalunya, la reforma de la sanitat pública espanyola, la reforma universitària i el retorn de la universitat a la ciutat de Barcelona<sup>4</sup>.

El 1822 tornà a Barcelona. Allà fou catedràtic de l'Escola Especial de la Ciència de Guarir, però, en dissoldre's aquesta escola, de nou marxà cap a Cervera. El 1826 obtingué la plaça de catedràtic interí de l'Estudi Clínic de Barcelona i l'any següent va aconseguir la plaça en propietat<sup>3</sup>. L'any 1831 va ser nomenat catedràtic de Clínica Mèdica de l'Institut de Medicina Pràctica de Barcelona, càtedra que ostentaria fins l'any 1847<sup>4</sup>, i el 1832 metge major de l'Hospital de la Santa Creu<sup>6</sup>.

Ingressà a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona l'any 1822. En aquesta Acadèmia va ser revisor de la Direcció d'Electricitat, director de Pneumàtica i Electricitat, censor de l'Acadèmia, director de la Secció de Ciències Físicoquímiques, vicepresident i president<sup>7</sup>; també va ser president de la Comissió d'Estadística de la Societat Econòmica d'Amics del País<sup>3</sup>.

Fou acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona, on ingressà el 26 de febrer de 1822. A partir de la represa de 1831 de l'Acadèmia, i durant molts anys, l'acte més important era la inauguració solemne del curs; Fèlix Janer fou

l'encarregat de la lliçó inaugural aquell any 1831 (*Sobre las ventajas que ha de presentar el nuevo reglamento de Academias de Medicina y Cirugía del Reyno*) i també el 1844 (*De los viajes médicos*). Janer ha estat l'únic acadèmic que ha fet la lliçó inaugural dues vegades<sup>8,9</sup>.

El 1840, vint anys després d'haver-ho estat per primera vegada, tornà a ser diputat a Corts per Barcelona, aquest cop amb la candidatura monàrquica constitucional<sup>3</sup>, tot i que els esdeveniments polítics no li van permetre fer efectiva políticament la seva elecció<sup>4</sup>. L'any 1842 sortí de la ciutat abans d'ésser bombardejada; poc després, el 1843, era director del Col·legi de Medicina i Cirurgia de Barcelona<sup>3</sup>. El 1845, en fer-se efectiva la restauració de la universitat a Barcelona, fou nomenat oficialment primer degà de la nova Facultat de Medicina i catedràtic de Clínica i de Moral Mèdica<sup>4</sup>.

Fèlix Janer va ser un dels introductors de l'homeopatia a Catalunya<sup>10</sup>. Començà a assajar els seus efectes terapèutics a la seva clínica cap a 1845-1846, tot i que recomanava també altres tractaments<sup>3</sup>.

L'any 1847, però, per qüestions familiars, va demanar el trasllat de càtedra a la Universitat de Madrid (va ser-ne catedràtic fins el 1862). Començà així una nova etapa que el portà a desenvolupar diferents activitats i càrrecs, en alguns dels quals originà diverses controvèrsies. Així, per exemple, el 1848, essent Conseller Reial d'Instrucció Pública, donà suport a la sol·licitud de la Sociedad Hahnemanniana Matritense de crear una clínica i una càtedra homeopàtiques<sup>11</sup>; aquest fet va originar incidents estudiantils a la Facultat de Medicina de Madrid. Uns anys més tard, el 1862, seria nomenat soci d'honor i de mèrit d'aquella societat<sup>3</sup>.

Escrigué nombrosos articles en diaris i revistes, entre els quals *El Eco de Reus*, *Gaceta Médica*, *La Semana* i el *Boletín Oficial de Instrucción Pública*. Codirigí, des de 1826 i fins l'any 1829, el *Diario General de Ciencias Médicas o Colección Periódica de Noticias y Discursos Relativos a la Medicina y Ciencias Auxiliares*, una revista

mèdica mensual per a divulgar les darreres novetats mèdiques i les notícies científiques relacionades. Destacaren també les seves col·laboracions al *Boletín* de l'Acadèmia de Ciències Naturals de Barcelona, al *Diccionario de escritores catalanes*, de Torres Amat, i al *Suplemento* d'aquest diccionari de Corominas. També va publicar diversos treballs sobre hidroteràpia<sup>3,4</sup>.

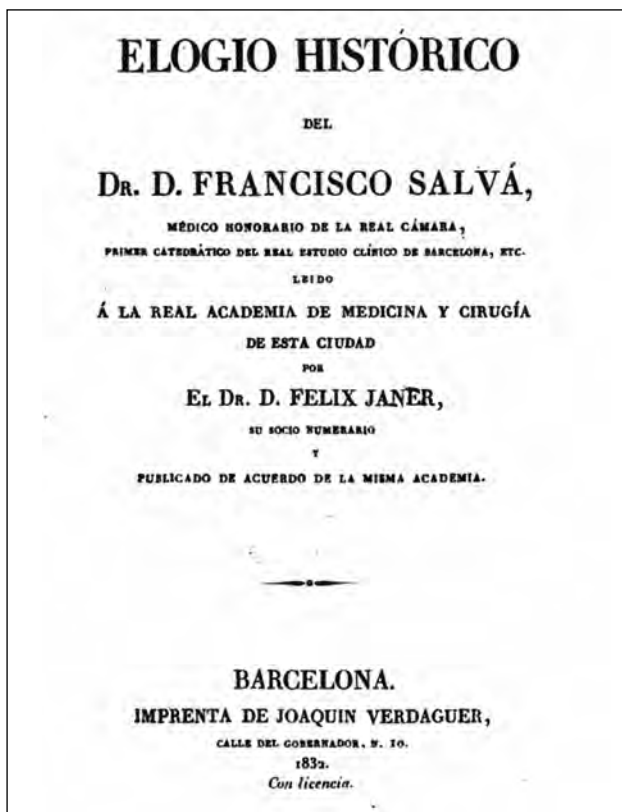
Janer va ser un autor molt prolífic. La seva obra ha estat estudiada i s'han publicat interessants reculls, com el que ja va fer Anastasio Chinchilla l'any 1846 al volum 4 dels *Anales históricos de la medicina en general, y biográfico-bibliográfico de la española en particular*<sup>12</sup>, el publicat al *Diccionario biográfico de metges catalans* per Calbet i Camarasa i Corbella i Corbella (1982)<sup>3</sup> o, més recentment, els estudis duts a terme per Baltà i Moner (2010, 2014 i 2020)<sup>4,5,13</sup>. A més, altres autors han analitzat amb detall alguna de les publicacions de Janer<sup>14</sup> o aspectes específics, com ara la relació entre metge i malalt, en les seves obres<sup>15</sup>.

Citem, a continuació, algunes de les obres que hem pogut consultar en la preparació d'aquest capítol; són només una mostra de la seva extensa producció científica: *Desagravio de la medicina española injuriada por el autor del artículo Medicina militar del Diccionario de las Ciencias Médicas, que se publica actualmente en París* (Cervera, 1819); *Elementa physiologiae humanae ad usum academicum conscripta* (Cervera, 1819) (Fig. 2); *Tratado del tifo* (Barcelona, 1830; Janer va traduir del llatí al castellà aquesta obra de F. Hildebrand, professor a Viena, afegint-hi nombroses notes i comentaris); *Elogio histórico del Dr. D. Francisco Salvá* (Barcelona, 1832; llegit a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona) (Fig. 3); *Del buen gusto en Medicina, y de los medios de adquirirlo y perfeccionarlo. Discurso inaugural que en la apertura de estudios del Real Colegio de Medicina y Cirugía de Barcelona leyó [...]* (Barcelona, 1833; es va reeditar el 1855); *Instrucción clara y sencilla para todas las clases del pueblo sobre los medios más convenientes y seguros para preservarse del*



**Figura 2.** Portada de *Elementa physiologiae humanae ad usum academicum conscripta*, de Fèlix Janer, que es va publicar a Cervera l'any 1819.

*cólera-morbo asiático y curarse de sus primeros ataques* (Barcelona, 1834; se'n van fer vàries edicions); *Preliminares clínicos ó introducción á la práctica de la Medicina* (Barcelona, 1835); *Idea de una bibliografía crítico-médica. Discurso inaugural* (Barcelona, 1841; discurs llegit "en la apertura de estudios del Colegio Nacional de Medicina y Cirugía de Barcelona"); *De los viajes médicos. Acta de la sesión literaria pública que el día 2 de enero de 1844 celebró la Academia Nacional de Medicina y Cirugía de Barcelona* (Barcelona, 1844); *Tratado elemental completo de moral médica ó exposición de las obligaciones del médico y del cirujano, en que se establecen las reglas de su conducta moral y*



**Figura 3.** Portada de *Elogio histórico del Dr. D. Francisco Salvá*, publicat a Barcelona l'any 1832, que Fèlix Janer va llegir a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona.

*política en el ejercicio de su profesión* (Madrid, 1847; obra pionera en aquests temes al segle XIX, molt utilitzada durant dècades); i *Tratado general y particular de las calenturas según los conocimientos prácticos más útiles y seguros, comprobados por una experiencia de más de cincuenta años* (Madrid, 1861).

Fèlix Janer va morir a Guadalajara el 2 de desembre de 1865<sup>3</sup>. Les seves despulles van ser traslladades al cementiri de Vilafranca del Penedès l'any 1866. El 3 d'octubre de 1889, l'Ajuntament acordà donar el seu nom a un carrer i, des de 1906, al Saló de Plens de

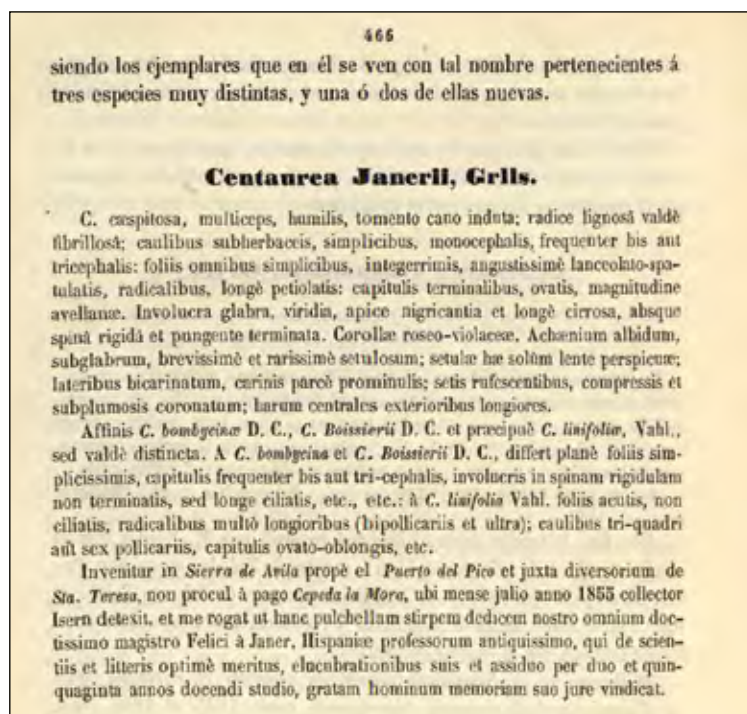
l'Ajuntament de Vilafranca hi ha el seu retrat, com a fill il·lustre de la vila<sup>4</sup>.

### L'espècie *Centaurea janerii*

Als segles XVIII i XIX, en què es van descriure moltes espècies de plantes, no fou infreqüent que el descobridor, o qui la descrivia per primera vegada, bategés aquella nova troballa amb el nom d'una persona, en reconeixement i homenatge als seus mèrits, que podien ser de molt diversos tipus i quedaven reflectits al text que acompanyava els detalls de la nova planta descrita. Aquest va ser el cas de la *Centaurea janerii*, dedicada a Fèlix Janer.

El gènere *Centaurea* correspon a un grup nombrós de plantes amb flor de la família *Asteraceae*. Són plantes herbàcies similars als cards, originàries de l'hemisferi nord. Les flors són de colors diferents segons l'espècie. Són força atractives i sovint d'aspecte delicat, la qual cosa ha fet que a casa nostra algunes es coneguin amb el nom popular d'*angelets*. També es coneixen en alguns indrets com a safranó i, per la forma de les fulles, com a "ullal d'ós". N'hi ha més de 250 espècies al món.

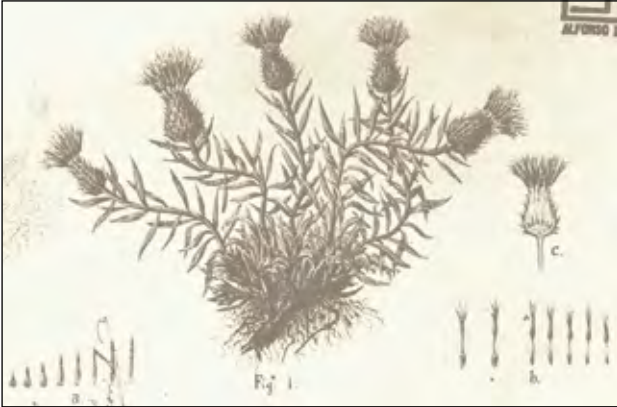
A mitjan segle XIX, a la Serra d'Àvila se'n va descobrir una nova espècie, de la qual el mes de juliol de 1855 Joan Isern Batlló, metge i botànic (a qui dediquem també un capítol en aquest mateix volum), en va recollir uns exemplars. Marià de la Pau Graells, també metge i a qui devem també alguns epònims, la va descriure i la va batejar amb el nom *Centaurea janerii*. Graells ho publicà per primera vegada el 1859 al volum 4 de les *Memorias de la Real Academia de Ciencias de Madrid*, dins d'un treball titulat *Ramilletes de plantas españolas escogidas por el Dr. D. Mariano de la Paz Graells*<sup>1</sup>. Així ho explicava en aquest treball, que es publicaria també separatament el mateix any<sup>2</sup>: "Invenitur in Sierra de Avila propè el Puerto del Pico et juxta diversorium de Sta. Teresa, non procul à pago Cepeda la Mora, ubi mense julio anno 1855 collector Isern detexit, et me



**Figura 4.** Primera descripció de la *Centaurea janerii*, publicada per Marià de la Pau Graells a *Memorias Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid*, l'any 1859<sup>1</sup>.

rogat ut hanc pulchellam stirpem dedicem nostro omnium doctissimo magistro Felice à Janer, Hispaniæ professorum antiquissimo, qui de scientiis et litteris optimè meritis, elucubrationibus suis et assiduo per duo et quinquaginta annos docendi Studio, gratam hominem suo jure vindicat" (Fig. 4). Quedava així escrit que el nom estava dedicat a Fèlix Janer, qui, a més d'haver estat un dels seus mestres i amb qui havia col·laborat molt de temps, era també el seu cunyat<sup>16</sup>. Val a dir que en aquesta mateixa publicació Graells analitzava una altra planta, ja descrita anteriorment per Miquel Bernades i Mainader, que va batejar com *Genista barnadesii* en reconeixement a la feina de Miquel Bernades i Mainader<sup>17,18</sup>.

L'herbari de Graells anomenat *Herbarium castellanum*, en el qual es trobava la *Centaurea janerii* així descrita, es va considerar perdut durant moltes dècades. No va ser fins el 1996 que Carrasco et al.<sup>19</sup> van fer públic que havia estat localitzat al Gabinet de Ciencias Naturales del Real Colegio Alfonso XII, a San Lorenzo de El Escorial (Madrid). Es van recuperar, a més d'altres espècies també descrites per Graells, la *Centaurea*



**Figura 5.** Primera il·lustració de la *Centaurea janerii* Graells, que acompanya l'exemplar inclòs a l'herbari de Graells, trobat el 1996 –després de molts anys d'haver-se donat per perdut– al Gabinete de Ciencias Naturales del Real Colegio Alfonso XII, de San Lorenzo de El Escorial (Madrid)<sup>19</sup>.

*janerii* i els dibuixos que il·lustraven aquesta nova espècie, que es trobaven junt amb els exemplars de les plantes (Fig. 5).

*Centaurea janerii* (*janeri* en algunes fonts) (Fig. 6) és una espècie endèmica al centre i al nord de la península Ibèrica, que floreix de maig a agost. En el moment



**Figura 6.** *Centaurea janerii* Graells.

d'escriure aquestes línies es té constància de tres subespècies descrites: *Centaurea janerii* subsp. *babiana* Laínz, *Centaurea janerii* subsp. *gallaecica* Laínz i *Centaurea janerii* subsp. *janerii* Graells<sup>20,21</sup>.



**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (Annals de Medicina. 2020;103(4):178-83).

### Referències bibliogràfiques

1. Graells MP. *Centaurea janerii* Graells. Memorias Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales de Madrid. 1859;4:466.
2. Graells MP. Ramilletes de plantas españolas escogidas por el doctor D. Mariano de la Paz Graells, académico de número de la Sección de Ciencias Naturales. Madrid: Imprenta y librería de D. Eusebio Aguado; 1859. p. 8.
3. Calbet i Camarasa JM, Corbella i Corbella J. Diccionari biogràfic de metges catalans. Segon volum. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana. Seminari Pere Mata. Universitat de Barcelona; 1982. p. 84-6.
4. Baltà i Moner J. Personatges de la ciència i la tecnologia al Penedès. Segles XVIII-XXI. Vilafranca del Penedès: Heretat Baltà de Cela; 2020. p. 140-8.
5. Balta i Moner J. El metge Fèlix Janer i Bertran i la Catalunya del s. XIX. Vilafranca del Penedès: Institut d'Estudis Penedesencs; 2014.
6. Massons JM. Història del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona (1760-1842). Barcelona: Fundació Uriach 1838; 2002.
7. Fèlix Janer i Bertran. Acadèmics numeraris. Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Consultable a: <https://www.racab.cat/academics/historics/numeraris-h/j/janer>. Accés el 2 de juny de 2022.
8. Feliu Janer i Bertran. Acadèmics numeraris. Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Consultable a: <http://ramc.cat/academics/>. Accés el 2 de juny de 2022.
9. Corbella i Corbella J. La Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Memòria històrica gràfica. Gimbernat. Sèrie gràfica 4. 2010;(142):48.
10. Corbella i Corbella J, Calbet i Camarasa JM. L'evolució del pensament mèdic català en el segle XIX. Anales de Medicina. 1973;59(2):184-201.

11. González-Carvajal García I. Noticias históricas sobre la homeopatía en Cataluña. Rev Med Homeopat. 2010; 3(Esp Cong):30-2.
12. Chinchilla A. Anales históricos de la medicina en general, y biográfico-bibliográfico de la española en particular. Vol 4. València: Imprenta de D. José Mateu Cervera; 1846. p. 516-22.
13. Baltà i Moner J. Bibliografia de Fèlix Janer i Bertran (1779-1865). Del Penedès. 2010;22:17-27.
14. Sabaté i Casellas F, Torres i Gallardo B. Un text antic de Feliu Janer sobre "El bon gust en Medicina". 1833. Gimbernat. 2011;55(\*):39-46.
15. Esteva de Sagrera J, Figuerola i Pujol I, Espinosa i Ramos E. La relació entre metge i malalt a l'obra de Feliu Janer. Gimbernat. 1990;14:121-8.
16. Aragón S. Un relevo generacional en la historia natural española. La Gasca y Graells: del científico liberal al naturalista isabelino. Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia. 2006;58(2):203-30.
17. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana. Els epònims de Miquel Bernades i Mainader. El gènere *Barnadesia* i altres epònims. Annals de Medicina. 2014;97:33-8.
18. Guardiola E, Baños JE. Miquel Bernades i Mainader. El gènere *Barnadesia* i altres epònims. A: Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (III). Quaderns de la Fundació Esteve. N. 38. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2016. p. 15-22.  
Consultable a: <https://www.esteve.org/ca/libros/quadern-eponimia-3/>. Accés el 2 de juny de 2022.
19. Carrasco MA, Perea D, García A. Types of species described by M. P. Graells (1809-1898), found in the Real Colegio Alfonso XII (San Lorenzo del Escorial, Madrid). Botanica Complutensis. 1996;21:87-97.
20. Arnelas I, Devesa JA. Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Lepteranthus* (Neck.) Dumort (*Asteraceae*) en la península ibérica. Acta Botanica Malacitana. 2012;37:45-77.
21. Arnelas Seco I, Devesa JA. Contribución al conocimiento cariológico del género *Centaurea* L. (*Asteraceae*) en la Península Ibérica. Grupo *Jacea-Lepteranthus*. Lagasalia. 2010;30:407-45.

# Josep Maria Mascaró i Ballester. El siringofibroadenoma eccrí de Mascaró

## L'epònim

**Siringofibroadenoma eccrí de Mascaró.** És un tumor infreqüent que consisteix en estructures ductals proliferatives semblants a la part acra de la glàndula sudorípara. La presentació clínica és variable i inespecífica i pot presentar-se com una lesió única o com a pàpules i nòduls múltiples. La seva localització varia i pot trobar-se a la cara, el tronc i les extremitats<sup>1</sup>. També es coneix com tumor de Mascaró<sup>2-4</sup>. Segons Rodríguez-Díaz et al.<sup>5</sup>, comença com un focus de proliferació cel·lular periacrosíringia en els estadis inicials, que s'assembla microscòpicament als nius de l'acantoma simple. Les cèl·lules són una mica més clares que els queratinòcits de l'epidermis que el voregen, a conseqüència de l'acumulació intracel·lular de glucogen. En estadis més avançats de la proliferació es configuren cordons epitelials de poc gruix que, en un estroma fibrovascular ric en mucina, formen bandes anastomosades dins de les quals és possible reconèixer les llums dels conductes amb cutícula eosinòfila.

### Josep Maria Mascaró i Ballester, l'home

Josep Maria Mascaró i Ballester (Fig. 1) va néixer a Barcelona el 4 de setembre de 1932 i estudià a la Universitat de Barcelona, on es va llicenciar en Medicina l'any 1955<sup>4</sup> (Fig. 2). L'elecció de la professió semblava predestinada, ja que a la seva família hi havia metges des de feia tres segles, encara que ell ha estat el primer dermatòleg<sup>6</sup>. Va iniciar la seva especialització el mateix any que es va llicenciar, sota el mestratge de Xavier Vilanova i Montiu. L'any 1958 va obtenir una beca del Govern francès que li va permetre ampliar estudis a l'Hôpital Saint-Louis, a París. Anys després va obtenir el títol oficial francès d'especialista en dermatologia (1962) i el de *Maître en sciences médicales* de dermatologia de

la Université de Paris (1963)<sup>7</sup>. Els seus treballs van tenir aviat diversos reconeixements. L'any 1965 obtingué el títol de doctor amb premi extraordinari amb la tesi *Tumores palpebrales de origen piloso* i la Société Française de Dermatologie et Vénérologie li va atorgar el seu primer Premi Nacional anual pel conjunt de la seva recerca. Aquesta tesi també va rebre el Premi Ciutat de Barcelona el mateix any. Durant aquest període a França, Mascaró s'encarregà de la consulta de tumors cutanis a l'Hôpital Saint-Louis (1961-1967) i dirigí el laboratori d'histopatologia de la Càtedra de Dermatologia de Bernard Duperrat<sup>4</sup>. L'any 1962 va ser nomenat responsable de la recerca sobre tumors cutanis de l'Inserm (Institut national de la santé et de la

recherche médicale), càrrec que va ocupar fins el 1969<sup>4,7</sup>.

L'any 1967, però, tornà a Barcelona i s'incorporà a la Càtedra de Dermatologia, que dirigia aleshores Joaquim Piñol i Agudé, des de la mort de Vilanova dos anys abans. Continuà la seva activitat universitària i va obtenir el títol de professor adjunt (1971) i de professor agregat (1972), així com la Càtedra de Dermatologia de la Universitat de València (1972), que va ocupar fins l'any 1977<sup>8</sup>. Allà, va ser vicedegà i cap del Servei de Dermatologia de l'Hospital Clínic (1972-1977). L'any 1978, quan Piñol va traspasar, Mascaró tornà a Barcelona per dirigir la Càtedra de Dermatologia (1978-



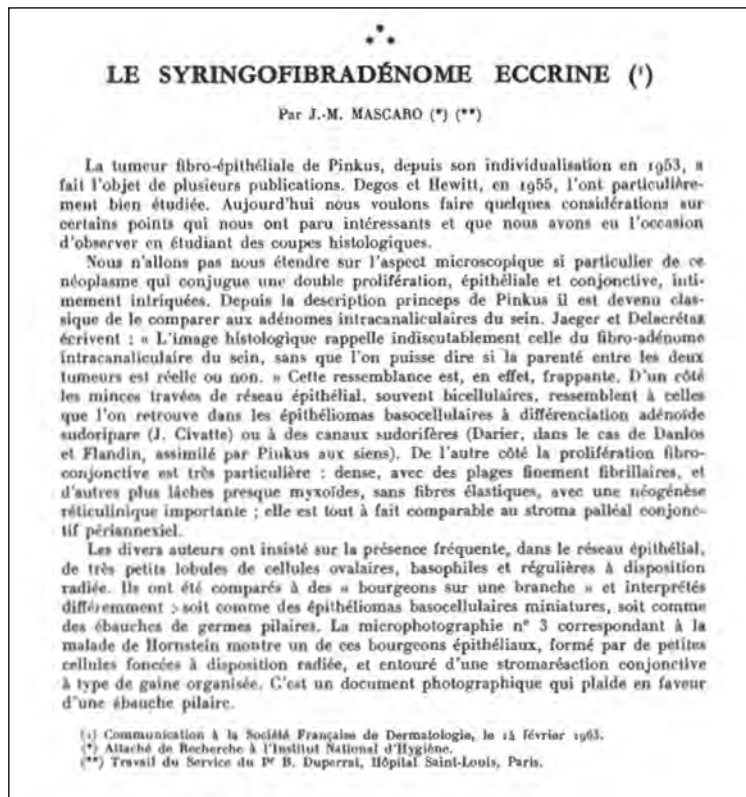
**Figura 1.** Josep Maria Mascaró i Ballester.



**Figura 2.** Josep Maria Mascaró i Ballester a l'orla de la promoció de 1955 de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona. (Font: Fons Ramon Guardiola i Ribó)

2002) i el Servei de Dermatologia de l'Hospital Clínic de Barcelona (1978-1997)<sup>9</sup>.

Mascaró ha rebut nombrosos reconeixements. Ha estat president de l'Academia Española de Dermatología y Venereología (1977-1982), de la qual és president d'honor, i secretari general de The International League of Dermatological Societies (1982-1997). És acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya; al seu discurs d'ingrés, llegit el 29 de març de 1998, que portà el títol *La pell dels altres*, va descriure una de les seves principals línies de recerca, les porfíries<sup>9</sup>. Ha estat president de l'European Academy of Dermatology and Venereology (1998-

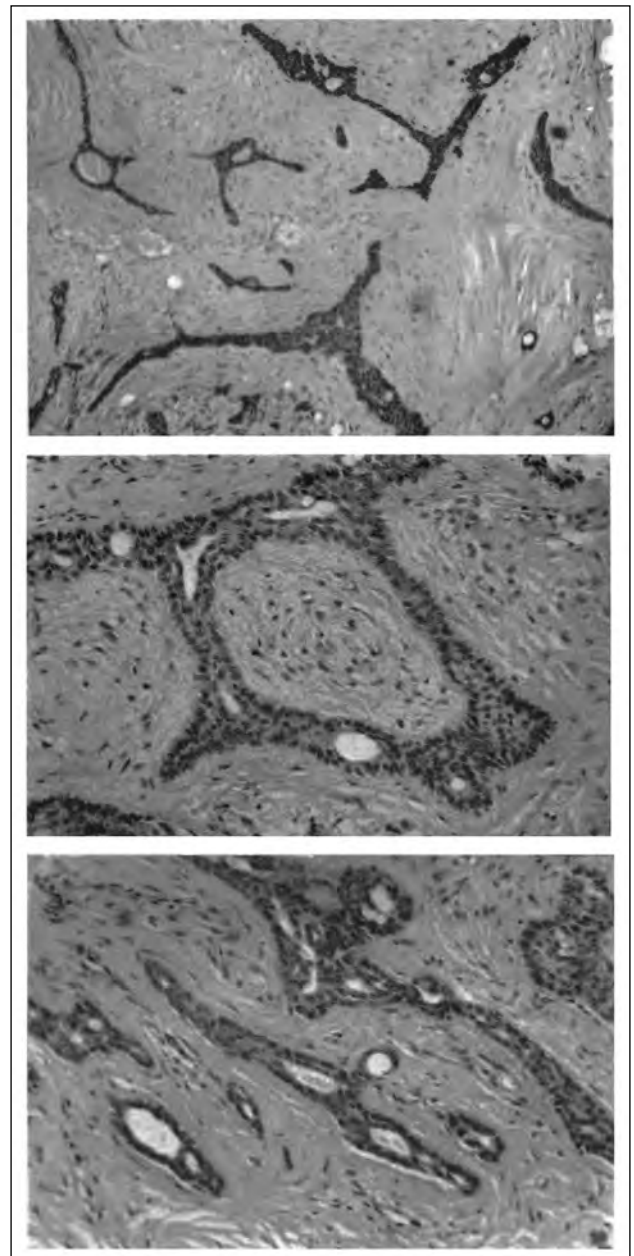


**Figura 3.** Primera pàgina de la publicació original on es descriu per primera vegada el siringofibroadenoma eccrí de Mascaró o tumor de Mascaró<sup>10</sup>.

2000), de la qual va ser nomenat membre honorífic l'any 2016, essent el primer en rebre aquest reconeixement. Ha estat director de les revistes *Actas Dermo-sifiliogràfiques* (1977-1982) i *Medicina Cutànea Ibero-Latino-Americana* (1977-1995)<sup>8</sup>. En jubilar-se, fou nomenat professor emèrit de Dermatologia de la Universitat de Barcelona.

### El siringofibroadenoma eccrí de Mascaró

El 14 de febrer de 1963, Mascaró presentà una comunicació a la Société Française de Dermatologie amb el títol *Considérations sur les tumeurs fibro-épithéliales. Le syringofibradénome eccrine*, que seria



**Figura 4.** Imatges microfotogràfiques de la publicació original de J. M. Mascaró (1963)<sup>10</sup>. Pertanyen al segon pacient descrit i mostren la doble proliferació fibroconjonctiva i epitelioglandular. Els elements epitelials mostren una clara diferenciació glandular; això permet el diagnòstic de fibroadenoma sudorípar, batejat amb el nom de siringofibroadenoma eccrí.



publicada el mateix any a la revista *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie* (Fig. 3)<sup>10</sup>. En aquest treball, Mascaró revisava els tumors fibroepiteliais, descrits per Pinkus i revisats per Degos i Hewitt<sup>11</sup>, destacava l'interès de la proliferació doble, epitelial i conjuntiva, i afegia una observació personal sobre alguns d'ells: "Nous avons observé d'autres tumeurs fibro-épithéliales au sens large, organoïdes, bien différenciées, où la prolifération de la lignée épithéliale est entièrement constituée par des conduits sudorifères eccrines, parfaitement reconnaissables, qui son étouffés par l'hyperplasie conjonctive. Elles sont en tout superposables aux fibro-adénomes intracanaliculaires du sein. [...] Là il ne s'agit plus d'une tumeur qui ressemble aux fibro-adénomes intracanaliculaires, c'est un véritable fibro-adénome sudorifère que nous appellerons *siringofibradénome eccrine* dans cet exposé" (Fig. 4). A continuació, Mascaró descrivia dos pacients amb l'afectació citada, que es manifestava clínicament, en el primer d'ells, com "une plaque fixe, érythémateuse, très légèrement saillante, en pente douce, d'une couleur rose discrètement violacée, dont les limites avec la peau avoisinante étaient assez nettes et qui, au toucher, donnait l'impression d'être ferme et infiltrée". El segon pacient presentava "une petite formation nodulaire. La lésion avait évolué en peu de temps pour atteindre rapidement son volume définitif [...] on pouvait observer une petite formation nodulaire de la taille d'un pois, profondément enchâssée dans la derme et l'hypoderme, bien limitée, non adhérente aux plans profonds". Més endavant comentava que alguns dels tumors de Pinkus devien ser, en realitat, fibroadenomes

de les glàndules sudorípares i acabava afirmant que "la variété sudorifère, canaliculaire serait notre siringofibradénome eccrine, tandis que la variété sudoripare, glomérulaire, serait représentée par l'hydroadénofibrome décrit par Civatte et Chevalier".

L'entitat descrita per Mascaró fou acceptada en l'àmbit dermatològic i en els anys següents fou associada al seu nom. La revisió bibliogràfica mostra que fou Olmos<sup>12</sup> qui la va anomenar amb aquest epònim per primera vegada l'any 1980; a partir de llavors, nombrosos autors han citat aquest quadre clínic com siringofibroadenoma eccrí de Mascaró o com tumor de Mascaró<sup>1,13-24</sup>.

Una important aportació a la significació del tumor de Mascaró es troba a la tesi doctoral de Rodríguez Díaz<sup>25</sup>. Per a aquest autor, seria una neoplàsia amb diferenciació cap als sectors dèrmics distals i intraepidèrmics del conducte eccrí. Els treballs publicats en els anys següents a la descripció original de Mascaró assenyalaven l'existència de dues varietats diferents. En primer lloc, les lesions tumorals solitàries, que solien ser de tipus verrucós i de distribució preferent en extremitats, que es trobaven incloses en el tipus descrit en el treball original de Mascaró. En segon lloc hi hauria lesions múltiples que s'anomenarien nevus acrosiringis o siringofibroadenomatosis, que apareixen de forma aïllada o dins de quadres sindròmics que cursen amb alteracions de les glàndules eccrines.

Més enllà de les consideracions de detall sobre els diversos tipus clínics i histològics, no hi ha dubte que la contribució de Mascaró permeté determinar una nova entitat clínica que segueix referint-se en llibres de text amb la seva singularitat original<sup>2,3</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (Annals de Medicina. 2022;105(1):38-41).

### Referències bibliogràfiques

1. Tey HL, Chong WS, Wong SN. Leprosy-associated eccrine syringofibroadenoma of Mascaró. *Clin Exp Dermatol.* 2007;32:533-5.
2. Baran R, de Berker DAR, Holzberg M, Thomas L (eds.). Baran and Dawber's diseases of the nails and their management. 4th ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2012.
3. Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH, Burgdorf WHC. *Dermatology.* Berlin-Heidelberg: Springer; 2012. p. 1502.
4. Fenollosa i Pla V. Reflexions sobre la deshumanització de la medicina i la humanització en l'ensenyament de la medicina. Discurs d'ingrés llegit per l'Acadèmic electe Dr. Vicent Fonollosa i Pla. Barcelona: Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya; 2021.
5. Rodríguez-Díaz E, Bravo Piris J, Armijo M. Hiperplasia siringofibroadenomartosa en las neoplasias cutáneas. *Actas Dermosifilogr.* 1998;89:309-14.
6. Mascaró Ballester F. Ocho generaciones médicas de una familia catalana. *An Med Cir.* 1972;52:43-71.
7. Ferrando J. Breve historia de la dermatología catalana. *Med Cut Iber Lat Am.* 2003;31:57-70.
8. Guillén Barona C. Presentación del Dr. D. José María Mascaró Ballester en su ingreso como Académico Honorífico. *An R Acad Med Comunitat Valenciana.* 2013;14:1-4.
9. Mascaró Ballester JM. La pell dels altres. Discurs d'ingrés llegit el 29 de març de 1998. Barcelona: Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya; 1998.
10. Mascaró JM. Considérations sur les tumeurs fibroépithéliales: le syringofibroadénome eccrine. *Ann Dermatol Syphiligr.* 1963;90:146-53.
11. Degos R, Hewitt J. Tumeurs fibro-épithéliales pré-malignes de Pinkus et épithélioma basocellulaire. *Ann Dermatol Syphiligr.* 1955;82:124.
12. Olmos L. Siringofibroadenoma eccrino de Mascaró. *Actas Dermo Sifilogr.* 1980;71:73-6.
13. Civatte J, Jeanmougin M, Barrandon Y, Jiménez de Franch A. Siringofibroadenoma eccrino de Mascaró: Discusión de un caso. *Med Cutan Ibero Lat Am.* 1981;9:193-6.

