

# PENSAR LA MEDICINA AMB LA HISTÒRIA

Homenatge a la professora María José Bágüena Cervellera

Carmel Ferragud i José Ramón Bertomeu (eds.)





# PENSAR LA MEDICINA AMB LA HISTÒRIA



Carmel Ferragud  
i José Ramón Bertomeu Sánchez (eds.)

PENSAR LA MEDICINA AMB LA HISTÒRIA

HOMENATGE A LA PROFESSORA  
MARÍA JOSÉ BÁGUENA CERVELLERA

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA



Aquesta obra està sota una Llicència Creative Commons Reconeixement-  
NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional.

© Del text: els autors i autores, 2023

© De la present edició:  
Universitat de València, 2023

Imatge de la coberta:  
Reproducció del cartell de Ramon Casas de la campanya de lluita  
contra la tuberculosi (Mancomunitat de Catalunya, 1920)

Disseny de la coberta:  
Publicacions de la Universitat de València

ISBN Paper: 978-84-9133-591-7  
ISBN PDF: 978-84-9133-592-4  
<http://dx.doi.org/10.7203/PUV-OA-592-4>

Edició digital

# ÍNDIX

Introducció .....	9
Les barberies i la música a València en temps medievals <i>Carmel Ferragud</i> .....	19
Alvocats valencians: una llarga i no massa coneguda història (1564-1780) <i>José Pardo-Tomás</i> .....	37
El otro derrotero de Balmis. La pasión de un ilustrado por la ciencia <i>Rosa Ballester</i> .....	53
¿Miasma <i>versus</i> contagio? Controversias médicas sobre causas y prevención de epidemias en la España de la segunda mitad del siglo XIX <i>Jon Arrizabalaga</i> .....	71
Un proyecto internacional para la formación de salubristas en Europa <i>Josep L. Barona</i> .....	91
La enfermería femenina en la batalla de Teruel (1937–1938): entre el frente y la retaguardia republicana <i>Manuel Galindo Dobón, Xavier Garcia Ferrandis i Alvar Martínez-Vidal.</i>	111
Mujeres e innovación en el ámbito de los cuidados en salud en la España contemporánea <i>María Eugenia Galiana-Sánchez, Josep Bernabeu-Mestre, María Tormo-Santamaría i Eva María Trescastro-López</i> .....	131
Plaguicidas, intoxicaciones y regulaciones durante los primeros años de la dictadura franquista: el envenenamiento colectivo de Pradoluengo (1946) <i>José Ramón Bertomeu Sánchez</i> .....	151
Respuestas científico-políticas frente a la poliomielitis y la covid-19: el desarrollo y la aplicación de vacunas contra dichas enfermedades <i>María Isabel Porras Gallo</i> .....	169

## ÍNDIX

Popularización médica y medicalización durante el tardofranquismo: las guías médicas del hogar <i>Enrique Perdiguero-Gil</i> .....	187
De la disciplina a la ultradisciplina Memòria i història en el desenvolupament de la biologia molecular <i>Ximo Guillem-Llobat</i> .....	205



## INTRODUCCIÓ

La història de la medicina ha experimentat una gran transformació en les darreres dècades. Se n'han ampliat els temes, els personatges i els espais. S'hi han introduït noves fonts i d'altres, ja conegudes, s'han abordat des de perspectives diferents. Al mateix temps, ha augmentat el nombre de persones que s'hi dediquen professionalment, i també se n'han ampliat els itineraris formatius, tant des de l'àrea de la medicina com de la història, l'antropologia o la sociologia. Finalment, i en part com a resultat d'aquests canvis, n'han sorgit nous públics destinataris, des de personal sanitari i estudiants de medicina fins a associacions de pacients, grups d'activistes o ciutadania en general, la qual cosa s'ha fet palesa amb la pandèmia ocasionada per la covid.

La nostra companya María José Báguena Cervellera (1956-2021) ha estat testimoni i protagonista d'aquests canvis al llarg dels més de quaranta anys de dedicació plena a la història de la medicina. El seu recorregut va començar amb un projecte doctoral que va culminar amb la seua tesi dedicada a la història de la microbiologia en Espanya.<sup>1</sup> En la introducció, la jove doctoranda indicava la necessitat de combinar «las técnicas tradicionales de investigación histórico-médica», com ara l'anàlisi de text, la bibliografia descriptiva, l'estudi biogràfic o l'anàlisi institucional, amb una sèrie de «nuevos métodos», entre els quals destacava «la bibliometría, la prosopografía y la semántica documental». Aquestes tècniques van ser habituals en les diverses tesis que va dirigir durant aquells anys el seu director, el professor José María López Piñero, i, posteriorment, apareixerien reflectides també en les tesis dirigides per la professora Báguena. Mitjançant les tècniques innovadores d'aquell moment, la tesi de Báguena analitzava més de 250 llibres i fullets, a banda d'una quantitat semblant d'articles i comunicacions de congressos; tot recollit

1 Les referències que hem utilitzat són solament exemples, sense cap afany d'exhaustivitat. Moltes de les seues publicacions poden consultar-se a través del portal RODERIC, on s'ha creat una entrada amb els seus treballs: <<https://goo.su/RqwdB8S>>.

mitjançant una revisió sistemàtica de catàlegs de biblioteca i repertoris bibliogràfics diversos.<sup>2</sup>

Aquesta recopilació de fonts tan pacient i exhaustiva, sumada a una combinació de tècniques d'anàlisi qualitatives i quantitatives, foren trets característics dels seus treballs posteriors, els quals giren al voltant de temes com la història de les malalties, les epidèmies, les vacunes, la higiene o la medicina valenciana, entre molts altres. Són temes que poden rastrejar-se en els capítols següents, perquè aquest llibre col·lectiu és, en certa manera, la continuació d'un llarg diàleg entre els autors i la professora Báguena. Així, oferim un panorama de les noves tendències en història de la medicina, les quals María José Báguena va contribuir a potenciar a través dels seus treballs d'investigació, les tesis que va dirigir i les múltiples activitats docents i divulgatives que va dur a terme. Les autores i autors d'aquests capítols mostrem així el nostre reconeixement i estima a la nostra companya difunta a través de petites mostres de les seues pròpies investigacions més recents, que entronquen de moltes maneres amb la tradició historicomèdica valenciana que ella mateixa va representar.

Els dos primers capítols estan dedicats a aspectes poc coneguts de la medicina valenciana en l'època baixmedieval i moderna. El primer, a càrrec de Carmel Ferragud, revisa la pràctica dels barbers-cirurgians i la seua relació amb la música, la qual cosa s'emmarca dins d'una línia de treball que ha permés recuperar personatges i espais habitualment absents en les narracions tradicionals. El treball situa les pràctiques sanitàries en una sèrie d'activitats comercials, mèdiques i musicals, amb un fort lligam entre si.

El segon capítol, que escriu José Pardo, segueix el recorregut d'un fruit procedent d'Amèrica, l'alvocat, en els seus diversos vessants mèdics, comercials i botànics. Es reconstrueix així una xarxa d'intercanvis que apunten València com un dels llocs primerencs en l'aclimatació d'aquestes plantes. En certa manera, i amb la incorporació de les extraordinàries novetats de les últimes dècades, aquest capítol evoca una línia de treball, la història de les plantes americanes, que es va desenvolupar amb intensitat a finals del segle xx en l'Institut d'Estudis Històrics i Documentals sobre la Ciència, un centre mixt de la Universitat de València i el CSIC, on María José Báguena va

2 María José Báguena: *La introducción de la microbiología en la medicina española del siglo XIX*, Tesis doctoral, Universitat de València, 1984.

desenvolupar els seus primers anys d'activitat docent i investigadora. També en aquells anys va col·laborar en el llarg projecte bibliogràfic que coordinava López Piñero destinat a cartografiar la producció mèdica impresa en Espanya des de l'època moderna fins al segle xx,<sup>3</sup> i va participar en obres col·lectives pioneres dedicades a la història de la medicina valenciana.<sup>4</sup>

Tot i que va fer alguna incursió en èpoques més remotes, María José Báguena va centrar els seus treballs en la medicina valenciana dels segles XIX i XX, i va abordar la història de malalties com la tuberculosi, la febre tifoide, el còlera, la ràbia, la poliomièlitis, etc.<sup>5</sup> També va dedicar especial atenció a les vacunes i a les controvèrsies suscitades per les activitats de Jaume Ferran a València.<sup>6</sup> Aquest afer ha despertat un fort interès en les últimes dècades, tal com es reflecteix en el tercer capítol, a càrrec de Rosa Ballester, que versa sobre una altra vacunació famosa vinculada a la medicina valenciana: l'expedició del metge alacantí Francisco Javier Balmis. Aquest treball es complementa amb el de María Isabel Porras, que també aborda qüestions relacionades amb les vacunes, tot i que en un període més recent que entronca amb la història del

3 José María López Piñero (ed.): *Bibliographia medica hispanica, 1475-1950*, València, Universitat de València, 1987-1992, 5 vols.

4 María José Báguena et al.: *Estudios sobre la medicina y la ciencia valencianas (siglos XVI-XIX)*, València, Universitat de València, 1985; María José Báguena: «La microbiología», en José María López Piñero (ed.): *Las ciencias médicas básicas en la Valencia del siglo XIX*, Alicante, Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert, 1988, pp. 197-262.

5 María José Báguena: «Estudios epidemiológicos y virológicos sobre la poliomièlitis en Valencia (1959-1969)», *Asclepio* 61(1), 2009, pp. 39-54; María José Báguena: «La prevención de la rabia y la sanidad municipal en Valencia (1894-1916)», *Cronos* 1(1), 1998, pp. 135-42; María José Báguena: «La prevención de la fiebre tifoidea en Valencia, 1900-1936», en Josep L. Barona (ed.): *Salut i societat als municipis valencians: una perspectiva històrica*, València, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, 2008, pp. 263-276.

6 María José Báguena: «El descubrimiento del Dr. Ferrán: la vacuna anticolérica», *Historia* 16 172, 1990, pp. 76-81; María José Báguena: «La epidemia de cólera de 1885 y la vacunación Ferrán», en Josep L. Barona (ed.): *La Facultad de Medicina de Valencia: Cinco siglos de historia*, València, Publicacions de la Universitat de València, 2021, pp. 191-98. María José Báguena: «El còlera de 1885 a València i la vacunació de Jaume Ferran», *L'Espill* 21, 1985, pp. 156-62; María José Báguena: «El Instituto Médico Valenciano y la difusión de la vacuna», *Asclepio* 56(1), 2004, pp. 63-78.

present, en la línia de les seues últimes investigacions en col·laboració amb la professora Báguena.<sup>7</sup>

Els capítols següents estan relacionats amb les investigacions de la professora Báguena al voltant del moviment higienista i la salut pública municipal. María José Báguena va reprendre els seus treballs inicials sobre la microbiologia i les epidèmies com el còlera i va dedicar diversos articles i capítols de llibre a explorar l'organització de la salut pública municipal de València mitjançant l'exploració de la premsa local, els arxius municipals i les publicacions en revistes mèdiques. Va compaginar aquestes fonts locals amb la revisió de xarxes internacionals de salut pública que havien sorgit a principis del segle xx.<sup>8</sup> Aquest és el tema del capítol de Josep L. Barona, que reconstrueix la formació de salubristes a Europa i els motius del fracàs del projecte d'una escola internacional d'estudis en aquest camp: la malaguançada École Internationale d'Hautes Études d'Hygiène. Seguint l'auge de la història transnacional, María José Báguena també va explorar junt amb altres col·legues els arxius de l'Organització Mundial de la Salut per a investigar els programes internacionals relacionats amb el control de malalties com la ràbia i la poliomièlitis.<sup>9</sup> En un mateix sentit, podem incloure en aquest eix temàtic el treball de Jon Arrizabalaga dedicat a l'estudi del debat mèdic en l'estat espanyol al voltant de l'origen de les malalties epidèmiques, en particular el còlera i la febre groga, a través del pensament mèdic de Nicasio

7 María Isabel Porras i María José Báguena: «Vacunas y vacunación (s. XIX y XX): contextos diferentes, objetivos comunes. Nuevas aportaciones para su análisis histórico», *Asclepio* 72(1), 2020, pp. 291-97.

8 María José Báguena: «La higiene y la salud pública en el marco universitario español», *Revista de Sanidad e Higiene Pública* 68, 1994, pp. 91-96; María José Báguena: «El Cuerpo Municipal de Sanidad de Valencia y la lucha contra las enfermedades infecciosas: El caso de la rabia», en Josep Bernabeu et al. (eds.): *Polítiques de salut en l'àmbit municipal valencià (1850-1936)*, València, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, 2000, pp. 71-109.

9 María José Báguena i Lourdes Mariño Gutiérrez: «La participación española en los programas de la OMS para el control de la rabia (1952-1975)», en *Al servicio de la salud humana: la historia de la medicina ante los retos del siglo XXI*, Madrid, SEHM, 2017, pp. 117-22; Rosa Ballester, María Isabel Porras i María José Báguena: «La respuesta de las agencias internacionales (NFIP, OMS, AEP) al problema de la poliomièlitis», en María Isabel Porras et al. (eds.): *El drama de la polio: un problema social y familiar en la España franquista*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2013, pp. 73-93.

Landa. Aquest metge va formar part també dels corrents internacionalistes amb la seua participació en debats i comissions diverses.

Una altra de les seues línies de treball, particularment relacionada amb la seua activitat docent, fou la història de la infermeria. María José Báguena va impartir classes de diverses assignatures en l'Escola d'Infermeria de València i, fruit d'aquesta labor, li va sorgir un gran interès per les investigacions en aquest terreny, que es van materialitzar en ressenyes i publicacions.<sup>10</sup> Així ho recorden Manuel Galindo, Xavier Garcia Ferrandis i Àlvar Martínez Vidal, autors del capítol dedicat a la infermeria femenina en el front i la rereguarda de la batalla de Terol, durant els terribles anys 1937 i 1938. Des de la mirada d'aquestes protagonistes, la dramàtica situació bèl·lica i sanitària de les víctimes es pot analitzar des de noves perspectives, a través de fonts poc utilitzades en les investigacions sobre la Guerra Civil.

En aquesta línia d'estudis trobem el treball de María Eugenia Galiana, Josep Bernabeu, María Tormo i Eva M. Trescastro sobre el paper de les infermeres visitadores, que presenten com una innovació rellevant en l'àmbit de l'atenció sanitària en l'Espanya contemporània. Aquest estudi també permet conèixer el paper de les dones en el discurs dietètic de les primeres dècades del segle xx. A més, el capítol de José Ramón Bertomeu connecta amb els estudis sobre seguretat alimentària i l'organització de la salut pública municipal, que la professora Báguena també va abordar en el cas de València.<sup>11</sup> Es tracta d'un estudi sobre una intoxicació alimentària causada per un plaguicida, que permet reconstruir els mecanismes de creació d'ignorància sobre els riscos tòxics. Fou un tema abordat en primera línia per familiars de María José Báguena, a qui ella mateixa va dedicar diversos treballs de caràcter biogràfic.<sup>12</sup>

10 María José Báguena: «Historia de la enfermería de salud pública en España (1860-1977)», *Cronos* 3(1), 2000, pp. 219-21.

11 María José Báguena: «En el centro de la lucha antipalúdica: de la teoría miasmática a la teoría microbiana de la fiebre de los pantanos (1850-1900). El caso valenciano», en Josep L. Barona (ed.): *Medi ambient i salut en els municipis valencians: una perspectiva històrica*, València, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, 2002, pp. 155-61. Báguena: «El Cuerpo Municipal de Sanidad de Valencia...».

12 José Báguena Candela: *Paraquat y síndrome tóxico: las coincidencias clínicas, bioquímicas, morfológicas...*, València, Báguena Candela, 1987; María José Báguena: «José Báguena Candela», Real Academia de Historia, *Diccionario Biográfico Español* (blog), 2012, en línia: <<https://dbe.rah.es/biografias/28286/jose-baguena-candela>>; María José Báguena:

Els últims capítols s'endinsen en un període històric, els anys de la dictadura franquista, als quals s'ha parat una creixent atenció des de la història de la medicina en les darreres dècades, tal com es pot comprovar també en l'obra de Bágüena, en particular en els estudis que va fer en col·laboració amb Rosa Ballester i María Isabel Porras. Aquesta última signa un capítol que compara respostes davant l'epidèmia de poliomièlitis i la crisi de la covid. Sobretot, para especial atenció a la qüestió de la producció i l'aplicació de noves vacunes, i les controvèrsies públiques produïdes per tot plegat. El treball és la continuació d'una llarga sèrie de col·laboracions entre ambdues autores, que s'ha plasmat en llibres, projectes d'investigació, articles i exposicions, també duts a terme en col·laboració amb altres investigadors que han participat en aquest llibre.<sup>13</sup>

El treball d'Enrique Perdiguero se situa a les acaballes del franquisme i reconstrueix les pràctiques de popularització mèdica a través de les guies mèdiques de la llar, unes obres poc estudiades que permeten conèixer les cures de la salut en l'espai domèstic durant uns anys d'accés creixent a l'assistència sanitària. L'autor ofereix un retrat col·lectiu dels autors d'aquestes guies i n'analitza el paper en el procés de medicalització i en la definició de l'espai domèstic com a entorn de negociació entre pràctiques populars i sabers experts sobre les malalties. De nou, es tracta d'un tema, la popularització de la medicina i la ciència, que en les darreres dècades s'ha analitzat amb noves mirades, protagonistes i fonts. També veiem aquesta temàtica en la producció de María José Bágüena i en el seu interès per l'anàlisi de la premsa com a

---

*Manuel Beltrán Bágüena (1895-1966): Médico internista y geriatra*, València, Publicacions de la Universitat de València, 2019.

13 María José Bágüena, María Isabel Porras i Rosa Ballester: «Poliomyelitis in Rural and Urban Spain: Epidemiological Trends, Social and Scientific Responses», en Astri Andresen, Josep L. Barona i Steven Cherry (eds.): *Making a New Countryside: Health Policies and Practices in European History ca. 1860-1950*, Brusel·les, Peter Lang, 2010, pp. 113-32; María José Bágüena i María Isabel Porras: «La situación epidemiológica de las enfermedades víricas y los programas colaborativos de la oms con España (1952-1986)», en María Isabel Porras, Lourdes Mariño i María Victoria Caballero (eds.): *Salud, enfermedad y medicina en el franquismo*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2019, pp. 72-97; María José Bágüena i María Isabel Porras: «The Rise and Fall of State Vaccine Institutions in Spain (1871-1986)», en Stuart Blume, Baptiste Baylac-Paouly i Jan Hendriks (eds.): *Immunization and States: The Politics of Making Vaccines*, Londres, Routledge, 2021, pp. 44-65.

font per a la història de la medicina.<sup>14</sup> Recordem que ella mateixa va fer una destacada tasca de divulgació a través de moltes publicacions en premsa quotidiana i revistes de divulgació com *Historia 16* o *Investigación y Ciencia*, en les quals va mantenir durant anys seccions fixes dedicades a capítols diversos de la història de la medicina i de la ciència.<sup>15</sup> També va publicar obres de divulgació en revistes sanitàries com *Diario médico*, en la qual va escriure una llarga llista d'articles per a oferir claus històriques sobre els epònims mèdics.<sup>16</sup>

De la mateixa manera que alguns membres de la seua generació, María José Báguena sabia que les noves tendències en història de la medicina obligaven a explorar noves formes de divulgació i ensenyança. Hi dedicà bona part del seu quefer professional a través d'assignatures de diversos graus de ciències de la salut i el màster i doctorat d'història de la ciència i comunicació científica, en el qual participà activament des dels inicis. Va dirigir un gran nombre de treballs de màster i tesis doctorals que reflecteixen els seus interessos intel·lectuals i la seua col·laboració amb un variat nombre de persones. A banda dels nombrosos materials docents que va elaborar, un dels seus últims treballs en aquesta línia van ser tot un seguit de textos i vídeos per al manual *Sabers en acció*. Concretament, es va encarregar de diversos apartats relacionats amb la història de les malalties en el segle XIX.<sup>17</sup> Aquesta faceta de la professora Báguena també queda plasmada en aquest volum a través del capítol final de Ximo Guillem, dedicat als relats dominants sobre la història de la bioquímica. El treball revisa les noves tendències que, com ha ocorregut en altres casos,

14 María José Báguena: «Los saberes en torno a la tuberculosis en Valencia a través de la prensa médica (1882-1914)», *El Argonauta español* 8, 2011, pp. 8-9.

15 María José Báguena: «Vuelve la peste blanca: tuberculosis», *La aventura de la historia* 155, 2011, pp. 52-56; María José Báguena: «La pandemia de COVID-19 a la luz de la historia de la medicina», *Investigación y ciencia* 525, 2020, pp. 40-41.

16 María José Báguena: «Islotes de Langerhans. Epónimos», *Diario médico*, 16 d'octubre de 1997, p. 35; María José Báguena: «Divertículo de Zenker. Epónimo», *Diario Médico*, 2 d'abril de 1998, p. 13; María José Báguena: «Síndrome de Mallory-Weiss. Epónimo», *Diario médico*, 5 de març de 1998, p. 27.

17 María José Báguena: «Balas mágicas», *Sabers en acció* (blog), 14 de gener de 2021, en línia: <<https://sabersenaccio.iec.cat/es/balas-magicas-es/>>; María José Báguena: «Bacterias y laboratorios», *Sabers en acció* (blog), 21 de gener de 2021, en línia: <<https://sabersenaccio.iec.cat/es/bacterias-y-laboratorios-es/>>; María José Báguena: «Revolución clínica», *Sabers en acció* (blog), 28 de gener de 2021, en línia: <<https://sabersenaccio.iec.cat/es/revolucion-clinica-es/>>.

han distanciat les investigacions històriques de les narracions hegemòniques de la comunitat científica.

Les tensions entre història acadèmica i memòria col·lectiva també han estat patents en activitats de divulgació relacionades amb celebracions, aniversaris i exposicions. La presència d'historiadors en aquest tipus d'actes ha permès la incorporació de les noves perspectives presentades en aquest volum. María José Báguena també va fer notables contribucions en aquest sentit gràcies al seu compromís per la conservació del patrimoni i la divulgació, que va desenvolupar des de les diverses versions de l'actual Institut Interuniversitari López Piñero. Aquest institut, actualment constituït per tres universitats i més d'una trentena d'investigadors, presenta trets excepcionals per a complir aquesta funció, atès que combina un centre d'investigació amb un museu, una biblioteca i un centre de formació i divulgació dels estudis històrics i socials sobre ciència, tecnologia i medicina.