14. Mehregan AH, Marufi M, Medenica M. Eccrine syringofibroadenoma (Mascaro). *J Am Acad Dermatol.* 1985;13:433-6.
15. Anda G, Vignale R, Mowszowicz M, Aguerre S. Siringofibroadenoma ecrino de Mascaró. *Rev Argent Dermatol.* 1989;70:7-11.
16. Hurt MA, Igra-Serfaty H, Stevens CS. Eccrine syringofibroadenoma (Mascaro). An acrosyringeal hamartoma. *Arch Dermatol.* 1990;126(7):945-9.
17. Hara K, Mizuno E, Nitta Y, Ikeya T. Acrosyringeal adenomatosis (eccrine syringofibroadenoma of Mascaro). A case report and review of the literature. *Am J Dermatopathol.* 1992;14(4):328-39.
18. Sueki H, Miller SJ, Dzubow LM, Murphy GF. Eccrine syringofibroadenoma (Mascaro): an ultrastructural study. *J Cutan Pathol.* 1992;19:232-9.
19. Ochonisky S, Wechsler J, Marinho E, Revuz J. Eccrine syringofibroadenomatosis (Mascaro) with mucous involvement. *Arch Dermatol.* 1994;130:933-4.
20. Ishida-Yamamoto A, Iizuka H. Eccrine syringofibroadenoma (Mascaro). An ultrastructural and immunohistochemical study. *Am J Dermatopathol.* 1996;18:207-11.
21. González-Serva A, Pró-Rísquez MA, Oliver M, Caruso MG. Syringofibrocarcinoma versus squamous cell carcinoma involving syringofibroadenoma: Is there a malignant counterpart of Mascaro's syringofibroadenoma? *Am J Dermatopathol.* 1997;19:58-65.
22. Komine M, Hattori N, Tamaki K. Eccrine syringofibroadenoma (Mascaro): An immunohistochemical study. *Am J Dermatopathol.* 2000;22:171-5.
23. Fouilloux B, Perrin C, Dutoit M, Cambazard F. Clear cell syringofibroadenoma (of Mascaro) of the nail. *Br J Dermatol.* 2001;144:625-7.
24. Lowell DL, Salvo NL, Weily WJ, Swiatek M, Sahli H. Multiple eccrine syringofibroadenoma of Mascaro of the lower extremity. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2016;106(6):433-8.
25. Rodríguez Díaz E. Contribución al estudio de las modificaciones de las glándulas ecrinas en relación con las neoplasias cutáneas. Tesis doctoral. Salamanca: Universidad de Salamanca; 1997.

# Ramon Masferrer i Arquimbau. L'espècie *Sempervivum masferreri*

## L'epònim

***Sempervivum masferreri***. Espècie de planta tropical amb fulles suculentes que pertany al gènere *Aeonium*, de la família de les crassulàcies. És una espècie arbustiva petita, que pot arribar als 40 cm. Les fulles són molt carneses i tenen unes llistes vermelles; les flors són de color groc. Es coneix també com *Aeonium sedifolium* (Webb ex Bolle) Pit. & L. Proust. És endèmica de les illes Canàries (Tenerife i La Palma). Wilhelm B. Hillebrand li va donar aquest nom en honor de Ramon Masferrer i Arquimbau, metge i botànic amb qui la va descobrir a l'illa de Tenerife<sup>1</sup>.

## Ramon Masferrer i Arquimbau, l'home

Ramon Masferrer i Arquimbau (Fig. 1)<sup>2</sup> nasqué a Vic el 15 de maig de 1850. El seu pare, Ramon Masferrer i Puigsec, era un pagès propietari de Sant Julià de Vilatorrada. La mare, Eugènia Arquimbau, era originària de Torelló<sup>3</sup>. Els pares s'establiren a Vic, ciutat on naixerien tots els seus fills i on mantingueren sempre un vincle molt important<sup>4</sup>.

En Ramon fou el tercer de quatre germans. El primer, Josep (1844-1900), doctor en teologia, fou professor del Seminari de Vic; Francesc d'Assís (1847-1901), el segon, es dedicà a la filosofia i a la poesia; i el més petit, Francesc de Paula (1851-1907), al dret i a la política<sup>3-6</sup>. La família Masferrer Arquimbau va tenir un paper importantíssim en el conreu de les lletres a Vic durant la dècada dels anys setanta del segle XIX i col·laboraren en els diaris i revistes més importants de Catalunya<sup>3</sup>. Tots els germans participaren en el moviment literari de l'època, especialment a Vic i, sovint, a Barcelona. Des de Vic, en les tertúlies literàries, científiques i filosòfiques que els Masferrer celebraven a casa seva, amb la participació d'altres personatges il·lustres com per exemple el poeta



**Figura 1.** Ramon Masferrer i Arquimbau (1850-1884)<sup>2</sup>.

Jacint Verdaguer, impulsaren el conreu de les lletres amb els nous aires de la Renaixença. Així, en aquestes tertúlies diàries que els quatre germans Masferrer organitzaven a casa seva va sorgir la idea de la fundació de l'Esbart de Vic<sup>3,7</sup>.

Ramon Masferrer realitzà els estudis de segon ensenyament al Seminari de Vic. En acabar, es traslladà a Barcelona, on estudià medicina i ciències naturals i es llicencià en ambdues a la Universitat de Barcelona<sup>5,8</sup>. La seva afició per les ciències naturals, i especialment però no exclusiva per la botànica, havia començat des de molt jove i per això decidí formar-se també en aquesta àrea de coneixement a la Universitat ("Tan útil y ameno me pareció y tan agradable fué el estudio de las ciencias naturales, tan pronto como aprendí sus más elementales nociones, que á él dediqué durante mi carrera escolar la mayor parte de las horas de ocio, y una vez terminada ésta, casi todo el tiempo que el ejercicio de mi profesión me dejaba libre"<sup>9</sup>).

Acabats els estudis universitaris, ingressà en el Cos de Sanitat Militar, després de superar brillantment les oposicions, on arribà a metge primer. El seu primer destí va ser a Vic, d'on va marxar el gener de 1877 per traslladar-se a les illes Canàries, on romangué durant dos anys. Tornà llavors de nou a Vic, on exercí com a metge i obrí un gabinet de consultes mèdiques el 1881<sup>4</sup>. El maig de 1882 es casà amb Joaquina Pascual de Cortada<sup>4</sup>. A la fi de l'any següent, 1883, a petició pròpia, fou destinat a les Filipines, motivat per la possibilitat d'estudiar la flora, en aquell temps desconeguda, d'aquelles illes, al mateix temps que millorava dins l'escalafó militar<sup>10</sup>. Però poc després de la seva arribada a les Filipines, el mes de març de 1884, va morir víctima del còlera. Tenia només 33 anys<sup>5,8</sup>.

#### **L'obra científica de Masferrer: de Vic a les illes Canàries i a les Filipines**

Masferrer va ser deixeble d'Antoni Cebrià Costa i Cuixart<sup>11</sup>, catedràtic de botànica a la Universitat de

Barcelona (sobre qui s'inclou un capítol també en aquest llibre), i formà part de la generació de botànics que va renovar la botànica catalana el segle XIX. Com hem esmentat, la botànica era la seva passió i en aquesta àrea desenvolupà una activitat científica extraordinària, mostrant una gran capacitat de treball<sup>5,10,12</sup>.

Va ser un autor molt prolífic, que va publicar tant en revistes científiques com en altres de caire divulgatiu o en la premsa diària; així, trobem articles i treballs seus a *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, *Progreso Médico*, *Gaceta Médica Catalana*, *Revista Hortícola*, *Revista Contemporánea*, *Revista de Canarias*, *La Crónica Científica* (revista editada a Barcelona que reproduïa articles publicats en altres revistes), *La Oceanía Española* (revista de Manila en la qual signà articles amb el pseudònim *Dr. Ausetanus*) o *Diario de Vich*. Per altra banda, també cultivà la poesia catalana, publicant algunes poesies a *La Garba Muntanyenca*<sup>13</sup>.

En els anys que, en diferents etapes, va viure a Vic va col·laborar amb l'Esbart de Vic i el Círcol Literari de Vich, on va pronunciar diverses conferències i discursos i on li foren encomanades diferents comissions<sup>6</sup>. Així, el 1873 va donar quatre conferències sobre *Teorías de la química moderna* i el 1876 una sobre temes agrícoles, una sobre *Unidad de las fuerzas físicas* i una altra sobre *Plantas carnívoras*<sup>14</sup>.

El 1877, quan ja era a Tenerife, Masferrer va publicar als *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* un extens treball, *Recuerdos botánicos de Vich, o sea Apuntes para el estudio de la comarca de Cataluña, llamada Plana de Vich*<sup>9</sup>, que havia presentat en la sessió de la *Sociedad* del 4 d'abril d'aquell any. Ell mateix, en una advertència preliminar explicava que, a causa de la seva professió i dels canvis de destí com a metge militar, havia hagut de recollir les dades que presentava en diferents períodes de temps i, a més, no havia pogut recollir-ne tantes com hauria desitjat; tot i això, considerava que havia de donar a conèixer tot el que



havia fet i esperava que pogués servir com a punt de partida per a posteriors treballs ("Quizás esto contribuya á que obtenga uno de los resultados que á publicar lo me ha movido; y que no es otro, que iniciar el camino de llegar al conocimiento completo de nuestra flora, por medio de estudios particulares sobre comarcas reducidas..."). En aquest treball incloïa tant dades geogràfiques com geològiques i climàtiques, a més de la descripció de 620 espècies de la flora de la Plana de Vic, 180 de les quals eren plantes cultivades, i una comparació amb les de les comarques veïnes. Es publicà en dues parts al mateix volum dels *Anales* i també, complet, com a separata de la revista (Fig. 2). Aquest treball fou la primera monografia rigorosa sobre la flora de la comarca d'Osona. Aquell mateix any 1877 Masferrer publicà al *Diario de Vich* dos articles d'un

tema ben diferent, en què tractava dels cometes i de les teories relacionades amb el seu origen<sup>5</sup>.

El seu trasllat a les illes Canàries, a l'Hospital de la Santa Cruz de Tenerife, suposà l'endinsament en un món botànic que li era del tot desconegut i que el motivà enormement. Un cop allà, ràpidament va començar a estudiar i a col·laborar al Jardí d'Aclimatació de l'Orotava. Els resultats dels seus estudis els plasmà en diversos treballs que es van anar publicant<sup>2</sup>. Entre aquests destaquen: *Recuerdos botánicos de Tenerife o sea datos para el estudio de la flora canaria* (amb els resultats dels estudis duts a terme durant 1878-1879; foren publicats entre 1880 i 1882, quan ja havia tornat a Vic)<sup>15-17</sup>, on incorporà a les dades pròpies les d'altres autors, constituint un ampli recull de la flora canària. Estudià també la flora de les illes Açores, de Madeira

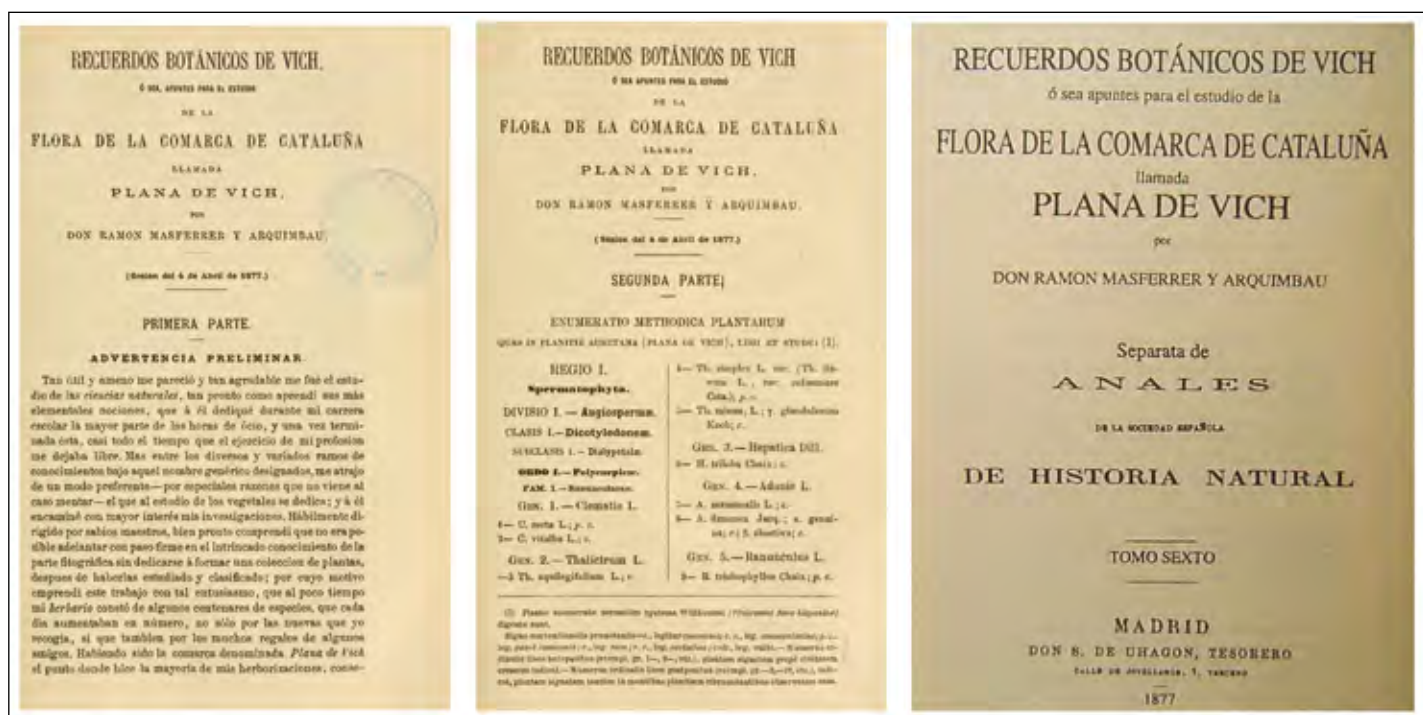


Figura 2. L'obra de Ramon Masferrer *Recuerdos botánicos de Vich, o sea Apuntes para el estudio de la comarca de Cataluña, llamada Plana de Vich* es publicà el 1877, en dues parts, a *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*<sup>9</sup>. També se'n va fer una separata.

i de Cap Verd, donant així una visió àmplia de la flora de les illes atlàntiques. Publicà aquests treballs en tres fascicles, amb un total de 246 pàgines. Havia de publicar-ne un quart, però el trasllat a les Filipines i la seva mort prematura ho impediren<sup>5</sup>.

Però aquesta no fou l'única obra sobre la flora canària que escrigué Masferrer. En dedicà una a la vegetació del Teide<sup>18</sup> i una altra, extremadament meticulosa i detallada ("en que hace gala de una erudición nada corriente", segons afirma A. de Bolós<sup>8</sup>), la dedicà als llozers de les illes Canàries<sup>11</sup>.

Bona part d'aquests estudis els desenvolupà gràcies a la relació que mantingué amb el botànics i amb el personal que treballava al Jardí Botànic de l'Orotava. D'aquest jardí en va escriure la història, en un treball extremadament ben documentat que es publicà primer a *Revista de Canarias* i fou reproduït posteriorment a Barcelona a la revista *La Crónica Científica* (d'agost a octubre de 1882). També escrigué un projecte de reforma d'aquest jardí<sup>20</sup>. Va ser allà que va establir una estreta col·laboració amb el científic Wilhelm B. Hillebrand, d'origen alemany, qui donaria el nom de *Sempervivum masferrerii* a una nova espècie, en honor a Ramon Masferrer<sup>1</sup>.

La seva estada a les Canàries, però, durà només dos anys i, després de passar uns anys a Vic, el 1883 viatjà a un nou destí que havia sol·licitat: l'illa de Joló, a les Filipines<sup>21</sup> ("isla de pésimas condiciones de salubridad y á medio conquistar"<sup>10</sup>) on va romandre quatre mesos. A la fi del mes de març de 1884 va ser traslladat a Zamboanga (Mindanao) i fou destinat a l'Hospital de Cotabatto. Hi va arribar l'1 d'abril i el dia 4 al vespre es trobà malament. Poques hores després, a les 8 del matí següent va morir a causa del còlera.

Unes setmanes abans, el 10 de gener de 1884, *La Crónica Científica* havia publicat un treball seu, *Plantas espontáneas de los alrededores de Cالدetas*, on analitzava plantes d'aquella zona catalana que li havien enviat per tal que les estudiés.

Durant la seva curta estada a les Filipines va publicar (com a *Dr. Ausetanus*) una sèrie d'articles sobre Joló a *La Oceanía Española*; aquesta revista li dedicà un article després de la seva mort i deia, entre altres coses: "Era el finado de esos hombres de verdadero mérito, de un caudal grande de erudición y de un talento claro y penetrante. Las ciencias naturales le eran familiares; se había dado á conocer como botánico en la Península publicando algunas memorias sobre las Floras de Canarias y Cataluña. Poseía diversos idiomas vivos y entre las lenguas muertas, el griego y el latín con perfección que hoy no es común; como médico era notable y gozaba de una gran reputación en el Cuerpo de Sanidad Militar a que pertenecía"<sup>2</sup>. La premsa de Catalunya també es feu ressò de la seva mort<sup>22</sup>.

Per altra banda, el 10 de juny de 1884, *La Gaceta de Sanidad Militar* publicava una necrològica<sup>23</sup> de tres pàgines que començava dient: "La inexorable Parca ha cortado el hilo de su vida, cuando más valioso apoyo podía prestar á la ciencia, y cuando ésta con justo motivo podía esperar más de su reconocida inteligencia, su infatigable laboriosidad y probados conocimientos...". A més de fer un repàs a la seva obra com a botànic, feia esment especialment a Masferrer com a metge i l'autor deia, per exemple: "Y no se crea que su afición a la botánica y sus diarios escritos menoscababan sus conocimientos y su afición al estudio de la carrera profesional que cultivaba [...] no; porque independientemente de la inteligencia, laboriosidad y amor á la profesión que patentizaba en los servicios en los cuerpos armados y hospitales, daba muestra de ello en los escritos técnicos que veían la luz en periódicos de la Facultad, recordando haber leído con gusto y admirado la madurez de juicio que en ellos se notaba, *Las observaciones sobre el tratamiento del bubon venéreo; Importancia de las observaciones barométricas en la viruela; Medicina casera del horticultor*, etc." [...] "tenía también una brillante hoja de servicios, por los prestados, lo mismo en el campo de batalla en las



**Figura 3.** *Sempervivum masferreri* Hillebr., batejada amb aquest nom pel botànic W. Hillebrand en honor a Ramon Masferrer. Es coneix també com *Aeonium sedifolium* (Webb ex Bolle) Pit. & L. Proust.

acciones de Santa Coloma, Bañola y Montejurra, por los que fue recompensado con la Cruz Roja del Mérito Militar, grado y empleo de Médico primero, que en los hospitales militares, donde acudió a la curación de los heridos”<sup>23</sup>.

La Sociedad Española de Historia Natural, en conèixer la mort de Masferrer, en la sessió del 4 de juny de 1884 encarregà a E. Vayreda i Vila la redacció de la nota biogràfica corresponent, que fou llegida en la sessió del dia 1 d'octubre del mateix any<sup>10</sup>. En aquesta extensa nota, Vayreda feia un repàs de la vida i publicacions de Masferrer (“de carácter afable y excelente trato, hábil explorador y observador experimentado”, deia) i transcrivía part d'una carta que Masferrer li va enviar des de Zamboanga, a Mindanao, el 8 de febrer de 1884. En aquesta carta, Masferrer descrivia les seves impressions en arribar i instal·lar-se a les Filipines (copiem alguns fragments literalment): “¡Qué espectáculo más grandioso ofrece la naturaleza de estos países! ...¡qué vegetación más hermosa y esplendente, y qué pájaros, qué insectos, qué peces, qué conchas...!”;

però no tot era bo en aquelles terres: “Pero amigo, todo tiene su contra en este mundo; aquí, en donde parece que todo sonríe de continuo y tiene exuberancia de vida, hállase el hombre expuesto de continuo á graves dolencias y en un clima que le quita las fuerzas físicas y le abate las morales de un modo notabilísimo [...] “Yo hasta ahora nada he podido hacer en el terreno de las ciencias naturales y solo me he ocupado en trabajos médicos, de los que después de continuados, quizás algun día pueda publicar algo de provecho...”; tot i això, deia: “Pienso, con todo, así que pueda, emprender trabajos botánicos y recoger también todo lo posible de objetos naturales. Veremos qué es lo que se puede hacer”<sup>10</sup>.

Després de la seva mort, la seva vídua va donar un extraordinari herbari al Círcol<sup>6</sup>, que contenia flora de la Plana de Vic, Caldetes i Joló. Per altra banda, un altre herbari, que Masferrer havia enviat a la Junta Facultativa de l'antiga Direcció General de Sanidad Militar va passar al Laboratorio Central de Medicamentos de Sanidad Militar de Madrid<sup>2</sup>. Actualment, la Biblioteca de Catalunya (Fons Masferrer i Arquimbau) conserva molta documentació de Ramon Masferrer, tant documents relacionats amb els seus estudis com a naturalista (p. e. notes d'expedicions a Santander, Canàries i Saragossa) com un bon nombre de cartes dirigides a la seva família en les seves llargues absències<sup>4</sup>.

Segons A. de Bolós<sup>8</sup>, que analitzà una part important de l'obra científica de Masferrer: “Del examen de sus escritos hemos de recoger como una síntesis del carácter de Ramón Masferrer y Arquimbau que al revés que muchos de sus compañeros de promoción tendía a traducir en escritos sus conocimientos, y que aquellos escritos reflejaban abundantes lecturas y un sagaz conocimiento de las fuentes de estudio que le permitía desplegar una erudición científica poco común”.

Masferrer va ser membre corresponent (Secció d'Història Natural) de la Reial Acadèmia de Ciències

i Arts de Barcelona (elegit el 3 de març de 1880), de la Sociedad Española de Historia Natural (des de 1872) i de la Sociedad Botánica Barcelonesa<sup>24</sup>.

La mort prematura de Ramon Masferrer va estroncar una carrera densa que s'augurava plena de noves aportacions per a la ciència botànica<sup>8,21</sup>. La ciutat de Vic li ret homenatge donant nom a un dels carrers de la vila<sup>7</sup>.

### L'espècie *Sempervivum masferrerii*

Com hem comentat abans, en arribar a les illes Canàries, Masferrer establí relacions amb els botànics que treballaven al Jardí Botànic de l'Orotava, molt especialment amb l'alemany Wilhelm B. Hillebrand.

En una ocasió, Masferrer i Hillebrand, acompanyats de Hermann Wildpret, jardiner en cap d'aquest Jardí Botànic, van fer una excursió durant la qual van trobar una espècie nova d'*Aeonium* (*Sempervivum*), que Hillebrand anomenaria després *Sempervivum masferrerii* (Fig. 3).

A la descripció, publicada als *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* l'any 1881, a la pàgina 138, Hillebrand explica<sup>1</sup>: "Esta planta, que gustoso dedico á mi estimado amigo y celoso botánico Dr. D. Ramon Masferrer, tiene su colocación natural cerca del *Sempervivum strepsicladem* Webb; pero se distingue de este ultimo y de todas las otras especies de estas islas, en cuanto me son conocidas, por la presencia de una columna central manifiesta, y por la singular deiscencia de los carpelos, que además están provistos de unas espuelas obtusas [...]" (Fig. 4).

Hermann Wildpret, anys després, explicava així aquest descobriment<sup>2</sup>: "Esta nueva y rara variedad de *Sempervivum* de Canarias cuyas especies abundan en las islas y que aún no están bien estudiadas, la encontramos en una expedición botánica en la punta de mar de Buenavista, entre el célebre botánico Dr. Hillebrand, de Alemania; el amigo botánico y malogrado médico militar D. Ramón Masferrer y Arquimbau y el que esto escribe,

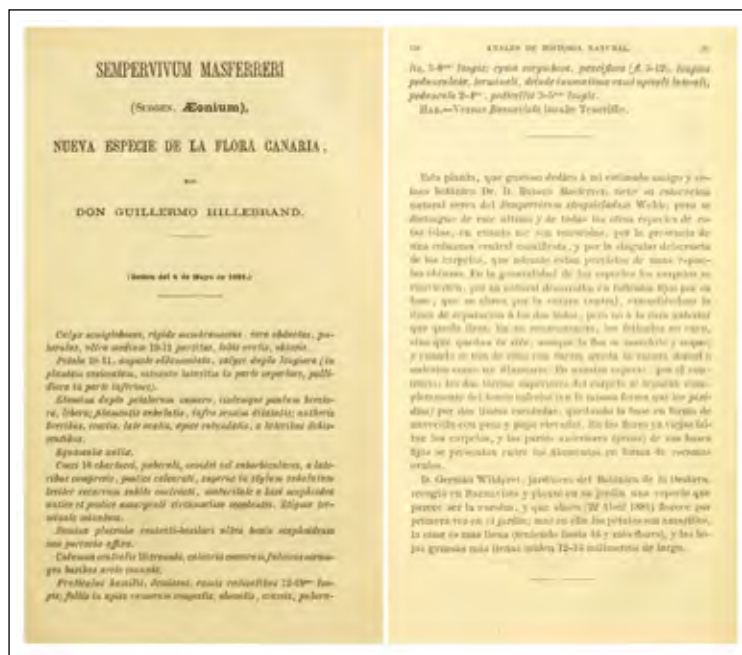


Figura 4. Treball publicat per Hillebrand a *Anales de Historia Natural* on descriu una nova espècie de la flora canària, *Sempervivum masferrerii*, que dedicà el 1881 a Ramon Masferrer<sup>1</sup>.

jardinero jefe del Jardín de Aclimatación de Orotava, en aquel entonces, 1881. Se encontró la variedad herborizando en un covacho de piedra volcánica, llamándome la atención no haberla visto nunca. Examinóla y estudióla el Dr. Hillebrand y quiso dedicármela, pero yo no acepté, y quise que se llamase *Sempervivum masferrerii* y así se quedó”.

Segons segueix explicant Wildpret, l'únic exemplar que van trobar el van portar al Jardí de l'Orotava, el van distribuir en caixes i, posteriorment, quan en va tenir, va enviar llavors als jardins botànics de Madrid, Kew, París i Brussel·les. Però desgraciadament els tres exemplars que hi havia al Jardí de l'Orotava es van perdre per l'abandonament en què es trobava el jardí des de l'any 1893, any en què, segons refereix, el van cessar a ell perquè era estranger (Wildpret era suís).





**Figura 5.** *Lotus berthelotii* Masf.

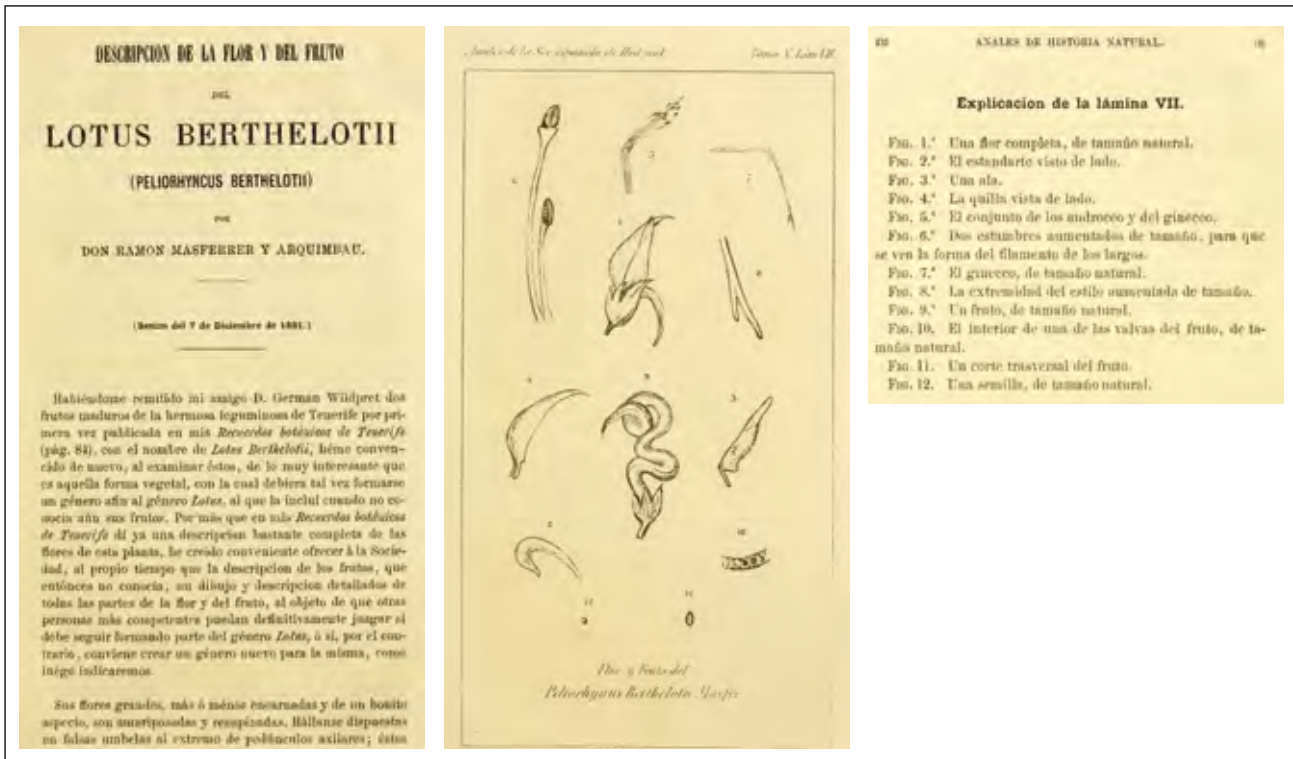
Sembla que també va desaparèixer dels altres jardins als que Wildpret havia enviat llavors. En relació amb la identificació d'aquestes plantes, de Bolós, l'any 1953<sup>8</sup>

explicava que "el Dr. Swentenius, que actualmente dirige el Jardín de la Orotava y estudia con gran provecho la flora canariense, opina que la especie que parece convenir con la descripción de Hillebrand es el *Aeonium sedifolium* (Webb) Proust et Pitard".

L'espècie *Sempervivum masferreri* Hillebr., sinònim d'*Aeonium sedifolium* (Webb ex Bolle) Pit. & L. Proust., és una espècie de planta tropical amb fulles suculentas que pertany al gènere *Aeonium* de la família de les crassulàcies. És una espècie arbustiva petita, que pot arribar als 40 cm. Les fulles són molt carneses i tenen unes llistes vermelles; les flors són de color groc. Són endèmiques de Tenerife i La Palma, a les illes Canàries (Fig. 3).

Per altra banda, cal tenir també en compte que Masferrer va descriure algunes plantes, com ara el *Lotus berthelotii* Masf. (Fig. 5), de la qual va publicar a *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* una descripció de les flors i el fruit el 1881<sup>25</sup> (Fig. 6). L'abreviatura Masf. s'empra per indicar a Ramon Masferrer i Arquimbau com autoritat en la descripció i classificació de vegetals<sup>26</sup>.





**Figura 6.** Publicació en què Ramon Masferrer va descriure la flor i el fruit del *Lotus berthelotii* Masf. (1881) (primera pàgina i il·lustració inclosa en aquesta publicació)<sup>25</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2018;101(1):41-7).

### Referències bibliogràfiques

1. Hillebrand G. *Sempervivum masferrerii* (Subgen. *Aeonium*), nueva especie de la flora canaria. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*. 1881;10:137-8.
2. Nieto Camino L. Masferrer. A: Linneo en España. Homenaje a Linneo en su segundo centenario 1707-1907. Zaragoza: Mariano Escar, tipógrafo; 1907. p. 271-5.
3. Roviró Alemany I. Francesc d'Assís Masferrer i Arquimbau (1847-1901), filòsof i poeta. *Ausa*. 2010;24(165):517-41.
4. Fons Masferrer i Arquimbau. Presentació i inventari. Barcelona: Biblioteca de Catalunya; 2012.  
Consultable a: [www.bnc.cat/content/download/3029/24155/masferrer.pdf](http://www.bnc.cat/content/download/3029/24155/masferrer.pdf). Accés el 4 de juny de 2022.
5. Bernat P. Masferrer i Arquimbau, Ramon. A: Bernat P, ed. *Científics d'Osona. Diccionari històric i biobibliogràfic dels científics nascuts o vinculats a Osona*; 2010.  
Consultable a: <http://www.xtec.cat/~pbernat/CientíficsOsona/MasferrerArquimbauRamon.pdf>. Accés el 4 de juny de 2022.
6. Salarich i Torrents MS. Notícies biogràfiques de les figures de l'Esbart de Vic. *Ausa*. 1967;5(54-55):312-31.
7. Ylla-Català i Genís M. Ramon Masferrer i Arquimbau. *Galeria de Metges Catalans*.  
Consultable a: <https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=FKF>. Accés el 4 de juny de 2022.
8. De Bolós i Vayreda A. Ramon Masferrer. *Ausa*. 1953;1(4):158-64.
9. Masferrer y Arquimbau R. Recuerdos botánicos de Vich, ó sea, apuntes para el estudio de la flora de la comarca de Cataluña llamada plana de Vich. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*. 1877;6:359-98.
10. Vayreda y Vila E. Actas de la Sociedad Española de Historia Natural (incloses a la revista *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*). 1884;13:37-8, 73-5.
11. Ramon Masferrer i Arquimbau. *Gran Enciclopèdia Catalana*.  
Consultable a: <http://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0041055.xml>. Accés el 4 de juny de 2022.
12. Barrau i Andreu J. Flora de la Plana de Vic i els botànics que l'han estudiada. *Ausa*. 1979;8(89-90):312-20.
13. Calbet i Camarasa JM, Corbella i Corbella J. *Diccionari Biogràfic de Metges Catalans. Segon Volum*. Barcelona:

- Fundació Salvador Vives Casajuana. Seminari Pere Mata. Universitat de Barcelona; 1982. p. 126.
14. Ylla-Català i Genís M. La ciència en els actes del Círcol Literari de Vich 1860-1900. AUSA. 2009;24(163):31-47.
  15. Masferrer y Arquimbau R. Recuerdos botánicos de Tenerife, ó sea, datos para el estudio de la flora canaria. Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. 1880;9:309-70.
  16. Masferrer y Arquimbau R. Recuerdos botánicos de Tenerife, ó sea, datos para el estudio de la flora canaria. Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. 1881;10:139-230.
  17. Masferrer y Arquimbau R. Recuerdos botánicos de Tenerife, ó sea, datos para el estudio de la flora canaria. Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. 1882;11:307-98.
  18. Masferrer y Arquimbau R. Sucinta noticia de una excursión al pico de Teide. Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. 1879;8:27-38.
  19. Masferrer y Arquimbau R. Los laureles de las Islas Canarias. Revista de Canarias. 1882;4. Es publicà també a: La Crónica Científica. 1882;5.
  20. Masferrer R. Noticia histórica y descriptiva del Jardín Botánico de la Orotava, con un proyecto de reforma. Santa Cruz de Tenerife: Impr. Francisco C. H.; 1881.
  21. Bernat P. Naturalistes osonencs del segle XIX. AUSA. 2009;24(163):85-112.
  22. Crónica general. La Publicidad. 1884 16 de juny;7(2266):1.
  23. Necrología. La Gaceta de Sanidad Militar. 1884 juny;10:350-2.
  24. Lista de los señores que componen la Sociedad Española de Historia Natural. Actas de la Sociedad Española de Historia Natural (incloses a la revista Anales de la Sociedad Española de Historia Natural). 1874;3:113, 133.
  25. Masferrer y Arquimbau R. Descripción de la flor y del fruto del *Lotus berthelotii* (*Peliorhyncus berthelotii*). Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. 1881;10:429-32.
  26. Masferrer y Arquimbau, Ramón (1850-1884). The International Plant Names Index. Consultable a: <https://www.ipni.org/a/6189-1>. Accés el 4 de juny de 2022.

# José Miguel i Martínez. L'inhalador anestèsic OMO (Oxford-Miguel-Ombrédanne)

## L'epònim

**Inhalador anestèsic OMO.** Conegut també com inhalador Oxford-Miguel-Ombrédanne, és un aparell anestèsic portàtil dissenyat per José Miguel i Martínez i inspirat en un dispositiu inventat pel cirurgià francès Louis Ombrédanne i un altre creat a la Gran Bretanya batejat amb el nom d'Oxford<sup>1,2</sup>.