La professora Báguena va col·laborar en innumerables activitats de l'Institut López Piñero, tant amb els seus projectes d'investigació com amb les activitats de divulgació, com ara els cicles de cine i les exposicions. De fet, una de les seues últimes contribucions va ser l'organització d'una exposició sobre la grip denominada espanyola que es va obrir al públic a la tardor de 2019, pocs mesos abans que la pandèmia de covid provocara un interès inusitat per la història de les epidèmies. María José Báguena va respondre al llarg de tot l'any 2020 al repte que suposava la divulgació de les seues pròpies investigacions acadèmiques en aquest camp. Enmig d'una allau d'informació poc rigorosa, va tractar d'oferir dades històriques solvents, claus interpretatives i noves perspectives per a abordar les dramàtiques situacions provocades per la crisi sanitària. Sense saber que eren els darrers mesos de la seua vida, va fer un esforç extraordinari que es va materialitzar en articles de premsa i entrevistes en ràdio i televisió, tot això per a «buscar soluciones en tiempos de pandemia».<sup>18</sup> També va preparar nous materials per als seus estudiants

18 María José Báguena: «Las lecciones históricas de la gripe española, la peste y el cólera», *Levante-El Mercantil Valenciano*, 23 de març de 2020, en línia: <<https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2020/03/22/lecciones-historicas-gripe-espanola-pestes/1992336.html>>; María José Báguena: «A la búsqueda de soluciones en tiempos de pandemia. La vacuna contra el cólera de Jaime Ferrán», en Enrique Perdiguero (ed.): *Cuarenta historias para una cuarentena*, Madrid, SEHM, 2020, pp. 129-33.



de medicina i va participar en cursos dirigits a estudiants i professorat de secundària sobre la història de les epidèmies.<sup>19</sup>

Els exemples podrien multiplicar-se infinitament; no és possible resumir ací més de quaranta anys de dedicació plena a la docència i la investigació en història de la medicina. Els textos que apareixen a continuació ofereixen encara més mostres de la dedicació investigadora, els interessos acadèmics i el compromís social de María José Báguena. Així doncs, les persones que recorreguen aquestes pàgines podran endinsar-se, a través dels textos de col·legues i amics, en l'univers intel·lectual de la professora que ens ha deixat recentment. Però, per a obtenir un retrat que faça justícia a la professora Báguena, resulta també necessari parlar de les seues altres virtuts personals, que evoquen paraules com generositat, rigor, dedicació, cordialitat i serenitat. També s'hauria de descriure el seu compromís amb la universitat pública i amb la investigació històrica. Són qualitats que coneixem molt bé les persones que hem col·laborat en aquest llibre, amb el qual hem volgut retre un modest homenatge a la seua vida i obra.

19 *Les pandèmies abans del coronavirus. Tres visions històriques*, València, Seminaris IILP, 2020. Es pot consultar en <<https://www.uv.es/uvweb/institut-universitari-historia-medicina-ciencia-lopez-pinero/ca/videos/pandemias-coronavirus-tres-visions-historiques-1285901090268/Recurs.html?id=1286131858006>>.



# LES BARBERIES I LA MÚSICA A VALÈNCIA EN TEMPS MEDIEVALS

*Carmel Ferragud*

Institut Interuniversitari López Piñero  
Universitat de València

La relació que es va establir entre la música i la medicina durant l'edat mitjana s'ha vist sovint reduïda en la historiografia a la presència que dins el galenisme —el corrent mèdic dominant a l'Occident europeu en aquell temps— tingué la primera en tant que teràpia psicològica. Ara bé, la documentació conservada en l'entorn de la Corona d'Aragó, i més encara en l'àmbit valencià, ens permet determinar que aquesta relació fou més complexa i que prengué camins insospitats.

El desenvolupament del fenomen urbà va afavorir la difusió de la música.<sup>1</sup> L'interés per aquesta fou creixent en tots els estaments de la societat, tant entre laics com entre eclesiàstics. Les habilitats instrumentals s'havien inserit en l'*ethos* de les persones lletrades ja en el segle XII, però en la tardor medieval es produí una popularització del fet musical. Més enllà de les corts nobiliàries on joglars i ministrers itinerants o assalariats permanents oferien els seus serveis, els músics també venien les seues habilitats a les autoritats municipals. Molt en particular, sembla que sobretot els més joves habitants de viles i ciutats volgueren gaudir de la música i la dansa. Als carrers de les

\* Aquest treball s'inscriu en el projecte «Vernacularidades en la ciencia medieval y renacentista: textos, creadores, profesionales» (MCINN-AEI/FEDER PID2021-123419NB-I00), finançat pel Ministerio de Ciencia e Innovación, l'Agència Estatal de Investigació i el Fons Europeu de Desenvolupament Regional. Agraïments: Carles Vela Aulesa, Vicent Garés Timor, Juan Vicente García Marsilla, Mauricio Molina, Martí Beltran González, Marialuz López Terrada, Mateu Rodrigo Lizondo i Stefano Cingolani.

1 Christopher Page: *Voices and instruments of the Middle Ages. Instrumental practice and songs in France 1100-1300*, Londres / Melbourne, J. M. Dent & Sounds Ltd, 1987, p. 52. Fiona Kisby: «Introduction: urban history, musicology and cities and towns in Renaissance Europe», dins Fiona Kisby (ed.): *Music and Musicians in Renaissance cities and Towns*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001, pp. 1-13 (pp. 4-6).

urbs de l'Occident medieval seran cada vegada més freqüents els grups de joves, homes i dones, cantors i dansaires.<sup>2</sup>

Als municipis valencians, tant a la capital com a les viles, era habitual que es comptara amb un grup de sonadors d'instruments diversos necessaris per a cridar l'atenció dels veïns en un pregó, però també ocasionalment durant les celebracions festives, civils i religioses, foren contractats grups de ministrers que haurien d'amenitzar amb la seua música. A banda de València, coneixem detalls al respecte procedents de Castelló, Vila-real, Elx i Alzira.<sup>3</sup> Des de finals del segle XIV, es documenta un nombre constant de músics (joglars trompadors i tabalers) residents a la vila d'Alzira, testimoni de la rellevància d'aquests homes en la vida quotidiana.<sup>4</sup> Aquests joglars feien sonar generalment instruments de vent (trompes i nafils) i de percussió (tabals).<sup>5</sup>

Convindria, en primer lloc, establir que la música es va anar popularitzant durant els segles baixmedievals de diferents maneres. Una clara manifestació del gust de la gent per la música i el ball són els escrits teològics i les prediques iracundes dels frares mendicants. Ramon Llull ja parlava en les seues obres sobre el caràcter d'aquesta música popular i per què no era gens edificant. En el seu *Llibre de contemplació en Déu* insistia sobre la responsabilitat moral dels que componen i toquen música:<sup>6</sup>

Aquells, Sènyer, qui sonen los estruments e qui canten de putaria e qui loen cantant aquelles coses qui no són dignes d'ésser loades, aquells són maleïts,

2 Veieu les reflexions de Page a *Voices and instruments...*, pp. 55, 59, 69, 88-91.

3 Francisco A. Roca Traver i Ramón Ferrer Navarro: *Historia de la cultura valenciana (1401-1499) (Documentos para su estudio)*, vol. 2, doc. 1320 (Castelló de la Plana contracta un ministrer i vuit joglars amb motiu de la visita del papa en 1414); doc. 1939 (a Elx es pretenia contractar a tres joglars perquè tocaren en diverses festes en 1449); doc. 2536 (A Vila-real es va contractar a tres joglars per tocar tres dies amb motiu de la commemoració de la presa de Granada en 1492). Per al cas d'Alzira, veieu Antoni Furió: «Música i músics a la Ribera del Xúquer en la baixa edat mitjana», dins Pau Armengol Machí (eds.): *Estudis històrics sobre la Ribera del Xúquer*, Benimodo, Ajuntament de Benimodo / Diputació de València, 2015, pp. 81-126.

4 *Ibid.*, p. 101.

5 Així s'ha especificat també per al cas francès a Gretchen Peters: «Civic subsidy and musicians in southern France during the fourteenth and fifteenth centuries: a comparison of Montpellier, Toulouse and Avignon», dins Fiona Kisby (ed.): *Music and Musicians...*, pp. 57-69.

6 Page: *Voices and instruments...*, pp. 180-184.

per ço com muden l'art de joglaria de la manera per què l'art s'atrobà en lo començament.

Si los hòmens, Sènyer, se prenien guarda del mal que-s segueix per los joglars e per los trobadors, ni com lurs cantars e lus estruments contenen vils obres de poc profit, ja no serien los joglars ni-ls trobadors tan bé acollits ni tan bé emparats com són.

Però, sens dubte, la imatge més vívida ens la dona en el seu *Romanç d'Evast e Blaqueria*, quan es refereix a l'arribada del canonge a una taverna:

Esdevench-se un dia que ell passava devant una taverna on avia ajustats gran re de tafurs e de gulliaris e de arlots, los quals bevien en la taverna e cantaven e ballaven e sonaven instruments. Lo canonge entrà en la taverna e comprà del vi e ballà ab los tafurs.

El canonge de la història va intentar, a través d'unes cobles dedicades a la Mare de Déu, de convèncer aquella gentussa que calia convertir-se als bons costums.<sup>7</sup> Francesc Eiximenis també blasmava contra els cants dels goliards i els taverners, les danses llibertines i les vils cançons, tan propenses a un excés d'alegria i luxúria.<sup>8</sup> La joglaria, el sonar instruments, ballar i recitar versos o cantar cançons eren tot coses ben dignes si servien per a lloar a Déu, però quan eren per pura diversió, i es prescindia de tota virtut i moral, llavors aquell art mereixia ser desterrat. Les arengues dels predicadors contra aquestes pràctiques són constants i denoten la seua popularitat.<sup>9</sup> Fra Vicent Ferrer no hi recorre en massa ocasions.<sup>10</sup> Tanmateix, en un parell de sermons fa referència a diversos instruments per a exemplificar qüestions teològiques, sense fer un judici cap a la música com els de Lull o Eiximenis. Ferrer aprofita les singularitats musicals per a construir les seues cèlebres metàfores o símls. Amb això, podem pensar quins instruments podien ser més coneguts del públic en general, per bé que, com sempre, el predicador utilitza a conveniència els

7 Ibid., pp. 333-334.

8 Higiní Anglés: «Fra Eiximenis (1340-1409) i la música del seu temps», *Estudis Romànics* 10, 1967, pp. 189-208 (pp. 192, 195-197).

9 Page: *Voices and instruments...*, pp. 90-91.

10 Alfonso Esponera: *El oficio de predicar. Los postulados teológicos de los sermones de San Vicente Ferrer*, Salamanca, San Esteban, 2006, pp. 95-99.

materials. La guitarra, el salteri, els címbals, el tambor i l'orgue, hi apareixen amb algunes de les seues característiques.<sup>11</sup>

Doncs bé, en aquest context de difusió de la música en l'entorn de la Corona d'Aragó, i en particular en la ciutat i regne de València, les barberies, espai per excel·lència de la pràctica mèdica en temps medievals,<sup>12</sup> es convertiren en centre de difusió i conreu de la música, fet que fins ara no s'ha posat prou de manifest. Cal dir que en temps medievals i moderns les activitats del barber i del cirurgià continuaren anant de bracet. Així ho podem veure clarament en les ordinacions que regulaven l'activitat dels membres del col·legi de cirurgians de València publicades en 1665, però que recullen ordinacions des dels seus orígens, i on contínuament es fa referència a les dues tasques: «botiga de cirurgia o barberia» (1483); «practicar cirurgia ne barberia» (1569); «botiga e obrador de barberia» (1598).<sup>13</sup> Si bé no n'hi ha dubte que era en la cirurgia on es trobava el prestigi d'aquests individus, mai la navalla d'afaitar deixà de ser un objecte important en mans del cirurgià. Així, les tasques higièniques, estètiques i sanitàries eren les essencials per al barber, junt amb altres activitats complementàries que pogueren desenvolupar més o menys ocasionalment. Entre aquestes s'ha de posar en relleu la música.

## LA BARBERIA, ESPAI DE SOCIABILITAT MASCULINA

Les barberies medievals es constituïren com a un dels espais de reunió més comuns d'homes.<sup>14</sup> Aquests hi acudien amb regularitat per a tallar-se

11 Vicent Ferrer: *Sermons*, a cura de Josep Sanchis Sivera i Gret Schib, Barcelona, Barcino, vol. 4, 1977, pp. 204-205; íd., vol. 5, 1984, pp. 174-175.

12 Carmel Ferragud: «Barbers in the process of medicalization in the Crown of Aragon during the late Middle Ages», dins Flocel Sabaté (ed.): *Medieval Urban Identity: Health, Economy and Regulation*, Newcastle, Cambridge Scholars, 2015, pp. 143-165.

13 Al llarg del temps es van anar actualitzant i modificant aquests capítols a mesura que apareixien nous problemes als quals fer front. La darrera compilació coneguda, la de 1665, evidencia que s'anaven recollint els capítols des de la primera regulació en el segle xv. Biblioteca Valenciana, Nicolau Primitiu, Ms. 118. *Memoria dels mestres del Colegi dels cirurgians del anyn 1665*, f. 7v., f. 18 r., en línia: <<https://cutt.ly/y8cEee3>>.

14 Sobre la barberia com espai de sociabilitat he insistit en diverses ocasions. En particular, veieu Carmel Ferragud Domingo: *Medicina i promoció social a la baixa Edat Mitjana (Corona d'Aragó, 1350-1410)*, Madrid, CSIC, 2005, pp. 257-264.

els cabells i rasurar-se les barbes, però també, i més ocasionalment, per tal de rebre atenció mèdica, ja fora arran d'un accident o una malaltia o bé també per sagnar-se profilàcticament. Allò va provocar que s'acumulara sovint un grup d'homes que esperaven torn i que hi trobaren un espai per al lleure; llocs de conversa i circulació de notícies. Les dites i refranys populars fan especial esment a aquesta característica del barber xerraire.<sup>15</sup> Fet i fet, la barberia, com ho fou la taverna i l'hostal, degué ser un d'aquells llocs des d'on es difonien notícies.<sup>16</sup>

En un procés judicial de 1585, davant el tribunal de la Inquisició, emergeix una vívida descripció d'aquest aplec d'homes esperant el seu torn a la barberia.<sup>17</sup> Al carrer Major d'Alzira, escenari d'un crim, hi havia dues barberies. Un testimoni va afirmar: «Es costumbre en Alzira que los labradores vayan de noche a casa de los barberos a afeitarse y, no encontrando lugar, se sientan en los bancos de la calle Mayor para aguardar lugar». Efectivament, hi havia un banc anomenat banc de na Cadellat on seien aquells homes mentre esperaven el seu torn «para quitarse el cabello y la barba», però també per a passar l'estona: «Allí en el banco se sientan las personas y andan entretenién-dose mientras acaban de afeitar a los comenzados o les cortan los cabellos». Els acusats en aquell procés criminal insistiren que si els havien vist voltar per la casa de l'agredit, un tal Agustí Gil, només havia estat perquè estava a prop de les barberies. Però la mateixa circumstància de l'atac amb arma de foc desvela la comesa quirúrgica d'aquests barbers quan un aprenent hi acudeix al lloc del crim: «Domingo de Sobs estaba en la tienda de cirujano de su maestro, que está cerca de la casa de Agustín Gil, y escuchó el tiro, y de inmediato acudió allí un hombre que se llama Fernández, mesonero del Mesón Nuevo, a llamarles para que fuesen a curar a Agustín Gil. Fueron allí y vieron las heridas de dos pelotas y lo curaron y en 1 h o 1 y media murió en su presencia». Un altre testimoni afirmarà sobre el barber: «Domingo de Sobs, barbero, era gran amigo de Gil y de sus hermanos y muy amigo de un medio cuñado de Gil, y que anda a sangrar con él y gana con su arrimo, pues

15 Anna Parés i Puntas: *Tots els refranys catalans*, Barcelona, Edicions 62, 1999, p. 348.

16 Un refrany diu: «A la taverna i a cal Barber es diu mal d'en Pere i d'en Pau també». *Ibid.*, p. 534.

17 AHN, *Inquisición*, leg. 1756, n.º 6.

es médico y mozo de poca edad». Domingo, per tant, era un jove en formació, un barber-cirurgià que afaitava, sagnava i guaria els ferits. I, per a finalitzar amb el cas, convé recollir un detall interessant per a situar convenientment els practicants de la barberia: «en Alzira siempre se han admitido en los oficios mayores de Alzira a boticarios, barberos, lenceros, escribanos, carpinteros y otros oficios mecánicos». Un testimoni afirmava que aquests homes deixaven temporalment els seus oficis quan exercien un càrrec municipal i hi tornaven *a posteriori*. Un altre, originari de Cullera, encara va manifestar que un barber anomenat Antoni Bou havia arribat a justícia de la vila. Fet i fet, podem afirmar que alguns barbers-cirurgians estaven en disposició d'assolir les cotes més altes de poder municipal, si més no ja en temps moderns.

És molt possible que els barbers anaren desenvolupant estratègies per a atreure clientela i fer-li més amena l'espera. Segurament anar a la barberia es convertí en un moment per a l'esbarjo i l'oblit de les dificultats de la vida ordinària.<sup>18</sup> Un dels atractius podien ser els jocs de taula, i més encara si al darrere n'hi havia apostes. Una ordinació promulgada pel col·legi de cirurgians de valencià en 1569 podria estar al darrere dels excessos comesos en aquest sentit en les barberies:

Ítem, estatuhixen y ordenaren que cirurgià algú del present col·legi no gose ne presumisca tenir, ni consentir en llur casa joch algú, tafureria alguna com és joch de daus, taules, primera ni altre gènere de joch, excepto lo joch de axedrez, sots pena de set sous aplicadors a la caixa del dit col·legi si jo és en festes de Nadal fins al dia de cap de any, ço és, lo primer de janer, que puixen jugar a tot gènere de joch y de allí avant no sots dita pena.<sup>19</sup>

18 Els barbers londinencs d'època moderna així ho van procurar. Els canvis constants en l'estil de la barba i el cabell recomanaven una atenció constant. Però, a més, els barbers aprofundiren cada vegada més en la neteja dels seus clients amb el rentat del cap amb sabó i l'aplicació de perfums, el raspallat de dents, la neteja d'ungles i d'orelles, la depilació i l'eliminació de marques. Les barberies esdevingueren centres de sociabilitat per als homes, i oferien música, beguda, joc, conversació i notícies. Veieu Margaret Pelling: «Appearance and Reality: Barber-Surgeons, the Body and Disease», dins A. L. Beier i Roger Finlay (ed.): *London 1500-1700: The Making of the Metropolis*, Londres / Nueva York, Prentice Hall Press, 1986, pp. 82-112.

19 *Memoria dels Mestres...*, f. 7r.



Amb prou feines tenim notícies als inventaris de béns coneguts de la presència d'estris per als jocs. Una excepció és l'obrador del barber cirurgià de Barcelona Leonís Mestre, que tenia precisament un parell de taulers d'escacs a la barberia, l'únic joc que com s'ha vist era permès per la normativa valenciana.<sup>20</sup> Evidentment, cal pensar que als inventaris no convindria indicar la presència de cap element sospitosos de la pràctica de jocs il·legals en la barberia; l'ocultació a l'escrivà podria considerar-se un fet no casual.

Les prohibicions de l'obertura de les barberies en dies festius molt possiblement s'ha d'entendre en el sentit que el lloc era una distracció de les obligacions dominicals del cristià.<sup>21</sup> Ciutats com ara Barcelona tenien aquesta prohibició ja des dels inicis del segle XIV.<sup>22</sup> En el cas valencià, fins i tot Vicent Ferrer se'n feia ressò en la seua prèdica quaresmal:

en tot quant devem fer, devem observar lo temps que Déu ha ordenat. Axí Jhesu Xrist guardà la hora servant lo digmenge e festa e hora e temps, car Jhesu Xrist guardà la hora que li ere dada per morir, e no volch guardar la hora per reposar. Axí, guarden-se los barbers que, al sol post, tinguen tancada la porta.<sup>23</sup>

Barberies obertes fins a la nit, les hores més proclius per al vici i el crim, i en dies festius, són dades indicatives que aquells eren pols d'atracció, seductors, i en certa manera perillosos.

## BARBERS MÚSICS

El barber Gonçalbo de Roda era un dels 75 barbers documentats que hi havia a València a mitjans de segle XIV. És ben conegut per haver estat involucrat en un episodi infamant contra Pere el Cerimoniós i la seua segona

20 Ferragud Domingo: *Medicina i promoció...*, pp. 260-261.

21 Així s'ha considerat per al cas anglès. Margaret Pelling: «Occupational diversity: barbersurgeons and the trades of Norwich, 1550-1640», *Bulletin of the History of Medicine* 56, 1982, pp. 484-511 (p. 506).

22 Michael R. McVaugh: *Medicine before the Plague: Practitioners and their Patients in the Crown of Aragon (1285-1345)*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, p. 126.

23 Josep Sanchis Sivera: *Quaresma de Sant Vicent Ferrer predicada a València l'any 1413*, Barcelona, Institució Patxot, 1927, p. 357.

esposa, Elionor de Portugal –amb la qual feia poc que s’havia casat–, en el marc de la revolta de la Unió a València.<sup>24</sup> El 6 d’abril de 1348, Gonçalbo va capitanejar una gentada que acudí al palau reial pel pont del Temple, acompanyats de tabals i trompes, a la trobada de la parella reial. La humiliació que llavors va patir el Cerimoniós va ser absoluta; el de Roda es va posar entre el rei i la reina, mentre cantava uns càustics versos en els quals es mofava del recent intent de fugida que el monarca havia protagonitzat, i els obligava a ballar.<sup>25</sup> L’episodi, ben conegut i reiterat en la historiografia, forma part de les imatges relacionades amb l’anomenada guerra de la Unió, sobretot per ser evocat pel rei en la seua *Crònica*, si bé no tingué més transcendència, més enllà de provocar la seua ira i una terrible venjança.<sup>26</sup>

Què en sabem d’aquest barber anomenat Gonçalbo que no porta cognom a la *Crònica* reial? És rellevant destacar el fet que no es tractava d’un personatge qualsevol. Un detall del seu llinatge és que va arrelar a València el 1276. Va ser llavors que el rei Jaume I, poc abans de la seua mort, va concedir al seu barber Gonçalbo de Roda, cal pensar que parent del cantaire, unes cases i horts a Lliria.<sup>27</sup> Aquest detall és rellevant, perquè l’assentament prematur en el regne valencià va permetre que la família obtinguera un prestigi i una promoció social de relleu. Així, el protagonista en la *Crònica*, al qual trobem documentat a València almenys des de 1326, sabem que en 1329, 1333, 1338 i 1347 va ser escollit per a representar els barbers en el consell municipal de la ciutat; era, doncs, un prohóm.<sup>28</sup> Aquell 1347, Gonçalbo de Roda fou un

24 El cens de barbers a McVaugh: *Medicine before the plague...*, p. 43.

25 Ferran Soldevila: *Les quatre grans Cròniques (IV. Crònica de Pere III el Cerimoniós)*, revisió filològica de Jordi Bruguera i revisió històrica de M. Teresa Ferrer i Mallol, Barcelona, Institut d’Estudis Catalans, 2014, p. 287.

26 Mateu Rodrigo Lizondo: *La Unión de Valencia (1347-1348). Una revuelta ciudadana contra el autoritarismo real*. Tesi doctoral, València Universitat de València, 2. vols, vol. 1, pp. 356, 455; 385. L’autor va treure rellevància al fet novel·lesc. Vicent Baydal ni tan sols en fa esment en la seua monografia sobre el tema. *Els orígens de la revolta de la Unió al regne de València (1330-1348)*, València, Universitat de València, 2013.

27 Carmel Ferragud: «Els practicants de la medicina en la creació del regne de València (1238-1300)», *Actes d’Història de la Ciència i de la Tècnica*, 2/2, 2009, 61-85 (p. 65).