### José Miguel i Martínez, l'home

José Miguel i Martínez (Fig. 1) és considerat com el primer anestesiològ espanyol, ja que fou el primer metge que es dedicà íntegrament a aquesta especialitat<sup>3</sup>. Nascut a Barcelona el 5 de juny de 1907, es llicencià a la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona el 31 de maig de 1930. Ja d'estudiant mostrà el seu interès per la cirurgia i fou alumne intern del Servei de Cirurgia a la càtedra de Joaquim Trias i Pujol l'any 1927<sup>3</sup>. El 1933 ingressà com a metge intern als serveis de Cirurgia de l'Hospital Clínic dirigits per Antoni i Joaquim Trias i Pujol<sup>4</sup>. Aviat s'interessà per la pràctica de l'anestèsia, molt vinculada als serveis quirúrgics i que en aquell temps realitzaven els propis cirurgians, les infermeres, les monges, els metges acabats d'arribar, i, de vegades, els estudiants interns. Tot plegat era font d'accidents anestèsics freqüents, que van portar al convenciment que calia especialitzar els metges en les tècniques anestèsiques.

Miguel va realitzar les primeres anestèsies emprant una mascareta de Schimmelbusch i un inhalador de Schleich, que permetia administrar l'anomenada mescla



**Figura 1.** José Miguel i Martínez (1907-1998). (Font: Arxiu Carles Hervás)

anestèsica de Schleich amb dues parts de cloroform, sis d'èter i una de clorur d'etil<sup>5</sup>. L'any 1929 va començar a utilitzar l'inhalador d'Ombrédanne, que Trias havia adquirit a l'Exposició Internacional de Barcelona d'aquell any, i més tard l'aparell d'anestèsia de McKesson, que el mateix Trias havia portat del Regne Unit<sup>3</sup>.

Durant la Guerra Civil, Miguel dirigí un equip quirúrgic del Cos de Sanitat de l'exèrcit de la República, el que li valgué ser depurat l'any 1939 i perdre la plaça de metge intern<sup>3</sup>. No obstant això, va ser acceptat al Servei de Cirurgia de l'Hospital Clínic dirigit llavors per Joan Puig-Sureda, on es dedicà exclusivament a la realització dels procediments anestèsics. Aviat va assolir una bona reputació<sup>5</sup>.

A instàncies de Joan Soler i Julià, director del cos facultatiu de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, la MIA (Molt Il·lustre Administració) va contractar José Miguel i Martínez com a anestesiològ el 22 de febrer de 1941, per un període de prova de sis mesos i amb una retribució econòmica similar a la de la resta dels metges de la institució; es trencava així l'ostracisme professional dels practicants de l'anestèsia<sup>3</sup>. A més, Miguel organitzà el primer curs per formar especialistes, però sense massa èxit si atenem el nombre d'inscrits: només set, tres metges i quatre infermeres, tot i que aviat, només en quedà un, Eugeni Bruguera i Talleda<sup>4</sup>. El 4 d'octubre de 1941, Miguel fou nomenat cap del Servei d'Anestèsia del mateix hospital, el primer d'Espanya, i Eugeni Bruguera fou contractat com a metge auxiliar<sup>3</sup>. L'any 1945 va guanyar les oposicions de Cap de Servei d'Anestesiologia de l'Hospital Clínic, però només s'hi va estar un any, per l'incompliment de les condicions que havien pactat, i va tornar a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

L'any 1946, Miguel publicà *Tratado de anestesia*<sup>6</sup>, el primer llibre escrit a Espanya per un especialista d'aquest àmbit (Fig. 2). En aquesta obra, de més de set-centes pàgines, Miguel recopilava tots els materials



**Figura 2.** Portada de *Tratado de anestesia*<sup>6</sup>, publicat per José Miguel l'any 1946; es considera que és la primera obra publicada a Espanya sobre anestèsia escrita per un anestesiològ.

emprats en el curs esmentat, ampliat amb d'altres; aquest va ser llibre de referència pels especialistes espanyols i llatinoamericans durant molt temps.

Aquell 1946 s'esdevingué un fet molt important a la vida professional de Miguel. Sir Robert Reynolds Macintosh (1897-1989), catedràtic d'Anestèsia a la Universitat d'Oxford, la primera càtedra que existí fora dels Estats Units i creada l'any 1937, visità Barcelona el mes de setembre i Miguel pogué observar la seva pràctica anestèsica<sup>1</sup>. En aquesta destacaven tres fets principals: la intubació amb un laringoscopi creat pel propi Macintosh i encara en ús, la utilització de paralitzants



musculars (tubocurarina) i l'ús d'un vaporitzador anestèsic anomenat d'Oxford, gairebé desconegut a Catalunya, on s'emprava normalment l'aparell d'Ombrédanne<sup>7</sup>. Quan se'n va anar, Macintosh li va regalar tubocurarina i tiopental i li va vendre el vaporitzador d'Oxford que havia utilitzat; Miguel es mostrà molt interessat per les seves possibilitats<sup>5</sup>.

La coneixença de Macintosh va ser molt important per a José Miguel. Des de feia temps treballava en la construcció d'un nou inhalador que superés les limitacions de l'aparell d'Ombrédanne. L'observació del funcionament del vaporitzador d'Oxford i els consells de Macintosh el portaren a crear-ne un de nou que recollia elements dels dos anteriors. Aquest aparell anestèsic portàtil fou batejat com O.M.O., les inicials d'Oxford, Miguel i Ombrédanne. Fou presentat per primera vegada en una sessió de l'Asociación de Cirugía de l'Academia de Ciencias Médicas de Barcelona celebrada l'11 de febrer de 1948<sup>1</sup>. Fou fabricat a Barcelona i emprat durant molts anys als hospitals espanyols<sup>8</sup>.

Miguel és reconegut com el mestre dels primers anestesiòlegs espanyols i participà de forma important en la creació de les societats científiques de l'especialitat. Fou un dels fundadors de l'anomenada Asociación de Anestesiología, que va ser acceptada com a filial de l'Academia de Ciencias Médicas el 24 de febrer de 1953. La primera sessió portà per títol *Fisiología de la respiración* i va ser impartida per José Miguel i Martínez. Miguel en va ser president dues vegades, de 1953 a 1956 i de 1960 a 1962<sup>9</sup>.

L'any 1950 es va organitzar a Madrid un curs d'especialització en anestesiologia sota la iniciativa de l'Hospital de Madrid i va ser dirigit per Miguel. Aquest va proposar la creació d'una associació d'anestesiologia que reunís tots els professionals espanyols d'aquesta especialitat. Després de nombrosos entrebancs, finalment el registre oficial de l'Asociación Española de Anestesiología va arribar el 21 de març de 1953,

essent-ne president el mateix Miguel<sup>10</sup>. Va ser també promotor de les primeres revistes espanyoles d'anestesiologia com *Hypnos* i *Revista Española de Anestesiología*<sup>4</sup>.

L'any 1955 va obtenir la plaça de Cap del Servei d'Anestèsia de l'Hospital Residencia Sanitaria Francisco Franco, avui Hospital Vall d'Hebron, que va ocupar fins la seva jubilació l'any 1977<sup>4</sup>. Va ser escollit acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona a la sessió del 5 de juny de 1990, quan tenia 83 anys. Va escriure el discurs d'ingrés, que titulà *Claridades y tinieblas de una conquista*, que es troba a l'arxiu de l'Acadèmia. Miguel, però, no tingué ànims per fer-ne la lectura reglamentària en l'acte solemne d'ingrés i renuncià<sup>11</sup>. Va finar el 27 de desembre de 1998.

## L'epònim

### *Els antecedents*

Després de les primeres experiències anestèsiques positives amb èter al Massachusetts General Hospital de Boston l'any 1846, l'ús de l'anestèsia inhalatòria es va generalitzar ràpidament. No obstant això, els problemes associats a la seva administració van portar a substituir l'èter pel cloroform, un gas que finalment no va mostrar ser més segur. Un dels problemes més importants associats a l'anestèsia era la regulació de la dosi administrada amb el risc d'infradosificació, i el fracàs conseqüent del procediment, i el de sobredosificació, que portava a freqüents accidents anestèsics que podien acabar en l'òbit del pacient.

Desenganyats molts metges del cloroform, a principis del segle XX l'èter es va tornar a emprar. Per minimitzar els seus riscos, calia disposar d'aparells que permetessin administrar-lo amb una raonable seguretat. Un dels inhaladors més emprats en la primera meitat del segle XX a l'Europa continental, i que no s'utilitzà mai a la Gran Bretanya i als Estats Units, fou l'inventat pel cirurgià francès Louis Ombrédanne l'any 1908 (Fig. 3).



**Figura 3.** Louis Ombrédanne (1871-1956).

Louis Ombrédanne va néixer a París el 5 de març de 1871, estudià a la Facultat de Medicina de la Universitat de París i es llicencià l'any 1898. El seu interès per la cirurgia el portà l'any 1896 a ser nomenat ajudant d'anatomia quan encara era estudiant. El 1900 va assolir el grau de doctor amb la tesi *Des lames vasculaires dans l'abdomen, le bassin et le périnée*; aquest tema li va inspirar l'observació d'un pacient amb anomalia congènita amb absència de la coalescència entre els mesos intestinals, mentre estava a l'Hôpital des Enfants Malades, actualment Hôpital Necker<sup>12</sup>.

L'any 1902 va ser nomenat metge intern dels hospitals de París i treballà als hospitals Tenon (1902-1904), Saint-Louis (1904-1906) i Boucicaut (1906-1907). Sis anys després tornà a l'Hôpital Saint-Louis, on fou assistent de Charles Nélaton (1851-1911). El 1909 va ser nomenat cap de cirurgia a l'Hôpital Hérould i dos anys després a



**Figura 4.** L'inhalador d'Ombrédanne (1907).

l'Hôpital Bretonneau (1911). Durant la Primera Guerra Mundial tingué diverses responsabilitats, entre les quals la direcció de centres de cirurgia maxil·lofacial de l'exèrcit. A l'acabar la guerra tornà a l'Hôpital Bretonneau i l'any 1920 passà a l'Hôpital des Enfants Malades, on va ser nomenat cap de cirurgia l'any 1924 i on romangué fins a la seva jubilació l'any 1940. Va finar a París el 4 de novembre de 1956<sup>13,14</sup>. Se li reconeixen diversos epònims, com la síndrome de pal·lidesa-hipertèrmia o d'Ombrédanne-Armingeat, l'orquidopèxia transescrotral en el nen o d'Ombrédanne i l'inhalador d'Ombrédanne<sup>12</sup> (Fig. 4).

L'origen de l'inhalador prové de l'encàrrec que li va fer Charles Nélaton, el seu cap a l'Hôpital Saint Louis<sup>14</sup>. Després de dos accidents anestèsics amb cloroform, Nélaton va demanar a Ombrédanne que inventés un aparell per inhalar èter de forma segura. Com s'ha

comentat prèviament, el seu ús havia decaïgut per la dificultat de dosificar-lo correctament, la irritació respiratòria que produïa i el risc explosiu. Havia estat substituït pel cloroform, però per a alguns cirurgians, com el propi Nélaton, encara era pitjor que l'èter. Ombrédanne hi treballà durant les vacances a la seva casa de camp i el fabricant d'instruments mèdics Collin el va millorar<sup>12</sup>. Després de diverses proves, el 1908 ja estava disponible<sup>15</sup>.

Els primers aparells per administrar anestèsia podien donar complicacions greus, com l'asfíxia, i aviat només s'empraren els sistemes oberts, que no permetien la reinhalació de l'anestèsic present al gas expirat, com el popular "gota a gota". L'aparell d'Ombrédanne suposà una revolució i desplaçà la majoria dels que s'empraven a l'època. Les raons eren la seva senzillesa, el fàcil transport, la possibilitat de dosificar l'èter de forma adequada i l'estimulació del centre respiratori a conseqüència de la reinhalació del diòxid de carboni expirat<sup>16</sup>. Consistia en una esfera metàl·lica amb un feltre al seu interior, que tenia enroscada una bossa de reinhalació en una de les seves bandes. A l'altra, hi havia un regulador que es movia en una escala de 0 a 8 i que controlava l'entrada de l'èter. A la part superior hi havia una obertura amb tapa per on s'introduïa el gas. A la part inferior s'acoblava la màscara amb dos anells pels polzes de l'anestèsista, mentre que amb els altres dits s'aixecava la barbata del pacient<sup>12</sup>. L'aparell tenia una sola clau, que permetia regular simultàniament la quantitat de vapor d'èter inspirat pel malalt, la fracció de l'aire expirat que es tornava a inspirar i la quantitat d'aire exterior que se li agregava en cada inspiració. En el seu moment semblava l'aparell perfecte, tot i que a l'actualitat les mescles hipòxiques i hipercàpniques dels gasos respirats pel pacient no el farien d'elecció.

El vaporitzador d'Oxford, creat sota la iniciativa de Robert Macintosh, fou el resultat del treball d'un grup de científics i tècnics que començà a la fi de 1937. El fabricà Morris Motors i les seves característiques

tècniques i el funcionament van ser publicats l'any 1941<sup>17-20</sup>. Utilitzava la mescla èter/aire, era portàtil i de fàcil ús. Permetia mantenir l'èter a una temperatura constant, que assegurava la seva vaporització adequada, de manera que es pogués administrar a concentracions conegudes i estables<sup>5</sup>. Una altra aportació important fou la utilització del clorur càlcic, que actuava com a reservori de calor i permetia evitar els termòstats elèctrics pels riscos d'explosió i per la manca de disponibilitat d'electricitat en algunes situacions d'urgència. Va mostrar la seva eficàcia durant la Segona Guerra Mundial, quan es va emprar àmpliament en els hospitals militars<sup>8</sup>. Entre els seus avantatges figurava, a més, la presència d'una manxa que permetia ajudar a la respiració del pacient si era necessari i controlava el seu ritme respiratori. Com a complement important, les vàlvules unidireccionals asseguraven que l'aire expirat no s'inhalava de nou<sup>7</sup>. A més, funcionava amb èter, el principal anestèsic emprat a Espanya, i permetia practicar noves tècniques anestèsiques amb senzillesa i eficàcia<sup>8</sup>.

### ***L'inhalador anestèsic OMO***

Miguel treballava com a anestesista a plena dedicació des que va tornar a Barcelona l'any 1939. Era un complet autodidacta, només utilitzava l'inhalador d'Ombrédanne però no estava satisfet totalment per les seves limitacions. Les alternatives de circuit tancat implicaven l'ús de bombones d'òxid nítrós, oxigen i cal sodada; això limitava la seva presència a grans hospitals, pel seu gran volum i la necessitat d'importar l'òxid nítrós i la cal sodada<sup>7</sup>. Finalment, va decidir construir-ne un de nou.

El setembre de 1946, Robert Macintosh va arribar a Barcelona; portava el vaporitzador d'Oxford, poc conegut a Espanya per l'aïllament del país i els greus problemes d'importació de l'època. En aquells moments, Miguel estava treballant en el disseny del nou aparell. Volia que el nou inhalador permetés l'entrada

d'oxigen i que disposés de vàlvules per controlar el flux dels gasos. Quan li va mostrar al britànic, aquest el considerà massa complicat i Miguel decidí modificar el projecte incorporant alguns dels elements del vaporitzador d'Oxford. Finalment, el nou aparell va ser presentat el dia 11 de febrer de 1948 en una reunió de l'Asociación de Cirugía de l'Academia de Ciencias Médicas<sup>1</sup>.

En la publicació que seguí a la presentació (Fig. 5), explicava amb detall la gènesi del seu aparell: "En el mes de septiembre de 1946, con ocasión de una visita a Barcelona del Prof. R. R. Macintosh, Jefe del Departamento Nuffield de Anestesia de la Universidad de Oxford, tuvimos ocasión de conocer un maravilloso inhalador de éter etílico; nos referimos al Vaporizador de Oxford".

L'aparell li causà una notable impressió: "Su funcionamiento con éter etílico, anestésico de amplio empleo en nuestra patria y sus enormes ventajas de propocionar una técnica sencilla para la baronarcosis, respiración controlada y respiración artificial, nos impresionaron profundamente". A continuació, comentava que va decidir construir un vaporitzador similar a partir d'elements del d'Ombrédanne i dels observats al d'Oxford i explicava el perquè del nom que li va donar: "Le llamamos O.M.O., anagrama resultante de la combinación de las tres iniciales de Oxford, Miguel, Ombredanne, queriendo con ello recordar las tres partes que, directa o indirectamente, han influenciado el esquema del nuevo inhalador".

En les línies següents explicava com havia construït l'aparell<sup>1</sup>: "En el recipiente depósito de éter hemos aprovechado el esquema del Inhalador de Ombrédanne, convenientemente modificado; se ha suprimido la entrada de aire directo y la bolsa de confinamiento respiratorio. Del Vaporizador de Oxford hemos conservado: la válvula de paso doble (si bien modificada), la válvula acodada de Salt (con

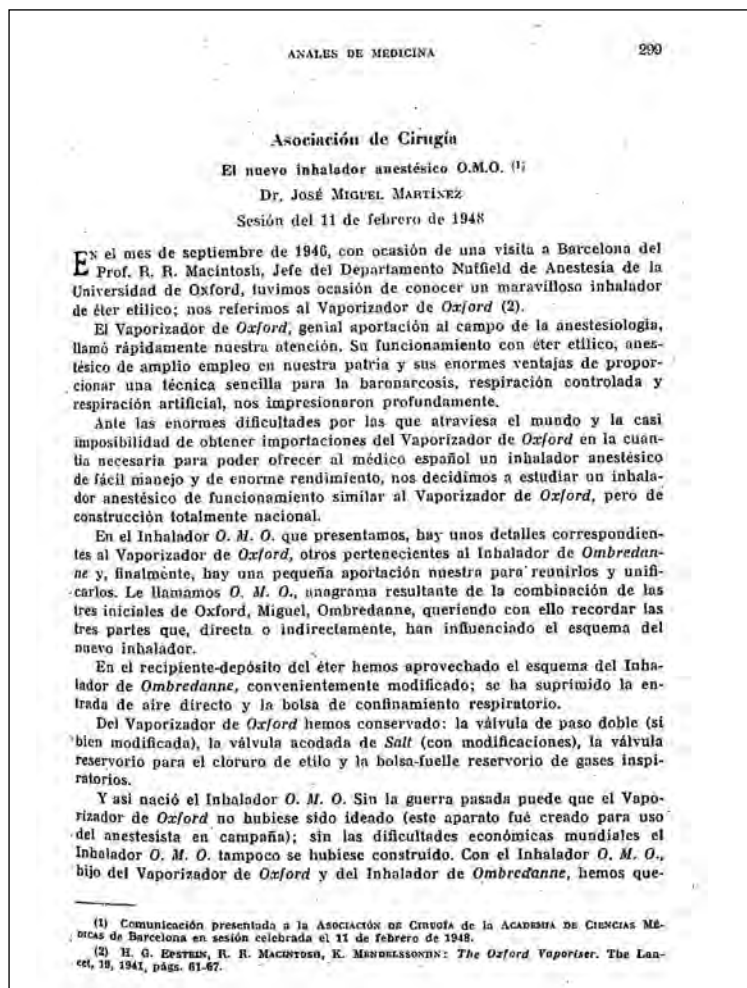


Figura 5. Primera pàgina de la publicació original de la descripció de l'inhalador O.M.O. escrita per José Miguel i Martínez l'any 1948<sup>1</sup>.

modificaciones), la válvula reservorio para el cloruro de etilo y la bolsa-fuelle reservorio de gases inspiratorios".

El nou aparell conservà, doncs, el dipòsit d'èter de l'aparell d'Ombrédanne, tot i afegint un sistema de calefacció del líquid anestèsic. Aquest era un element crític que havia d'arribar als 30 °C per permetre l'evaporació de l'èter, sense arribar als 36 °C, que podien causar l'explosió. L'empresa José Herrera, de Barcelona,





**Figura 6.** Dibuix de l'inhalador anestèsic O.M.O. en la primera publicació de José Miguel l'any 1948<sup>1</sup>.

amb experiència en la fabricació de material mèdic i quirúrgic, s'encarregà de la seva construcció i comercialització<sup>8</sup>. L'OMO fou l'inhalador anestèsic més emprat a Espanya en les dècades següents i es calcula que se'n van fabricar uns 2.000<sup>5,7</sup>. La figura 6 mostra el dibuix de l'inhalador a la publicació original de Miguel<sup>1</sup>, mentre que a la figura 7 es mostra un aparell real, com els que es van emprar als quiròfans espanyols durant molts anys.

Els avantatges de l'aparell OMO, com ara la senzillesa d'utilització, la facilitat de transport i la possibilitat d'ajudar en la ventilació, així com les dificultats



**Figura 7.** Exemplar de l'inhalador OMO, ideat per José Miguel, que s'emprà durant molts anys en els quiròfans espanyols.

d'importació d'aparells estrangers, el van fer molt popular. Quan començà a abandonar-se l'èter, alguns autors inventaren dispositius i modificacions que permeteren emprar-lo amb halotà, però aviat fou superat per dispositius més moderns<sup>8</sup>.

L'inhalador OMO mostrà l'habilitat d'un home excepcional i poc conegut fora de l'àmbit anestèsic. José Miguel i Martínez aprengué pràcticament sol, organitzà el primer servei d'anestèsia a Espanya, estimulà la creació de les primeres societats científiques de l'especialitat i contribuï a l'aparició de les primeres revistes. A més, en un país que sortia de la Guerra Civil, amb una indústria malmesa i amb aïllament comercial, fabricà un aparell que permeté la realització de milers d'anestèsies de forma segura. Un exemple més del que la medicina catalana ha de sentir-se orgullosa.



**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2022;105(3):128-33).

## Referències bibliogràfiques

1. Miguel Martínez J. El nuevo inhalador anestésico O.M.O. *Anales de Medicina*. 1948;35:299-311 i *An Inst Corachán*. 1948;1:47-60.
2. Lagunilla J, Franco A, Diz JC, Aneiros F, Álvarez J. Anaesthesia inhalers in Spain (1847-1957). *Int Congress Series*. 2002;1242:453-7.
3. Unzueta MC, Hervás C, Villar Landeira JM. En torno a la creación del primer servicio de Anestesiología en España (Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, Barcelona 1941). *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2002;49:150-5.
4. Hervás i Puyal C. José Miguel i Martínez (Barcelona, 1907-1998). *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=HL>. Accés el 28 de juliol de 2022.
5. Unzueta Merino MC. Influencia de la escuela de Oxford en el desarrollo de la anestesiología moderna en España: la huella de Robert Macintosh. *Tesi doctoral*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 1999.
6. Miguel Martínez J. *Tratado de anestesia*. Barcelona: Salvat; 1946.
7. Unzueta MC, Hervás C, Villar Landeira JM. Robert R. Macintosh y España: una relación fecunda. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2001;48:21-8.
8. Hervás Puyal C, Cahisa Mur M. Ciencia e industria: aportaciones de profesionales sanitarios y fabricantes de Cataluña al utillaje anestesiológico. *Gimbernat*. 1993;19:143-51.
9. Gil de Bernabé MA, Villalonga RM, Deiros MC, Roigé J, Sala X, Colilles C et al. Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor (SCARTD). Dels orígens a l'actualitat. *Annals de Medicina*. 2017;100:168-71.
10. Pérez J, Franco A, Lagunilla J, Álvarez J, Diz JC. The foundation of the Spanish society of anaesthesiology. *Int Congress Series*. 2002;1242:435-9.
11. Corbella i Corbella J. Una tasca del doctor Moisès Broggi a l'Acadèmia: els discursos de resposta. *Rev R Acad Med Catalunya*. 2008;23:68-9.
12. Fresquet Febrer JL. Louis Ombrédanne. Consultable a: [www.historiadelamedicina.org/ombredanne.html](http://www.historiadelamedicina.org/ombredanne.html). Accés el 28 de juliol de 2022.
13. Caton JH, Konaté S, Journau P, Scarlat MM. Louis Ombrédanne, a founding member of SICIT. *Int Orthopaedics*. 2021;45:2159-63.
14. Bruguera M. Louis Ombrédanne (1871-1956), un cirurgià francès que va contribuir al progrés de l'anestèsia. *Blog de Miquel Bruguera sobre curiositats de la medicina*, 4 de març de 2022. Consultable a: <https://curiositatshistoriamedicina.wordpress.com/2022/03/04/louis-ombredanne-anestesia/>. Accés el 28 de juliol de 2022.
15. Ombrédanne L. Un appareil pour l'anesthésie par l'ether. *Gazette des Hôpitaux*. 1908;81:1095-100.
16. Nesi JA. La paradoja del aparato de Ombredanne. *Rev Arg Anest*. 2000;58:99-106.
17. Macintosh RR. The quantitative administration of ether. *Lancet*. 1941;2:61-2.
18. Epstein HG. The Oxford vaporiser. *Lancet*. 1941;2:62-4.
19. Cowan SL. The Oxford vaporiser. *Lancet*. 1941;2:64-6.
20. Epstein HG. Performances of Oxford vaporiser with ether. *Lancet*. 1941;2:66-7.

# Antoni Olivella i Casals. Els fotocoaguladors Olivella-Garrigosa

## Els epònims

**Fotocoaguladors Olivella-Garrigosa.** Aparells inventats per Antoni Olivella i Cristóbal Garrigosa per al tractament de lesions de la retina amb l'emissió de llum artificial. El nom reconeix dos aparells diferents. El primer utilitzava com a font lluminosa un arc voltaic de carbons, mentre que el segon emprava una bombeta de gas xenó. Encara que a la bibliografia es pot trobar el nom de fotocoagulador Olivella-Garrigosa aplicat als dos, sembla més pertinent reservar aquest nom per al segon aparell, ja que així l'anomenaren els propis autors<sup>1</sup>.

### Antoni Olivella i Casals, l'home

Antoni Olivella i Casals (Fig. 1) va néixer a Barcelona l'1 d'octubre de 1911. Va iniciar els estudis de Medicina a la Universitat de Barcelona el 1930 i es llicencià l'any 1936. Va ser alumne intern de la Càtedra d'Oftalmologia del professor Marià Soria, de la qual fou posteriorment ajudant<sup>2</sup>.

A l'inici de la Guerra Civil, fou mobilitzat com a capità metge i serví a l'hospital que les Brigades Internacionals tenien a Benicàssim. L'any 1938 guanyà per oposició una plaça d'oftalmòleg militar i passà a l'Hospital Militar Base de València i, després, a l'arma d'aviació. En acabar la guerra va estar reclòs a Benicàssim<sup>3</sup>.

Quan va tornar a Barcelona s'incorporà a la Càtedra d'Oftalmologia, encara dirigida pel professor Soria, que fou substituït a la seva jubilació per Josep Casanovas i Carnicer (1905-1994), amb qui Olivella va seguir fent recerca. A la càtedra treballà amb coneguts oftalmòlegs com Arruga, Quintana, Menezo i Palomar.



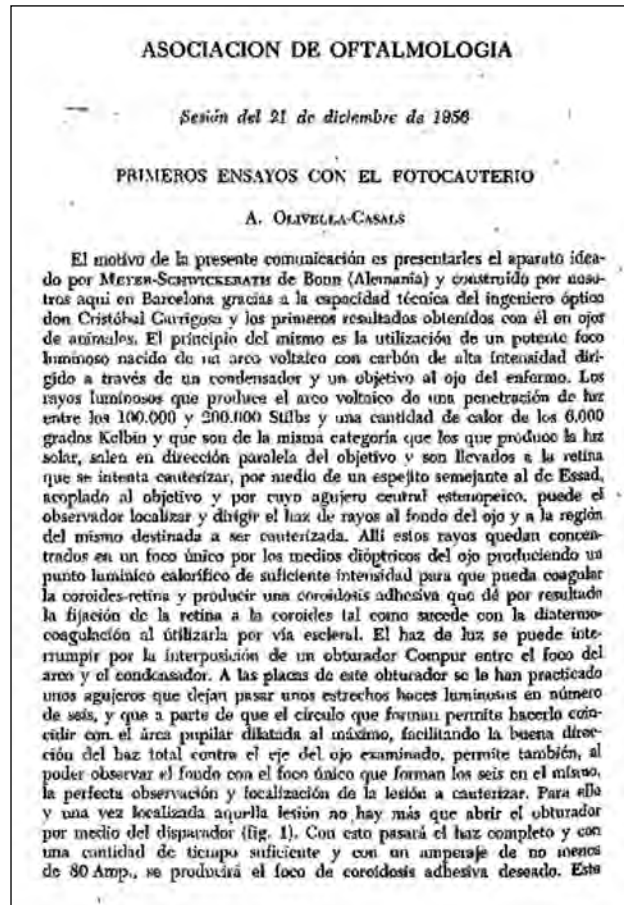
**Figura 1.** Antoni Olivella i Casals (1911-2005).



**Figura 2.** Primer fotocoagulador Olivella-Garrigosa, d'arc voltaic de carbons (1955)<sup>5</sup>.

L'any 1950 va rebre una beca del Govern espanyol per fer una estada a Nova York amb el professor Ramon Castroviejo, referent de l'oftalmologia espanyola, amb qui va mantenir una bona amistat. L'any 1956 va crear el Centre Oftalmològic Olivella, on practicà la medicina privada mentre seguia col·laborant a la Càtedra d'Oftalmologia de la Facultat de Medicina a l'Hospital Clínic.

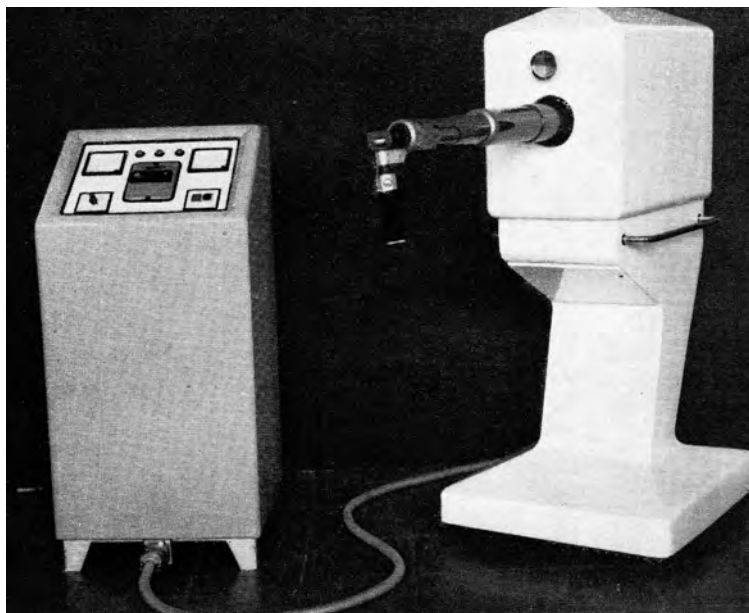
L'any 1955 va fer una estada a Bonn amb Gerard Meyer-Schwickerath, un dels iniciadors de la fotocoauterització. Amb ell, Olivella es va interessar definitivament per les malalties retinianes, que



**Figura 3.** La primera publicació descrivint l'ús del fotocoauteri d'arc voltaic de carbons va tenir lloc a *Anales de Medicina* l'any 1957<sup>4</sup>.

esdevindrien la seva principal àrea de recerca en els anys següents. Amb les instruccions de construcció del fotocoauteri que li proporcionà Meyer-Schwickerath, Olivella i el seu amic Cristóbal Garrigosa dissenyaren i després van fabricar l'any 1956, amb algunes modificacions suggerides pel segon, un nou fotocoauteri amb arc voltaic de carbons, que esdevingué el segon disponible al món<sup>1</sup> (Fig. 2).

L'any 1957, Olivella presentà els primers resultats amb l'aplicació del fotocoauteri<sup>4</sup> (Fig. 3). L'any següent defensà



**Figura 4.** Segon fotocoagulador Olivella-Garrigosa, que emprava una bombeta de gas xenó (1965). A l'esquerra, l'equip elèctric i, a la dreta, l'equip òptic<sup>5</sup>.

la seva tesi doctoral, que duia el títol *La fotocauterització como tratamiento de algunas afecciones del fondo ocular y del iris*, i que li va valdre el Premio Nacional de Oftalmología. Va ser un dels fundadors del Club Jules Gonin, dedicat a l'estudi i la investigació de les malalties de la retina, l'any 1959. Va ser nomenat membre d'honor d'aquest club l'any 1986.

L'any 1964 va fer una estada a Ghent, amb el professor Jules François. L'any següent, l'empresa Indo (Industria Nacional de Óptica S. A.) va lliurar a Olivella un nou fotocoagulador més modern, on la font lluminosa s'obtenia a partir d'una bombeta de gas xenó<sup>1</sup> (Fig. 4).

Olivella, des de 1971, fou professor agregat de la Càtedra d'Oftalmologia de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona. També va ser professor de l'Escola Professional d'Oftalmologia, creada pel professor Casanovas<sup>3</sup>.

Entre d'altres càrrecs, va ser secretari del Banc d'Ulls de Barcelona (1969), vicepresident de la Societat Catalana d'Oftalmologia (1962-1964) i acadèmic corresponent de la Reial Acadèmia de Medicina (1996). Fou membre d'honor de la Societat Catalana d'Oftalmologia i de la Sociedad Española de Vítreo-Retina.

En l'àmbit personal, es va casar l'any 1942 amb Montserrat Sanfeliu i Nogués, amb qui va tenir cinc fills. Una de les filles, María Luisa, continuà la dedicació oftalmològica del pare. Antoni Olivella va morir el 26 de gener de 2005 a Barcelona als 91 anys.

#### **Cristóbal Garrigosa i Cenicerós**

Cristóbal Garrigosa i Cenicerós (Fig. 5) va néixer a Logronyo l'any 1906. Va estudiar enginyeria industrial a Bilbao i Madrid i, una vegada graduat l'any 1929, se'n anà a París, on va continuar la seva formació a l'École d'Optique i va obtenir el títol d'enginyer òptic el 1931. Per conèixer les tècniques emprades a la indústria òptica, treballà com a obrer a la Société d'Optique et Mécanique de Haute Précision de París durant l'hivern de 1931-1932<sup>6</sup>.

Va tornar a Espanya i va iniciar un taller d'òptica de precisió, on realitzà tasques de recerca i que funcionà com una planta pilot (1932-1936). Al mateix temps esdevingué professor de la Escuela de Ingenieros Industriales i de la primera Escuela de Óptica, creada per la Junta de Ampliación de Estudios l'any 1933<sup>6</sup>. Ingressà a la Sociedad de Oftalmología Hispano Americana, on era l'únic soci que no era metge. L'any 1934 dissenyà un retinògraf, junt amb l'oftalmòleg Manuel de Rivas Cherif (1894-1966), professor de la Universidad de Madrid, que presentaren al congrés d'aquesta societat fet a Palma de Mallorca. També l'any 1932 creà la *Revista Española de Óptica* amb Pedro Méndez de Parada.

Durant la Guerra Civil, Garrigosa va ser nomenat director de la fàbrica d'armaments F14 a Almàssera (País



**Figura 5.** Cristóbal Garrigosa i Cenicerós (1906-1972)<sup>6</sup>.

Valencià), especialitzada en elements òptics. Era l'any 1937 i hi romangué fins el 1939. Tornà a Madrid, on no trobà treball. Però va llegir un anunci on cercaven un enginyer industrial per treballar en un petit taller de fabricació de lents i ulleres anomenat Indo, a Barcelona. Garrigosa es presentà i obtingué la feina com a director tècnic l'any 1940 i, després, com a gerent des de 1955. Indo tenia 10 treballadors quan va arribar i arribà a més de 3.000 quan deixà la companyia.

Malgrat les tasques de direcció, Garrigosa seguí dissenyant i investigant. L'any 1953 va presentar una nova versió del seu retinògraf i tres anys després dissenyà i fabricà el primer fotocoagulador amb arc voltaic de carbons a Espanya, en col·laboració amb Olivella. L'any 1965 presentaren el segon, llavors ja amb arc de làmpades de xenó.

L'activitat d'en Garrigosa no es limità a les tasques empresarials. Va tenir una important preocupació per la salut ocular de la població i va participar en diferents iniciatives al llarg de la seva vida. Destaquen, en aquest

sentit, la promoció i creació de la Cruzada de protecció de la salut ocular, que va presidir des de 1955 fins la seva mort, l'any 1972.

La seva filla, Diana Garrigosa, va crear a la mort del seu pare la Fundació Memorial Cristóbal Garrigosa amb l'herència que va rebre. El 29 de febrer de 1988 va signar un acord de col·laboració amb l'Ajuntament de Barcelona per potenciar l'oftalmologia en els hospitals municipals. La Fundació va aportar recursos econòmics per a dotar beques dedicades a la formació i investigació, adquirir material d'alta tecnologia i cobrir les necessitats sanitàries de persones sense recursos. La Fundació està vinculada a l'Institut d'Oftalmologia de l'Hospital de l'Esperança de Barcelona i va atorgar l'any 2004 la seva medalla a l'amic i col·laborador de Garrigosa, Antoni Olivella.