28 McVaugh: *Medicine before the plague...*, p. 40, nota 20. Ferragud Domingo: *Medicina i promoció...*, p. 510.

dels delegats de la Unió que assistiren a les corts de Saragossa per a sol·licitar del rei la reparació dels greuges contra els furs.<sup>29</sup>

Quan la investigació contra la Unió fou duta a terme pel fiscal, Gonçalbo fou acusat de ser un dels grans instigadors de la revolta.<sup>30</sup> Al procés es va donar per provada la seua presència en diversos actes de la Unió. L'acusació no pot ser més clarivalent: «Ítem, se prove per testimonis aquell ésser gran avolotador, escomovedor e concitador de poble, e specialment en aquestes fahenes, e conservador, e és dels principals».<sup>31</sup> Així doncs, havia participat en les accions militars, atacs, saquejos i ocupacions de diferents places per les forces unionistes: a Benaguasil, que era lloc fort de musulmans, hostil per ser senyoriu de Lope de Luna; Riba-roja, atacada per la Unió i barrejada la moreria del seu raval, que pertanyia al noble reialista Ramon de Riusec, majordom del rei; Morvedre, municipi atacat dues vegades, escalada la muralla de nit, ocupada la vila, presos els seus habitants i duts a València com a ostatges i saquejada la jueria, d'on destruïren les cartes debitòries. Però, a més, havia estat un instigador, qui sap si des de l'altaveu que li proporcionava la seua barberia. En conseqüència, la pena aplicada fou terrible: «Ítem, lo dit en Gonçalbo de Roda sia rocegat e sia-li tolta la lengua, e enaprés penjat en manera que muyra».<sup>32</sup>

Ben recordat ha estat en moltes ocasions l'episodi d'escarni a la parella reial, però sense reparar en la singularitat del barber cantor. Fou un fet casual, o el cant, la música i el vers eren una part de l'activitat dels barbers? Fa l'efecte que pogué ser més comú del que pensem si atenem al fet que Jaume Roig, bon coneixedor de l'escenari valencià, va atribuir als barbers aquesta afició al cant i la dansa: «O si ta afaytes / ser bon barber, / cantant cançons / ballant al sons / de les tisoires / tots jorns dos hores / prou guanyaràs».<sup>33</sup> Però pels temps dels fets cronístics Goçalbo no era un qualsevol aprenent sinó un membre honorable dels practicants de la barberia, pel que sembla, aficionat al cant.

29 Mateu Rodrigo Lizondo (ed.): *Diplomatari de la Unió del Regne de València (1347-1349)*, València, Universitat de València, 2013, doc. 73, p. 130 (11 d'agost de 1347).

30 *Ibid.*, doc. 151, p. 270 (19 de desembre de 1348).

31 *Ibid.*, doc. 164, p. 338.

32 *Ibid.*, doc. 164, p. 340.

33 Jaume Roig: *Espill*, edició a cura d'Antònia Carré, Barcelona, Barcino, 2014, p. 135, vv. 884-891.

La ciutat de València ens aporta dos exemples més que posen de manifest que els joves aprenents de barber convivien amb els instruments musicals i els versos, que el seu ús formava part del seu entreteniment, el qual compartien amb altres joves en moments i escenaris diversos, i que potser esdevingué una font d'ingressos. En 1399, a través dels testimonis recollits en un procés criminal, sabem d'un jove barber que tocava l'arpa a València durant un ball.<sup>34</sup> L'arpa gòtica, tot i ser un instrument amb tres formes distintes, solia ser triangular i de petites dimensions, amb un ressonador ample i profund, que es podia tocar de diverses maneres, però molt sovint recolzant la caixa de ressonància sobre el cos del músic. Les arpes variaven molt en el nombre de cordes, que anaven de set a vint, i es tocaven pessigant-les o puntejant-les, el que provocava un so bastant estrident i adequat per a harmonitzar un ball.<sup>35</sup>

Pocs anys després, en maig de 1407, un grup de joves «los quals staven e anaven sonant un laüt e tamboret e cridant e fahent rimats» van ser amonestats pels membres de la guàrdia nocturna de la ciutat, que van voler prendre'ls els instruments per a evitar l'enrenou. Entre la colla hi havia «un barber qui stà al trench de la Spaseria».<sup>36</sup> Podria resultar sorprenent que un sol músic fora suficient per a acompanyar un ball o una gresca com les esmentades. Tanmateix, els estudis demostren que, efectivament, era habitual la interpretació i el cant amb un sol músic, i en particular armat amb el llaüt, instrument que va guanyar força popularitat amb el temps. Alguns instruments de corda eren prou estridents per a ser utilitzats en espais oberts. Mestre Vicent Ferrer ho comentava en un sermó on convertia la cítara bíblica en guitarra, apta per a aquells menesters, però no el salteri, «que·s sone en cambra». Ferrer deia que els instruments sonors per excel·lència són els de vent i percussió, el tambor, el flabiol i les campanetes o címbals.<sup>37</sup> I, efectivament, així era en aquells temps, quan molts ministrers que tocaven per a esdeveniments públics ho feien amb el vent i la percussió.

També hem de tenir en consideració que a València hem pogut determinar, en concret en 1407, que alguns barbers tenien relacions, cordials i no tan

34 ARV, *Justícia Criminal*, vol. 49 (3 de juny de 1399). Malauradament aquest volum no es pot consultar en l'actualitat.

35 Sobre les arpes medievals a la Corona d'Aragó, veieu Ballester i Gibert: *Els instruments...*, pp. 15-30.

36 ARV, *Justícia Criminal*, vol. 18, mà 4 (9 de maig de 1407).

37 Ferrer: *Sermons...*, vol. 4, pp. 204-205.

cordials, amb músics. Així, el trompeta Ramón Artús, junt amb el barber Joan Eximén, «qui stà prop los Tints», i el cotoner Mateu Gargall componien davant del justícia criminal una quantitat per a Caterina la geperuda, amiga del darrer.<sup>38</sup> En altre cas, dos joves es veieren immersos en un episodi sagnant. El trompeta Pere Rojals, també recollit com «Rojalet», va denunciar el barber Joan de Morella, «menor de dies», per una agressió amb ferides a la cara i al costat fetes amb punyal; la cosa es va resoldre amb la signatura d'una pau i treva per banda dels valedors d'un i altre.<sup>39</sup>

El ben cert és que individus ben diversos sabien tocar instruments de diferent naturalesa; la música no era només cosa de professionals, ministrers i joglars.<sup>40</sup> A Alzira, Berenguer Eiximeno, un dels trompeters que pregonava en la vila els darrers anys del segle XIV i inicis del XV, constava com a corredor, i a València, en 1447, el joglar cornamusaire va ser substituït per Blasco Capcir, un llaurador de Beniferri.<sup>41</sup> I entre aquest grup d'instruïts en fer sonar instruments hi havia els barbers. Ara bé, com aprenien a tocar? D'on obtenien els instruments? Quins foren els preferits? Quin coneixement musical teòric tenien?

Fins ara els inventaris de béns de barbers i cirurgians no ens han permès detectar la presència d'instruments o llibres de música. Podem pensar, tanmateix, que un instrument, com altres objectes, es podien aconseguir als encants o bé tenir-se en préstec.<sup>42</sup> Si com sembla són els joves barbers els que solem trobar implicats en la música, cal pensar que aquesta fou una habilitat conreada durant la seua formació. Potser fou apresada en el si d'aquestes colles que vagarejaven pels carrers, entre els quals pogué haver-hi algun joglar amb

38 ARV, *Justícia Criminal*, vol. 18, mà 3, f. 24r (2 d'abril de 1407).

39 *Ibid.*, mà 4 (9 de maig de 1407) i mà 6, f. 24r (2 de juny de 1407).

40 Els instruments de corda eren recomanats perquè els estudiants i els filòsofs es relaxaren en el temps del lleure. Page: *Voices and instruments...*, pp. 60-61.

41 Furió: «Música i músics...», p. 101. Roca Traver i Ferrer Navarro: *Historia de la cultura...*, doc. 1909, p. 663. La cornamusa és més coneguda avui com a «sac de gemecs», una mena de gaita. Es tracta d'un instrument del folklore recuperat per alguns grups musicals.

42 Juan Vicente García Marsilla: «Introducción. Las siete vidas de las cosas. Las funciones del reemplazo, el reciclaje y la reutilización en la Edad Media», *Anuario de Estudios Medievales* 52(1), 2022, pp. 3-20. El físic de Manresa Bernat de Figuerola posseïa tres llaüts i dos rabells. Un dels instruments l'havia prestat a un jove. Ferragud Domingo: *Medicina i promoció...*, p. 588.

qui compartien el temps d'esbarjo, de beguda i diversió nocturna. Potser fou també una part del seu entrenament a la barberia. En qualsevol cas, el que sí que sembla evident és que la música formava part de la seua cultura. Una cultura que no degué ser exclusiva, en absolut, del món valencià, on hem trobat diversos indicis per a temps medievals. A altres punts de la Corona d'Aragó han quedat altres restes. Pot ser que l'anomenat «ball del barber» típic d'alguns pobles com Gòsol, Centelles o Sant Julià de Cerdanyola n'estiga relacionat.<sup>43</sup> I per a altres entorns culturals, com l'anglosaxó, cal buscar en aquesta antiga tradició el cant l'estil que avui s'anomena *barbershop quartet singing*. Si bé se situen els seus orígens en el segle XIX als Estats Units, el cert és que s'ha pensat que els autèntics inicis poden estar en les barberies d'època moderna, centres de sociabilitat, on de manera extemporània es desenvoluparien aquestes actuacions musicals per als homes que esperaven pacientment el seu torn per a ser afaitats. La música hauria tingut en la barberia un rol tradicional. No es pot negligir tampoc, en aquest sentit, l'expressió britànica *barber's music*.<sup>44</sup>

## BARBERS CORDERS

Un assumpte que ha interessat els experts en la música medieval ha estat lògicament el de la forma dels instruments, la seua construcció i un element indispensable: les cordes.<sup>45</sup> És ben sabut que existien artesans especialitzats en la fabricació de les cordes per a instruments a partir de la manipulació de diverses parts d'animals, en particular budells, però també crin de cavall i seda –més excepcionalment amb metalls. Amb tot, com va ocórrer amb el coneixement de música, altres individus compaginaven la seua activitat amb la fabricació de cordes. Aquest seria el cas del valencià Guillem Fillola, «laurador e mestre de fer cordes de laüts de sonar» i, sabem que el duc de

43 «Ànima de dansa», en línia: <<https://www.animadedansa.com/ball/barber-ball-del-gosol/>> (consulta: 26/02/2022). «Mapes de patrimoni cultural», Ajuntament de Barcelona, en línia: <<https://patrimonicultural.diba.cat/element/ball-del-barber>> (consulta: 26/02/2022).

44 «Barbershop quartet singing», *Britannica*, en línia: <<https://www.britannica.com/art/barbershop-quartet-singing>> (consulta: 9/05/2023).

45 Page: *Voices and instruments...*, Apèndix 4.

Girona, futur Joan I, va encomanar, de València estant, diverses cordes a un pellisser anònim.<sup>46</sup> En aquest sentit, els arxius ens han proporcionat detalls que ens presenten una relació directa dels barbers amb la venda de cordes d'instruments, i pot ser també amb la fabricació en diverses ciutats de la Corona d'Aragó. Amb tot, no és València d'on tenim més notícies.

En 1401, les autoritats municipals de Tarragona van satisfer 8 sous al barber Frañçoi Bacona, «del qual havem preses les cordes dels sturments qui han sonat en la professó lo jorn de madona Santa Tecla».<sup>47</sup> Així va quedar consignat en la comptabilitat dels actes en honor de la patrona local. A Lleida, en 1458, sabem que el pare del barber Pere Queixà venia cordes d'instruments a músics. En concret, el seu fill afirmava que tenia amiatat amb un parell de moros habitants de la moreria lleidatana «sonadós de viola» que havia vist en moltes ocasions en la seua casa «perquè venien comprar cordes de casa de son pare».<sup>48</sup> A banda de l'interés del contacte intercultural, més el detall de la religió d'aquests músics acusats de sodomites per la justícia, s'hi suma el lloc on havia sentit Queixà la xerrameca sobre les relacions amoroses dels acusats: «la carneria de l'asoch». El lloc ve a tomb perquè era on hom podia adquirir budells d'animals. Finalment, el barber barceloní Berenguer Corder reconeixia en 1378 haver rebut en comanda del també barber Simó de Guardiola 104 sous en pells de cabrit i en cordes d'instruments per a comerciar a Sicília, on havia d'anar amb la coca de Guillem Llopart.<sup>49</sup>

Els tres casos evidencien que a Tarragona, Lleida i Barcelona els barbers negociaven amb cordes d'instruments. Però ultra aquests negocis les relacions socials entre barbers, budellers i fabricants de cordes d'instruments estan documentades. El maig de 1378, un dels marmessors del difunt Esteve Lleig, mestre de cordes d'instruments de Barcelona, era el cirurgià Nicolau de Casals. Per si aquest detall no fora bastant significatiu, sabem que la viuda de

46 ARV, Justícia Criminal, vol. 23, mà 5 (15 d'octubre de 1449). ACA, Cancelleria reial, reg. 1739, f. 49v (20 de setembre de 1373).