### Història de la fotocoagulació

El tractament de les malalties que afecten la retina, com els tumors retinians, la retinopatia diabètica i el desprendiment de retina, fou un repte pels oftalmòlegs durant molt de temps. Una de les aportacions terapèutiques que canvià el seu pronòstic fou la fotocoagulació. Diversos personatges participaren en la seva gènesi des de principis del segle XX.

L'efecte de la llum solar sobre la retina era conegut de feia temps. Teofilus Bonetus ja va descriure al segle XVII la presència d'un escotoma central per una cremada retiniana després d'una exposició solar prolongada. El 1853, Coccius va suggerir, en la seva obra sobre l'ús de l'oftalmoscopi, la utilitat d'aquest instrument per observar les cremades solars a la retina. Més tard, l'eclipsi solar de 1912 va proporcionar nombrosos pacients en què es van observar les lesions que podien produir els raigs solars a la retina<sup>7</sup>.

Durant el segle XX, diversos autors estudiaren experimentalment els efectes de la llum solar sobre la retina. Així, Vidmarck ho va constatar en conills





**Figura 6.** José Morón Salas (dreta) i Antoni Olivella (esquerra) amb Gerard Meyer-Schwickerath en un simposi sobre retina celebrat a Sevilla el 1983<sup>9</sup>.

i Maggiore fou el primer en observar-ho en humans, després d'exposar uns ulls a la llum solar abans d'enuclear-los perquè presentaven tumors malignes<sup>5</sup>.

La primera referència sobre l'ús d'un mètode tèrmic per tractar el despreniment de retina prové de Gonin que, l'any 1929, presentà la seva experiència amb la termopuntura, emprant un galvanocauteri, en el congrés d'oftalmologia d'Amsterdam<sup>5</sup>. Alguns oftalmòlegs van considerar, però, el mètode massa cruent. Així, Emre (1930) i Macheimer, Von Szily i Vogt (1933) utilitzaren l'electròlisi amb el mateix objectiu terapèutic, mentre que Guist (1930) provà la cauterització química emprant potassa càustica. Però fou la diatèrmia, emprada per Larson (1930) i Webe (1932), la que finalment desplaçà tots els anteriors. Aquest mètode creava una corioretinitis inflamatòria amb cicatrització posterior que permetia segellar el despreniment retinià. La diatèrmia causava també una suau termocoagulació de la superfície escleral<sup>5</sup>.

A Espanya, la primera experiència fou la de López Lacarrère, qui va emprar un electrodiàfac que causava lesions hemorràgiques mínimes (1933). L'any 1940, Arruga dissenyà un aparell diatèrmic, construït per la firma Remdix-Ibáñez de Barcelona, que fou utilitzat per la majoria dels oftalmòlegs de l'època. En els anys següents, l'interès terapèutic de la hipertèrmia es desplaçà cap al possible ús terapèutic de la llum.

La primera referència sobre l'interès de la coagulació dels vasos retinians emprant la llum prové de l'oftalmòleg sevillà José Morón Salas (1918-2000) (Fig. 6). L'any 1940 va aconseguir fer cremades en la retina de conills emprant una lupa; cinc anys després va concloure que aquestes cremades podien tenir interès terapèutic. Va ser la primera contribució a aquest tema realitzada a Espanya<sup>1</sup> i, per a alguns autors, al món<sup>8,9</sup>. Morón Salas va defensar la seva tesi doctoral, amb el títol *La obliteración de los desgarros retinianos por quemadura con la luz*, a la Universidad de Madrid, el 22 de novembre de 1946 i la va publicar l'any 1950.

La seva idea, però, no va tenir els resultats desitjats, com reconeixia el propi autor en l'article on descrivia els resultats de la seva tesi<sup>10</sup>. Morón Salas va tenir èxit en conills però no el va assolir quan ho va provar en ulls humans<sup>8</sup>. Va realitzar els seus treballs emprant una font lluminosa produïda per un arc voltaic de carbons. Aquesta estratègia va fracassar perquè la intensitat de llum que obtenia no era suficient en humans. Mentre sí es podia aconseguir en animals, la distància focal en els ulls humans és més llarga i, a més, hi ha una major absorció dels raigs de llum per part de la massa vítria<sup>5</sup>.

Potser la manca de reconeixement de Morón Salas en la història de la fotocoagulació prové del fet que el seu article va aparèixer després del de Meyer-Schwickerath<sup>5</sup>. Desconeixedor dels treballs del metge espanyol, l'oftalmòleg alemany va presentar els resultats de la seva recerca al LV Congrés de la Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft el 28 de setembre de 1949, a Heidelberg,

amb el títol *Koagulation der Netzhaut mit Sonnenlicht* (Coagulació de la retina amb llum solar)<sup>11</sup>.

Gerard Meyer-Schwickerath (1920-1992) es va formar com oftalmòleg a Hamburg i Bonn. L'any 1945 examinà molts pacients que havien tingut lesions a la retina causades per l'observació del sol durant l'eclipsi que tingué lloc el 9 de juliol<sup>7</sup>. Va observar que les lesions retinianes eren conseqüència de la diatèrmia superficial. En els anys següents va establir que el desprendiment de retina podia aturar-se mitjançant la producció de cicatrius de precisió. Va lligar caps i pensà que aquestes lesions podien produir-se mitjançant una intensitat lluminosa determinada. Així, l'any 1946 començà els primers experiments sobre la coagulació mitjançant la llum, que va anomenar heliocauterització, de forma similar a Morón Salas. Emprava un estri que havia construït a la Universitat d'Hamburg-Eppendorf. El mètode utilitzava la llum natural, que concentrava a través d'un telescopi i un joc de miralls. No obstant això, la manca de llum adequada, causada per les freqüents boires a la zona, feu que el mètode tingués poc futur a Alemanya. L'any 1951 va aconseguir construir un fotocauteri d'arc voltaic, que tingué molta més eficàcia, fins que fou substituït anys després per un altre que emprava una llum de làmpada de xenó a alta pressió<sup>5</sup>.

Les experiències de Meyer-Schwickerath amb la utilització d'una font lluminosa artificial per produir fotocauterització van ser presentades en el XVII Congrés Internacional d'Oftalmologia de Canadà-EUA, que va tenir lloc a Nova York l'any 1954. Encara que el mètode no va ser ben acollit inicialment, el cert és que es va anar utilitzant progressivament per la seva eficàcia, la baixa toxicitat i l'acceptació per part dels pacients<sup>1</sup>. Permetia evitar la cirurgia i tenia, segons Olivella<sup>5</sup>, quatre avantatges fonamentals: la innocuïtat acompanyada d'eficàcia, l'ús d'aparells senzills, la possibilitat de repetir-lo quan fos necessari i la facilitat de fer-ho de forma ambulatoria en la majoria dels pacients.

### Els fotocoaguladors Olivella-Garrigosa

L'interès d'Olivella per la fotocoagulació va néixer quan va conèixer els treballs de Morón Salas i de Meyer-Schwickerath. Així, el mes de desembre de 1955 va decidir traslladar-se a Bonn, on aquest últim treballava sota la direcció del professor Müller. Deixem a Olivella explicar-ho amb les seves paraules<sup>1</sup>: "El primer malalt que vaig veure tractar pel doctor Meyer-Schwickerath fou un pacient, precisament un metge italià, afectat d'un melanoma de corioide extramacular d'una mida de dos diàmetres pupil·lars, que va ser destruït amb uns trets del fotocoagulador. Va ser sorprenent l'eficàcia i la senzillesa de maneig d'un aparell que produïa sense anar al quiròfan els mateixos efectes en la retina que els que s'aconseguien aleshores anant-hi".

Això animà Olivella<sup>1</sup> a obtenir un aparell similar: "Amb les dades que gentilment em va facilitar el Dr. Meyer-Schwickerath i unes modificacions que va afegir l'enginyer òptic Dr. C. Garrigosa, vaig poder veure realitzat, sota la direcció d'aquest bon amic, el meu disseny: projectar sobre el paper i construir un fotocoagulador. El mes de desembre de 1956 la casa constructora *Industrias de Óptica, S. A.*, amb el concurs de la fàbrica *Maquinaria Cinematográfica, S. A.* ens lliurà el prototip, el segon d'aquests aparells que hi havia al món".

Casanovas i Olivella<sup>7</sup> explicaren com van obtenir el seu aparell després de l'observació del de Meyer-Schwickerath: "Nuestras primeras experiencias hechas con el aparato que nos construyeron las casas 'Maquinaria Cinematográfica, S. A.' en la parte luminosa e 'Industrial Nacional de Óptica' en la parte óptica bajo la dirección global del Ingeniero óptico D. Cristóbal Garrigosa empleamos carbonos de alta intensidad de varias clases, resultando los más eficaces los de la firma alemana que nos aconsejó Meyer-Schwickerath (Ringdorf-Methlem). Se requiere una pupila dilatada al máximo, que se deberá conseguir con todas las

asociaciones sinérgicas de midriásicos, y si es preciso, con la inyección subconjuntival de adrenalina.

Se obtendrá una corrección adecuada de la ametropía del enfermo deslizando el ocular sobre su cremallera o recurriendo a una lente corneal, si es preciso, en las ametropías de diez o más dioptrías. La inmovilidad del globo se garantizará por medio de una inyección retrobulbar de novacaína al 2 por 100”.

En aquest article, els autors descriviren l'ús de l'aparell de fotocoagulació amb arc voltaic de carbons i conclouen que<sup>7</sup>: “Con un aparato, construido según las indicaciones publicadas por Meyer-Schwickerathm han practicado los autores cauterizaciones experimentales en retina e iris de conejos. El examen oftalmoscópico y los estudios histológicos demostraron claramente la eficiencia del método. Clínicamente, se obtuvieron buenos resultados en desprendimientos de retina con escasa separación entre esta membrana y la coroides, especialmente en traumatismos recientes y en agujeros maculares. Asimismo, se lograron éxitos notables en periflebitis retinianas y en la enfermedad de von Hippel”.

Olivella va comunicar les seves experiències per primera vegada l'any 1957 en el congrés de Canàries<sup>12</sup> i es publicaren a *Anales de Medicina* el mateix any<sup>4</sup> (Fig. 3). L'aparell tenia un arc voltaic de carbons que permetia la producció de la llum.

El mes de desembre de 1965, Indo va construir un nou aparell amb una bombeta de gas xenó, que donava una major intensitat lluminosa<sup>5</sup>. El batejaren com fotocoagulador Olivella-Garrigosa, nom amb el qual va ser conegut en endavant (Fig. 4). La presentació del nou aparell es realitzà en el congrés de la Sociedad Oftalmológica Hispano-Americana que se celebrà a Gandia el setembre de 1966<sup>1</sup>.

Pocs anys més tard, la disponibilitat del làser en el món industrial va substituir aquests fotocoaguladors, ja que permetia una millor delimitació de la lesió i l'escassa energia radiant evitava malmetre àrees properes a la màcula o efectes sobre el nervi òptic<sup>1</sup>. Aquest segon fotocoagulador Olivella-Garrigosa va tenir presència internacional important. Es pot trobar en llibres de referència del segle XXI<sup>13</sup>, la qual cosa mostra el seu interès, fins i tot després de l'arribada de la tècnica de làser.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2021;104(3):119-24).

### Referències bibliogràfiques

1. Olivella A. Història de la fotocoagulació. *Ann Oftalmol*. 1994;4(4):156-8.
2. Olivella ML. Antoni Olivella i Casals. Galeria de Metges Catalans. Consultable a: <https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=EJEH> Accés el 18 de juliol de 2022.
3. Menezo JL. Antonio Olivella Casals. In Memoriam. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2005; 80:327-8.
4. Olivella A. Primeros ensayos con el fotocauterio. *Anales de Medicina*. 1957;63(juny):112-6.
5. Olivella A. La fotocoagulación como tratamiento en oftalmología. Barcelona: Editorial T.C. Casals; 1968.
6. Anònim. Quién es quién en la óptica española. Doctor Ingeniero Cristóbal Garrigosa Cenicerós. *Luz Revista de Información del Instituto de Óptica "Daza de Valdés" y del Comité Español de Iluminación*. 1961;5:20-2.
7. Casanovas J, Olivella-Casals A. La técnica de fotocoagulación de Meyer-Schwickerath. *Arch Soc Oftalmol Hispano-Amer*. 1958;18:309-25.
8. Peral D, Fernández-Sabugal J. Una polémica sobre la fototerapia. La aportación de un oftalmólogo español. *Asclepio*. 1997;49:217-25.
9. Ascaso FJ, Grzybowski A. José Morón was the first to introduce the retinal light photocoagulation. *Acta Ophthalmol*. 2022;100:234-6.
10. Morón Salas J. Obliteración de los desgarros retinianos por quemadura con luz. *Arch Soc Oftalmol Hispano-Amer*. 1950;10:566-78.
11. Meyer-Schwickerath G. Koagulation der Netzhaut mit Sonnenlicht. *Ber Deutsch Ophthalm Gessel*. 1949;55:256-9.
12. Casanovas J, Olivella A. Nuevos avances en el tratamiento con la fotocoagulación. *Arch Soc Oftalmol Hispano-Amer*. 1960;20(4):251-63.
13. Stedman TL. *Stedman's medical & surgical equipment words*. 3ª ed. revisada. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 663.

# Jordi Perelló i Gilberga. De la teoria de Perelló a la nomenclatura Barcelona

---

## Els epònims

**Teoria de Perelló.** Teoria segons la qual la fonació es produeix pel moviment ondulatori de la mucosa dels plecs vocals en passar l'aire provinent dels pulmons. Prové de la teoria mioelàstica. També anomenada teoria mucoondulatòria<sup>1</sup>.

**Garatge de Perelló.** Mètode per realitzar una audiometria liminar tonal en el nen. Utilitza un audiòmetre corrent i una capsula de fusta que simula un garatge on hi ha col·locats una moto, un cotxe, un camió i un cotxe de bombers. L'avaluador condiciona l'infant a associar una determinada freqüència amb un dels vehicles i li demana que quan la senti tregui el vehicle i hi jugui. El canvi en la intensitat de l'estímul, mantenint la freqüència, permet avaluar el grau d'afectació i la freqüència a la que es produeix<sup>2</sup>. També es coneix com mètode de Perelló i mètode del garatge de Perelló.

**Nomenclatura Barcelona.** Instrument desenvolupat per avaluar la deficiència auditiva en nens sords i superar la limitació dels existents fins aquell moment. Els criteris utilitzats són el percentatge de pèrdua auditiva en la millor orella, l'edat a la qual el subjecte es va quedar sord i el coeficient d'intel·ligència<sup>2</sup>.

---

### Jordi Perelló i Gilberga, l'home

Jordi Perelló i Gilberga (Fig. 1) va néixer a Barcelona el 5 de maig de 1918. Va començar els estudis de medicina a la Universitat de Barcelona l'any 1934, que foren interromputs per l'esclat de la Guerra Civil. Perelló va participar en les batalles de Terol i de l'Ebre. Al finalitzar la contesa va reprendre els estudis i es llicencià l'any 1943<sup>3</sup>.

Va realitzar la formació en otorrinolaringologia (ORL) al servei del professor Ferran Casadesús, a l'Hospital Clínic de Barcelona, i aconseguí el títol d'especialista l'any 1948<sup>4</sup>. Desitjós d'ampliar la seva formació, marxà a Bordeus, on es formà amb el professor Georges Portmann (1890-1985), amb qui anys després organitzaria

les reunions francoespanyoles d'ORL. Poc després, l'any 1950, anà a París per formar-se en foniatria. El 1952 es doctorà en medicina i quatre anys més tard s'incorporà a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, on creà la primera secció de foniatria que va haver-hi a Catalunya i a Espanya, mentre treballava en els serveis dels doctors Abelló i Pinart. L'any 1977 passà a treballar a l'Hospital Vall d'Hebron. Va finir el dia 1 de novembre de 1999<sup>3</sup>. El 2018, centenari del seu naixement, el Col·legi Oficial de Metges de Barcelona li va dedicar l'any en reconeixement a la seva obra.

Perelló fou un metge activíssim en el camp de l'ORL, en especial en l'audiologia i la foniatria. Va presidir l'Associació Internacional de Logopèdia i Foniatria



entre 1974 i 1977, que actuava com assessora de la UNESCO, l'OMS i la UNICEF<sup>4</sup>. L'any 1960 va participar en la fundació de l'Asociación Española de Logopedia, Foniatría y Audiología (AELFA) i de l'Asociación Española de Laringectomizados. La vida professional de Perelló estigué plena d'honors, reconeixements, participacions en revistes científiques i publicacions, recollits amb detall en un article necrològic publicat poc després de la seva mort<sup>3</sup>.

La seva capacitat professional i docent el va portar a donar nombrosos cursos de logopèdia a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; va ser també professor de l'Escola Diocesana de Barcelona i de la Universidad Pontificia de Salamanca, on impartí classes de pedagogia del llenguatge i de sordomudística, respectivament. El seu interès per la sordesa infantil feu que accedís a la direcció del Servei d'Exploració, Orientació

i Rehabilitació del Centre Municipal Fonoaudiològic José María de Porcioles (1970-1981). Aquest servei tingué un paper important en el diagnòstic i la reeducació de les persones amb dificultats d'audició, de parla i de llenguatge, i s'hi realitzaven audiometries i tasques de rehabilitació.

Una de les seves activitats socialment més conegudes fou la seva vinculació com a metge del Gran Teatre del Liceu (1959-1994), on tingué cura de la veu de grans intèrprets d'òpera fins l'any 1994<sup>4,5</sup>. La vocació de Perelló per aquesta vessant professional va fer que l'any 1969 participés en la fundació del Collegium Medicorum Theatri, que agrupà els metges que tenien cura de la veu d'actors i cantants d'òpera de diverses ciutats d'arreu del món. El prestigi de Perelló el portà a atendre també altres cantants, locutors de ràdio i televisió i diversos actors, entre altres professionals<sup>3,5</sup>.

Perelló va introduir el terme "odeologia" a la seva obra *Canto y dicción*, publicada l'any 1982. Aquesta paraula definia l'estudi científic del cant, ja que el concebia com una activitat que requeria un bon ús de bona part del cos humà i una bona interrelació amb la física i la fisiologia. Per a Perelló, el coneixement de les lleis que regeixen aquestes ciències permetia comprendre millor el virtuosisme dels cantants<sup>6</sup>.

Perelló va ser un prolífic escriptor en múltiples temes mèdics i se'l considera com un dels millors historiadors de la seva especialitat. Entre les seves obres, cal destacar un tractat de foniatria, amb objectiu divulgatiu, el *Lexicon de comunicología: diccionario para audiólogos, foniatras, logopedas, profesores de sordos y psicolingüistas* (1977) i el *Diccionario de foniatría y logopedia* (1995). També cal recordar el diccionari *Lenguaje de signos manuales* (publicat el 1987, amb una segona edició el 1998), en col·laboració amb Juan Frigola, qui fou el primer professor de la llengua de signes catalana. Aquest diccionari incloïa més de 8.000 figures realitzades pels autors. I no es pot oblidar el



**Figura 1.** Jordi Perelló i Gilberga (1918-1999).

*Tratado de audiofoniatría y logopedia*, que comptà amb onze volums i fou publicat entre 1968 i 1987.

Les contribucions de Perelló al món de la foniatría, la logopèdia i l'ORL foren molt nombroses. Els autors recomanen la revisió de la tesi doctoral que li va dedicar Carmen Velasco<sup>2</sup>, on es revisen, de forma detallada, moltes d'elles. No obstant això, en aquest capítol ens centrarem en aquelles que generaren epònims vinculats al seu nom o amb Catalunya. Específicament, ens estendrem en tres: la teoria de Perelló, el garatge de Perelló i la nomenclatura Barcelona.

## Els epònims

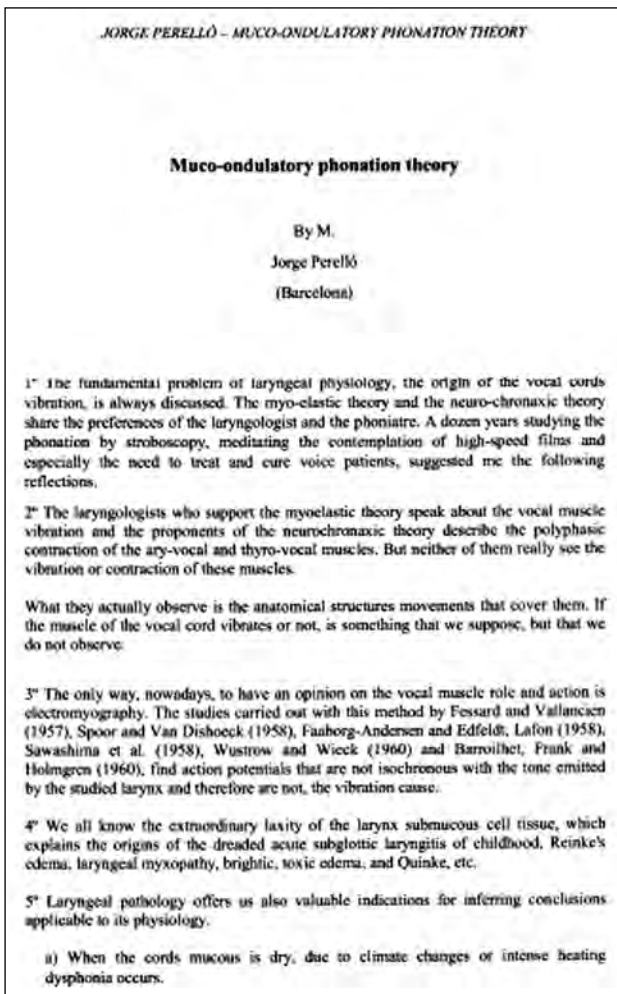
### *La teoria de Perelló*

L'interès pel funcionament de la laringe i la seva relació amb la veu havia estat des d'antic un motiu constant en medicina, però es pot considerar que la primera contribució científica rellevant fou la que proporcionà l'anomenada teoria mioelàstica, promulgada per Müller el 1839 i completada anys més tard per Ewald (1898). Aquesta teoria assenyalava que l'amplitud del so emès era conseqüència de la pressió subglòtica mentre que la freqüència d'emissió depenia del grau de tensió de les cordes. Quan aquestes s'apropaven i tancaven l'espai glòtic en l'acte fonatori es produïa un augment de la pressió subglòtica que podia vèncer l'oclusió cordal i deixava vibrar les cordes vocals: així apareixia la veu<sup>2</sup>. Amb aquestes dues aportacions començà a acceptar-se que les característiques del so eren conseqüència de la pressió subglòtica, la freqüència d'emissió i el grau de tensió de les cordes vocals. Així estaven les coses quan va aparèixer la teoria neurocronàxica de Husson (1950), que reptà les anteriors en afirmar que en realitat la vibració cordal era un moviment muscular actiu. Fou en aquest marc de debat que Perelló enuncià la seva teoria mucocondulatòria, que postulava que el moviment fonatori de les cordes vocals no era ben bé una vibració sinó un moviment ondulatori, des de baix cap amunt,

de la mucosa o parts toves que recobreixen les cordes vocals, provocat pel flux aeri expiratori. Perelló la va descriure originalment l'any 1962 en una revista francesa que ho publicà en francès<sup>7</sup> i en anglès<sup>8</sup> (Fig. 2). Més tard publicà una revisió de la seva teoria en castellà<sup>9</sup>.

La teoria de Perelló és, per tant, complementària a la mioelàstica; dona més importància a l'ondulació, l'elasticitat i la integritat de la mucosa que recobreix les cordes vocals<sup>10</sup> i fa referència a un moviment de la mucosa sobre la submucosa de les cordes vocals, de forma ondulant i vibrant<sup>11</sup>. Per tant, Perelló assenyalava la gran importància de l'ondulació de la mucosa que recobreix les cordes vocals, que es comporta com una superfície líquida moguda pel flux aeri. En conseqüència, la importància de la integritat d'aquesta mucosa és superior al funcionament correcte dels músculs vocals en la fisiologia de la veu<sup>10</sup>. Això explica que un pacient amb paràlisi de les cordes vocals pugui tenir bona veu malgrat això i, fins i tot, cantar. L'explicació és que la disminució de la mobilitat de les cordes no va acompanyada de la pèrdua de vibració, sempre que les cordes quedin a prop de la línia del mig i puguin vibrar<sup>6</sup>.

Aquesta teoria es descriu clarament en els paràgrafs següents<sup>12</sup>: "La teoría mucocondulatoria de Perelló señala la importancia de la mucosa laríngea en la función y patología de la fonación. Así, al iniciarse la fonación, y antes de que el sonido sea audible, las cuerdas vocales se aproximan hasta cerca de la línea media, por contracción de los músculos cricoaritenoides lateral y aritenoides, y relajación de los abductores o cricoaritenoides posterior [...]. La aproximación y tensión de los pliegues vocales ocasionan un incremento de la presión infraglotica que va a empujar progresivamente las bandas vocales separándolas de abajo a arriba. El flujo creciente de aire que pasa a través de la glotis origina una disminución de la presión en niveles inferiores. La diferencia de presión transglótica ocasiona un efecto de succión sobre la mucosa hacia la línea media (fenómeno de retroaspiración). Se inicia



**Figura 2.** Primera pàgina de l'article on es va descriure originalment la teoria de Perelló l'any 1962<sup>9</sup>.

así el acercamiento de los pliegues vocales desde la zona de menor presión hacia la zona de mayor presión [...]. La rápida sucesión de ciclos de apertura y cierre a nivel de la glotis, siempre en dirección ascendente, ocasiona el movimiento ondulatorio de la mucosa cordal interligamentosa y permite el paso de pequeñas fracciones de aire de la columna aérea. Éstas forman una especie de remolino o vibración acústica que constituye el sonido básico, que resuena en todo el tracto

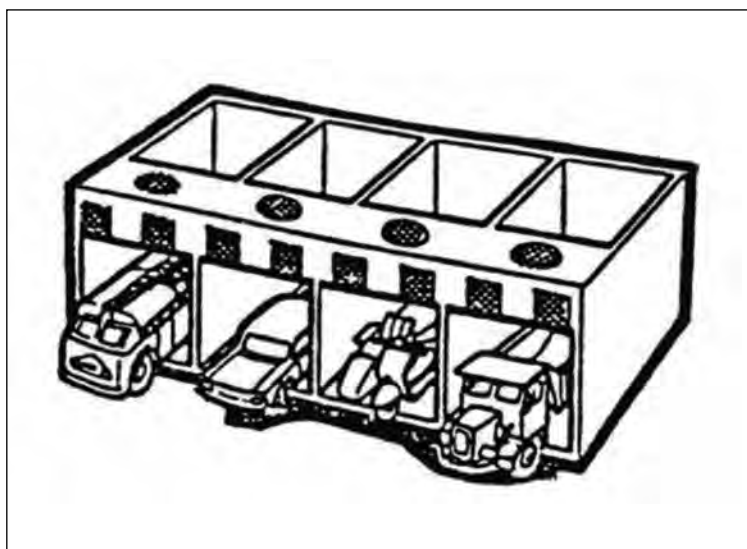
supraglótico, y que tendrá un tono tanto más agudo cuanto mayor número de aproximaciones-separaciones se produzcan por segundo”.

La teoria de Perelló és, en realitat, una renovació de la teoria mioelàstica, que es trobava desacreditada per la seva insuficiència argumental. Assenyalava que la vibració de les cordes vocals era, en realitat, un moviment ondulatori, des de baix cap amunt, de les parts toves de les cordes vocals, produït per l'aire expirat<sup>7</sup>. Per tant, el que produeix el so és l'ondulació de la mucosa de les cordes vocals i la major o menor velocitat en el transport aeri a nivell glòtic determinarà la freqüència del so. La conseqüència lògica d'aquesta teoria és que la rehabilitació de les disfonies també hauria de tenir en compte la conservació de la mucosa glòtica.

### ***El mètode de Perelló, mètode del garatge de Perelló o garatge de Perelló***

Com s'ha descrit en la secció biogràfica, Perelló sempre va estar preocupat per l'avaluació de les hipoacúsies en els nens. Fruit d'aquest interès fou un mètode d'audiometria liminar tonal en el nen, conegut popularment com el garatge de Perelló, que permetia realitzar aquesta prova en nens a partir dels tres anys d'edat.

Perelló la va presentar públicament per primera vegada l'any 1964<sup>13</sup> i va fer la primera publicació l'any següent<sup>14-16</sup>. Com a justificació de la seva creació, assenyalava<sup>16</sup>: “La medición de la audición en el niño es de absoluta necesidad en la práctica clínica. Frecuentemente todo el futuro físico, psíquico, moral y social del pequeño depende de un diagnóstico audiométrico exacto, practicado lo más precozmente posible [...]. De aquí, pues, que los investigadores se han dedicado a estudiar con ahínco la posibilidad de hallar un procedimiento de audiometría, que si no puede ser llamado propiamente objetivo, al menos



**Figura 3.** El garatge de Perelló.

pueda ser aplicado en la edad infantil [...]. Proponemos este método que utilizamos en el Departamento de ORL del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, y que se ha adaptado ya en muchos servicios de Audiología extranjeros”.

No hi ha dubte que el mètode era enginyós. S'utilitzava un audiòmetre corrent i una capsa de fusta amb quatre espais on hi havia col·locats una moto, un cotxe, un camió i un cotxe de bombers (Fig. 3). La caixa estava pintada de blanc i vermell com si fos un

garatge. Aleshores, l'especialista condicionava l'infant a associar amb un so d'una determinada freqüència un dels vehicles i li demanava que quan el sentís tragués el vehicle i hi jugués. El cotxe s'associava a 250 Hz, la moto amb 500 Hz, el camió a 1.000 Hz i el cotxe de bombers a 2.000 Hz.

Un exemple d'utilització seria el següent. S'emet un so de 500 Hz a una intensitat suau (20 dB). Si el nen no reacciona, es puja a 40 dB a la mateixa freqüència. Si el nen la sent, treu la moto i juga amb ella. Així, pujant i baixant la intensitat es pot saber a quina intensitat l'infant pot sentir el so a la freqüència establerta. Aquest mètode permet realitzar una audiometria liminar i, a més, identificar l'agnòsia auditiva.

Els avantatges del mètode de Perelló són obvis. És senzill i econòmic, només cal una persona per realitzar-lo i el nen comprèn perfectament el que se li demana ja que està habituat a l'ús de les joguines i li és molt més fàcil comprendre el que ha de fer que prémer botons. A més, no precisa de la comprensió de paraules, permet l'exploració de la via auditiva específica fins al còrtex i l'exploració és més completa que l'audioelectroencefalografia i l'audiometria per reflex electrodermal. A això s'afegeix que no cal un entrenament previ i no cal tant temps per obtenir una corba audiomètrica<sup>2</sup>.

### **La nomenclatura Barcelona**

Perelló va presentar l'anomenada nomenclatura Barcelona en diverses reunions científiques durant l'any 1972 (p. e. al VIII Congrés de l'AELFA i a una reunió monogràfica sobre l'educació precoç del nen sord organitzada a Bordeus)<sup>2</sup> i ho va publicar aquell mateix any<sup>17,18</sup>.

Era una nova avaluació de la hipoacúsia fruit d'un grup de treball format per Tortosa, Guixà, Serra i el propi Perelló, que aportava l'experiència multidisciplinària de la foniatria, la docència en persones sordes i la psicologia. Proposava abandonar el mètode audiològic vigent fins aleshores per establir-ne un de multidisciplinari que permetés establir el pronòstic i decidir les estratègies terapèutiques i pedagògiques que fossin individualitzades per a cada infant<sup>2</sup>.

La nomenclatura Barcelona es basava en tres criteris específics. Primer, el percentatge de la pèrdua auditiva en la millor orella. Segon, l'edat en què l'individu s'havia quedat sord. I tercer, el coeficient d'intel·ligència, obtingut amb bateries de tests no verbals o amb barems especials per a sords. Aquests criteris permetien un resultat que s'expressava com +S (molt superior), S (superior), N (normal), I (inferior) i -I (molt inferior). Els avantatges eren importants perquè aquesta valoració era fàcil de realitzar, permetia un diagnòstic clínic més eficaç, es podia utilitzar internacionalment i no tenia dificultats en la comparació amb altres nomenclatures prèvies. Anava molt més enllà de diagnosticar el nen

com a sord sense especificar graus, cosa que podia limitar clarament l'eficàcia dels tractaments aplicats de forma general sense atendre a la gravetat de la sordesa<sup>2</sup>.

Com a curiositat, val la pena recordar un text de Perelló que Velasco ha recollit<sup>2</sup>. El va escriure després d'un viatge als EUA, on va ser convidat a donar un cicle de conferències l'any 1968 i on visità els centres més prestigiosos per al tractament de la sordesa. El que va veure-hi va influir en el seu desig de classificar millor els dèficits auditius i va ser l'inici de la nomenclatura Barcelona. Perelló afirmava aleshores<sup>19</sup>: "Estas distintas opiniones de personas técnicas en esta enseñanza me hace pensar que la mejor educación para el niño sordo no está totalmente esclarecida, que se tardará algún tiempo hasta conocer exactamente el valor auténtico de los nuevos procederes que se ensayan. Probablemente más que de método es cuestión de selección de niños. Hablar solo de niño sordo es engañarnos a nosotros mismos y sembrar confusión en el tema. Hay que puntualizar de qué clase de niño sordo se trata, qué audición tiene, qué inteligencia tiene y a qué medio social y económico pertenece. Entonces podremos empezar a entendernos. Los resultados obtenidos son función de tres factores: de la audición e inteligencia del niño, de la vocación del maestro y del equilibrio psicológico de los padres. El método y los aparatos tienen poca importancia".



**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (Annals de Medicina. 2020;103(1):31-6).

### Referències bibliogràfiques

1. Teoria mucoondulatòria. Diccionari d'otorrinolaringologia.  
<https://www.termcat.cat/ca/diccionaris-en-linia/148/search/Perell%C3%B3?type=basic&condition=contains>.  
Barcelona: TERM CAT; 2012. Accés el 14 d'agost de 2022.
2. Velasco C. Jorge Perelló: aportaciones a la foniatria y a la logopedia (1943-1999). Tesis doctoral. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2005.
3. In memoriam: Prof. Dr. Jordi Perelló i Gilberga. Revista Log Fon Audiol. 2000;20:3-5.
4. Bruguera i Cortada M. Jordi Perelló i Gilberga. Galeria de Metges Catalans.  
Consultable a: <http://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=EFI>. Accés el 14 d'agost de 2022.
5. Pujol F. Jordi Perelló. Historias de la voz y del Liceo. La Vanguardia, 28 de gener de 1982. p. 19.
6. Bonet M. Fisiologia del cant. A: Rumbau Serra J, dir. Medicina del cant.  
Consultable a: <http://www.medicinadelcant.com/lilibre.htm>. Accés el 14 d'agost de 2022.
7. Perelló J. La théorie muco-ondulatoire de la phonation. Ann Otolarynx. 1962;79:722-5.
8. Perelló J. Muco-ondulatory phonation theory. Ann Oto-Laryng (Paris). 1962;79:726-30.
9. Perelló J. La teoría muco-ondulatoria de la vibración de las cuerdas vocales. Acta Otorrinolaryngol IberAm. 1967; 18:7-12.

10. Elhendi W. Medidas objetivas para la evaluación de los resultados tras el tratamiento rehabilitador de los nódulos vocales y las disfonías funcionales. Tesis Doctoral. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2005.
11. Calvache CA, Guzmán M. Índices de economía vocal aplicando ejercicios con tracto vocal semiocluido. Santiago de Chile: Corporación Universitaria Iberoamericana; 2017.
12. Atarés N, López A, Sánchez RM, Smith-Fernández V, Suárez JA, de Toro FJ. Anatomía de los órganos del lenguaje, visión y audición. 2a ed. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2004. p. 174.
13. Perelló J. El Congreso checoslovaco de ORL. Acta ORL Ibero-Americana. 1965;16:197-200.
14. Perelló J. Nuestro método de audiometría liminar tonal en el niño. Acta ORL Ibero-Americana. 1965;16(2):152-4.
15. Perelló J. Our method of liminary audiometry in children. J Français d'ORL. 1965;14:588-9.
16. Perelló J. A method of liminal audiometry for children. Volta Rev. 1965;67:588-9.
17. Perelló J, Tortosa F, Guixá J, Serra M. La nomenclatura Barcelona para la sordera del niño. Acta Otorinolaryngol Iber Am. 1972;23:142-8.
18. Perelló J. La Nomenclatura Barcelona per la surdité infantile. L'educazione di sordomutti. 1972;83:224-9.
19. Perelló J. El estado actual del tratamiento del niño sordo en los EE.UU. Anales de Medicina. 1970;56:1.