47 *Actes municipals de Tarragona 1400-1401 1401-1402*, a cura de Montserrat Santmartí i Roset i Isabel Companys i Farrerons, Tarragona, Arxiu Històric de Tarragona, 2011, p. 74.

48 Manuel Camps i Clemente: *El turment a Lleida (segles XIV-XVII)*, Lleida, Universitat de Lleida, 1998, p. 100. En cap moment s'esmenta si Queixà pare era barber.

49 AHPB, notari Pere Martí, *Llibre comú* (31 de juliol de 1373 a 1 de desembre de 1378), f. 112r (16 d'octubre de 1378). El document apareix anul·lat posteriorment.

Lleig, Margarida, va vendre al barber Francesc de Casals, que era nebot del difunt, una sèrie de béns de Lleig que foren inventariats. La notícia, tot i que no explícita, ens mostra la relació familiar del mestre corder amb els Casals, Nicolau i Francesc, dels quals òbviament cal presumir entre ells una relació familiar que desconeixem.<sup>50</sup> Precisament aquest tipus de relacions socials ens alerten que a València també els barbers-cirurgians mantingueren aquests vincles entre individus del perfil al qual m'estic referint. Així, el cirurgià Gabriel Amat va donar la cara i va capllevar (pagà la fiança) del budeller Joan Prats, el qual havia estat pres pel justícia criminal de la ciutat amb l'acusació d'haver ferit l'esposa d'un tal Francesc.<sup>51</sup>

La qüestió que ens podem plantejar era quin interès comú podien tenir els barbers de quatre ciutats diferents en la compravenda de cordes d'instruments. Certament, els negocis on podien invertir els barbers eren diversos, però no pot ser mera coincidència aquesta inversió en particular. La nostra hipòtesi és que el seu interès radicava en què aquell era el material que feien servir en les seues sutures (conegut posteriorment com a catgut), com també en els instruments que almenys alguns d'ells sabien fer sonar. El catgut és esmentat per primera vegada per Galè al seu *Metodo medendi*, quan recomanava que si no es tenia seda a l'abast, el millor era acudir al budell d'animals.<sup>52</sup> La seda era el material que sempre recomanaven els tractats de cirurgia medieval,<sup>53</sup> certament, però és possible que la dificultat per a obtenir-ne, en ser un producte de luxe importat fins entrat el segle xv, que comença a ser-ne freqüent la fabricació, si més no en terres valencianes, haguera conduït els cirurgians de la Corona d'Aragó vers l'ús del catgut.<sup>54</sup>

Durant bona part de la història de la cirurgia, i fins a temps recents, era comú que els cirurgians dissenyaren els seus propis instruments i que una part

50 AHPB, notari Pere Vives, *Quartus liber vendicionum* (15 de setembre de 1377 a 15 de juny de 1379), ff. 71r-73r (11 de maig de 1378).

51 ARV, *Justícia Criminal*, vol. 15, mà 1, ff. 10v i 11r (3 de gener de 1401).

52 D. McKenzie: «The History of Sutures», *The Scottish Society of the History of Medicine* 17(2), 1973, pp. 158-168 (pp. 160-161).

53 Michael R. McVaugh: *The Rational Surgery of the Middle Ages*, Florència, SISMEL - Edizioni del Galluzzo, 2006, pp. 98-102.

54 No puc desenvolupar ací aquesta temàtica per la limitació d'espai. Actualment treballo en una recerca sobre la sutura en temps medievals on ampliaré aquestes qüestions.



de la seua activitat estiguera destinada també a fabricar-los i mantenir-los.<sup>55</sup> Pot ser que entre les tasques dels aprenents a barber figurara també aquest apartat, i que ells mateixos foren els que mantenien l'instrumental. Una part pogué estar desenvolupada per ferrers i orfebres; no ho sabem. El ben cert és que era la resolució dels problemes quotidians allò que els conduïa a pensar en solucions puntuals, en aquest sentit en instruments diversos i adequats. Un altre assumpte a tenir en compte és la transferència de tecnologies d'un àmbit a un altre. En la cirurgia la relació amb altres activitats pot haver estat rellevant a l'hora d'entendre el desenvolupament d'un instrument quirúrgic determinat.<sup>56</sup> D'aquesta manera, els instruments musicals de corda desenvolupats en temps medievals podrien haver exercit aquesta influència sobre la cirurgia, ja que aquell element essencial per a fer sonar un cordòfon com una arpa, una viola o un llaüt era igualment vàlid per a tancar una ferida.

## LA MÚSICA I LA MEDICINA

La tradició que vinculava el caràcter ètic i terapèutic de la música arranca de l'antic Orient i assolí la seua màxima expressió en el món clàssic grec i romà amb textos atribuïts a Pitàgores, Plató, Aristòtil, Ciceró i Macrobi. Devem a Boeci i Casiodor, a cavall entre els segles v i vi, la transmissió a Occident d'aquestes teories. Durant els temps medievals, alguns autors es feren ressò de la relació de la música amb la medicina. Bons exponents en serien Hildegarda de Bingen (1098-1179) i Pere d'Abano (1250-1316) en el seu famós *Conciliator*. Fou a les acaballes del segle xv que es va produir una síntesi dels treballs de diferents tradicions, però amb l'impuls sobretot del neoplatonisme es va consagrar la visió que connectava la música amb la medicina.<sup>57</sup>

55 Ghislaine Lawrence: «The ambiguous artifact: surgical instruments and the surgical past», dins Christopher Lawrence (ed.): *Medical Theory, Surgical Practice. Studies in the History of Surgery*, Londres / Nueva York, Routledge, 1992, pp. 295-314 (p. 305).

56 Aquest seria el cas de les agulles de sutura. Lawrence: «The ambiguous artifact...», p. 306.

57 Christopher Callahan: «Music in Medieval Medical Practice: Speculations and Certainties», *College Music Symposium* 40, 2000, pp. 151-164, en línia: <<https://cutt.ly/r8cEdRB>> (consulta: 5/03/2022).

Arnau de Vilanova, en el seu *Regiment de sanitat*, escrit entre 1305-1308, es va referir als accidents de l'ànima, la darrera de les coses no naturals causants de la malaltia, i en particular a la ira i la tristor, que causaven gran dany en la persona.<sup>58</sup> Sobretot, la segon que «reffreda e afebleix lo cors e·l fa tornar magre e sech». Eren sentiments que calia evitar. I, en conseqüència, aconsellava: «aquels qui an a tenir moltes cures e molts afaenamentz deuen-se tenir alegres e deuen entendre en onestz solaçes per tal que la ànima sia a les sues obres pus poderosa [e per tal que·l cor reffloresca] e·ls espiritz sien recreats».<sup>59</sup> Fet i fet, podem argumentar que en el discurs mèdic es feia present el poder terapèutic musical i nombrosos metges europeus ho subratllarien als seus escrits.<sup>60</sup>

Algunes notícies posen de manifest que aquests consells eren seguits particularment pels membres de les elits, monarques i nobles. Els insignes malalts eren acompanyats de músics per confortar el seu ànim atribolat durant la malaltia com a complement terapèutic.<sup>61</sup> L'exacerbació d'aquestes actituds es posaren de manifest en temps de pesta, quan la por assolía un grau extrem. Els deu joves florentins que s'ajuntaren fugint de la pesta en el *Decameró* de

58 El lloc terapèutic de la música s'ha d'entendre en els processos de percepció cognitiva dins el galenisme, i en concret en la idea de la *imaginatio*. Aquesta esdevé una passarel·la entre els sentits i l'intel·lecte que permet que els primers romanguen ancorats i persistents. Aquestes passions (emocions, com la por i el terror) podien afectar la salut física humoral de manera psicossomàtica. Aquest, però, era un discurs que impregnava altres esferes del pensament. En el segle XIV, Konrad de Megenberg va escriure un tractat educatiu per als prínceps, *Yconomica*, en el qual manifestava com els diversos tipus de música elevaven les diferents passions de la ment, i provocaven diverses emocions. Christopher Page: «German Musicians and their Instruments: a 14th Century Acconut by Konrad de Megenberg», *Early Music*, 10, 1982, pp. 192-200 (pp. 194-195).

59 Arnau de Vilanova: *Regiment de sanitat per al rei d'Aragó - Aforismes de la memòria*, a cura d'Antònia Carré, Barcelona, Universitat de Barcelona, 2017, pp. 206-207. Arnau atorgava a les coses que proporcionaven calma i benestar un paper fonamental per anar a dormir adequadament: «oga coses no suptils ne qui li desplàcien, mas cosas de leuger enteniment e cosas plaens, axí con són istòries de sans e de reys, e encare estrumentz de música» (Ibíd., p. 200).

60 Remi Chiu: *Plague and Music in the Renaissance*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017, pp. 16-18.

61 En 1375, durant la malaltia del castellà de Benavarre, a Osca, foren contractats diversos músics per pujar al castell a tocar el llaüt, el rabell i la guitarra. Ferragud Domingo: *Medicina i promoció...*, p. 262.

Boccaccio generaren un ambient terapèutic en el seu bucòlic espai d'acollida. Refugiats en un palau ubicat en un turó, decorat amb pintures alegres i amb totes les comoditats imaginables, envoltats d'una natura esponerosa, d'arbres diversos, prats florits i rierols, es lliuren als plaers de la conversa, la música –alguns toquen el llaüt i la viola– i la dansa. Les penes i les tristors queden a Florència, on han presenciat la mort devastadora provocada per l'epidèmia. Tots els plaers es posen al servei per tal de recuperar l'alegria que dissipe el dolor.<sup>62</sup>

Tanmateix, és possible pensar que aquestes idees galenistes sobre el profit de la música per a la salut i com a teràpia o com acompanyament d'altres tractaments s'hagueren difós, com ocorregué, en general, amb una sèrie de principis doctrinals que les sustentaven. No seria excessiu pensar que la música fora utilitzada per a crear un clima adequat, més distés i alegre, i també com una manera de calmar els ànims d'alguns clients de la barberia als quals no els feia gens de gràcia algun tractament, com ara l'extracció de sang, just com ara també passa. Vicent Ferrer ens va deixar en els seus sermons, i no fou l'únic predicador, una imatge d'aquelles persones «que n'han terror».<sup>63</sup> En el *De consideracionibus operis medicinae*, Arnau de Vilanova aconsellava al que havia de practicar la sagnia que disposara de l'ànim del pacient i procurara el goig que confortara el cor, augmentara les forces i evitara la tristesa, la ira i l'abatiment.<sup>64</sup> Sabem que, si més no, algun monarca de l'edat mitjana sol·licitava al seu arpista quan havia de ser sagnat, si bé ací podria imposar-se també la circumstància d'haver de matar el temps amb algun entreteniment.<sup>65</sup>

Amb tot, val a dir que, com deia el mateix Arnau, i es repetiria durant segles, calia no excedir-se en les alegries i en particular no optar per formes deshonestes. Els excessos en els plaers, condemnats per metges i per clergues, foren considerats fins i tot com a origen de les epidèmies.

62 Chiu: *Plague and Music...*, p. 47.

63 Carmel Ferragud: «Medicina i religió a la Baixa Edat Mitjana: rerefons mèdic de les pràctiques penitencials en els sermons de sant Vicent Ferrer», *Scripta* 3, 2014, pp. 27-45 (p. 32).

64 Arnau de Vilanova: *De consideracionibus operis medicine sive de flebotomia*, a cura de Luke Demaitre i Pedro Gil-Sotres (Arnaldi de Vilanova Opera Medica Omnia [AVOMO], iv), Universitat de Barcelona, Barcelona, 1988, p. 203.

65 Richard Rastall: «Some English Consort-Groupings of the Late Middle Ages», *Music and Letters* 55, 1974, pp. 179-202 (p. 200).

## UNA OCUPACIÓ SINGULAR

Com hem vist, la barberia fou un espai bastant particular dins l'entramat urbà. Lloc de reunió obligada del públic masculí, es va convertir en espai per a la divulgació de notícies i també projecció de moviments subversius. El barber, per camins diversos i en formes distintes, va tenir una connexió directa amb la música, en tant que sonador d'instruments o cantant i fabricant i venedor de cordes d'instruments. La seua ocupació quotidiana, amb la concitació d'un abundant públic masculí, va afavorir aquest conreu de la música i acabà fent amb el temps que aquest personatge fora considerat una persona que havia d'animar de diverses maneres la seua clientela. Entre l'esbarjo i el possible ús terapèutic, la música formà part dels trets distintius d'una ocupació cabdal en el món urbà medieval.

## ALVOCATS VALENCIANS: UNA LLARGA I NO MASSA CONEGUDA HISTÒRIA (1564-1780)

*José Pardo-Tomás*  
Institució Milà i Fontanals  
CSIC, Barcelona

Més enllà del context local, encara no és prou conegut el tresor documental que conté el Fons Salvador. Es troba a l'arxiu de l'Institut Botànic de Barcelona, perfectament inventariat, en procés de catalogació i, en part, ja digitalitzat.<sup>1</sup> La raó del seu nom és perquè conté la variada i rica documentació generada per les activitats de la família Salvador en els terrenys de l'apotecaria, la medicina i l'explotació agrícola, al llarg de sis generacions i durant més de dos segles. Entre la seua variada tipologia de documents, destaca pel seu valor històric i científic una nombrosa correspondència rebuda pels diversos membres de la família provinent d'altres col·leccionistes, metges, botànics, naturalistes, apotecaris i mercaders de diverses ciutats europees, des de Lisboa a Amsterdam, passant per Madrid, Londres, París, Montpeller, Florència, Roma, Palerm o València.<sup>2</sup>

\* L'elaboració d'aquest treball és fruit del desenvolupament del projecte «Saberes de las dos Indias. La *materia medica* en el mundo colonial ibérico, ss. XVI-XVII» (Ibermatmed PID2019-106449GB-I00), finançat per l'Agència Espanyola de Investigació. Vull agrair a Josep M. Camarasa, Florike Egmond, Peter Mason, Giuseppe Olmi i, molt especialment, a Emma Sallent Del Colombo i Julianna Morcelli Oliveros la generositat en compartir comentaris, referències i documents sobre aquest tema.

1 La part ja catalogada es troba al catàleg de la Biblioteca Virtual del CSIC: <<https://bit.ly/3zDKq3W>>. Algunes de les digitalitzacions estan disponibles al repositori <[simurg.csic.es](http://simurg.csic.es)>. A la resta es pot accedir mitjançant sol·licitud, així com a l'inventari complet de documents, que conté més de dos mil registres.

2 Sobre les pràctiques científiques, l'apotecaria i altres activitats dels Salvador, vegeu José Pardo-Tomás: «Escrito en la rebotica. Coleccionismo naturalista y prácticas de escritura en el gabinete de curiosidades de la familia Salvador. Barcelona, 1626-1857», *Cultura Escrita & Sociedad* 10, 2010, pp. 17-52; *Salvadoriana. El gabinete de curiositats de Barcelona*, Barcelona, Museu de Ciències Naturals de Barcelona, 2014.

De València precisament prové una carta, datada el dia 22 de gener de 1716, que posa damunt la taula aspectes encara no ben coneguts sobre el paper d'aquesta ciutat, els seus jardins i els seus experts en el coneixement de la flora i la fauna americanes, en especial de les espècies amb propietats medicinals que els europeus conegueren a partir dels sabers dels experts indígenes i tractaren d'aclimatar i utilitzar a aquest costat de l'oceà.<sup>3</sup>

## SOBRE L'ARRIBADA DE L'ALVOCAT A VALÈNCIA I LA NOTÍCIA DE LA SEUA EXISTÈNCIA

La carta en qüestió està escrita per Francesc Ignasi Estellés des de l'Hospital General de València, on sembla que molt probablement treballava com a cirurgià. Està adreçada a Joan Salvador i Riera (1683-1726), primogènit de la tercera generació de la nissaga i, sens dubte, el seu membre més destacat, tant per la seua formació científica com per les seues relacions amb altres naturalistes i col·leccionistes de la República de les Lletres.<sup>4</sup> La carta

3 La historiografia sobre aquest tema ha estat molt abundant les darreres dues dècades; entre els treballs més pertinents per a l'assumpte que aquí ens ocupa, malgrat que el cas en concret hi és totalment absent: Pamela Smith i Paula Findlen (eds.): *Merchants and Marvels. Commerce, Science and Art in Early Modern Europe*, Filadèlfia, University of Pennsylvania Press, 2002; Harold J. Cook: *Matters of Exchange. Commerce, Medicine, and Science in the Dutch Golden Age*, New Haven, Yale University Press, 2007; Marcy Norton: *Sacred Gifts, Profane Pleasures. A History of Tobacco and Chocolate in the Atlantic World*, Ithaca, Cornell University Press, 2008; Daniela Bleichmar, Paula De Vos, Kristin Huffine: Kevin Sheehan (eds.): *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*, Stanford, Stanford University Press, 2009; Harold J. Cook i Timothy D. Walker: «Circulation of Medicine in the Early Modern Atlantic World», *Social History of Medicine* 26, 2013, pp. 337-351; Esther Helena Arens: «Flowerbeds and Hothouses: Botany, Gardens, and the Circulation of Knowledge in Things», *Historical Social Research. Historische Sozialforschung* 40, 2015, pp. 265-283; Amélia Polónia, Fabiano Bracht i Gisele C. Conceição (eds.): *Connecting Worlds. Production and Circulation of Knowledge in the First Global Age*, Cambridge, Cambridge Scholar Publishing, 2018; Lorelai Kuri i Sara Albuquerque: «Introduction: Global Flora: Mastering Exotic Plants (Eighteenth-Nineteenth Centuries)», *HoST. Journal of History of Science and Technology* 15, 2021, pp. 1-10.

4 Sobre l'activitat científica i la apotecaria dels Salvador a l'època de Joan Salvador Riera: Josep M. Camarasa: «Joan Salvador-James Petiver, xarxes epistolars», *Afers. Fulls de Recerca i Pensament* 21, 2006, pp. 37-49; «Botigues i rebotigues d'apotecaris», dins Albert

d'Estellés és la resposta a una precedent de Joan Salvador, escrita a principis de gener des de Barcelona, en la qual preguntava al seu corresponsal sobre l'existència d'alvocaters a la ciutat de València, ja veurem poc després amb quina finalitat. Estellés escriu:

Respecto la Persea, mantiene todo el año las ojas, la flor es semejante a la del laurel y también amarilla y la da a puñados como el laurel; da dos vezes fruto al año, [cada] vez diferente, uno a modo de [il·legible] hueso y otro a modo de higos; el color en su maduración [es] verde, saliendo de un mismo [il·legible] los referidos frutos. Y el tiempo en que les produce es en el mes de Octubre y en el de Abril. Hállanse unos diez árboles: cuatro en la Celda Provincial del Convento de San Francisco; dos en el Convento de Jesús fuera de Valencia; y tres en el Convento de las Monjas de Jerusalén, también Franciscas, fuera el Portal de san Vicente. Y no puedo remitir a V.M huesos por no ser ya tiempo, que quedo en este cuidado. Su nombre en esta ciudad le llaman *Alvocats*, frutos y árboles.<sup>5</sup>

Salvador havia conegut la descripció de l'arbre de l'alvocat de València llegint *Per Hispanias* del flamenc Carolus Clusius (1526-1609), tal com ho van fer tants altres estudiosos i naturalistes europeus des que es publicà l'obra l'any 1576. Contenia la més clara i completa descripció de l'alvocat –de l'arbre i del fruit– publicada a Europa des de l'arribada dels colonitzadors espanyols i portuguesos a les terres americanes, d'on és originària l'espècie *Persea americana* Miller. La descripció del flamenc havia estat possible perquè ell havia vist personalment un alvocater a València l'any 1564, durant el viatge que havia fet per la península Ibèrica, acompanyant com a preceptor els fills dels banquers d'Augsburg, els Függer, que havien donat suport financer a les empreses de l'emperador Carles V. L'existència de l'arbre americà li l'havia descobert

---

Garcia Espuche, Alfons Zarzoso (eds.): *Barcelona 1700. Medicina i farmàcia*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 2011, pp. 121-157.

5 Institut Botànic de Barcelona [d'ara endavant, IBB], *Fons Salvador*, COR/2/21-6: carta de Francesc Ignasi Estellés a Joan Salvador Riera (València, 22 de gener de 1716). Per al context de la carta, cal veure l'excel·lent reconstrucció que fa Julianna Morcelli Oliveros: *Americana na rebotica: comércio, redes epistolares e comunicação científica no gabinete Salvador (Barcelona, 1669-1726)*. Tesi doctoral, Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona, 2019, pp. 175-187; malgrat que el manuscrit original, com es pot comprovar pel fragment citat, presenta cert deteriorament la carta es transcriu íntegra a p. 324.

el metge valencià Joan Plaça (ca.1525-1603), que acabava de ser nomenat catedràtic d'herbes de l'Estudi General<sup>6</sup> i era un dels millors coneixedors de la *materia medica*, especialment de la botànica mèdica, tant del món clàssic com de les novetats que feia ja mig segle estaven arribant des del Nou Món.

Plaça havia portat Clusius fora muralles de la ciutat, fins als jardins del monestir de la Mare de Déu de Jesús que els franciscans tenien –des dels temps d'Alfons el Magnànim– a una milla, més o manco, extramurs, eixint pel portal de sant Vicent al sud de la ciutat. A la seua obra, Clusius va incloure –juntament amb una xilografia que representava una branca de l'arbre valencià– el relat d'aquesta trobada remarcable, com a segon exemple d'arbre exòtic o estrany trobat durant el seu viatge per la península Ibèrica. Això és el que escrigué:

Igualment molt rar és l'arbre del qual presentem aquí una branca, ja que només n'he vist un, al regne de València, al monestir de la Santa Verge, anomenat de Jesús, que es troba una milla eixint de la ciutat de València. Diuen que fou portat des d'Amèrica. L'arbre és bastant semblant al perer, de capçada ampla, de fullatge perenne, amb branques xicotetes de color verd pàl·lid. Té les fulles com les del llorer de fulla ampla, verdes a la cara superior i de color cendra a la cara inferior, robustes amb alguns nervis que discorren obliquament; d'olor i sabor agradables, malgrat que per la seua astringència piquen a la llengua. La flor és gairebé com la del llorer, abundosa, formant ramells compactes, pàl·lida i composada per sis pètals. Al principi, el fruit és semblant a la pruna, però amb el pas del temps es fa allargat, com la pera; és de color negre i de sabor agradós, hi té un pinyol en forma de cor i de sabor semblant al de la castanya o al d'ametla dolça. Jo el vaig veure a la primavera, quan estava florit; perquè el fruit no madura fins la tardor, segons m'explicà el preclar home i senyor Joan Plaça, metge i professor valencià, qui me'l mostrà al lloc mencionat adés.<sup>7</sup>

6 Plaça rebé el primer encàrrec de l'ensenyament dels simples medicinals en maig de 1564; a partir de 1568 i de forma ja ininterrompuda, fins a 1584, ocuparà la «cadira d'herbes» de l'Estudi valencià. Cf. José M. López Piñero: *Clásicos médicos valencianos del siglo XVI*, València, Conselleria de Sanitat i Consum, 1990, pp. 48-49, 107-116; José M. López Piñero i María Luz López Terrada: *La influencia española en la introducción en Europa de las plantas americanas, 1493-1623*, València, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, 1997, pp. 66-103.