# Rossend Poch i Viñals.

## La prova de Poch-Viñals

### L'epònim

**Prova de Poch-Viñals.** Prova amb diapasó, ideada per Rossend Poch i Viñals per a explorar l'audició i diferenciar el tipus d'hipoacúsia en l'afectació auditiva bilateral, en la qual es col·loca el diapasó al vèrtex i es tapen les dues orelles amb els dits índexs. Quan hi ha una hipoacúsia bilateral, el so es lateralitza cap al costat que té millor reserva coclear i pitjor conducció<sup>1-3</sup>. S'anomena també test de Poch-Viñals.

#### Rossend Poch i Viñals , l'home

Rossend Poch i Viñals (Fig. 1) va néixer a Barcelona el 21 de juny de 1913. La seva família tenia una masia amb vinyes i boscos, motiu pel qual sembla que no comptà inicialment amb el vistiplau del seu pare, que volia que se'n fes càrrec, quan decidí estudiar medicina<sup>4</sup>. Es llicencià a la Facultat de Medicina de Barcelona i es doctorà a la Universidad de Madrid l'any 1943 amb la tesi *Contribución al estudio de la otitis del lactante*<sup>5</sup>.

El 1940 fou nomenat ajudant de classes pràctiques de la Càtedra d'Otorrinolaringologia (ORL) de la Universitat de Barcelona, que ocupava en aquell temps Ferran Casadesús i Castells, que fou el seu mestre en l'especialitat a què es dedicà, l'ORL. Poch va dirigir el servei d'ORL dins de la Càtedra de Pediatria, de la qual n'era titular llavors Rafael Ramos Fernández<sup>5</sup>. En aquella època publicà els seus primers treballs, tots ells en relació amb la patologia infantil de la seva especialitat<sup>4</sup>.

El 1952, Poch va obtenir, per oposició, la càtedra d'ORL de la Facultat de Medicina de Granada. Entre la recerca que va dur a terme en aquesta facultat, val la pena esmentar una de les tesis que va dirigir: *Localización cortical de las áreas vestibulares*.



**Figura 1.** Rossend Poch i Viñals (1913-1986).

Quan va quedar vacant la càtedra de Casadesús a Barcelona, van competir-hi Adolf Azoy i Castañer, que era catedràtic a Sevilla, i Rossend Poch i Viñals,

que llavors ho era a Granada; l'any 1954, però, fou nomenat catedràtic de Barcelona Adolf Azoy, que la va regentar fins la seva jubilació l'any 1971<sup>6</sup>. Poc després, per concurs, Poch va passar a la càtedra de Sevilla, on va romandre de 1955 a 1962.

L'any 1962, després d'unes altres oposicions, va obtenir la càtedra de la Facultat de Medicina de Madrid<sup>4,5,7,8</sup> i va exercir a l'Hospital Universitario. A més, a la Universidad Complutense de Madrid fou també vicedegà de la Facultat de Medicina.

Treballador infatigable i gran cirurgià i docent, es dedicà profundament a la seva professió i a la universitat. A Madrid fou el fundador de la Escuela Profesional de Otorrinolaringología (1963), primera reconeguda a Espanya, i posteriorment, el 1967, del Departament d'ORL<sup>5</sup>, que englobà no sols el Servei de l'Hospital Universitario, sinó també els de tots els associats de Madrid<sup>7,8</sup>. La manera com va organitzar l'Escola fou exemplar i se'l considera un precursor del tipus d'ensenyament que posteriorment, i amb caràcter oficial, s'implantaria amb el sistema MIR<sup>5</sup>. A més, Poch fou també consultor dels serveis especialitzats de la Seguretat Social, primer a Sevilla i, més tard, a Madrid<sup>7,8</sup>.

Rossend Poch fou un gran impulsor de la formació mèdica continuada; va organitzar amb molta freqüència i durant tota la seva vida professional cursos monogràfics i jornades de treball, així com reunions internacionals, que es van convertir en trobades clàssiques europees dels especialistes en ORL. Va ser a través d'aquestes trobades que Poch va introduir a l'Estat espanyol algunes tècniques noves i molt importants com ara els drenatges transtimpànics, la microcirurgia laríngia i la cirurgia del nervi vidià<sup>5</sup>.

Sota el seu mestratge es formaren molts especialistes d'arreu de l'Estat, ja que va saber crear escola. Entre els seus deixebles trobem els seus fills, Rossend –que va morir prematurament després d'una llarga malaltia– i Joaquim Poch i Broto, així com Misol Pérez Carretero,

Enrique Rodríguez Gómez i Inocencio Gámez Alguacil, per posar-ne uns exemples<sup>5</sup>.

Rossend Poch va dirigir nombroses tesis doctorals, entre les quals la de Rafael Pulido i Cuchí (*Aportación al conocimiento anatómico e histológico de los senos perinasales, con algunas sugerencias para la terapéutica quirúrgica de las sinusitis*, 1958) i la del seu fill, Joaquim Poch i Broto (*Estudio de la velocidad de la fase lenta de nistagmus en la prueba pendular amortiguada*, 1973), que el succeí a la càtedra de la Universidad Complutense de Madrid des de 1984.

Com ja hem esmentat, Poch va organitzar molts cursos, dins de la seva càtedra, però també participà en sessions d'extensió universitària que el llavors degà de la Facultat de Medicina de Madrid organitzà en diferents capitals de província i localitats properes a la capital<sup>4,9</sup> (Fig. 2).



**Figura 2.** Rossend Poch i Viñals durant la conferència “Enfermedad de Menière y síndromes menieriformes” impartida al Col·legi Oficial de Metges de Ciudad Real l'any 1965<sup>9</sup>.



Figura 3. Portades d'algunes de les obres de Rossend Poch i Viñals.

Tot i haver marxat encara jove, segons explica Bullón Ramírez<sup>4</sup>, Rossend Poch va seguir sempre vinculat a Catalunya, essent aquí on va participar en un nombre més elevat de reunions científiques ("Catalán de pura cepa [...] no rompió nunca el cordón umbilical que le unía a su tierra nativa [...] No obstante, con el 'sení' propio de su pueblo, se adaptó muy bien a la vida y costumbres donde tuvo que vivir"<sup>4</sup>). Així, per exemple, va participar en les Jornades Commemoratives del

75 aniversari de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, que se celebraren a Barcelona del 22 al 25 d'abril de 1953; la seva conferència es titulà "Estado actual de la Oto-rino-laringología" i formava part de les intervencions de la llavors anomenada Asociación de Oto-Rino-Laringología de l'Acadèmia.

La seva tasca docent va tenir ressò a l'estranger i fou convidat a impartir cursos de postgrau en diverses universitats estrangeres, així com a participar com a ponent en diferents congressos de la seva especialitat; París, Zuric, Buenos Aires i Rio de Janeiro foren algunes de les ciutats a les quals es desplaçà per aquests motius<sup>5</sup>. Ja jubilat, seguí col·laborant com a docent en diferents cursos de la càtedra, regentada llavors ja pel seu fill<sup>4</sup>.

Com a cirurgià, realitzà contribucions especialment remarcables en el camp de la cirurgia oncològica del cap i del coll, de la qual en fou un gran expert. Així, va introduir i va modificar un nou tipus de laringectomia<sup>10</sup>, que s'anomenà horitzontal-vertical, que havia estat difosa a Europa per E. Bocca<sup>11</sup>. La tècnica proposada per Poch ampliava en gairebé un 10 per cent la capacitat de la cirurgia funcional del càncer de laringe i mostrava una supervivència del 84% al cap de 5 anys<sup>5,12</sup>.

Rossend Poch va ser l'introduïdor a Espanya de l'audiologia moderna<sup>7,8</sup>. El seu llibre *La exploración funcional auditiva*<sup>13</sup> es considera el primer text modern en castellà sobre aquest tema; la seva difusió fou molt gran i es va fer servir durant molts anys com a llibre de text en diferents universitats<sup>5</sup>.

Poch destacà també pel seu interès i estudi de les malalties otorrinolaringològiques de la infància, des de les malalties de l'anell limfàtic de Waldeyer a l'otitis mitjana aguda, a la hipoacúsia i la sordesa infantil i juvenil, i als problemes creats per ambients massa sorollosos (es preocupà especialment pels perills que podia plantejar el soroll que feien les llavors modernes incubadores en els nounats de baixa pes i prematurs);



tot això, sempre en contacte estret amb els pediatres. Així, fou especialment important la relació que hem esmentat anteriorment amb Rafael Ramos Fernández, catedràtic de pediatria a Barcelona, de qui fou deixeble, a més de gran amic i col·laborador.

En rinologia es va interessar especialment per les rinopaties vasomotores i va ser l'introduïdor i difusor de la cirurgia del nervi viduà. Els seus estudis tingueren repercussió internacional<sup>5</sup>.

Va publicar nombrosos treballs i llibres. Entre les obres més destacades cal esmentar *Audiometría liminar: estudio crítico de los problemas que plantea en el momento actual* (c. 1955); *La exploración funcional auditiva*<sup>13</sup> (1958), anteriorment citada, que presentà l'any anterior com a ponència oficial del III Congreso Nacional de Otorrinolaringología, celebrat a Salamanca ("La exploración funcional auditiva: su estado actual"); *Tumores malignos de la región etmoidomaxilar* (1959); *Patología disontogénica faringocervical* (1963) (Fig. 3) i *Otología* (1967). També va dirigir les publicacions *Actualidades otorrinológicas*, *Progresos en otorrinolaringología* i *Progresos en otorrinolaringología y patología cervical* (Fig. 3), així com un tractat, *Otorrinolaringología*, en tres volums que es publicaren entre 1965 i 1972, en col·laboració amb alguns dels seus deixebles.

A més de publicar llibres i articles en revistes nacionals i de l'estranger, va realitzar 56 pel·lícules sobre diferents temes científics i tècnics relacionats amb la cirurgia otorrinolaringològica<sup>4</sup>.

Poch i Viñals fou membre numerari o d'honor de nombroses societats nacionals i estrangeres d'ORL, entre les quals la Societat d'Audiologia de París (de la qual va ser fundador) i el Comitè Internacional per a la Lluita contra el Càncer Laringi, així com de la Societat Mèdica de Brasil i altres societats d'Itàlia i Argentina. Va rebre la primera Medalla d'Or de la Societat Catalana d'Otorrinolaringologia i la de la Sociedad Española de

Otorrinolaringología (aquesta pòstumament l'any 1991), així com la Medalla d'Honor de la Fondazione Pietrantoni de Milà. Fou acadèmic de la Real Academia de Medicina de Sevilla i de la Real Academia de Medicina de Galicia<sup>5,7,8</sup>. El 27 de gener de 1981 ingressà a la Real Academia Nacional de Medicina; el seu discurs d'ingrés es titulà *Rinopatías vasomotoras*<sup>8,14</sup> (Fig. 3).

Es va casar amb Elena Broto i Tena i van tenir quatre fills. A Rossend Poch li agradava jugar a golf, esport que va començar a practicar ja de gran i que compartia amb els seus amics i companys metges<sup>15</sup>. Va morir sobtadament a Madrid el 25 de novembre de 1986. El desembre de 1989, la revista *Acta Otorrinolaringológica Española* va dedicar un suplement especial a la memòria de Rossend Poch i Viñals<sup>16</sup>.

### La prova de Poch-Viñals

En l'exploració de l'audició, inicialment, els diapasons es van fer servir per crear un perfil audiomètric del malalt, en què es comparava el temps d'audició en segons per a cada to amb cada diapasó amb un patró de normalitat. Actualment, però, aquest tipus de mesura té poca rellevància i s'utilitza en la diferenciació entre hipoacúsia de percepció i de conducció.

Hi ha un bon nombre de proves amb diapasons, entre les quals, les més conegudes i les més emprades són probablement la prova de Weber i la de Rinne, tot i que n'hi ha d'altres con les proves de Schwabach, de Bing, de Bonnier, de Gellé, de Chimani-Moos, d'Escat, de Runge o la de Poch-Viñals<sup>1,3</sup>.

Rossend Poch i Viñals va idear una prova per explorar l'audició i diferenciar el tipus d'hipoacúsia en l'afectació auditiva bilateral. En aquesta prova es col·loca el diapasó al vèrtex i es fa vibrar, mentre el pacient es tapa les dues orelles simultàniament amb els dits índexs. Quan hi ha una hipoacúsia bilateral, el so es lateralitza cap al costat que té millor reserva coclear i pitjor conducció<sup>1-3</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2022;105(2):80-3).

### Referències bibliogràfiques

1. Tapia Toca MC, Hernández Calvín J, Maeso Plaza A. Exploración funcional de la audición. A: Suárez C, Gil-Carcedo LM, Marco J, Medina JE, Ortega P, Trinidad J, coords. Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Otología. 2a ed. Vol 2. Buenos Aires, Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 1100-1.
2. Díaz Mancha JA. La valoración manual en otorrinolaringología. A: Díaz Mancha JA. Valoración manual. 2a ed. Barcelona: Elsevier Health Sciences; 2020. p. 456.
3. Vallés Varela H. Exploración subjetiva de la audición. La acumetría. A: Manrique Rodríguez M, Marco Algarra J, eds. Audiología. Ponencia oficial de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial; 2014. p. 85.
4. Bullón Ramírez A. Sesión necrológica en memoria del Excmo. Sr. D. Rosendo Poch Viñals. *An R Acad Nac Med*. 1987; 104(1):113-22.
5. Díaz-Rubio García M. Rosendo Poch Viñals. A: Diccionario biográfico electrónico (DB~e). Real Academia de la Historia. Consultable a: <https://dbe.rah.es/biografias/21548/rosendo-poch-vinals>. Accés el 4 de juny de 2022.
6. Escudé i Aixelà MM. Activitat de la Càtedra i Servei d'Otorinolaringologia (1915-2002). A: L'Escola d'Otorinolaringologia de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona (1915-2002). Exposició. Barcelona: Facultat de Medicina; 2009.

7. Ramírez Jerez JM, comp. Académicos numerarios del Instituto de España (1938-2004). Madrid: Instituto de España; 2005.
8. Poch Viñals, Rosendo. Académicos de número anteriores. Real Academia Nacional de Medicina de España. Consultable a: <https://www.ranm.es/academicos/academicos-de-numero-anteriores/979-1981-poch-vinals-rosendo.html>. Accés el 4 de juny de 2022.
9. Conferencia del Profesor Poch Viñals. Boletín de Información Municipal. Ciudad Real. 1965 abril;4(17).
10. Poch Viñals R. Hemilaringectomía horizonto-vertical con reconstrucción glótica. Indicaciones y técnica operatoria. A: Poch Viñals R, ed. Progresos en otorrinolaringología y patología cervical. Madrid: Oteo; 1974. p. 301-20.
11. Bocca E. La laringectomía horizonto-vertical en el cáncer de ventrículo. Acta ORL Iberoamer. 1971;2:117.
12. Galera Ruiz H. Cirugía oncológica de laringe. Discurso de recepción. Sevilla: Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla; 2021. p. 47-8.
13. Poch Viñals R. La exploración funcional auditiva. Madrid: Ed. Paz Montalvo; 1958.
14. Poch Viñals R. Rinopatías vasomotoras. Madrid: Real Academia Nacional de Medicina, Editorial Garsi; 1981.
15. Bru Villaseca L. Sesión necrológica en memoria del Excmo. Sr. D. Rosendo Poch Viñals. An R Acad Nac Med. 1987;104(1):122-3.
16. Número dedicado a la memoria del Prof. Rosendo Poch Viñals. Acta Otorrinolaringol Esp. 1989 Des;40(Supl 2): 179-297.

# Miquel Prats i Esteve.

## La tècnica de Prats

---

### L'epònim

**Tècnica de Prats.** Tècnica d'elecció per a tractar la fistulització periareolar recidivant, consistent a extirpar totalment el trajecte fistulós i a tancar la ferida amb tècniques de reconstrucció<sup>1</sup>.

---

#### Miquel Prats i Esteve, l'home

Miquel Prats i Esteve (Fig. 1) va néixer a Barcelona el 17 de juliol de 1943. Estudià Medicina a la Universitat de Barcelona, on es va llicenciar amb premi extraordinari (1967) i es va doctorar (1973) amb la tesi *Estudio morfo-radiológico de la mama por el sistema de los cortes seriados: su aplicación al diagnóstico, pronóstico y tratamiento del cáncer de mama*, dirigida per Ramon Arandes i Adán. Prats es va especialitzar en cirurgia general i digestiva i en radiologia diagnòstica, un fet inusual per l'època.

La seva vida professional ha estat vinculada especialment a la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona i a l'Hospital Clínic. Va ser cap de secció del Servei de Cirurgia i impulsor de la Unitat de Patologia Mamària fins l'any 1999. A més, va guanyar per oposició la plaça de professor adjunt numerari de Patologia i Clínica Quirúrgiques l'any 1975 i, més tard, la de professor titular de Cirurgia, dins del Departament de Cirurgia i Especialitats Quirúrgiques de la Universitat de Barcelona. També ha estat subdirector i professor de l'Escola Internacional de Sinologia de la Universitat de Montpeller.

En l'àmbit privat, l'any 1973 Prats va fundar el Centre de Diagnòstic de les Afeccions Mamàries de Barcelona,



**Figura 1.** Miquel Prats i Esteve.

del qual ha estat director des d'aleshores. També fou director de la Unitat de Patologia Mamària/Sinologia de la Clínica Planas des de 1998.

Prats és considerat com un dels impulsors i creadors de la patologia mamària/sinologia com a nova branca de la medicina. Va ser fundador de l'Asociación Española de Senología y Patología Mamaria l'any 1980 i en va ser president fins l'any 1989. Va fundar la *Revista de Senología y Patología Mamaria*, de la qual en fou director entre 1987 i 2000. Fou director dels cursos de postgrau de Patologia Mamària de la Universitat de Barcelona (1989-2002) i del Màster en Patologia Mamària (1992-2014), on es van formar nombrosos especialistes espanyols, portuguesos i llatinoamericans. Va ser secretari de la Senologic International Society i president del II i X International Congress of Senology (1981 i 1989). Prats ocupa o ha ocupat diversos càrrecs vinculats a la seva especialització com, per exemple, membre de la Comissió EEC/ESO (European School of Oncology) pel cribratge del càncer de mama a Europa, vicepresident de MANOMED (Associació Europea per al Control de Qualitat en Ensenyament i Diagnòstic del Càncer de Mama), president honorari de la Senologic International Society (1998), membre del Consell Directiu de la International Association of Breast Cancer Research i membre del Board de la Senologic International Society (2002).

L'any 1995 va ser un dels impulsors de la creació de la Secció de Sinologia al Col·legi Oficial de Metges de Barcelona. La primera Junta Directiva d'aquesta secció va estar presidida per Adelaida Fandos i Miquel Prats hi va formar part com a primer vocal.

Prats pot ser considerat com un dels principals protagonistes del canvi en l'abordatge de la patologia mamària. Com ell ha recordat<sup>2</sup>, fa cinquanta anys el tractament del càncer de mama seguia encara l'aproximació de Halsted i Meyer, proposada el 1881. Es basava, en resum, en un diagnòstic clínic, una biòpsia intraoperatòria, la mastectomia radical i la radioteràpia estàndard. Aquesta visió del tractament del càncer de mama no es va qüestionar fins que Patey, l'any 1948, i Madden, el 1965, van començar a proposar una

reducció de l'agressivitat quirúrgica i suggeriren que un tractament més conservador podria tenir resultats similars; tot i això, va caldre esperar fins el 1981, quan Veronesi i Fisher van confirmar aquestes assumpcions amb assaigs clínics aleatoritzats<sup>2</sup>.

És en aquest escenari on Prats participà en el canvi de model terapèutic. Va viure l'aparició de la mamografia, coneixement afavorit per la seva especialització en radiodiagnòstic, així com tota una sèrie d'avenços diagnòstics i de canvi d'actitud respecte a la patologia mamària. Prats va fer una estada a Estrasburg on va aprendre del professor Charles Marie Gros, fundador de la Senologic International Society (1976), un nou abordatge per a les malalties mamàries, que passava per una aproximació multidisciplinària que tingués, al mateix temps, una visió global i integradora de la mama normal i patològica amb una orientació humanista, un aspecte que Prats ha defensat moltes vegades<sup>3</sup>. Aquest nou paradigma en el tractament de les malalties mamàries no va estar exempt de polèmiques, però finalment es va imposar. Prats fugia del fet que només una especialitat tingués el protagonisme exclusiu i aconsellà que cirurgians, ginecòlegs, radiòlegs i altres especialistes treballassin plegats en benefici de les pacients. Els autors recomanen la lectura d'una revisió publicada pel propi Prats per entendre com va ser de llarg el camí i les reticències generades per la nova orientació<sup>3</sup>. En aquesta direcció realitzà nombroses accions, entre les que destacaren l'organització de cursos d'especialització, en els quals es formaren centenars de metges, així com la fundació de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria i de la seva revista: tot per tal de permetre el diàleg i el treball conjunt dels diferents especialistes implicats<sup>4</sup>. Després de la seva sortida de l'Hospital Clínic i de la seva jubilació de la Universitat de Barcelona, Prats va seguir treballant de forma activa al Centre Diagnòstic de les Afeccions Mamàries de Barcelona.





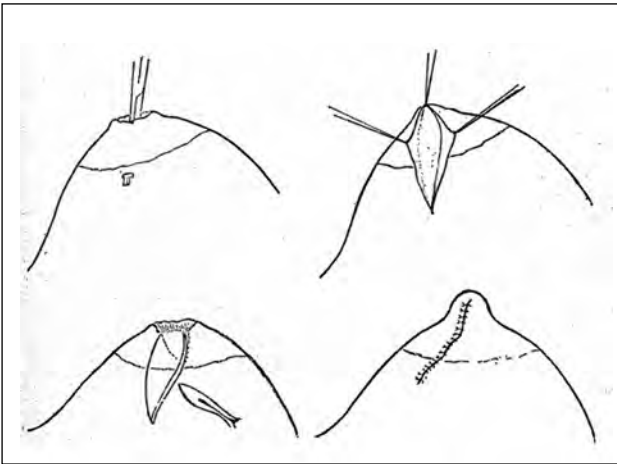
Figura 2. Primera pàgina de la publicació original on es va descriure la tècnica de Prats<sup>6</sup>.

### La tècnica de Prats

L'any 1951, Zuska et al.<sup>5</sup> van descriure una afecció que van anomenar "fístules dels conductes galactòfors"; reconeixien així una entitat clínica poc freqüent on

coexistien diverses característiques clíniques: fistulització de la mama, caràcter recidivant durant llarg temps i dificultat per ser tractada quirúrgicament de forma adequada. Van proposar com a mecanisme fisiopatològic l'existència d'una metaplàsia escamosa en el galactòfor<sup>5</sup>. L'entitat rebé poca atenció en els anys següents i les alternatives terapèutiques proposades no tingueren massa èxit.<sup>5</sup>

L'any 1977, Prats et al.<sup>6</sup> publicaren un treball (Fig. 2) en el qual rebatejaren l'entitat com a fistulització periareolar recidivant<sup>2</sup>, nom que explicava molt millor les seves característiques en una denominació que recollia la seva principal manifestació clínica (fistulització), la localització (periareolar) i el curs clínic (recidivant). En aquell article, els autors revisaven la seva experiència amb sis pacients i aportaven les seves dades mèdiques; destacaven especialment el llarg temps d'evolució (fins a 9 anys), els repetits tractaments quirúrgics previs (fins a 6) i el nombre de metges consultats per les malalties per aquesta dolència (fins a 13)<sup>6</sup>. També revisaven la fisiopatologia, el diagnòstic diferencial i l'interès dels exàmens complementaris. Però potser l'aspecte més important de l'article fou la revisió dels tractaments emprats fins aleshores i, especialment, la descripció del procediment que els autors havien utilitzat en la seva sèrie de pacients. A més del poc èxit de les tècniques quirúrgiques anteriors, destacaven l'agressivitat d'algunes d'elles i la repercussió que tenien a la vida de les afectades. En les seves paraules<sup>6</sup>: "La intervenció que proponemos y que hemos practicado en el resto de nuestras pacientes es sencilla y de buen resultado.



**Figura 3.** Esquema de la tècnica de Prats<sup>6</sup> inclòs a la publicació on es va descriure per primera vegada (vegeu els detalls al text).

Consiste en la extirpación del trayecto fistuloso y del galactóforo afecto, así como la eversión del pezón en un tiempo. Para ello pasamos un instrumento desde el pezón a la fístula, lo que nos ha resultado siempre fácil, y extirpamos un huso cutáneo, con un vértice en el extremo del orificio del pezón y el otro por fuera de la fístula. Se extirpa en profundidad hasta tejido sano. Con ello se ha eliminado un sector triangular del pezón que va a permitir su eversión y la posterior sutura reconstruyéndolo. La operación puede completarse con la confección de una 'pinza' en la base del pezón en el borde opuesto a la cicatriz, para obtener un mejor ángulo pezón-areola lo cual es importante para la estética". La figura 3 reproduceix l'esquema que els autors

van utilitzar per il·lustrar el procediment. Encara que els autors no li van donar nom, la intervenció va ser coneguda aviat com a tècnica de Prats<sup>7</sup>.

El procediment va ser utilitzat per diversos autors amb bons resultats. El mateix grup de Prats va publicar deu anys després una revisió de les malalties inflamatòries de la mama on descrivien l'aplicació d'aquesta tècnica a 40 dones amb fistulització periareolar recidivant sense que observessin recidives en cap d'elles<sup>8</sup>. En la mateixa direcció, Ribera et al.<sup>7</sup> l'aplicaren a quatre pacients, fet que permeté la seva curació i l'absència de reaparició de la malaltia en el seguiment realitzat molts mesos després. Una sèrie més llarga descrita per Cózar et al.<sup>9</sup> va incloure 18 pacients, 15 tractades amb la tècnica de Prats i 3 amb la fistulectomia simple. Observaren recidives només en una pacient tractada amb la primera tècnica i en les tres tractades amb la segona. Els autors recomanaren la tècnica de Prats en pacients joves amb eversió del mugró i afectació d'un sol galactòfor, deixant les intervencions més agressives per quan hi havia una afectació múltiple. Per la seva part, Aguilar et al.<sup>10</sup> l'aplicaren amb èxit a 12 pacients i no observaren recidives després d'un seguiment mitjà de prop de dos anys. Aquests autors destacaren que la tècnica de Prats es podia realitzar amb anestèsia local i amb règim ambulatori, tenia una taxa molt baixa d'infeccions postoperatòries i era una tècnica senzilla i fàcilment reproduïble per part de qualsevol cirurgià. Publicacions més recents la segueixen considerant tècnica d'elecció pel tractament de les fistulitzacions periareolars recidivants<sup>11,12</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (Annals de Medicina. 2017;100(4):177-80).

### Referències bibliogràfiques

1. Tècnica de Prats. Termcat.  
Consultable a: [http://www.termcat.cat/es/Diccionaris\\_En\\_Linia/](http://www.termcat.cat/es/Diccionaris_En_Linia/). Accés el 14 d'agost de 2022.
2. Prats Esteve M, Basilio Bonet E. Concepto y evolución histórica de la senología. A: Modolell A, Izquierdo M, Sabadell MD, Prats M (eds.). Manual de pràctica clínica en senología. 3a ed. València: Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria; 2015. p. 18-24.
3. Prats Esteve M. La sénologie que j'ai vécue. *Oncomagazine*. 2011;5:30-4.
4. Entrevista con el Dr. Miguel Prats Esteve. 20 de gener de 2017.  
Consultable a: <https://martinezsimon.com/entrevista-con-el-dr-miguel-prats-esteve/>. Accés el 14 d'agost de 2022.
5. Zuska JJ, Crile G, Ayres WW. Fistulas of lactiferous ducts. *Amer J Surg*. 1951;81:312-7.
6. Prats Esteve M, Arandes Adán R, Puigdoménech Arisa L, Herranz Martí M, Palacín Forgue A. La fistulización periareolar recidivante. *Barcelona Quirúrgica*. 1977;21:39-43.

7. Ribera M, Culell P, Roqueta F, Blasi E, Andreu M. Técnica de Prats: tratamiento de elección en la fistulización periareolar recidivante. *Rev Senol Patol Mamar*. 1990;3:155-7.
8. Prats Esteve M, Herranz Martí M, Fandos Morera A, García-Sañudo M, Badia Figuerola JM, Palacín Forgue A. Enfermedades inflamatorias de la mama. *Rev Senol Patol Mamar*. 1988;1:149-54.
9. Cózar Ibáñez A, Martínez Gallego G, Dueñas Rodríguez B, Medina Cuadros M, del Olmo Escribano M, Cosano Álvarez A et al. Fístula periareolar de mama. Nuestra experiencia. *Cir Esp*. 1998;63:425-8.
10. Aguilar J, Andrés B, Muelas MS, Lirón R, Martín JG, Aguayo JL. Fistulectomía radial y cierre primario en el tratamiento de la fístula periareolar recidivante. *Rev Senol Patol Mamar*. 2000;13:119-23.
11. Culell P, Solernou L, Tarazona J, Montes T, Martí E, Sant F et al. Fístula periareolar recidivante: técnica del setón. *Rev Senol Patol Mamar*. 2011;24:22-4.
12. Estevinho S, Karakus G, Fiel J, Nogueira M. Zuska's disease: Just a woman's illness. *J Case Rep Images Gynecol Obstet*. 2016;2:35-8.

# Miquel Puig i Massana.

## L'anell de Puig Massana

### L'epònim

**Anell de Puig Massana.** Anell flexible i ajustable per realitzar anuloplasties a les vàlvules mitral i tricúspide. Deu el seu nom al seu inventor, el cirurgià cardiovascular Miquel Puig i Massana. La longitud de l'anell pot reduir-se mitjançant la tracció dels fils que es troben a l'interior. Té una part no retractable feta per adaptar-se a l'annex mitral anterior. La reducció de l'anell, corresponent a la part posterior, pot ser simètrica o asimètrica segons la tracció que es realitzi<sup>1</sup>. També es coneix com anell de Puig Massana-Shiley.

### Miquel Puig i Massana, l'home

Miquel Puig i Massana (Fig. 1) va néixer l'any 1924 a Barcelona, on es va llicenciar en Medicina als 25 anys d'edat. Aviat s'interessà per la cirurgia general i es formà amb Josep Masferrer i Oliveras a la Quinta de Salut L'Aliança i amb Jaume Pi i Figueras a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. L'any 1954 va ser nomenat cap del Servei de Cirurgia de L'Aliança i guanyà per oposició una plaça de cirurgià de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Atret per una especialitat emergent llavors, la cirurgia cardiovascular, un any després ja realitzava intervencions a cor tancat com comissurotomies mitrals, lligadures de *ductus*, coartacions d'aorta, pericardiectomies i implantació de marcapassos. Va marxar a Lió per formar-se a l'Hôpital Edouard Herriot amb Paul Santy i Pierre Michaud en tècniques a cor obert. Va tornar l'any 1959 i aplicà els coneixements apresos a un programa d'investigació experimental amb animals per perfeccionar les tècniques de circulació extracorpòria amb una màquina creada per ell mateix. Els anys següents feu estades breus a diversos centres europeus i nord-americans especialitzats en cirurgia cardíaca. A partir de 1960 començà a realitzar intervencions amb circulació extracorpòria<sup>2,3</sup>.



**Figura 1.** Miquel Puig i Massana (1924-2018).

La situació professional de Puig i Massana va donar un tomb important el 1966 quan va ser nomenat cap del Servei de Cirurgia Cardiovascular del Centre Quirúrgic Sant Jordi de Barcelona, a proposta de Simón i Lamuela. El centre havia estat inaugurat el 24 de novembre de 1962 i la seva direcció fou encarregada a Pere Piulachs<sup>4,5</sup>. Simón i Lamuela era un bon especialista en hemodinàmica, un bon cardiòleg que havia estat resident a l'Institut Nacional de Cardiologia de México i havia treballat a Cleveland. Aviat convertí el centre en un autèntic centre monogràfic de les malalties cardiovasculars i va esdevenir un dels referents dels països del nostre entorn.

Al Centre Quirúrgic Sant Jordi, i seguint les idees apreses en la seva estada a França, Puig i Massana va crear un laboratori de cirurgia experimental on estudià els homoempelts valvulars, la circulació extracorpòria, els mecanismes del rebuig al transplantament cardíac i la revascularització coronària. Fruit de les seves recerques dissenyà una tècnica per tractar la cardiopatia congènita amb retorn pulmonar anòmal que s'incorporà als principals manuals de l'especialitat<sup>3</sup>. Així mateix, la seva capacitat docent va permetre formar especialistes que dirigirien nombrosos serveis de cirurgia cardíaca a tota Espanya, com Eduard Castells i Marcos Murtra, que esdevindrien caps dels serveis corresponents a l'Hospital de Bellvitge i a l'Hospital Vall d'Hebron, respectivament. Els reconeixements internacionals no trigarien a arribar. Així, l'any 1973 es realitzà l'XI Congrés Mundial de la Societat Internacional Cardiovascular a Barcelona, el primer de l'especialitat que es feia a Espanya i del que Puig i Massana fou nomenat secretari del Comitè Organitzador.

L'any 1969 va dimitir Simón i Lamuela i fou substituït per Francesc Ballesta i Barcons. Aquest va arribar a un acord per tractar pacients de la Seguretat Social, el que donà lloc a un gran augment de l'activitat quirúrgica, arribant-se a tres intervencions diàries amb circulació

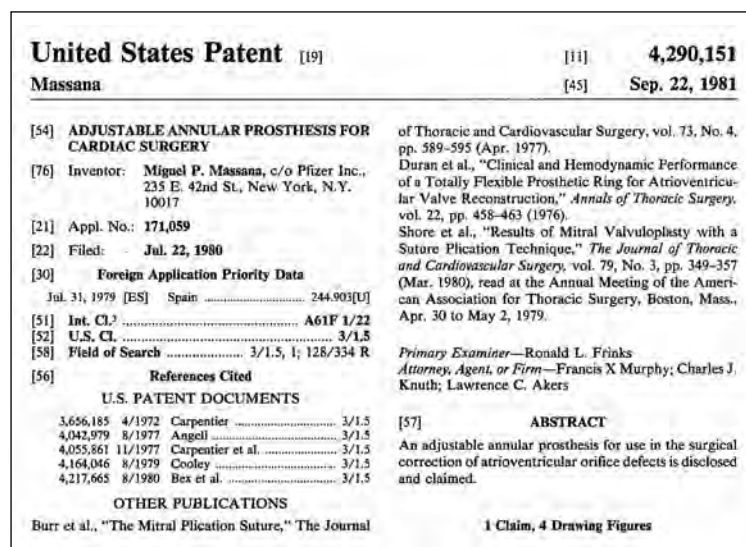
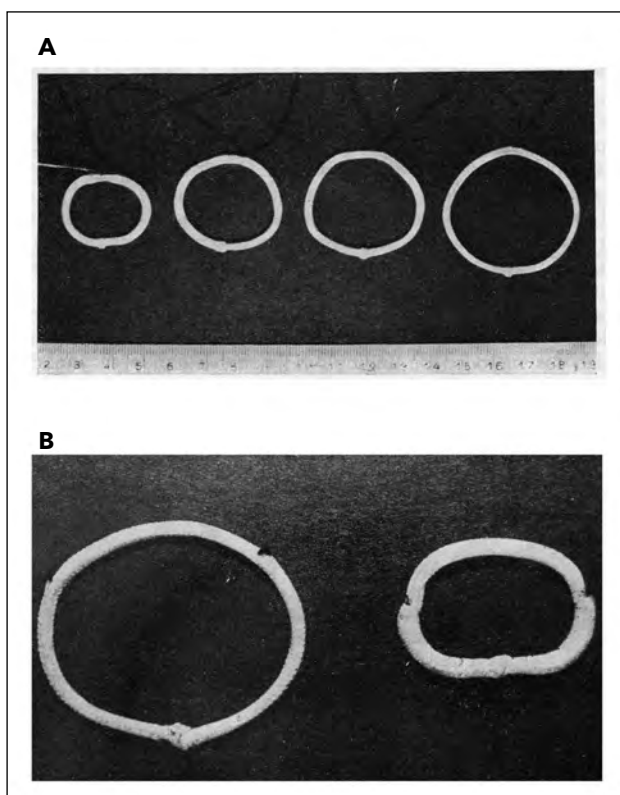


Figura 2. Patent nord-americana concedida a Miguel Puig i Massana, que reconeix la seva autoria en la invenció de l'anell (fragment)<sup>6</sup>.

extracorpòria<sup>5</sup>. En els anys posteriors, però, començaren les discrepàncies entre Ballesta i Puig sobre la manera del primer de dirigir la institució. Sembla que entre els elements que causaren malestar es trobava la reducció de l'activitat benèfica que havia imposat la direcció<sup>3</sup> i també el fet que Ballesta decidís nomenar Murtra, deixeble de Puig, com a cap quirúrgic amb la mateixa categoria que ell<sup>5</sup>. Tot plegat portà que Puig dimitís l'any 1973 i es traslladés a l'Hospital de Bellvitge per dirigir el nou Servei de Patologia del Cor, que integrava la cardiologia i la cirurgia cardíaca. En aquest centre, centrà una part important de la seva activitat en el tractament conservador en la cirurgia mitral. A la fi de la dècada de 1970 dissenyà un anell protètic per corregir les insuficiències de les vàlvules mitral i tricúspide que seria conegut com "anell de Puig Massana" i que és el motiu del present capítol. Aquest anell obtingué diverses patents, com la nord-americana, l'any 1981, on es cedien els drets d'explotació a Pfizer<sup>6</sup>, propietària de Shirley Incorporated (Fig. 2).





**Figura 3.** Anell de Puig Massana (imatges incloses a la primera publicació als *Annals de Medicina* l'any 1979). **A)** D'una mateixa mida però amb diferents graus de reducció de longitud. **B)** Reducció de l'anell per mostrar el grau de correcció que es pot obtenir amb una modificació mínima del gruix<sup>9</sup>.

L'any 1990 es jubilà després d'haver participat en unes 12.000 intervencions quirúrgiques. Abandonà l'activitat mèdica i passà a viure a la masia que tenia al peu del Montseny, on es dedicà al conreu de la terra, l'escultura i la pintura. En el cas de la darrera, mostrà una notable habilitat. Va morir el 4 de juliol de 2018, als 93 anys<sup>3</sup>.

#### L'anell de Puig Massana

Una de les valvulopaties cardíaques més freqüent és la insuficiència mitral per la dilatació de l'anell valvular.



**Figura 4.** Primera pàgina de l'article publicat als *Annals de Medicina* l'any 1979 on es descriu l'anell de Puig Massana per primera vegada<sup>9</sup>.

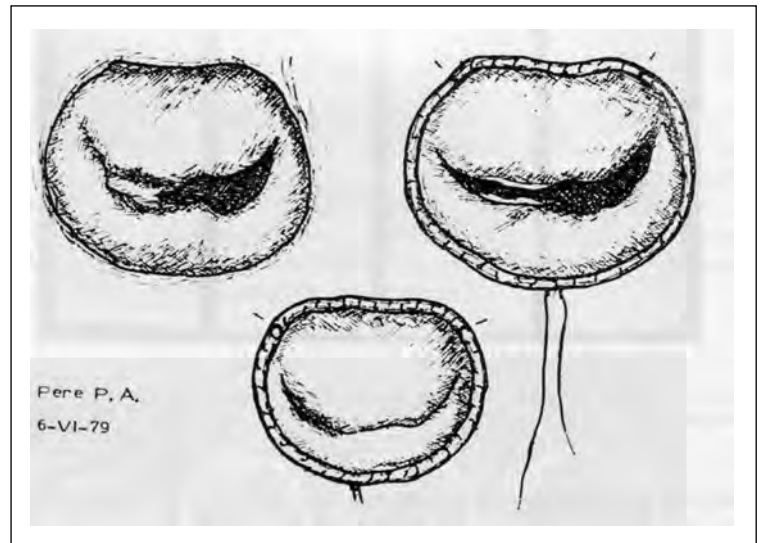
La conseqüència, quan no es disposava de tractaments efectius, era una dilatació de l'aurícula i ventricle drets que podia portar a la insuficiència cardíaca. Per corregir-la s'havien emprat diversos tractaments. Els primers es començaren a realitzar a la fi de la dècada de 1950, eren més conservadors i es basaven en l'anuloplastia, encara que aviat van ser reemplaçats

per la substitució valvular amb la pròtesi de Starr-Edwards. No obstant això, els problemes que causava aquest procediment portaren a tornar als procediments de reparació valvular<sup>7</sup>. El que va guanyar més reconeixement fou el de Carpentier, tot i que necessitava un entrenament intens, una important atenció al detall i una corba d'aprenentatge lenta<sup>8</sup>.

A més, el problema d'aquests mètodes era que sovint els anells emprats eren de diàmetre massa petit o massa gran, per això no s'acabava de resoldre la insuficiència i es podia crear un problema nou d'estenosi. Així estava la situació quan Puig i Massana i els seus col·laboradors van començar, l'any 1976, a treballar en un anell flexible i ajustable (Fig. 3), que tenia la peculiaritat de poder corregir la mida després de la seva implantació i que descriviren a *Annals de Medicina* el 1979<sup>9</sup> (Fig. 4).

El procediment quirúrgic d'implantació de l'anell era similar a la cirurgia amb anells de pròtesis tradicionals<sup>1</sup>. Si existia estenosi associada es realitzava una comissurotomia en primer lloc. Després es presentava l'anell mitral amb quatre punts cardinals i s'implantava l'anell amb una sutura contínua, passant els punts a través de l'anell mitral i al voltant de l'anell protètic. A continuació, s'ajustava aquest anell fins que la vàlvula recuperava el seu aspecte anatòmic i tornava a ser competent (Fig. 5). Una vegada assegurada la manca d'insuficiència i d'estenosi, es fixava la mida de l'anell mitjançant la lligadura dels fils de tracció, ja fos des de la cavitat auricular o exterioritzant-los a través de la paret cardíaca i lligant-los des de l'exterior<sup>1</sup>. Després de comprovar *in situ* l'adequació de l'anell, inicialment el seguiment es realitzava mitjançant l'evolució clínica i la interpretació del buf sistòlic<sup>9</sup>; més endavant ja es va utilitzar l'ecocardiografia<sup>1</sup>.

Els resultats de la col·locació de l'anell eren prou satisfactoris. Així, en una revisió publicada l'any 1989 sobre 168 pacients intervinguts de vàlvules mitrals



**Figura 5.** Dibuix que mostra l'aplicació de l'anell a la vàlvula i com es redueix la seva amplitud amb la retracció dels fils<sup>9</sup>.

i tricúspides entre 1976 i 1986, els autors observaren un mortalitat hospitalària nul·la, el 5% moriren en els mesos següents de causes cardíques diverses i el 83% sobreviuen als vuit anys. Només el 5% necessitaren una nova intervenció. El tractament anticoagulant només va ser necessari els tres primers mesos i el 91% dels pacients no havien tingut cap episodi de tromboembolisme al cap de vuit anys de la intervenció. La millora clínica i hemodinàmica era també significativa i, així, el 97% es trobava en la classe I o II de la New York Heart Association (NYHA)<sup>1</sup>.

L'interès de l'anell de Puig Massana fou reconegut per altres autors, que l'incorporaren a la seva pràctica habitual. Murphy et al.<sup>7</sup> publicaren una revisió de la seva experiència amb 126 pacients amb insuficiència mitral i assenyalaren que, entre els que havien sobreviscut a llarg termini, el 92% es trobava en la classe I o II de la NYHA. Els autors conclouien que "La reparació de la vàlvula mitral incorporant l'anell d'anuloplàstia de Puig-Massana-Shiley i la revisió de

les valves és una tècnica fiable que no és tècnicament complexa i que pot ser emprada amb resultats reproduïbles quan no està indicada la substitució valvular<sup>7</sup>. Un estudi més recent en 662 pacients amb prolapse i regurgitació mitral a qui es va col·locar l'anell mostrà que la taxa de reintervenció als deu anys era inferior al 10% i que l'absència ecogràfica d'insuficiència era del 94%<sup>10</sup>.

Aquest anell també es coneix com "anell de Puig Massana-Shiley" ja que fou Shiley Incorporated (Irvine, Califòrnia) la companyia que el comercialitzà inicialment. Shiley fou creada l'any 1966 per l'enginyer Donald Shiley al seu garatge i la va vendre a Pfizer l'any

1979. Comercialitzava instruments emprats en cirurgia cardíaca oberta, així com vàlvules cardíques artificials i tubs de traqueotomia. Va ser dissortadament coneguda per les complicacions aparegudes amb la vàlvula cardíaca Bjork-Shiley Convexo-Concave, que van afectar 450 pacients (al voltant de 300 van morir) d'entre els 86.000 implantats. Pfizer va vendre la companyia al grup Fiat l'any 1992 i passà així a formar part de la filial Sorin Biomedica<sup>11</sup>.

En resum, l'anell que en Miquel Puig i Massana i el seu equip varen idear i van descriure ara fa més de 40 anys continua essent una important aportació de la medicina catalana a la cardiologia mundial.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2019;102(2):75-8).

### Referències bibliogràfiques

1. Castells E, Calbet JM, Fontanillas C, Saura E, Octavio de Toledo MC, Puig Massana M. Mitral annuloplasty with the Puig Massana-Shiley ring: long term results. A: Ghosh P, Unger F (eds.). *Cardiac reconstruction*. Berlín, Heidelberg: Springer Verlag; 1989. p. 151-6.
2. Saura M. Pioner de la cirurgia cardiovascular. Miquel Puig Massana (2014-2018). *Cirurgià inventor de l'anell Puig Massana*. *La Vanguardia*, 12 de juliol de 2018.
3. Saura i Grífol E. Miquel Puig i Massana. *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <http://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=EEID>. Accés el 14 d'agost de 2022.
4. De Fuentes Sagaz M. Breu resum de la història de la cardiologia catalana. *Dovella*. 1997;57:43-50.
5. De Fuentes Sagaz M. *Història de la cardiologia catalana*. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2014. (És traducció de *History of Catalan cardiology*, publicat l'any 1992).
6. United States Patent. Adjustable annular prosthesis for cardiac surgery. Inventor: Miguel P. Massana, c/o Pfizer Inc. No 4,290,151, Sep. 22, 1981.
7. Murphy JP, Sweeney MS, Cooley DA. The Puig-Massana-Shiley annuloplasty ring for mitral valve repair: experience in 126 patients. *Ann Thorac Surg*. 1987;43:52-8.
8. Spencer FC, Colvin SB, Culliford AT, Isom OW. Experiences with the Carpentier techniques of mitral valve reconstruction in 103 patients (1980-1985). *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1985;90:341-50.
9. Puig Massana M, Castells Cuch E, Calbet González JM, Fontanillas Amell C, Saura Grífol E, Valle Castro JM. Prótesis anular regulable para anuloplastia mitral. *Annals de Medicina*. 1979;65:1361-5.
10. Lawrie GM, Earle EA, Earle N. Intermediate-term results of a nonresectional dynamic repair technique in 662 patients with mitral valve prolapse and mitral regurgitation. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2011;141:368-76.
11. McNary D. Pfizer completes sale of Shiley product lines. Consultable a: <https://www.upi.com/Archives/1992/02/28/Pfizer-completes-sale-of-Shiley-product-lines/9398699253200/>. Accés el 14 d'agost de 2022.

# Jordi Ríó i Izquierdo.

## Els criteris de Ríó

---

### Els epònims

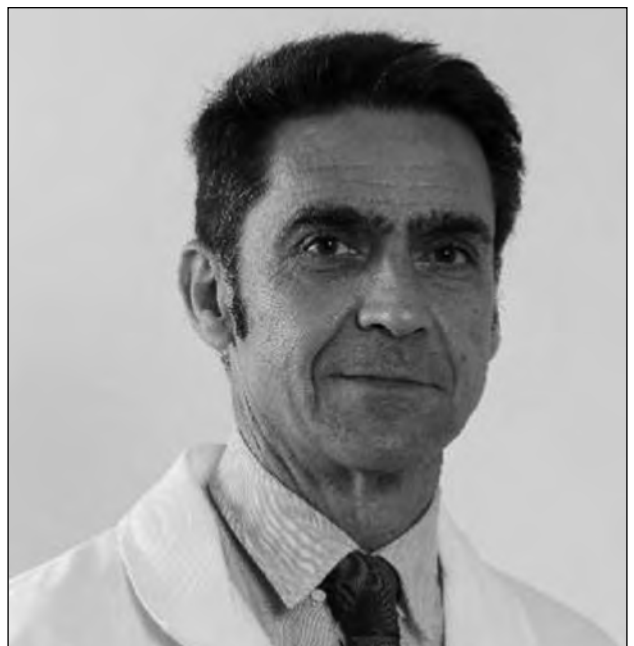
**Criteris de Ríó (Río score).** Puntuació que s'usa per estimar la resposta a la teràpia farmacològica en malalts d'esclerosi múltiple. Es basa en la presència de recidiva clínica (0 si no n'hi ha, 1 si n'hi ha almenys una), increment de l'*Expanded Disability Status Scale* (EDSS) (0 si la puntuació és de 0 punts, 1 si és igual o superior a 1) i el resultat de la ressonància magnètica nuclear (0 si hi ha dos o menys lesions actives, 1 si n'hi ha més de dues) després del primer any de tractament de l'esclerosi múltiple amb interferó  $\beta^{1,2}$ . Aquest sistema prediu la resposta terapèutica inadequada; la puntuació oscil·la entre 0 (baix risc) i 3 (alt risc).

**Criteris de Ríó modificats (Modified Río score).** Aquesta puntuació, que s'usa com el criteri de Ríó per estimar la resposta al tractament de malalts amb esclerosi múltiple, té en compte només les imatges de la ressonància magnètica nuclear i les recidives. En el primer criteri atorga una puntuació de 0 quan les imatges de lesió T2 són iguals o inferiors a 5 i d'1 quan són superiors. El criteri de recidiva compta com 0 si no n'apareix cap, 1 si només n'hi ha una i 2 si n'hi ha més d'una. En aquest cas, les puntuacions també oscil·len de 0 a 3 i tenen un significat similar als criteris de Ríó<sup>1</sup>.

---

### Jordi Ríó i Izquierdo, l'home

Jordi Ríó i Izquierdo (Fig. 1) es va llicenciar en Medicina i Cirurgia a la Universitat de Barcelona (1988) i és doctor per la Universitat Autònoma de Barcelona (1995). Es va especialitzar en neurologia a l'Hospital Universitari Vall d'Hebron (Barcelona) on treballa com a metge adjunt del Servei de Neurologia-Neuroimmunologia i investigador del Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya (Cemcat). En els darrers anys la seva activitat principal de recerca ha investigat com resoldre el problema d'identificar els pacients que responen o no al tractament amb fàrmacs immunomoduladors. Per fer-ho, s'ha centrat en la cerca de marcadors biològics, clínics i radiològics que permetin predir si els pacients tractats respondran adequadament al tractament. A l'actualitat continua treballant en la cerca d'indicadors que podrien ajudar a identificar els pacients amb risc de discapacitat a llarg termini –i que,



**Figura 1.** Jordi Ríó i Izquierdo.

per tant, serien candidats a tractaments més intensos— així com en una millor definició dels objectius primaris dels assaigs clínics.

### Els criteris de Río

La disponibilitat de tractaments parcialment i temporalment eficaços per a l'esclerosi múltiple planteja el problema de la predicció de la resposta terapèutica i com detectar-la el més aviat possible. La inexistència de biomarcadors complica la decisió de saber quan cal interrompre un tractament i iniciar-ne un altre més eficaç, atesa l'habitual variabilitat de la resposta en els pacients. La detecció precoç de la manca de resposta esdevé un aspecte molt rellevant en la cura dels pacients amb aquesta malaltia, ja que la limitada eficàcia dels tractaments més tradicionals, com l'interferó  $\beta$ , aconsella aquesta supervisió per substituir-lo per altres fàrmacs més moderns i potencialment més eficaços. A més, el problema no és només l'aparició de la pèrdua de resposta al tractament, sinó la seva quantificació per saber si és suficient per iniciar un canvi<sup>3</sup>.

Aquesta era la situació cap a la fi de la dècada de 2000, quan un grup de recerca del Cemcat de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, dirigit per Jordi Río, inicià un estudi per avaluar com la ressonància magnètica nuclear (RMN) i els predictors clínics (recidives, progressió) podien permetre l'estimació de la resposta a l'interferó  $\beta$  en els primers dotze mesos de tractament<sup>4</sup>. Amb aquest objectiu iniciaren un estudi prospectiu amb una cohort de 222 pacients amb la forma recidivant-remitent de la malaltia tractats amb aquest fàrmac. Es van classificar en funció de l'aparició de noves lesions en l'RMN, les recidives, l'augment confirmat de la incapacitat o la combinació de les tres variables després d'un any de tractament. Per identificar quins indicadors eren els més adequats per predir la resposta realitzaren una anàlisi de regressió després d'un seguiment de tres anys.

Els resultats mostraren que només la combinació de les noves lesions a l'RMN amb la presència de recidives o la progressió de la discapacitat, o ambdues, permetia identificar els pacients que tindrien una evolució dolenta. Els autors varen concloure: "Els nostres resultats mostren que l'ús combinat de l'RMN i dels paràmetres clínics utilitzats de forma precoç permeten identificar els pacients amb més risc de presentar activitat clínica i progressió a la discapacitat durant el tractament amb interferó  $\beta$  i conseqüentment optimitzar el tractament dels pacients amb resposta baixa o subòptima"<sup>4</sup>.

De forma paral·lela, Río et al.<sup>5</sup> proposaven un algoritme en el qual la presència de lesions actives en l'RMN de control i la presència de recidives i/o progressió de la malaltia aconsellava el canvi del tractament, mentre que la lesió radiològica sense manifestació clínica només suggeria la necessitat d'una supervisió estricta. Fruit d'aquest estudi crearen un instrument nou per predir la resposta al tractament amb fàrmacs modificadors de la malaltia que permetia prendre decisions sobre si mantenir o no aquest tractament. Eren els que des de llavors es coneixen com els criteris de Río (CR, *Río score*), basats en dades radiològiques i clíniques, que recull la taula 1. La puntuació oscil·lava entre 0 i 3. Segons aquesta puntuació, els pacients amb uns CR  $\geq 2$  tenien un risc superior de recidiva o progressió en els dos anys següents que els que tenien puntuacions inferiors<sup>1</sup>. Posteriorment es va demostrar la seva validesa per identificar pacients amb major risc de presentar progressió mentre rebien tractament amb interferó  $\beta$  en una cohort independent<sup>2</sup>.

Quatre anys després de la definició dels CR, els mateixos autors participaren en un nou estudi amb investigadors italians, canadencs i suïssos per millorar el sistema de puntuació emprant les cohorts de l'estudi inicial dels CR<sup>4</sup> i de l'estudi PRISMS<sup>6</sup>. En l'instrument de mesura que s'emprava, basat en els CR, se suprimia la referència a la discapacitat mesurada per l'*Expanded Disability Status Scale* (EDSS) i es canviaven els criteris de l'RMN i de



**Taula 1.** Els criteris de Ríó (*Río score*). (Modificat de Sormani i Stefano<sup>1</sup>.)

Criteri	Troballa	Puntuació
Ressonància magnètica nuclear	≤ 2 lesions actives T2	0
Recidives (brots)	0	0
	≥ 1	1
Augment de la puntuació de l'EDSS* mantinguda durant almenys 6 mesos	< 1 punt	0
	≥ 1	1

\*EDSS: *Expanded Disability Status Scale*

les recidives (Taula 2). La supressió de l'EDSS vingué donada per la baixa fiabilitat intra i interobservador, especialment en els valors baixos<sup>7</sup>. El nou instrument, anomenat "Criteris de Ríó modificats" (CRM, *modified Río Score*), mostrà la seva capacitat predictiva en els tractaments amb interferó β i era encara més fàcil d'utilitzar que l'anterior. També en aquest cas, valors ≥ 2 reconeixien els pacients que no responien al tractament<sup>8</sup>.

Ambdós mètodes han esdevingut instruments utilitzats amb èxit per diversos grups per avaluar la progressió de l'esclerosi múltiple després de tractaments diversos, no només amb interferó β<sup>9-15</sup>. Tot i la seva gran utilitat presenten, però, limitacions, comunes per altra banda als altres instruments utilitzats amb aquest objectiu. Així, un estudi recent mostra que cap d'ells té un valor

**Taula 2.** Els criteris de Ríó modificats (*modified Río score*). (Modificat de Sormani et al.<sup>8</sup>.)

Criteri	Troballa	Puntuació
Ressonància magnètica nuclear	≤ 4 noves lesions T2	0
		1
Recidives (brots)	0	0
	1	1
	≥ 2	2

predictiu positiu superior al 50% i el valor predictiu negatiu tampoc supera el 90%<sup>16</sup>. No obstant això, els CRM tenen una especificitat més elevada (88%), encara que la seva sensibilitat és inferior a la dels CR (19% vs. 40%)<sup>17</sup>. Els CR, però, eren millors per predir la discapacitat futura<sup>18</sup>. Hom ha suggerit també que els CRM poden ser menys útils per prevenir la progressió de la discapacitat<sup>19</sup>. Encara que especialment útils en els dos primers anys, la seva capacitat predictiva pot perdre valor entre els 3 i els 7 anys<sup>20</sup>.

Els CR i els CRM constitueixen a l'actualitat instruments de referència per predir la resposta terapèutica en els malalts amb esclerosi múltiple i per prendre importants decisions sobre si s'ha de prosseguir o no el tractament; això pot permetre un tractament més individualitzat i eficaç dels pacients. Vista l'activitat de recerca del grup que els va originar, no es pot descartar que en un futur proper es disposi d'una nova versió que permeti superar algunes de les limitacions dels instruments actuals.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2018;101(4):181-3).

## Referències bibliogràfiques

1. Sormani MP, De Stefano N. Defining and scoring response to IFN- $\beta$  in multiple sclerosis. *Nat Rev Neurol*. 2013;9(9): 504-12.
2. Río J, Rovira A, Blanco Y, Sainz A, Perkal H, Robles R et al. Respuesta al tratamiento con interferón beta en pacientes con esclerosis múltiple. Validación del Río Score. *Rev Neurol*. 2016;63:145-50.
3. Castelló Justribó J. Indicadores precoces de respuesta al tratamiento con interferón en pacientes con esclerosis múltiple. Tesis doctoral. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona; 2016.
4. Río J, Castelló J, Rovira A, Tintoré M, Sastre-Garriga J, Horga A et al. Measures in the first year of therapy predict the response to interferon  $\beta$  in MS. *Mult Scler*. 2009;15:949-53.
5. Río J, Comabella M, Montalbán X. Predicting responders to therapies for multiple sclerosis. *Nature Rev Neurol*. 2009;5:553-60.
6. PRISMS Study Group. Randomised double-blind placebo controlled study of interferon beta-1 a in relapsing-remitting multiple sclerosis. *Lancet*. 1998;352:1498-504.
7. Meyer-Moock S, Feng YS, Maeurer M, Dippel FW, Kohlmann T. Systematic literature review and validity evaluation of the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and the Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC) in patients with multiple sclerosis. *BMC Neurol*. 2014;14:58.
8. Sormani MP, Río J, Tintoré M, Signori A, Li D, Cornelisse P et al. Scoring treatment response in patients with relapsing multiple sclerosis. *Mult Scler*. 2013;19:605-12.
9. Freedman M, Ben-Amor AF, Aycardi E, Issard D, Casset-Semanaz F. Assessing a scoring system to predict disease activity in patients with multiple sclerosis: Post hoc analyses of data from clinical trials of subcutaneous interferon beta-1A. *Neurology*. 2014;82(10 Suppl):P3.178.
10. Hyun JW, Kin SH, Jeong IH, Ahn SW, Huh SY, Park MS et al. Utility of the Río Score and Modified Río Score in Korean patients with multiple sclerosis. *PLoS One*. 2015;10(5):e0129243.
11. Lattanzi S, Danni M, Cerqua R, Taffi R, Provinciali L, Silvestrini M. Prediction of disability progression in fingolimod-treated patients. *J Neurol Sci*. 2015;358:432-4.
12. Balasa R, Maier S, Voidazan S, Hutany A, Bajko Z, Motataianu A et al. Assessment of interleukin-17A, interleukin-10 and transforming growth factor-beta1 serum titers in relapsing remitting multiple sclerosis patients treated with Avonex, possible biomarkers for treatment response. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2017;16(1):93-101.
13. Saposnik G, Pérez Sempere A, Raptis R, Prefasi D, Selchen D, Maurino J. Decision making under uncertainty, therapeutic inertia, and physicians' risk preferences in the management of multiple sclerosis (DIScUTIR MS). *BMC Neurol*. 2016;16:58.
14. Ziemssen T, Kern R, Cornelissen C. Study design of PANGAEA 2.0, a non-interventional study on RRMS patients to be switched to fingolimod. *BMC Neurol*. 2016;16:129.
15. Kantorova E, Poláček H, Bittsanský M, Baranovicová E, Hnilicová P, Cierný D et al. Hypothalamic damage in multiple sclerosis correlates with disease activity, disability, depression, and fatigue. *Neurol Res*. 2017;39:323-30.
16. Río J, Rovira A, Tintoré M, Otero-Romero S, Comabella M, Vidal-Jordana A et al. Disability progression markers over 6-12 years in interferon- $\beta$ -treated multiple sclerosis patients. *Mult Scler*. 2018;24:322-30.
17. Romeo M, Martinelli V, Rodegher M, Perego E, Maida S, Sormani MP et al. Validation of 1-year predictive score of long-term response to interferon- $\beta$  in everyday clinical practice multiple sclerosis patients. *Eur J Neurol*. 2015;22:973-80.
18. Río J, Nos C, Tintoré M, Téllez N, Galán I, Pelayo R et al. Defining the response to interferon-beta in relapsing-remittent multiple sclerosis patients. *Ann Neurol*. 2006;59:344-52.
19. Smith AL, Cohen JA, Hua LH. Therapeutic targets for multiple sclerosis: current treatment goals and future directions. *Neurotherapeutics*. 2017;14:952-60.
20. Raffel J, Gafson AR, Dahdaleh S, Malik O, Jones B, Nicholas R. Inflammatory activity on natalizumab predicts short-term but not long-term disability in multiple sclerosis. *PLoS One*. 2017;12(1):e0169546.

# Prudenci Seró i Navàs. Una molsa, un arbust espinós i un neuròpter

## Els epònims

***Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo.** Subespècie de *Berberis vulgaris*, arbust espinós conegut com coralet o espinavineta. De la família de les berberidàcies i d'1 a 3 m d'alçària, té branques redreçades i fulles caduques, oblongues, atenuades a la base, ciliodontades, de color verd tendre, disposades en fascicles a l'axil·la d'una espina tres, quatre o cinc vegades partida. Les flors, grogues, formen raïms penjants, i els fruits, baies vistoses i de tast acidul, en madurar prenen un color vermell viu com de corall. Fou descoberta per Prudenci Seró i, posteriorment, com a reconeixement, O. de Bolòs i J. Vigo li donaren aquest nom<sup>1</sup>.

***Goniomitrium seroi* sp. Casas.** Molsa del gènere *Goniomitrium*, descoberta per la briòloga Creu Casas al cap de Gata (Almeria). És l'única espècie d'aquest gènere que es troba a l'hemisferi nord. Creix a les esquerdes de les roques volcàniques. Casas la va batejar amb aquest nom en honor de Prudenci Seró, que havia estat el seu mestre i qui la va introduir en el món de la briologia<sup>2</sup>.

***Chrysopa vulgaris* Schn. var. *seroi* Nav.** Varietat de crisopa, insecte de l'ordre dels neuròpters, descoberta el 1918 per l'entomòleg Longí Navàs a Granyena, en una excursió en què l'acompanyava Prudenci Seró, nebot seu i llavors metge de Granyena. Navàs li dedicà aquest nom<sup>3</sup>.

### Prudenci Seró i Navàs, l'home

Prudenci Seró i Navàs (Fig. 1) va néixer a Cabacés (o Cabassers) (Priorat) el 3 de setembre de 1883. El seu pare, Pere Seró i Vall, metge cirurgià, era natural de La Figuera (Priorat) i la seva mare, Cinta Navàs i Ferré (Ferrer segons algunes fonts) era de Cabacés<sup>4</sup>.

El seu oncle, un entomòleg molt reconegut, Longí Navàs, era jesuïta a Saragossa, motiu pel qual en Prudenci estudià el batxillerat al Col·legi del Salvador d'aquella ciutat. Acabat el període d'estudis a la capital aragonesa, marxà a Barcelona per estudiar medicina (probablement influït pel seu pare), on es llicencià l'any

1909. En acabar, es formà al costat de l'oftalmòleg Manuel Menacho. Però poc després inicià l'exercici de la medicina com a metge rural i inspector de sanitat municipal al seu poble, Cabacés, on, a més, exercí com a oculista fins el 1917. Es traslladà llavors a Granyena, província de Lleida, com a metge titular i hi va romandre fins el 1921, en què tornà a exercir a Cabacés<sup>5,6</sup>. Tot i això, no es desvinculà de Barcelona, on seguí tenint domicili i estava col·legiat.

L'estudi de la natura l'interessava més que la medicina. A més, la mort d'un fill seu el desencanyà de l'eficàcia de la medicina i decidí abandonar-ne l'exercici<sup>4</sup>. Tot això el portà a matricular-se a la Universitat de Barcelona per

estudiar Ciències Naturals. Després de convalidar algunes matèries que ja havia cursat a medicina, en tres cursos, de 1927 a 1930, acabà la carrera de ciències amb un expedient molt brillant, ple d'excel·lents i matrícules d'honor. Seró ocupà breument una plaça de professor auxiliar de botànica a la Universitat de Barcelona (1931-1933), compaginant aquesta docència amb la d'ajudant interí a l'Institut d'Ensenyament Mitjà Joan Maragall de Barcelona. Posteriorment, a Cervera, es dedicà també a l'ensenyament mitjà i organitzà, als locals de l'antiga Universitat de Cervera, un institut del qual fou el primer director. Passà després a l'Institut Martí d'Ardenya de Tarragona, on fou catedràtic de ciències naturals fins al final de la Guerra Civil, quan va ser destituït<sup>4,5,7-9</sup>.

A la Universitat de Barcelona, entre 1939 i la seva jubilació el 1953, fou professor adjunt encarregat de



**Figura 1.** Prudenci Seró i Navàs (1883-1963).

les càtedres d'Anatomia i Fisiologia dels Vegetals (1939-1949) i de Fitografia (1942-1953) de la Facultat de Ciències, sense arribar, però, mai a ser catedràtic<sup>7,9</sup>. Quan es jubilà, el succeí a la Càtedra de Fitografia, ja com a catedràtic i per oposició, Oriol de Bolòs i Capdevila, fill d'Antoni de Bolòs. Així, Seró es va jubilar després d'haver-se encarregat de les dues càtedres, en conjunt, catorze anys, però sense haver-ne estat catedràtic titular, mentre que de la càtedra que posseïa en propietat, la de l'institut de Tarragona, n'havia estat destituït; amb ironia Seró comentava que, en aquest país, el més segur era la interinitat<sup>9</sup>.

Seró s'especialitzà en l'estudi dels briòfits i, especialment, en el de les moltes (la seva tesi, presentada el 1945 a Madrid, fou sobre moltes<sup>5,10</sup>). Fou cap de la Secció de Briologia de l'Institut Botànic de Barcelona i col·laborà amb l'Institut de Biologia Aplicada del Consejo Superior de Investigaciones Científicas<sup>4</sup>. Destacà sobretot com expert en moltes i hepàtiques, i la seva tasca fou reconeguda arreu<sup>8</sup>.

Gran excursionista, ja des de molt jove va estudiar la flora de muntanya no només a Catalunya. Una de les troballes més interessants la va fer a la zona del Montsant, on va descobrir la presència de *Berberis vulgaris*, un arbust espinós molt rar i difícil de trobar a Catalunya. Participava també en les excursions botàniques de la Institució Catalana d'Història Natural, junt amb altres botànics catalans, molts dels quals deixebles seus. Home molt endreçat i metòdic, creà un important herbari que, després d'estar durant un temps a l'Institut Botànic, actualment es conserva a l'Herbari de la Universitat Autònoma de Barcelona<sup>5</sup>.

En les seves excursions científiques, com hem comentat abans, Seró va dur a terme alguns interessants descobriments. Val la pena esmentar, per exemple, que l'any 1929 va localitzar a l'avenc de Cantacorbs, al Montsant, la llengua de cérvol (*Phyllitis sagittata*), una falguera mediterrània pròpia de biòtops rupestres

arrezerats i ombrívols, molt rara, tant a Catalunya com a la Península Ibèrica. Des d'aleshores i durant 85 anys no es va tornar a observar, de tal manera que es considerava ja extinta en aquell indret. No va ser fins l'octubre de 2014 que el botànic Roger Pascual va accedir a la boca de l'avenc de Cantacorbs i va trobar-hi de nou aquesta espècie<sup>11</sup> ("Finalment, havia retrobat la llengua de cérvol [*Phyllitis sagittata* = *Asplenium sagittatum*] exactament en el mateix indret on havia estat herboritzada fa quasi un segle pel metge i naturalista cabasserol Prudenci Seró Navàs"). Actualment, la llengua de cérvol es considera en perill d'extinció a Catalunya.

A Prudenci Seró, juntament amb Antoni de Bolòs, se'ls reconeix l'important mèrit d'assegurar, després de la Guerra Civil, l'amenaçada continuïtat de l'escola catalana de botànica i les institucions que en constituïen el suport logístic, tant per la recerca que ells van dur a terme com per animar les noves generacions a investigar en el camp de la botànica i a publicar les seves investigacions. Moltes apareguren a la revista *Collectanea Botanica*, que Antoni de Bolòs tornà a publicar des de l'Institut Botànic de Barcelona a partir de 1946, al costat de botànics de la seva generació, com el propi Seró i Pius Font i Quer, i d'altres més joves, com Oriol de Bolòs o Creu Casas<sup>7</sup>.

Els anys 1940 Seró va tenir un paper molt important en l'inici de l'escola briològica catalana, animant ja llavors els seus alumnes a investigar i publicar estudis en briologia (com escrivia Casas gairebé quaranta anys després<sup>12</sup>: "Seró en Barcelona completament solo empezó a estudiar la brioflora catalana"). Però va ser a la dècada de 1950 que la briologia va tenir un fort impuls, en part gràcies a un curs pràctic organitzat per Antoni de Bolòs el 1952, dirigit per la Dra. Valentine Allorge, experta briòloga<sup>12</sup>, i als cursos de doctorat que impartia Seró, als quals es van incorporar, a més dels alumnes de ciències, alguns alumnes de la Facultat de Farmàcia, com Creu Casas, que s'endinsaria en l'estudi dels briòfits i destacaria ja des de llavors en aquest

camp<sup>7</sup>. Les publicacions en briologia a Barcelona, a partir de 1951, es deuen a l'escola de Seró, amb els seus deixebles Casas i Vives, impulsades també pels ensenyaments de V. Allorge<sup>12</sup>.

Tot i la seva important tasca docent i investigadora, Seró, però, no va deixar molta obra escrita. Vives diu sobre aquest tema<sup>8</sup>: "Exigente hasta el extremo consigo mismo y jamás satisfecho de su propio trabajo, el doctor Seró publicó mucho menos de lo que hubiera podido esperarse de su auténtica actividad", i Casas explica<sup>12</sup>: "Si disponemos de pocos trabajos de Seró a quien consideramos precursor de esta nueva etapa de florecimiento de la briología española, se debe en parte a su avanzada edad pero principalmente a su modestia y a la escrupulosidad y exactitud científica que exigía a sus trabajos". Entre les seves publicacions trobem: *Unas hepáticas de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida)*<sup>13</sup> (1946), *Contribución al conocimiento de la flora briológica de Aralar (Guipúzcoa)*<sup>14</sup> (1946), *Dos adiciones a la flora muscinal del Tibidabo*<sup>15</sup> (1951), *Musgos de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida)*<sup>16</sup> (1956), *Flora briológica de las comarcas barcelonesas*<sup>17</sup> (1956) i *Contribución al estudio de la flora briológica catalana. I. Briófitos de los montes de Prades (Cordillera prelitoral catalana)*<sup>18</sup> (1962).

Va ser soci numerari de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales des de 1914 (al *Catálogo de Señores Socios* consta com "Médico. Por Borjas del Campo (Tarragona). Oftalmología"), de la qual en va ser tresorer durant un temps, i de la Real Sociedad Española de Historia Natural, des de 1915 (a la *Lista de Socios* hi surt també com a metge). Fou també membre de la Institució Catalana d'Història Natural, de la qual en fou tresorer durant un curt període de temps, a partir de 1932<sup>19</sup>, i vocal a partir de 1952<sup>4</sup>.

Prudenci Seró es va casar amb Josefina Piñol. En jubilar-se va tornar a Cabacés, on va seguir estudiant i treballant fins a la seva mort, el 30 de març de 1963. Una de les

places de Cabacés porta el seu nom, el Pla de la Basada, on hi ha Can Navàs, el mas de la seva família materna<sup>5</sup>.

### Els epònims

#### *Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo

L'any 1974, O. de Bolòs i J. Vigo van publicar al *Butlletí de l'Institut Català d'Història Natural* un article que van titular "Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes. I" i que, segons expliquen al principi, és "un primer recull de notes taxonòmiques i nomenclaturals, que hem redactat en el curs del nostre treball, les quals, però, no trobarien lloc adequat dins una obra general de caràcter descriptiu". En aquesta publicació escriuen: "Els estudis que fem sobre la flora catalana ens porten a descriure alguns tàxons que no foren apreciats pels nostres predecessors i ens obliguen també a presentar un seguit de combinacions nomenclaturals noves"<sup>1</sup>.

Inclouen entre les noves plantes descrites la que porta per nom *Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* nova. I la defineixen, tal com correspon, en llatí (pàg. 65-66): "Intermedia inter subsp. vulgarem et subsp. australem (Boiss.) Heyw. (= *B. hispanicam* Boiss. et Reut.). Frutex 1-2 m alto, foliis paucidentatis, parvis, bacca coccinea vel coerulea. Typus: Montsant, Clot dels Cirerers, supra Cabassers, 900 m, in Berberideto aragonensi, ubi cl. P. Seró atque A. et. O. de Bolòs legerunt 30-V-1957. BC 140620"<sup>1</sup>. Aquest *Berberis vulgaris* havia estat una de les troballes que havia fet P. Seró a la zona del Montsant dècades abans ("ubi cl. P. Seró atque A. et. O. de Bolòs legerunt 30-V-1957"); l'epítet subespecífic *seroi* és, així, un homenatge a Prudenci Seró.

El *Berberis vulgaris*, conegut com coralet o espinavineta, és un arbust espinós, de la família de les berberidàcies, d'1 a 3 m d'alçària que té branques redreçades i fulles caduques, oblongues, atenuades a la base, ciliodontades, de color verd tendre, disposades en fascicles a l'axil·la d'una espina tres, quatre o cinc vegades partida. Les flors, grogues, formen raïms penjants, i els fruits, baies vistoses

i de tast acidul, en madurar prenen un color vermell viu com de corall. A Catalunya, creix en terrenys calcaris de la muntanya mitjana<sup>20</sup> (Fig. 2)<sup>21</sup>. A les fulles, els fruits i, sobretot, l'arrel se'ls atribueix nombroses propietats:



**Figura 2.** *Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo. (Reproduïdes de *FloraCatalana.cat*<sup>21</sup>).



antiespasmòdica, antipirètica, citostàtica, citotòxica, colagoga, colerètica, eupèptica, hipotensora, laxant i refrescant.

### ***Goniomitrium seroi* sp. Casas**

Una de les deixebles i col·laboradores de Prudenci Seró en el camp de la briologia fou Creu Casas (1913-2007); en aquesta àrea d'estudi, l'aportació de Casas fou decisiva per a la formació d'una escola briològica catalana amb projecció internacional.

A principis de la dècada de 1970 es van dur a terme dues reunions de briologia a San José, un poble de la costa d'Almeria. En la segona d'aquestes, Creu Casas va fer una troballa molt interessant: mentre buscava exemplars de *Pyramidula*, va veure una petita molsa que omplia les esquerdes de les roques. Li va cridar l'atenció la tonalitat i la brillantor argentada produïda pels pèls i les caliptres. No va saber, en aquell moment, de quin gènere es tractava, si bé ja es va adonar que havia trobat alguna cosa interessant.

Quan posteriorment va començar a identificar el que havia trobat, va veure que no hi havia cap gènere que s'assemblés a aquell a la flora europea. Per les dades incloses en una publicació de 1924, de Brotherus, va identificar que la mostra que tenia pertanyia al gènere *Goniomitrium*, que estava representat per tres espècies a l'hemisferi sud i una al centre d'Àfrica. Descartades tres d'aquestes espècies, va concloure que podia pertànyer a l'espècie *G. africanum*. A continuació va començar un difícil procés d'identificació, en què va comptar amb la col·laboració del director de l'Institut Botànic de Madrid (F. Bellot), que li va proporcionar una descripció de *G. africanum* publicada el 1881; del professor E. A. Schelpe, de la Universitat de Ciutat del Cap, que li va enviar una mostra d'aquesta espècie de 1963; i de V. Allorge, del Museu de Criptogàmia de París, que li va fer arribar una descripció de T. R. Sim, de 1926, i una altra mostra. Casas va estudiar a fons la seva

mostra i la va comparar amb tota la documentació de què disposava i va veure que hi havia importants diferències. Només una de les descripcions s'hi assemblava, però hi havia diferències en la morfologia, les tiges eren més curtes i les fulles més grans<sup>2</sup>.

Finalment, Casas va concloure que es tractava d'una nova espècie. I va proposar anomenar-la *Goniomitrium seroi*, en homenatge a Prudenci Seró, la persona gràcies a la qual ella havia començar a introduir-se en el camp de la briologia. Casas va publicar aquesta nova espècie a la revista *Acta Phytotaxonomica Barcinonensis*<sup>2</sup>. En l'article descrivia tot el procés, des de la troballa a la identificació, i feia una descripció detallada de la nova espècie, acompanyada d'una sèrie de dibuixos (Fig. 3). Sobre el nom que havia triat per a aquesta nova espècie escrivia: "Estas diferencias morfológicas, su ecología, el área tan alejada de las otras especies del género, pienso que son condiciones suficientes para describir una nueva especie para la que propongo la denominación de *G. seroi* sp. nov. en homenaje de gratitud al Prof. P. Seró, quien en Cataluña fue el sucesor de otro gran briólogo, el Dr. A. Casares Gil, y a quien debo el inicio de mis conocimientos en briología"<sup>2</sup>.

Dos anys després, el 1974, s'ampliava la informació sobre aquesta nova espècie en un altre article sobre la flora briològica del cap de Gata<sup>22</sup>: "El hallazgo más notable ha sido la presencia de una especie del género *Goniomitrium*. Este género no tiene en la actualidad, que sepamos, ninguna especie en Europa ni en el hemisferio boreal [...] Las diferencias morfológicas con las especies anteriores son notables. Después de recopilar toda la información respecto a las anteriores cuatro especies, incluso la observación de un ejemplar del tipo y una recolección reciente en la misma localidad tipo de *G. africanum*, la especie más afín, decidimos (C. Casas 1972) describir una nueva especie con la denominación *Goniomitrium seroi* sp. nov. Se ha dedicado al Prof. Seró, quien con Luisier y los esposos Allorge fueron los continuadores de la obra de Casares, y a quien podemos

considerar el iniciador e impulsor del resurgimiento actual de la briología en España". El nom va ser validat posteriorment en una publicació de 1993<sup>23</sup>.

*Goniomitrium* es un gènere de molses que pertany a la família *Funariaceae*, que inclou cinc espècies acceptades, una de les quals és *Goniomitrium seroi*<sup>24</sup>. Aquesta espècie, que creix a les esquerdes de les roques volcàniques, és l'única de *Goniomitrium* que s'ha trobat a l'hemisferi nord: se n'ha trobat només al cap de Gata (Almeria)<sup>2</sup>, a les illes Canàries (Tenerife, Gran Canària, La Palma, La Gomera i El Hierro)<sup>25,26</sup> i a Gilet (Serra Calderona, Sant Esperit; València)<sup>27</sup>. Es considera una espècie vulnerable<sup>27</sup>.

***Chrysopa vulgaris* Schn. var. *seroi* Nav.**

Longí Navàs, oncle de Prudenci Seró, fou un naturalista que destacà en el camp de l'entomologia i, molt concretament, en el dels neuròpters. Nascut a Cabacés (1858), va morir a Girona el 1938. Jesuïta, va ser durant més de 40 anys professor al Col·legi del Salvador de Saragossa, si bé no va deixar mai de seguir en contacte amb Catalunya i els científics catalans. Va pertànyer a nombroses societats, acadèmies científiques i societats entomològiques nacionals i de tot el món. Fou membre corresponent de la Institució Catalana d'Història Natural des de 1900 i de l'Institut d'Estudis Catalans des de 1916. Es dedicà fonamentalment a l'estudi dels insectes, tot i que va fer també interessants aportacions en l'estudi dels líquens i els fòssils<sup>28</sup>. Dins dels insectes, s'especialitzà en els neuròpters, convertint-se en una autoritat mundial en aquest tema i essent reconegut com el primer especialista del món en aquests insectes. Va publicar més de 600 articles i monografies que van aparèixer en revistes científiques de tot el món.

En diverses ocasions, Prudenci Seró acompanyà el seu oncle en excursions científiques. Una d'aquestes ocasions va tenir lloc mentre era metge a Granyena, el 30 d'agost de 1918. Navàs relata aquella excursió:

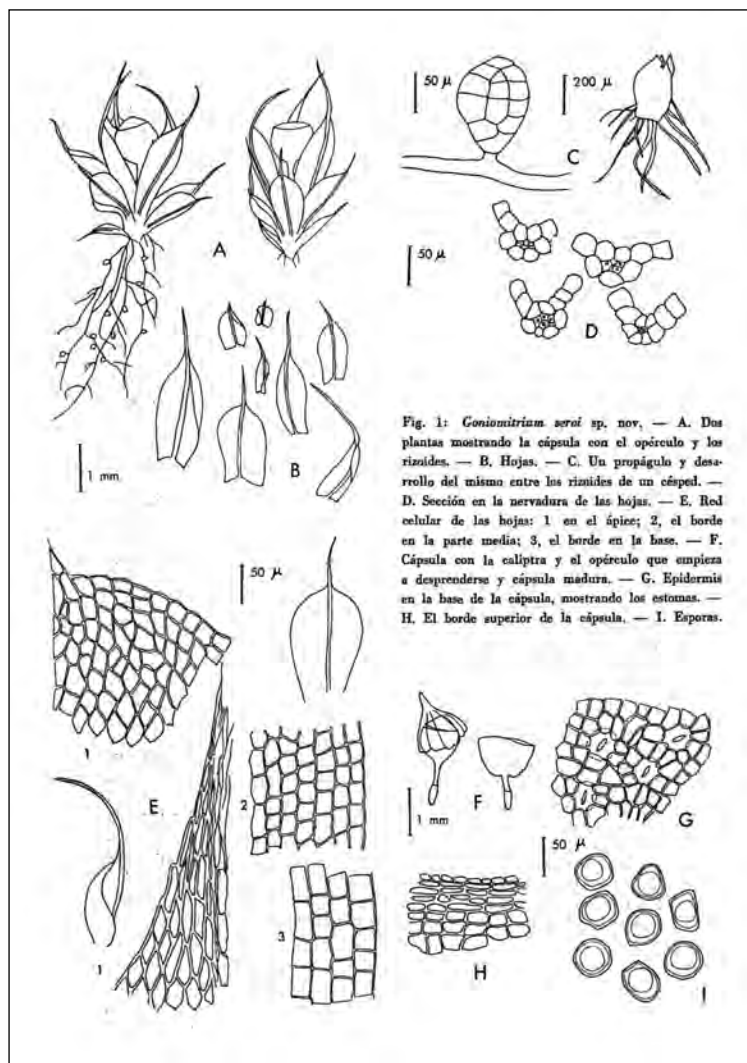
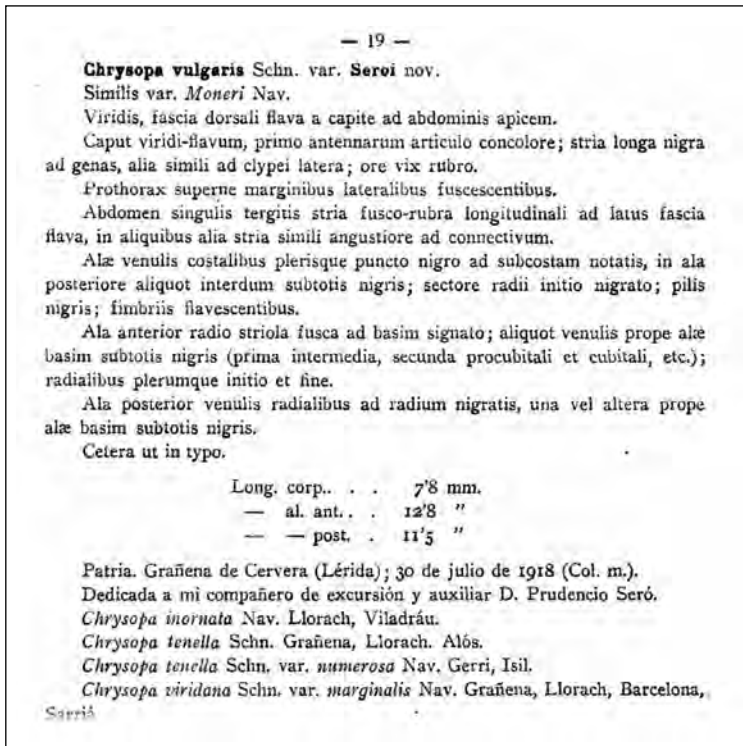


Fig. 1: *Goniomitrium seroi* sp. nov. — A. Dos plantas mostrando la cápsula con el opérculo y los rizoides. — B. Hojas. — C. Un propágulo y desarrollo del mismo entre los rizoides de un césped. — D. Sección en la nervadura de las hojas. — E. Red celular de las hojas: 1 en el ápice; 2, el borde en la parte media; 3, el borde en la base. — F. Cápsula con la caliptra y el opérculo que empieza a desprenderse y cápsula madura. — G. Epidermis en la base de la cápsula, mostrando los estomas. — H. El borde superior de la cápsula. — I. Esporas.

**Figura 3.** Figura inclosa a la primera publicació del gènere *Goniomitrium seroi* sp. nov. Casas, a la revista *Acta Phytotaxonomica Barcinonensis* l'any 1972<sup>2</sup>. El nom d'aquesta molsa és un homenatge a Prudenci Seró.

"Grañena (Lérida). 30 de agosto. Aprovechando dos días que me quedaban intercalados entre una excursión que realicé al Pirineo aragonés y otra que había proyectado al valle de Aneo (Lérida) detúveme en Grañena de Cervera con ánimo de explorar someramente este



**Figura 4.** Primera publicació a *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* de la descripció de la *Chrysopa vulgaris* Schn. var. *seroi* Nav., descoberta per L. Navàs durant una excursió entomològica a Granyena l'estiu de 1918. Navàs va dedicar el nom d'aquesta varietat de crisopa a Prudenci Seró<sup>3</sup>.

pueblo y sus alrededores. Fué mi compañero en las excursiones de este día y el siguiente el médico de Grañena, sobrino mío, D. Prudencio Seró y Navás, buen conoedor de la comarca, quien formó el plan e itinerario que habíamos de seguir [...] i, més endavant, explica: "No fué pequeña ni poco agradable mi sorpresa cuando en la primera encina que exploré manguendo di con una *Chrysopa* que me pareció variedad nueva"<sup>3</sup>.

Uns mesos més tard, a la sessió del 19 de desembre de 1918 de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, L. Navàs presentà els resultats de les excursions entomològiques que havia fet durant l'estiu d'aquell any. A més d'explicar els detalls d'aquestes excursions, va presentar les espècies que havia recollit però, sobretot, noves espècies que havia descobert. Una d'elles era la que havia batejat com *Chrysopa vulgaris* Schn. var. *seroi*. Aquella sessió es va publicar poc després a les *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*<sup>3</sup>. En l'apartat dedicat a aquesta nova espècie explicava: "Dedicada a mi compañero de excursión y auxiliar D. Prudencio Seró" (Fig. 4).

Navàs va relatar aquesta excursió, acompanyada de nombroses fotografies de les zones visitades, en una

publicació a la revista *Ibérica. El Progreso de las Ciencias y de sus Aplicaciones*<sup>29</sup>. En relació amb aquest descobriment deia: "No fué pequeña mi sorpresa al estudiar el material recogido, por cerciorarme de que también aquí hallé formas nuevas para España y aun para la ciencia; una linda variedad de la *Chrysopa vulgaris* que denominé *Seroi* en obsequio a mi compañero [...]". El 1920 va publicar un altre article titulat *Notas entomológicas al Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*<sup>30</sup> en què citava aquesta varietat.

Les crisopes són insectes de l'ordre dels neuròpters, de la família dels crisòpids, que fan uns 2 cm, proveïts d'ales grosses, transparents, molt nervades, i coloracions verdes o groguenques molt vistoses. Tenen els ulls hemisfèrics, composts i prominents, del color del coure o verd daurat. Sobre el tòrax duen les glàndules secretores d'un líquid pudent amb el qual es defensen dels enemics. Són uns insectes beneficiosos perquè ataquen els afídids i molts altres paràsits de les plantes; les larves s'alimenten de pugó. N'hi ha aproximadament un miler d'espècies repartides per tot el món (excepte a Nova Zelanda), vint de les quals habiten als països que envolten la Mediterrània<sup>31</sup>.

El 1923, Navàs va publicar a l'Institut d'Estudis Catalans (Secció de Ciències), un volum sobre *Entomologia de Catalunya* dedicat exclusivament als neuròpters propis<sup>32</sup>. Hi va incloure un extens apartat dedicat a la *Chrisopa vulgaris*, en què va descriure també la varietat *seroi*, anomenant-la "*Varietat d'En Seró*". En l'etimologia explicava: "Dedicada a D. Prudenci Seró, company de l'excursió en que's cullí aquesta varietat". I la descrivia, aquest cop en català, així: "Verda, amb faixa dorsal groga del cap a l'extrem de l'abdomen. Cap d'un verd groguenc amb el primer artell de les antenes; una estria llarga negra a les galtes i una altra al costat del clip. Pronot amb els marges laterals brunosos. Abdomen marcat a cada tergít per una estria longitudinal d'un bru rogenc al costat de la faixa groga i alguns del mig amb una altra de més prima al connectiu. Ales amb la major part de les venetes costals marcades d'un punt negre a la subcostal; pèls negres, fimbres groguenques. Ala anterior amb una estria bruna a la base del radi; algunes venetes de prop de la base; les radials a llur inserció al radi. Llargària, 7,8 mm; ala ant., 12,8 mm, ala post., 11,5 mm. Distribució geogràfica: Catalunya: Lleyda: Granyena de Cervera, 30 de juliol de 1918"<sup>32</sup>.

**NOTA:** Aquest capítol es basa en un article publicat a la revista *Annals de Medicina* dins la sèrie *Eponímia Mèdica Catalana* (*Annals de Medicina*. 2020;103(2):74-80).

### Referències bibliogràfiques

1. De Bolós O, Vigo J. Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes, I. *But Inst Cat Hist Nat*. 1974;38(sec Bot 1):61-89.
2. Casas de Puig C. *Goniomitrium seroi* sp. nov. en la Sierra del Cabo de Gata. *Acta Phytotaxonomica Barcinonensia*. 1972;10:10-5.
3. Navás L. Excursiones entomológicas por Cataluña durante el verano de 1918. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*. 1919;15(3):181-214.
4. Corbella J, Doménech E. Nota sobre l'obra de Prudenci Seró (1883-1963), metge i botànic. A: Corbella J, Doménech E (eds.). *Científics del Priorat*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques; 2002. p. 125-33.
5. Pinós i Desplat T. Prudenci Seró i Navàs. *Galeria de Metges Catalans*. Consultable a: <https://www.galeriametges.cat/galeria-fitxa.php?icod=EHEF>. Accés el 4 de juny de 2022.
6. Calbet i Camarasa JM, Corbella i Corbella J. *Diccionari biogràfic de metges catalans*. Tercer volum. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana. Seminari Pere Mata. Universitat de Barcelona; 1983. p. 98.
7. Camarasa JM. Botànica i botànics als països catalans. Barcelona: *Enciclopèdia Catalana*; 1989. p. 200-4.
8. Vives J. Prudencio Seró (1883-1963). *Collectanea Botanica*. 1964;6:537-8.
9. Duran X. *Creu Casas*. Barcelona: Fundació Catalana per a la Recerca; 2004.
10. Seró Navàs P. Adiciones a la obra de Casares-Gil "Musgos": Familias: *Fontinalaceae, Climaciaceae, Hedwigiaceae, Cryphaeaceae, Leucodontaceae, Neckeraceae, Hookeriaceae, Fabroniaceae, Leskeaceae* y *Thuidiaceae*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad de Madrid; 1945.
11. Pascual Garsaball R. La llengua de cérvol. Retrobament d'una falguera en perill d'extinció. *Milfulles*. 2019;2:23-4.
12. Casas de Puig C. Estado actual de las investigaciones en briología en España. *Acta Phytotaxonomica Barcinonensia*. 1977;21:5-13.
13. Seró Navàs P. Unas hepáticas de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida). *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. 1946;6:472-6.
14. Seró Navàs P. Contribución al conocimiento de la flora briológica de Aralar (Guipúzcoa). *Collectanea Botanica*. 1946;1:41-7.
15. Seró P. Dos adiciones a la flora muscinal del Tibidabo. *Collectanea Botanica*. 1951;3:95-9.
16. Seró P. Musgos de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida). Homenaje póstumo al Dr. D. Francisco Pardillo Vaquer. Barcelona: Universidad de Barcelona; 1956. p. 179-88.

17. Casas de Puig C, Seró P, Ubach M, Vives J. Flora briològica de las comarcas barcelonesas. *Collectanea Botanica*. 1956;5:119-41.
18. Allorge V, Casas de Puig C, Seró P. Contribución al estudio de la flora briològica catalana. I. Briófitos de los montes de Prades (Cordillera prelitoral catalana). *Collectanea Botanica*. 1962;6:331-48.
19. Sessió científica del 9 de gener de 1932. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*. 1932;(1,2,3):21.
20. Coralet. *Gran enciclopèdia catalana*.  
Consultable a: <https://www.enciclopedia.cat/ec-gec-0093969.xml>. Accés el 4 de juny de 2022.
21. *Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* O. Bolòs et Vigo. *FloraCatalana.net*.  
Consultable a: <http://floracatalana.cat/flora/vasculars/taxons/VTax280>. Accés el 4 de juny de 2022.
22. Acuña A, Casas de Puig C, Costa M, Fuertes E, Ladero M, López ML, et al. Aportaciones al conocimiento de la flora briològica española. Nótula I: El cabo de Gata. *Anal Inst Bot Cavanilles*. 1974;31(2):59-95.
23. Casas C. Validation of *Goniomitrium seroi* Casas. *Orsis*. 1993;8:151.
24. *Goniomitrium seroi* Casas. *The Plant List*.  
Consultable a: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/search?q=Goniomitrium>. Accés el 4 de juny de 2022.
25. Dirkse GM, Bouman AC. Additions to the bryophyte flora of the Canary Islands. *Lindbergia*. 1990;15:145-50.
26. Dirkse GM, Bouman AC, Losada-Lima A. Bryophytes of the Canary Islands, an annotated checklist. *Cryptogamie Bryol Lichénol*. 1993;14(1):1-47.
27. Puche F. A new record of *Goniomitrium seroi* Casas in the Iberian peninsula. *Bol Soc Esp Briol*. 2006;28:67-71.
28. Corbella J, Doménech E. L'obra de Longí Navàs i Ferrer (1858-1938), naturalista estudiós dels insectes.  
A: Corbella J, Doménech E (eds.). *Científics del Priorat*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques; 2002. p. 113-24.
29. Navàs L. Excursiones entomológicas en el verano de 1918. *Ibérica. El Progreso de las Ciencias y de sus Aplicaciones*. 1919;11(273):233-7.
30. Navàs L. Notas entomológicas. 2ª serie. *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*. 1920;19(2):37-44.
31. Crisopa. *Gran enciclopèdia catalana*.  
Consultable a: <https://www.enciclopedia.cat/ec-gec-0094974.xml>. Accés el 4 de juny de 2022.
32. Navàs L. Entomologia de Catalunya: Neuròpters. Fascicle I. *Neuròpters propis*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències; 1923. p. 111-2.



# Índex onomàstic

## A

Abel, John Jacob, 37  
Abelló i Roset, Joaquim, 138  
Agote, Luis, 83  
Albarrán i Domínguez, Joaquín,  
46-50, 53  
Aleu i Riera, Dolors, 76  
Allorge, Valentine, 170  
Almagro, Manuel, 90  
Alwall, Nils, 38  
Ametller, Josep, 91  
Amor, Fernando, 90  
Arandes i Adán, Ramon, 152  
Armstrong, Neil, 14  
Arquimbau, Eugènia, 112  
Arruga i Liró, Hermenegild, 130, 134  
Azoy i Castañer, Adolf, 146, 147

## B

Bahí i Fontseca, Joan Francesc, 6,  
18-25  
Ballesta i Barcons, Francesc, 159  
Bañares, Gregorio, 32, 33  
Barnades i Mainader, Miquel, 102  
Bartrina i Calvo, Josep Maria, 48  
Bartrina i Soler, Lluís, 36-44  
Bartrina i Thomàs, Josep Maria, 6, 44,  
46-53  
Bartrina i Vilapudua, Antoni, 36  
Bellot, F., 172  
Bentham, Georges, 89  
Bertran i Anglada, Antònia, 98  
Bocca, E., 148  
Bonetus, Teofilus, 133

Borrell, Pere, 48  
Broto i Tena, Elena, 149  
Bruguera i Talleda, Eugeni, 123

## C

Cadevall i Diars, Joan, 54, 55, 58, 60  
Carrasco, Juan Vicente, 27  
Carrera, Francesca, 88  
Carruzzo, Manuel, 94  
Casadesús i Castells, Ferran, 138, 146  
Casanovas i Carnicer, Josep, 130, 132  
Casares Gil, Antonio, 172  
Casas Creu, 168, 170, 172, 176  
Castells, Eduard, 159  
Castro y Ordoñez, Rafael, 90  
Castroviejo, Ramón, 131  
Celis, Lluís, 82  
Cevallos, Pedro, 20  
Clausolles, Emili, 80  
Clausolles, Josep, 80  
Coccus, Ernst Adolf, 133  
Codina i Callís, Ramon, 54  
Codina i Vinyes, Joaquim, 6, 54-65  
Colmeiro, Miquel, 89, 90  
Corachán, Manuel, 57  
Costa i Cuixart, Antoni Cebrià, 113  
Cuatrecasas, Josep, 91-93

## D

De Bolòs i Capdevila, Oriol, 168, 169,  
171  
De Bolòs i Vayreda, Antoni, 115, 116,  
118, 169, 170  
De Candolle, Augustin Pyrame, 89

De Garganta, Miguel, 57  
De Gimbernat, Antoni, 20  
De Gimbernat, Carles, 20  
De Rivas Cherif, Manuel, 132  
Del Olmo, Tomasa, 89  
Duperrat, Bernard, 106  
Duran i Jordà, Frederic, 84, 85

## F

Fandos, Adelaida, 153  
Ferrer, Medir, 69  
Font i Quer, Pius, 55-57, 65, 170  
François, Jules, 132  
Fuster i Carulla, Valentí, 66-73

## G

Gabriel Pravaz, Charles, 77  
Galceran, Artur, 76, 78  
Gámez Alguacil, Inocencio, 147  
García Tapia, Antonio, 48  
Garrigosa i Ceniceros, Cristóbal,  
130-133, 137  
Garrigosa i Sanfeliu, María Luisa, 132  
Giménez, Juan Antonio, 27  
Giné i Masriera, Artur, 75  
Giné i Partagàs, Joan, 74-81  
Gómez Ortega, Casimiro, 19  
Gonin, Jules, 132, 134  
Görz, R., 59, 61  
Graells, Marià de la Pau, 89-92, 95,  
98, 101-105  
Grífols i Roig, Josep Antoni, 6, 82-87  
Grífols i Roura, Josep Antoni, 84  
Grífols i Roura, Víctor, 84

Gros, Charles Marie, 153  
Guyon, Jean Casimir Félix, 47

**H**

Haas, Georg, 37  
Hariot, Paul Auguste, 55  
Heim, Roger, 55-57  
Herrera, José, 127  
Hillebrand, Wilhelm B., 112, 115, 117

**I**

Isabel II, 90  
Isern Batlló i Carrera, Joan, 6, 16, 88-97, 101  
Isern Batlló i Tubert, Ignasi, 88  
Isern, Enric, 90  
Izquierdo, *vegeu Jiménez Izquierdo, Juan Antonio*

**J**

Janer i Bertran, Fèlix, 7, 96, 98-105  
Janer i Pausas, Miquel, 98  
Jiménez de la Espada, Marcos, 90  
Jiménez Izquierdo, Juan Antonio, 27-29, 32, 33  
Juan y Poveda, Agustín, 24

**K**

Kleiner, Joseph J., 85  
Kolff, Willem, 38-40, 43, 45

**L**

Lagasca, Mariano, 18, 21-23  
Lavedan, Antonio, 27, 34

Lexer, Erich, 36  
Linné, *vegeu von Linné, Carl*  
López Lacarrère, Julio, 134

**M**

Macintosh, Robert Reynolds, 123, 126, 127, 129  
Maggiore, 134  
Maire, René, 54-56, 58, 60-63  
Malats i Codina, Segimon, 27-29, 31-33, 35  
Margarit, Laura, 37  
Marquès de Campo Sagrado, 20  
Martínez y Sáez, Francisco de Paula, 90  
Mascaró i Ballester, Josep Maria, 7, 106-111  
Masdevall, Josep, 18  
Maseras i Ribera, Elena, 76  
Masferrer i Arquimbau, Francesc d'Assís, 112  
Masferrer i Arquimbau, Francesc de Paula, 112  
Masferrer i Arquimbau, Josep, 112  
Masferrer i Arquimbau, Ramon, 7, 112-121  
Masferrer i Oliveras, Josep, 158  
Masferrer i Puigsec, Ramon, 112  
Masferrer, Mariano, 55  
Masriera, Joaquina, 74  
Méndez de Parada, Pedro, 132  
Menezo Álvarez, José María, 130, 137  
Meyer-Schwickerath, Gerard, 131, 134, 135, 137  
Michaud, Pierre, 158

Miguel i Martínez, José, 7, 122-129  
Moragas, Ricard, 82  
Morón Salas, José, 134, 135, 137  
Motz, Boleslas, 16, 46-48, 50-53  
Müller, Ernst F., 135, 140  
Murray, Gordon, 38  
Murtra, Marcos, 159

**N**

Navàs i Ferré, Cinta, 168  
Navàs, Longí, 7, 168-177  
Nélaton, Charles, 125  
Németh, András, 42  
Nogués, Carles, 18

**O**

Olivella i Casals, Antoni, 7, 130-137  
Ombrédanne, Louis, 122, 124-129

**P**

Palomar de la Torre, Alejandro, 130  
Pascual de Cortada, Joaquina, 113  
Pascual, Roger, 170  
Paz y Membiela, Patricio María, 90  
Pedro i Pons, Agustí, 52  
Perelló i Gilberga, Jordi, 7, 138-145  
Pérez Arcas, Laureano, 88, 95  
Pérez Carretero, Misol, 147  
Peset, Vicente, 80  
Pi i Figueras, Jaume, 158  
Pinart, Andreu, 138  
Piñol i Aguadé, Joaquim, 107  
Piñol, Josefina, 170  
Piulachs, Pere, 159

Plenck (Plenk), Joseph Jakob, 18, 19, 27

Poch i Broto, Joaquim, 147

Poch i Viñals, Rossend, 7, 146-151

Portmann, Georges, 138

Prats i Esteve, Miquel, 7, 8, 152-157

Puig i Massana, Miquel, 7, 158-163

Puig-Sureda, Joan, 123

Puig y Galup, Bartolomé, 90

Puigvert i Gorro, Antoni, 53

Pulido i Cuchí, Rafael, 147

## **Q**

Quintana, Manuel, 130

## **R**

Ramos Fernández, Rafael, 149

Remdix-Ibáñez, 134

Río i Izquierdo, Jordi, 7, 8, 164-167

Robert i Yarzabal, Bartomeu, 77

Rodríguez Gómez, Enrique, 147

Rodríguez-Morini, Antoni, 76

Rosa, Daniele, 94

Rotellar, Emili, 43

Rowntree, Leonard, 37

Rynd, Francis, 77

## **S**

Sacks, Oliver, 44, 45

Salvà i Campillo, Francesc, 98

Sanfeliu i Nogués, Monserrat, 132

Santy, Paul, 158

Sauerbruch, Ferdinand, 36

Schelpe, Edmund André, 172

Seró i Vall, Pere, 168

Seró, Prudenci, 7, 16, 168-177

Shiley, Donald, 162

Sim, T. R., 172

Simón i Lamuela, Joaquín, 159

Singer, Rolf, 55

Soler i Julià, Joan, 123

Soler i Surià, Dolors, 36

Soria, Marià, 130

Sorrentino, Francesco, 42

## **T**

Terrier, Louis-Félix, 47

Thalhimer, William, 38

Thomàs i Soteras, Micaela, 36

Tillaux, Paul Jules 47

Trias i Pujol, Antoni, 47

Trias i Pujol, Joaquim, 122

Turner, Bernard, 37

## **V**

Vayreda i Vila, Estanislau, 116

Verdaguer, Jacint, 113

Vigo, Josep, 168, 171

Vilanova i Montiu, Xavier, 106

Vinyes i Surroca, Teresa, 54

Virchow, Rudolf, 77

Vives, Josep, 170

Von Linné, Carl, 19, 55, 89

## **W**

Webb, Philip Barker, 89, 92, 93, 112, 116-118

Wildpret, Hermann, 117

Wood, Alexander, 77

# Índex temàtic

## A

Academia de Ciències Mèdiques, 53, 124  
 Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, 8  
 Acadèmia de Ciències Mèdiques, 8, 17, 47-48, 148  
 Acadèmia de Ciències Naturals de Barcelona, 100  
 Acadèmia de Medicina de Barcelona, 21, 47  
 Academia Española de Dermatología y Venereología, 107  
 Acadèmia Francesa d'Urologia, 47  
 Àcid acetilsalicílic, 66  
*Acosta isernii*, 88, 93  
 Actualidades otorrinolaringológicas, 149  
*Aeonium sedifolium*, 112, 116, 118  
*Agouticarpa isernii*, 93  
 Agulla de Rynd, 77  
 Ajuntament de Barcelona, 37, 133  
 Ajuntament Popular de Barcelona, 75  
 Alger, 28  
 Almeria, 168, 172, 173  
 Alpha Therapeutic Corporation, 84  
*Amanita codinae*, 54, 61, 62  
*Amanita phalloides*, 56  
 Amazones, 90  
 Ambrosia, 23  
 Amèrica del Sud, 26, 90, 91, 95  
 American College of Cardiology, 67  
 American Heart Association, 67, 70  
 American Hospital Supply, 84

American Stroke Association, 67  
 Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, 95, 97, 113, 114, 117, 118, 120, 121  
 Anatomia i Fisiologia dels Vegetals, 169  
 Anell de Puig Massana-Shiley, 158, 162  
 Anell de Puig-Massana, 7, 16, 158, 160-162  
 Anell limfàtic de Waldeyer, 148  
 Annals de Medicina, 8, 10, 12, 13, 17, 24, 34, 44, 53, 64, 72, 81, 86, 96, 104, 105, 110, 120, 129, 137, 144, 150, 156, 160, 163, 166, 176  
*Anteus isernii*, 88, 94-95  
 Antisèpsia, 76  
 Anuloplàstia, 160, 158, 161  
 Aparell d'anestèsia de McKesson, 123  
 Aparell d'Ombrédanne, 124  
 Aralar, 170, 176  
 Arbust, 7, 18, 23, 168-172, 174, 176  
 Arbust espinós, 7, 168-172, 174, 176  
 Arenys, 20  
 Argentina, 90, 149  
*Armillaria codinae*, 54, 62  
*Armillariella mellea*, 55  
 Asociación de Anestesiología, 124  
 Asociación de Oto-Rino-Laringología, 148  
 Asociación Española de Anestesiología, 124  
 Asociación Española de Laringectomizados, 139  
 Asociación Española de Logopedia, Foniatría y Audiología, 139

Asociación Española de Senología y Patología Mamaria, 153  
 Asociación Española de Urología, 47  
*Aspidella codinae*, 54, 63  
*Asplenium sagittatum*, 170  
 Associació Europea per al Control de la Qualitat en Ensenyament i Diagnòstic del Càncer de Mama (MANOMED), 153  
 Associació Internacional de Logopèdia i Foniatria, 138  
 Associació Internacional d'Urologia, 47  
*Asteraceae*, 18, 22, 96, 98, 101, 105  
 Atorvastatina, 66, 69  
 Audiologia, 138, 148-149  
 Audiòmetre, 138, 142  
 Audiometria liminar tonal, 138, 141  
 Audiometries, 139

## B

Bagnères de Luchon, 89  
*Bahia ambrosioides*, 22-23, 25  
 Bàlsam, 6, 16, 26-35  
 Bàlsam català, 6, 16, 26-35  
 Bàlsam catòlic, 26  
 Bàlsam de Bath, 26  
 Bàlsam de Fioravanti, 26  
 Bàlsam de frare, 26  
 Bàlsam de Gilead, 26  
 Bàlsam de gurjun, 26  
 Bàlsam de Malats, 28, 29, 35  
 Bàlsam de sofre, 26  
 Bàlsam de Tolú, 26  
 Bàlsam del Perú, 26, 27

- Bàlsam d'Izquierdo, 27  
 Bàlsam d'Opodeldoch, 26  
 Bàlsam samarità, 32-33  
 Bàlsam tranquil, 26, 28  
 Banc d'Ulls de Barcelona, 132  
 Barcelona, 3, 7, 12, 13, 16, 18-21, 24-26, 28-32, 35-37, 43-48, 50, 53-56, 58, 63-66, 68, 74-77, 80-82, 84, 86, 89, 98-101, 104-108, 110, 112, 113, 115, 117, 120-124, 126, 127, 129, 130, 132-134, 137-140, 142-150, 152, 153, 156, 158, 159, 163, 164, 167-170, 174, 176, 177, 179-181  
 Barceloneta, La, 21  
 Becton Dickinson, 85  
 Benicarló, 20  
 Benicàssim, 130  
 Berberidàcies, 168, 171  
*Berberis vulgaris*, 168, 169, 171, 177  
*Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi*, 168, 171, 177  
 Berga, 20  
 Blanes, 18, 24  
 Blennorràgia, 26  
 Bohí, 170, 176  
 Boletín del Colegio de Médicos de la Provincia de Gerona, 54  
 Boletín Oficial de Instrucción Pública, 99  
 Bolets, 54-57, 59, 64  
 Bolívia, 90  
 Bombeta de gas xenó, 130, 132, 136  
 Brasil, 69, 90, 91, 96, 149  
 Brigades Internacionals, 130  
 Briòfits, 169-170  
 Briologia, 169-170, 172, 173, 176  
 Burgos, 18-20, 24
- C**  
 Cabacés, 168, 170-171, 173  
 Cabra del Camp, 74  
 Cadis, 90  
 Caldetes, 116  
 Cámara Agrícola de la Sellera y Pueblos Comarcanos, 57  
 Camprodon, 88  
 Can Vinyes, 54, 63  
 Canàries, 90, 91, 112-118, 173  
 Càncer de mama, 153  
 Canet, 20  
 Cantacorbs, 169, 170  
 Cap de Gata, 168, 173  
 Cap Verd, 90, 91, 115  
 Cardiopatia isquèmica, 66, 69, 71  
 Càtedra de Fitografia, 169  
 Càtedra d'Otorrinolaringologia, 146  
 Catèter de Bartrina, 46, 49, 50  
 Catèter prostàtic, 46, 50  
 Catèter uretral, 46, 50  
 Cavaller de l'Orde de Carles III, 21  
*Cavendishia isernii*, 88, 93  
 Cèl·lula dialitzadora, 36, 38, 39  
 Cemcat, 164, 165  
*Centaurea hanrii* subsp. *isernii*, 88, 93  
*Centaurea iserniana*, 88, 93  
*Centaurea isernii*, 88, 93  
*Centaurea janerii*, 7, 93, 96, 98, 100-104  
*Centaurea paniculata* var. *isernii*, 88, 93  
*Centaurea spinabadia* subsp. *isernii*, 88, 93  
 Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya, 164  
 Centre de Diagnòstic de les Afeccions Mamàries de Barcelona, 152  
 Centre Municipal Fonoaudiològic José María de Porcioles, 139
- Centre Oftalmològic Olivella, 131  
 Centre Quirúrgic Sant Jordi de Barcelona, 159  
 Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, 66, 67  
*Cerambycidae*, 88, 95  
 Cervera, 18, 98-100, 105, 169, 173, 175  
 Chamizilla, 18, 23  
*Chaptalia isernina*, 88, 92, 93  
*Chersodoma juanisernii*, 88, 92, 93  
*Chrysopa vulgaris* Schn. var. *seroi*, 168, 173, 174  
*Chrysopa vulgaris* Schn. var. *seroi* Nav, 168, 173  
 Círcol Literari de Vich, 113, 121  
 Circulació extracorpòria, 158-159  
 Cirurgia, 15, 16, 18, 20, 27, 47, 48, 53, 75, 76, 99-101, 104, 122, 123, 125, 135, 147-149, 152, 158, 159, 161-164  
 Cirurgia del nervi vidià, 149  
 Cirurgia oncològica, 148  
 Ciudad Real, 147, 151  
 Clínica Planas, 152  
 Cloroform, 123-126  
 Club Jules Gonin, 132  
 CNIC, 6, 16, 66-72  
 Coartacions d'aorta, 158  
 Codi Sanitari, 99  
*Codinaea aristata*, 54, 62, 63  
 Col·legi de Burgos, 19, 20  
 Col·legi de Cirurgia de Barcelona, 104  
 Col·legi del Salvador de Saragossa, 173  
 Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, 81  
 Colección Periódica de Noticias y Discursos Relativos a la Medicina y Ciencias Auxiliares, 99

- Coleòpter, 6, 16, 88, 90, 92, 94-96  
 Còlera, 89, 113, 115  
*Collectanea Botanica*, 170, 176, 177  
*Collegium Medicorum Theatri*, 139  
 Collin, 126  
*Columnea isernii*, 88, 92, 93  
 Comisión Científica del Pacífico, 88, 90, 95, 96  
 Comissió EEC/ESO, 153  
 Comissurotòmia, 161  
 Comissurotòmia mitral, 158  
 Comité Internacional per a la Lluita contra el Càncer Laringi, 149  
 Confederación Española de Organizaciones Empresariales, 68  
 Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, 16  
 Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 169  
 Coralet, 168, 171, 177  
 Corioretinitis inflammatòria, 134  
*Cortinarius codinae*, 63  
 Cos de Sanitat Militar, 113  
 Cowperitis, 51  
 Criteris de Río, 7, 164-166  
 Criteris de Río modificats, 164-166  
 Cruzada de protecció de la salut ocular, 133  
*Cuatrecasasiella isernii*, 88, 92, 93  
 Cuc de terra, 6, 88, 90, 92, 94, 96  
 Cura de Lister, 76
- D**  
 Dade Reagents, 84  
 Deficiència auditiva, 138  
 Dermatologia, 76, 106-108  
 Despreniment de retina, 133-136  
 Diàlisi, 36, 38-40, 42  
 Diàlisi fraccionada, 40  
 Diàlisi fraccionada oberta, 38  
 Diapasó, 146, 149  
 Diario Constitucional de Barcelona, 31, 35  
 Diario de Barcelona, 28-32, 35  
 Diario de Vich, 114  
 Diario General de Ciencias Médicas, 99  
 Diatèrnia, 134, 135  
 Digital, 21  
 Dirección General de Sanidad Militar, 116  
*Dorcadion isernii*, 88, 95  
 Drenatges transtimpànics, 147
- E**  
 École d'Optique, 132  
 El Compilador Médico, 77  
 El Eco de Reus, 99  
 El Gran Viaje, 90  
 El Hierro, 173  
 Electrodiàfac, 134  
 Enfermedad de von Hippel, 136  
*Entoloma libidum*, 56  
 Epònim, 6, 10-12, 14-17, 18, 26, 36, 46, 48, 52, 54, 59, 66, 67, 71, 74, 82, 88, 92, 98, 101, 106, 109, 112, 122, 124, 125, 130, 138, 140, 146, 152, 158, 164, 168, 171  
 Epònim mèdic, 10, 14, 15, 17  
 Eponímia, 8, 10, 11, 15, 16, 24, 27, 34, 44, 53, 64, 72, 81, 86, 96, 104, 110, 120, 129, 137, 144, 150, 156, 163, 166, 176  
 Equador, 88, 90, 95  
 Esbart de Vic, 113, 120  
 Esclerosi múltiple, 164-166  
 Escola Briològica Catalana, 170  
 Escola Catalana de Botànica, 170  
 Escola d'Agricultura, 21  
 Escola d'Agricultura de Barcelona, 20  
 Escola d'Agricultura i Botànica, 20  
 Escola de Dibuix, 20  
 Escola de la Junta de Comerç, 98  
 Escola de Psiquiatria, 76  
 Escola Diocesana de Barcelona, 139  
 Escola Especial de la Ciència de Guarir, 99  
 Escola Internacional de Sinologia, 152  
 Escola Professional d'Oftalmologia, 132  
 Escuela de Ingenieros Industriales, 132  
 Escuela de Óptica, 132  
 Escuela Profesional de Otorrinolaringología, 147  
 Espermatòfites, 61  
 Espinavineta, 168, 171  
 Espinelves, 54  
 Essència de copaiba, 26  
 Estudi Clínic de Barcelona, 99  
 Èter, 123-128  
*Euplassa isernii*, 88, 92, 93  
 European Academy of Dermatology and Venereology, 107  
 European School of Oncology, 153  
 European Society of Cardiology, 69, 70  
 Evangeli de Sant Lluc, 32  
 Exposició Universal de Barcelona de 1888, 80  
 Exquim, 68
- F**  
 Facultat de Ciències, 90  
 Facultat de Medicina de Barcelona, 76, 146  
 Facultat de Medicina de Granada, 47, 146



- Facultat de Medicina de Madrid, 99, 147
- Facultat Reunida de Barcelona, 98
- Falguera, 6, 54, 56, 58-60, 62, 64, 65, 169, 176
- Febre groga, 21
- Fèbula de Grifols, 6, 82-85
- Fenomen de Bartrina, 36, 42
- Fenomen d'hemodiàlisi fraccionada, 36
- Ferrer Alimentación, 69
- Fiat, 162
- Fibroadenomes de les glàndules sudorípares, 109
- Filipines, 113, 115-116
- Fistulectomia simple, 155
- Fístules dels conductes galactòfors, 154
- Fisulització periareolar recidivant, 152, 154, 155
- Flèbula aspiradora, 82, 83, 85
- Flèbula transfusora, 82-85, 87
- Fondazione Pietrantoni, 149
- Fong, 6, 54-57, 59, 61, 63
- Foniatria, 138-140, 143
- Fons Masferrer i Arquimbau, 116, 120
- Formació mèdica continuada, 147
- Fotocauteri, 131, 135
- Fotocauteri amb arc voltaic de carbons, 131, 135
- Fotocoagulació, 133-137
- Fotocoagulació amb arc voltaic de carbons, 133, 136
- Fotocoagulador Olivella-Garrigosa, 7, 130, 132, 134-136
- Frenopatia, 75
- Fundació Dr. Antoni Esteve, 3, 4, 8, 11-13, 17, 35, 105, 179-181
- Fundació Memorial Cristóbal Garrigosa, 133
- Fundación Jiménez Díaz, 43
- Fundación Pro-CNIC, 67
- G**
- Gabinete de Ciencias Naturales del Real Colegio Alfonso XII, 103
- Gaceta Médica, 99, 113
- Gaceta Médica Catalana, 113
- Garatge de Perelló, 138, 141, 142
- Gatell, 61
- Generalitat de Catalunya, 65, 67, 163
- Gènere *Bahia*, 6, 18, 20-24
- Gènere *Olotia*, 63
- Genista barnadesii*, 102
- Geoscolicidae*, 88, 95
- Gilet, 173
- Girona, 54, 56, 57, 64, 65, 88, 89, 173
- Glàndula sudorípara, 106
- Glàndules de Bartrina-Motz, 46, 52
- Glàndules de Cowper, 51
- Glàndules de Littre, 46, 51
- Glàndules intrabulbars aberrants de Cowper, 46, 51
- Glàndules periuretrals, 46, 52
- Glàndules subcervicals de la pròstata, 52
- Gochnatia iserniana*, 88, 92, 93
- Goll, 21
- Goniomitrium seroi*, 168, 172, 173, 176, 177
- Gotes de Peter, 26
- Gran Canària, 173
- Gran Teatre del Liceu, 139
- Granada, 47, 146, 147
- Granyena, 168, 173-175
- Gri-Cel, 84
- Grup Ferrer Internacional, 66, 68
- Guadalajara, 101
- Guerra Carlina, 22
- Guerra Civil, 38, 48, 84, 85, 91, 123, 128, 130, 132, 138, 169, 170
- Guerra del Francès, 20, 98
- Gutierrezia isernii*, 88, 93
- H**
- Halotà, 128
- Heliocauterització, 135
- Hemodiàlisi, 36-38, 40-43
- Hemodiàlisi fraccionada, 36
- Hemoptisi, 26, 31-32
- Herbari de la Universitat Autònoma de Barcelona, 169
- Higiene, 75-77, 98
- Hipertèrmia, 125, 134
- Hipertròfia prostàtica, 46, 48-49
- Hipoacúsia bilateral, 146, 149
- Hipoacúsia, 48, 143, 146, 148-149
- Histologia, 76, 82
- Història de la medicina, 10, 13-17, 24, 25, 76
- Homeopatia, 99
- Homoempelts valvulars, 159
- Hôpital Boucicaut, 125
- Hôpital Bretonneau, 125
- Hôpital Cochin, 36
- Hôpital des Enfants Malades, 125
- Hôpital Edouard Herriot, 158
- Hôpital Hérold, 125
- Hôpital Necker, 47
- Hôpital Saint-Louis, 106, 125
- Hôpital Tenon, 125
- Hospital Clínic de Barcelona, 37, 43, 53, 66, 107, 122, 123, 152, 153
- Hospital de Bellvitge, 159
- Hospital de Cotabatto, 115
- Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, 43, 47, 82, 98, 123, 129, 142, 158
- Hospital de Santa Cruz de Tenerife, 114

- Hospital Dos de Maig, 43  
 Hospital Militar Base de València, 130  
 Hospital Militar de Barcelona, 18, 20-22, 130  
 Hospital Militar de Figueres, 18  
 Hospital Residencia Sanitaria Francisco Franco, 124  
 Hospital Royal Infirmary of Edimburgh, 66  
 Hospital Universitari Vall d'Hebron, 138, 164, 165  
 Hypnos, 124
- I**
- Iberodorcadion isernii*, 88, 95  
 Illa de Joló, 115  
 Illes Açores, 114  
 Illes Canàries, 90-91, 112-114, 117, 118, 173  
 Immunoglobulines gamma, 84  
 Implantació de marcapassos, 158  
 Indo (Industria Nacional de Óptica S.A.), 132, 133, 135, 136  
 Infart de miocardi, 69  
 Inhalador anestèsic OMO, 7, 122, 124, 126, 128  
 Inhalador de Schleich, 122  
 Inhalador d'Ombrédanne, 123, 125, 126  
 Inhalador Oxford-Miguel-Ombrédanne, 122  
 Injeccions hipodèrmiques, 74, 77-80  
 Inserm (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 106  
 Institució Catalana d'Història Natural, 169, 170, 173  
 Institut Botànic de Barcelona, 55, 63, 65, 169  
 Institut Botànic de Madrid, 172
- Institut Central d'Anàlisis Clíniques, 82  
 Institut Central d'Anàlisis Clíniques, Bacteriològiques i Químiques, 82  
 Institut de Bacteriologia de Gdańsk, 82  
 Institut de Biologia Aplicada, 169  
 Institut de Fisiopatologia Renal, 37  
 Institut de Medicina Pràctica de Barcelona, 99  
 Institut d'Ensenyament Mitjà Joan Maragall de Barcelona, 169  
 Institut d'Estudis Catalans, 173  
 Institut d'Oftalmologia de l'Hospital de l'Esperança, 133  
 Institut Martí d'Ardenya de Tarragona, 169  
 Institut Mèdic de Barcelona, 74  
 Instituto Nacional de Cardiología de México, 159  
 Insuficiència mitral, 160  
 International Association of Breast Cancer Research, 153  
 Interquim, 68  
 Iode, 21
- J**
- Jardí Botànic de Barcelona, 20  
 Jardí Botànic de l'Orotava, 115  
 Jardí Botànic de Madrid, 19  
 Jardí d'Acclimatació de l'Orotava, 114  
 Joló, 115-116  
 Jornades Commemoratives del 75 aniversari de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, 148  
 Journal of American College of Cardiology, 67  
 Junta de Ampliación de Estudios, 132  
 Junta de Ciències Naturals de Barcelona, 55
- Junta de Comerç de Barcelona, 20, 25, 89, 98  
 Junta de Govern del Principat de Catalunya, 99  
 Junta Superior de Sanitat, 21
- L**
- La Celler de Ter, 54, 56-59, 61, 63  
 La Crónica Científica, 113, 115, 121  
 La Garba Muntanyenca, 113  
 La Gomera, 173  
 La Independencia Médica, 77-78, 81  
 La Oceanía Española, 113, 115  
 La Palma, 112, 118, 173  
 La Renaixença, 113  
 La Semana, 99  
 Laboratorio Central de Medicamentos de Sanidad Militar, 116  
 Laboratorios del Doctor Robert, 68  
 Laboratorios Ferrer, 68  
 Laboratorios Novag, 68  
 Laboratoris Grífols, 84  
 Laringectomia, 48  
 Las Pedroñeras, 27  
 Làser, 136  
*Lepidella codinae*, 54, 59-61, 63  
 Llengua de cèrvol, 169  
 Lliga Catalana, 48  
 Lligadures de ductus, 158  
 Lligament de Gimbernat, 13  
 Llum de làmpada de xenó a alta pressió, 135  
 Logopèdia, 138-140  
*Lotus berthelotii*, 118  
*Luciliopsis isernii*, 88, 92, 93
- M**
- Macromicet, 55, 56, 64  
 Madeira, 114

- Madrid, 19, 28, 29, 36, 43, 47, 48, 89-91, 93, 95, 99, 101-103, 116, 117, 124, 132-134, 146, 147, 149, 169, 172
- Malalties mamàries, 153
- Mamografia, 153
- Manicomi Nova Betlem, 74
- Manila, 113
- MANOMED, 153
- Mantisalca duriaei* var. *iserniana*, 88, 93
- Mantisalca iserniana*, 88, 93
- Manzanilla cimarrona, 18, 23
- Maquinaria Cinematogràfica, S.A., 135
- Martiodrilus (Cordilleroscolex) iserniformis*, 88, 94, 95
- Martiodrilus iserni*, 88, 95, 97
- Martiodrilus iserniformis*, 88, 94, 95
- Mascareta de Schimmelbusch, 122
- Massachusetts General Hospital, 66, 124
- Mayo Clinic, 66
- Mayo Medical School, 66
- Medicina legal, 76
- Memorias de la Real Academia de Ciencias de Madrid, 101
- Mescla anestèsica de Schleich, 122, 123
- Mètode d'audiometria liminar tonal, 141
- Mètode del garatge de Perelló, 138, 141, 142
- Micologia, 55, 57, 58, 63
- Microcirurgia laríngia, 147
- Microlonchus isernianus*, 93
- Mikania iserniana*, 88, 92, 93
- Mindanao, 115-116
- Ministerio de Sanidad, 67
- Modified Rio Score, 164, 166-167
- Molses, 169, 173
- Monopyle iserniana*, 88, 92-93
- Montserrat, 169, 171
- Morris Motors, 126
- Mount Sinai Hospital, 38
- Mount Sinai Medical Center, 66
- Mount Sinai School of Medicine, 66
- Musée Guyon, 51
- Museu de Ciències Naturals de Barcelona, 56, 64, 89
- Museu de Ciències Naturals de Madrid, 89
- Museu de Criptogàmia de París, 172
- Mutisia isernii*, 88, 93
- N**
- Napo, 90
- Negror de les oliveres, 21
- Neuròpters, 168, 173, 175, 177
- Nevus acrosiringis, 109
- Nomenclatura Barcelona, 7, 138, 140, 142-145
- O**
- Odeologia, 139
- Oftalmoscopi, 133
- Oleoresina, 26
- Oli d'oliva, 33
- Oliva de l'Abell, 57
- Olot, 57, 63-65
- Olotia codinae*, 63
- Ombrédanne-Armingeat, 125
- Opiata Masdevall, 21, 24
- Ordem Militar de Sant'Iago da Espada, 47
- Ordre National Légion d'Honneur, 47
- Organització Mundial de la Salut, 70, 139
- Oriola, 28
- Orquidopèxia transescrotal en el nen o d'Ombrédanne, 125
- Osona, 114, 120
- Otitis mitjana aguda, 148
- Òxid nítrós, 126
- P**
- Palència, 19
- Paludisme, 19
- Paràbola del bon samarità, 32
- Parc de la Ciutadella, 57
- Pellaea calomelanos*, 54, 59, 65
- Pellaea hastata*, 54, 59
- Pericardiectomies, 158
- Periflebitis retinianas, 136
- Perú, 26-28, 90
- Pfizer, 162-163
- Phyllitis sagittata*, 169, 170
- Piper barbatum* Kunth var. *isernii*, 93
- Piper barbatum* var. *isernii*, 88
- Piper isernii*, 88, 93
- Pla General d'Instrucció Pública, 99
- Pla Quinquennal Micològic de Catalunya, 55
- Plana de Vic, 116, 120
- Plasmafèresi, 84
- Policomprit cardiovascular, 66
- Polipíndola Fuster-CNIC-Ferrer, 6, 16, 66, 68-72
- Polyporus tunetanus*, 55-56, 64
- Port de Barcelona, 21
- Prensa mèdica, 75
- Primer Certamen Frenopàtic, 75
- Primera Guerra Mundial, 82
- Progreso Médico, 113
- Progresos en Otorrinolaringología, 149
- Progresos en Otorrinolaringología y Patología Cervical, 151

- Pròtesi de Starr-Edwards, 161  
 Prova de Bing, 149  
 Prova de Bonnier, 149  
 Prova de Chimani-Moos, 149  
 Prova de Cowper, 46, 51  
 Prova de Gellé, 149  
 Prova de Poch-Viñals, 7, 146, 148-150  
 Prova de Rinne, 149  
 Prova de Runge, 149  
 Prova de Schwabach, 149  
 Prova de Weber, 149  
 Prova d'Escat, 149  
*Psathyrella codinae*, 63, 65  
 Psiquiatria, 75, 76  
*Pteris codinae*, 6, 54, 56, 58-60, 62, 64
- Q**
- Quina, 19, 142  
 Quinta de Salut L'Aliança, 158
- R**
- Ramipril, 66, 69  
 Real Academia de Medicina de Galicia, 149  
 Real Academia de Medicina de Sevilla, 149  
 Real Academia Nacional de Medicina, 149, 151  
 Real Jardín Botánico de Cartagena, 19  
 Real Jardín Botánico de Madrid, 89, 91, 96  
 Real Jardín Botánico, 19, 89, 91, 92, 96  
 Real Sociedad Española de Historia Natural, 170  
 Reglament de Beneficiència, 99  
 Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, 104, 174  
 Reial Acadèmia de Ciències Naturals i Arts de Barcelona, 20  
 Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona, 47, 99, 124  
 Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, 17, 81, 104, 107, 110  
 Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona, 75, 100, 101  
 Reial Acadèmia de Medicina, 17, 75, 81, 100, 101, 104, 107, 110, 124, 132  
 Retinopatia diabètica, 133  
 Revascularització coronària, 159  
 Revista Contemporànea, 113  
 Revista de Canarias, 113, 121  
 Revista de Senología y Patología Mamaria, 153  
 Revista Española de Anestesiología, 124  
 Revista Española de Óptica, 132  
 Revista Frenopática Barcelonesa, 77  
 Revista Hortícola, 113  
 Ringdorf-Methlem, 135  
 Rinologia, 149  
 Rinopaties vasomotores, 149  
 Rio score, 164, 166, 167  
 Ronya, 26  
 Ronyó artificial, 37, 38, 40-43  
 Ronyó de Bartrina, 36, 37, 40, 41, 44  
*Rustia isernii*, 88, 93
- S**
- Sadiman, 14  
 Safranó, 101  
*Salix catalaunica* Sennen f. *codinae* Görz, 61  
*Salix catalaunica*, 59, 61  
 Sallent, 20  
 San José, 172  
 San Lorenzo de El Escorial, 103  
 Sant Gervasi de Cassoles, 75  
 Sant Julià de Vilatorrada, 112  
 Santiago de Compostel·la, 75  
*Saproamanita codinae*, 54, 63  
 Saragossa, 116, 168, 173  
 Segona Guerra Mundial, 126  
 Seminari de Vic, 112, 113  
 Seminari Tridentí de Girona, 88  
*Sempervivum masferrerii*, 7, 112, 114-118, 120  
*Senecio isernii*, 88, 92-93  
*Senecio juanisernii*, 92-93  
 Senologic International Society, 153  
 Sèrie Botànica, 56, 64  
 Serra d'Àvila, 101  
 Setcases, 88  
 Sevilla, 134, 146, 147, 149, 151  
 Shirley Incorporated, 159  
 Sindicato Médico de la Provincia de Gerona, 57  
 Síndrome de pal·lidesa-hipertèrmia, 125  
 Síndrome d'Ombredanne-Armingeat, 125  
 Siringofibroadenoma eccrí de Mascaró, 7, 16, 106, 108, 110  
 Siringofibroadenomatosis, 109  
 Sociedad Botánica Barcelonesa, 117  
 Sociedad de Oftalmología Hispano Americana, 132  
 Sociedad Española de Historia Natural, 94, 95, 97, 113, 114, 116-118, 120, 121  
 Sociedad Española de Otorrinolaringología, 150  
 Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, 156  
 Sociedad Española de Vítreo-Retina, 132  
 Sociedad Hahnemanniana Matritense, 99

- Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales, 177
- Sociedad Médica "El Laboratorio", 78
- Societat Catalana d'Oftalmologia, 132
- Societat Catalana d'Otorrinolaringologia, 149
- Societat d'Audiologia de París, 149
- Societat d'Emulació per als Estudis Anatòmics, 74
- Societat Econòmica Barcelonesa d'Amics del País, 99
- Societat Internacional Cardiovascular, 159
- Société d'Optique et Mécanique de Haute Précision, 132
- Société Française de Dermatologie et Vénérologie, 106
- Somosierra, 88, 95
- Sonda de Bartrina, 46, 48, 50
- Sordesa infantil, 139, 148
- Sordesa juvenil, 148
- Sorin Biomedica, 162
- Substitució valvular, 161
- T**
- Tècnica de Prats, 7, 16, 152, 154-156
- Teide, 121
- Tenerife, 112-114, 118, 121, 173
- Tenon, 125
- Teoria de Motz-Bartrina, 46, 50
- Teoria de Perelló, 7, 138, 140-142, 144
- Teoria mioelàstica, 138, 140
- Teoria mucocondulatòria, 140, 144
- Teoria neurocronàtica de Husson, 140
- Test de Poch-Viñals, 146
- The International League of Dermatological Societies, 107
- The Kny Scheerer Company, 50
- Tiana, 21
- Tibidabo, 176
- Torelló, 112
- Tortosa, 20, 143, 145
- Transfusió indirecta, 84
- Transfusió sanguínia, 82
- Transplantament cardíac, 159
- Trommsdorff GmbH, 68
- Tumor de Mascaró, 106, 108, 109
- Tumor de Pinkus, 109
- Tumor retinià, 133
- U**
- Ullal d'ós, 101
- UNESCO, 139
- UNICEF, 139
- Universidad Central de Madrid, 47
- Universidad Complutense de Madrid, 147
- Universidad de Madrid, 36, 89, 91, 93, 96, 99, 132, 134, 146, 176
- Universidad de Oxford, 127
- Universidad Pontificia de Salamanca, 139
- Universitat Autònoma de Barcelona, 16, 129, 164, 167
- Universitat de Barcelona, 16, 36, 37, 66, 82, 89, 106-108, 113, 122, 130, 132, 138, 146, 152, 153, 164, 168, 169
- Universitat de Ciutat del Cap, 172
- Universitat de Giessen, 37
- Universitat de Montpeller, 152
- Universitat de París, 106, 125
- Universitat de València, 107
- Universitat d'Hamburg-Eppendorf, 135
- Universitat d'Oxford, 123
- Universitat Johns Hopkins, 37
- Uruguai, 90, 91
- V**
- Vacutainer, 85
- Valdemoro, 89
- Vàlvula cardíaca Bjork-Shiley Convexo-Concave, 162
- Vaporitzador d'Oxford, 124
- Vic, 17, 112-117, 120
- Vilafranca del Penedès, 98, 101, 104
- Vila-rodona, 74
- Vinaròs, 20
- Volvaria bombycina*, 56
- X**
- Xeringa de Pravaz, 74, 78-79
- Xeringa universal del Dr. Giné, 6, 74, 76-80
- Xile, 18, 23, 90
- Z**
- Zamboanga, 115
- Zoster, 68







# Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve

Podeu sol·licitar o descarregar els quaderns a través de [www.esteve.org](http://www.esteve.org).

1. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 1. Barcelona: Prous Science; 2003.
2. Debates sobre periodismo científico. A propósito de la secuenciación del genoma humano: interacción de ciencia y periodismo. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 2. Barcelona: Prous Science; 2004.
3. Palomo L, Pastor R, coord. Terapias no farmacológicas en atención primaria. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 3. Barcelona: Prous Science; 2004.
4. Debates sobre periodismo científico. En torno a la cobertura científica del SARS. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 4. Barcelona: Prous Science; 2006.
5. Cantillon P, Hutchinson L, Wood D, coord. Aprendizaje y docencia en medicina. Traducción al español de una serie publicada en el British Medical Journal. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 5. Barcelona: Prous Science; 2006.
6. Bertomeu Sánchez JR, Nieto-Galán A, coord. Entre la ciencia y el crimen: Mateu Orfila y la toxicología en el siglo XIX. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 6. Barcelona: Prous Science; 2006.
7. De Semir V, Morales P, coord. Jornada sobre periodismo biomédico. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 7. Barcelona: Prous Science; 2006.
8. Blanch LI, Gómez de la Cámara A, coord. Jornada sobre investigación en el ámbito clínico. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 8. Barcelona: Prous Science; 2006.
9. Mabrouki K, Bosch F, coord. Redacción científica en biomedicina: Lo que hay que saber. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 9. Barcelona: Prous Science; 2007.
10. Algorta J, Loza M, Luque A, coord. Reflexiones sobre la formación en investigación y desarrollo de medicamentos. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 10. Barcelona: Prous Science; 2007.
11. La ciencia en los medios de comunicación. 25 años de contribuciones de Vladimir de Semir. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 11. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
12. Debates sobre periodismo científico. Expectativas y desencantos acerca de la clonación terapéutica. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 12. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
13. González-Duarte R, coord. Doce mujeres en la biomedicina del siglo XX. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 13. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
14. Mayor Serrano MB. Cómo elaborar folletos de salud destinados a los pacientes. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 14. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2008.
15. Rosich L, Bosch F, coord. Redacción científica en biomedicina: El que cal saber-ne. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 15. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2008.
16. El enfermo como sujeto activo en la terapéutica. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 16. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2008.
17. Rico-Villademoros F, Alfaro V, coord. La redacción médica como profesión. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 17. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2009.
18. Del Villar Ruiz de la Torre JA, Melo Herráiz E. Guía de plantas medicinales del Magreb. Establecimiento de una conexión intercultural. Cuadernos de la Fundación

- Dr. Antonio Esteve, N° 18. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2009.
19. González-Duarte R, coord. Dotze dones en la biomedicina del segle xx. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 19. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2009.
  20. Serés E, Rosich L, Bosch F, coord. Presentaciones orales en biomedicina. Aspectos a tener en cuenta para mejorar la comunicación. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 20. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2010.
  21. Francescutti LP. La información científica en los telediarios españoles. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 21. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2010.
  22. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (II). Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 22. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2011.
  23. Mugüerza P. Manual de traducción inglés-español de protocolos de ensayos clínicos. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 23. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2012.
  24. Marušić A, Marcovitch H, coord. Competing interests in biomedical publications. Main guidelines and selected articles. Esteve Foundation Notebooks, N° 24. Barcelona: Esteve Foundation; 2012.
  25. De Semir V, Revuelta G, coord. El periodismo biomédico en la era 2.0. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 25. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2012.
  26. Casino G, coord. Bioestadística para periodistas y comunicadores. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 26. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2013.
  27. Carrió M, Branda LA, Baños JE, coord. El aprendizaje basado en problemas en sus textos. Ejemplos de su empleo en biomedicina. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 27. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2013.
  28. El científico ante los medios de comunicación. Retos y herramientas para una cooperación fructífera. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 28. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2013.
  29. Giba J. Developing skills in scientific writing. Esteve Foundation Notebooks, N° 29. Barcelona: Esteve Foundation; 2014.
  30. Bigorra J, Bosch F, coord. Filantropía en investigación e innovación biosanitaria en Cataluña. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 30. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2014.
  31. Francescutti LP. Los públicos de la ciencia. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 31. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2014.
  32. Casino G, Fernández E, coord. Epidemiología para periodistas y comunicadores. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 32. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2014.
  33. Gallego Borghini L. La traducción inglés-español del consentimiento informado en investigación clínica. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 33. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2015.
  34. Casino G. Escepticismo. Una mirada escéptica sobre la salud y la información. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 34. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2015.
  35. De la Torre T, coord. La Medicina en las series de televisión. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 35. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
  36. Hernández I, coord. Definición de prioridades en políticas de salud. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 36. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
  37. Mayor Serrano MB. El cómic como recurso didáctico en los estudios de Medicina. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 37. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
  38. Guardiola E, Baños JE. Eponímia mèdica catalana (III). Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 38. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
  39. Claros Díaz MG. Ideas, reglas y consejos para traducir y redactar textos científicos en español. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 39. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
  40. Revuelta G, Morales P, coord. Debate sobre periodismo científico. El tratamiento informativo del brote epidémico del virus del Ébola. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 40. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2016.
  41. Valls R, Bigorra J, coord. Philanthropy in research and innovation in biosciences. Esteve Foundation Notebooks, N° 41. Barcelona: Esteve Foundation; 2017.
  42. De la Torre T, coord. Medicine in Television Series. Esteve Foundation Notebooks, N° 42. Barcelona: Esteve Foundation; 2017.
  43. Lumbreras B, Ronda E, Ruiz-Cantero M<sup>a</sup> T, coord. Cómo elaborar un proyecto en ciencias de la salud Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve, N° 43. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve; 2018.

44. Francescutti P. La visibilidad de las científicas españolas. Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve, N° 44. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve; 2018.
45. Cererols R, De la Torre T. La ciencia de The Big Bang Theory. Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve, N° 45. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve; 2018.
46. Mugüerza P. Manual de traducción inglés-español de protocolos de ensayos clínicos. 2ª edición revisada. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, N° 46. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2019.
47. Estopà R, coord. L'informe mèdic: com millorar-ne la redacció per facilitar-ne la comprensió. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 47. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2018.
48. Jar N, Díez D, Morales P, coord. La ciencia impaciente durante la COVID-19. Errores y desafíos en la comunicación de la investigación farmacológica en torno a la COVID-19. Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve, N° 48. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve; 2021.
49. Cererols R, De la Torre T. La ciencia en las series de televisión. Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve, N° 49. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve; 2021.
50. Julià MA, Bosch F, Serés E, coord. Diccionari multilingüe de la COVID-19: Cinc-cents termes per a entendre la pandèmia. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, N° 50. Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve; 2022.
51. Francescutti P. La ciencia y la tecnología en la ficción audiovisual española. Análisis de las películas y series de ciencia ficción entre 2015 y 2020. Cuadernos de la Fundación Dr. Antoni Esteve, N° 51. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve; 2022.

Aquest quart volum d'*Eponímia mèdica catalana* segueix el camí iniciat l'any 2004 amb la publicació del primer d'aquesta sèrie.

Recull vint contribucions de la medicina catalana a la història de la medicina, tant d'especialitats mèdiques com quirúrgiques, així com les de diversos metges que cultivaren també les ciències naturals, especialment la botànica, en un viatge que s'estén des del segle XVIII fins a l'actualitat.