7 Carolus Clusius [Charles de L'Écluse]: *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia*, Antuerpiae, Ex Officina Christophori Plantini, 1576, pp. 16-17; la



Clusius assenyalava, encertadament, que el nom de *mamey* que alguns li donaven al fruit d'aquest arbre no era correcte, perquè l'arbre valencià no s'assemblava en res al *mamey* descrit pels cronistes i escriptors espanyols que l'havien vist a Amèrica. De fet, l'error de relacionar el nom *mamey* com si fos el nom indígena de la *Persea* de les Índies occidentals, potser tenia també un origen valencià, si fem cas d'un plec de l'herbari del metge i naturalista bolonyès Ulisse Aldrovandi (1522-1605) datat el 1568, pocs anys després, doncs, de la visita de Clusius a València. L'anotació del plec diu: *Mamey Indorum Persea quibusdam*.<sup>8</sup> L'exemplar –en realitat, només una branca amb algunes fulles, com la que Clusius havia obtingut dels franciscans quan quatre anys enrere havia anat al monestir a admirar l'arbre– va arribar a Bolonya en un dels enviaments que el metge de Sagunt, Francesc Saragossa, feia a l'Aldrovandi, que havia estat el seu mestre quan estudià a Bolonya.<sup>9</sup> Al llarg dels anys posteriors, Aldrovandi, com feia sovint, no va dubtar a distribuir entre la seua xarxa de corresponsals la notícia –i les imatges– de l'exemplar que li havia enviat el seu antic alumne valencià, sovint amb la menció a aquests «alguns» que deien que la planta s'anomenava *mamey* a les Índies.<sup>10</sup> Així doncs, fragments dels advocats valencians ja havien començat a viatjar per Europa, fins i tot anys abans de la publicació de la crònica de Clusius de

traducció és meua. Existeix una excel·lent edició i traducció al castellà, feta per Luis Ramón-Laca i Ramón Morales: *Descripción de algunas plantas raras encontradas en España y Portugal*, Valladolid, Junta de Castilla y León, 2005, pp. 72-74.

8 Prenem la notícia del treball de Andrea Ubriszy Savoia: «Le piante americane nell'Erbario di Ulisse Aldrovandi», *Webbia* 48, 1993, pp. 579-598: 585-586. El plec es troba a fol. 33 del vol. 14 de l'herbari aldrovandià, que es conserva actualment a l'*Orto Botanico dell'Università degli Studi di Bologna*. Agraïm a Umberto Mossetti i Fabrizio Buldrini l'amabilitat amb la qual ens varen explicar i mostrar els originals. I a José Beltrán que va fer possible la visita.

9 Sobre la relació entre Aldrovandi i Saragossa, vegeu: Emma Sallent Del Colombo: «Connexions naturalístiques entre València i Bolonya. El cas de Francesc Saragossa (1568-1569)», *Afers. Fulls de recerca i pensament* 30, 2015, pp. 447-466.

10 Alguns exemples sobre aquesta distribució de notícies i d'imatges per part d'Aldrovandi es troben a: Sallent, «Connexions...», pp. 447-454, així com a Peter Mason, José Pardo-Tomás: «"Del India transportato per pittura nella Spagna": pinturas de flora mexicana en la contribución de Pier'Antonio Michiel a la botánica moderna», dins Julián García López i Óscar Muñoz Morán (eds.): *Utopismos circulares. Contextos amerindios de la modernidad*, Madrid/Frankfurt, Iberoamericana/Vervuert, 2021, pp. 75-131: 85-87.

la seua visita al monestir franciscà i de la descripció i discussió sobre la planta i els seus noms al *Per Hispanias*.

Tanmateix, la discussió, per a Clusius, estava més aviat centrada a discernir si es tractava de la *Persea* de la qual havien escrit els autors clàssics de l'Antiguitat, com ara Teofrast, Plini, Plutarc o Dioscòrides.<sup>11</sup> Aquesta és la conclusió del metge i naturalista flamenc, basada entre altres arguments en el testimoni de Plaça sobre el color negre del fruit, que Clusius, com hem vist, no havia pogut veure en realitat perquè la seua visita a València fou en primavera, quan l'arbre estava encara en flor:

El fruit és allargat, però és més semblant al del pruner que esmenta Plini, o a les prunes allargades, que a les ametles i, com em deia Plaça, no és del color de l'herba, sinó negre. Així doncs, malgrat que aquest arbre coincideix amb alguns dels trets de la *Persea* descrita per Teofrast, jo crec que se sembla més al que descriu Plini o al que Plutarc testimonia que naix a Egipte i que és molt grat a Isis perquè té el fruit en forma de cor i la fulla en forma de llengua. Però deixeu o açò al judici d'altres, jo tinc prou en haver-la plantejat, perquè pel que jo sé ningú fins ara no havia parlat d'aquest arbre que jo us acabe de descriure.<sup>12</sup>

11 El nom de *Persea* es prestava també a una doble teoria sobre el seu origen: uns autors afirmaven que es tractava d'un arbre originari de Pèrsia; altres, en canvi, asseguraven que havia estat fruit d'un regal que Perseu, l'heroi grec fill de Zeus i de la princesa Dànae, havia deixat a l'Egipte, on havia estat descrit pels autors clàssics, com ara Dioscòrides. Aquest, al capítol CXLVI del llibre primer del seu tractat sobre la matèria medicinal, deia: «La *Persea* es un árbol de Egipto, que produce un fructo bueno para comer, y confortativo d'estómago [...] Las hojas de aquesta planta si se aplican secas y pulverizadas, restañan las effusiones de sangre. Dixeron algunos que este árbol era en Persia venenoso y mortífero, empero que transpuesto en Egipto, mudando su complexión, se volvía seguro mantenimiento». Però el metge segovià Andrés Laguna, autor d'aquesta traducció del grec al castellà, en el seu comentari afegia: «Escriben los más doctos y exercitados en los naturales misterios que no se llamó *Persea* esta planta por haver venido a Egipto de Persia, sino por haver sido plantada por Perseo en el Cayro; y así dizen que Alexandro ordenó que con sus hojas se coronassen los vencedores, en honor y reverencia de aquel su progenitor»: Andrés Laguna: *Pedacio Dioscorides anazarbeo, acerca de la materia medicinal y de los venenos mortiferos*, Anvers, en casa de Iuan Latio, 1555, p. 121. La taxonomia linneana ha mantingut l'analogia entre l'arbre americà i el mític arbre egipci en acceptar des de 1768 la denominació, encunyada pel jardiner britànic Philip Miller, de *Persea americana* Mill. per a l'alvocat.

12 Clusius: *Rariorum...*, pp. 18-19.

Aquell primer arbre, la llavor del qual havien portat des de les Índies occidentals els franciscans, no només havia aconseguit sobreviure a València sinó que, com hem vist al testimoni d'Estellés, s'havia reproduït, resultat sens dubte de la tenacitat d'algun expert frare jardiner (o monja jardinera), fins al punt que, a principis del segle XVIII, hom podia trobar ben bé una desena d'exemplars, repartits entre els tres espais emblemàtics de la presència franciscana a la ciutat: els jardins del monestir extramurs, del gran convent de sant Francesc a l'interior de la ciutat (que ocupava el gran triangle que hui és la plaça de l'Ajuntament) i el del convent de Jerusalem, de les monges franciscanes, molt a prop també de l'esmentat portal de sant Vicent.

La hipòtesi més versemblant és que els franciscans hagueren portat la llavor de l'alvocat des de Mèxic anys enrere, tenint en compte el protagonisme que aquest orde mendicant havia tingut en territori mexicà durant les primeres dècades de la colonització espanyola, iniciada com és ben sabut a partir de 1521.<sup>13</sup> De fet, varen ser els cronistes franciscans, principalment fra Bernardino de Sahagún, els qui aprengueren a conèixer el nom que els mexiques li donaven en nàhuatl, els usos que en feien i les propietats que atribuïen al seu consum per part dels humans.<sup>14</sup>

13 Amb la tropa d'Hernán Cortés arribaren ja dos franciscans. Dos anys més tard, se'ls sumaren altres tres, d'origen flamenc, que promogueren les conversions massives i fundaren el convent principal a la ciutat de Mèxic. El 1524, desembarcaren dotze frares més per a fer-se càrrec de la conversió i adoctrinament dels indígenes sotmesos (l'elecció del nombre no és casual). La bibliografia sobre el tema és oceànica. Hom pot iniciar-se amb el ja clàssic llibre de Georges Bardot: *La pugna franciscana por México*, Madrid, Alianza Editorial, 1990; entre els més recents, Thomas M. Cohen, Jay T. Harrison i David Rex Galindo (eds.): *The Franciscans in Colonial Mexico*, Norman, The University of Oklahoma Press, 2022.

14 Sahagún escriu entre altres coses: «Hay otros árboles que se llaman *aoácatl* o *aoacacuáuitl* tienen las hojas verdes oscuras. El fruto de ellos se llama *aoácatl*, y son negros por de fuera y verdes y blancos por de dentro. Son de hechura de corazón. Tienen un cuesco de dentro de hechura de corazón. Hay otros ahoacates que se llaman *tlacazolaoácatl*. Son grandes como los de arriba. Las mugeres que crían no los osan comer, porque causan cámaras a los niños que maman. Hay otros ahoacates que se llaman *quילוácatl*. La fruta de estos también se llama *quילוácatl*. Son verdes por de fuera. Son muy buenos de comer. Son preciosos», Bernardino de Sahagún: *Historia general de las cosas de Nueva España II*, Madrid, Dastin, 2021, p. 972. Un bon resum de l'alvocat a la cultura mexicana prehistòrica, a: María Elena Galindo Tovar *et al.*: «El aguacate: su relación con los mexicas», *La ciencia y el hombre*, 27(2), 2014, en línia (consulta: 29/5/2022).

L'alvocat era reconegut per diverses propietats medicinals i els *titici* (els «metges», herbolaris i sanadors dels mexiques) els feien servir amb diverses finalitats. Aquest reconeixement de les propietats medicinals de l'alvocat procedia primordialment del saber indígena i va ser corroborat en bona manera pels beneficis experimentats pels conquistadors. Per això no és estrany trobar algun reflex –parcial i sempre tamisat pels mecanismes d'apropiació habituals en aquests casos– als textos de medicina adreçats als colonitzadors i evangelitzadors.<sup>15</sup> Un exemple paradigmàtic és el del receptari titulat *Tesoro de medicinas* publicat per primera vegada el 1674, a Mèxic, però l'elaboració del qual és atribuïda a l'ermità Gegorio López (1542-1596). El receptari cataloga l'alvocat dins les categories tradicionals de la farmacognòsia galènica, ateses les seues qualitats bàsiques (calenta o freda i humida o seca) i a una gradació quaternària (on el quart grau és el més intens) com a un element calent en tercer grau i humit en primer grau; d'aquestes qualitats se'n derivava la recomanació de l'ús del fruit –i en especial del seu pinyol– per a tractar les *cámaras*.<sup>16</sup>

Però l'alvocat era reconegut també per altres propietats, que els mexiques li havien atribuït i que els colonitzadors havien incorporat al seu relat sobre aquesta planta: en especial, la suposada capacitat afrodisíaca del seu fruit. Gairebé dos segles més tard, aquesta capacitat afrodisíaca de l'arbre que els franciscans mantenien a València encara era reconeguda com una de les seues propietats més notables, com anem a veure de seguida, en tornar a l'episodi amb el qual començaven aquestes pàgines: l'intercanvi de cartes entre Joan Salvador Riera i Francesc Ignasi Estellés.

---

15 José Pardo-Tomás: «Y los remedios serán los más caseros. El arsenal terapéutico mesoamericano en la obra de fray Agustín Farfán: entre la desconfianza y la apropiación», dins Angélica Morales Sarabia, José Pardo-Tomás i Mauricio Sánchez Menchero (eds.): *De la circulación del conocimiento a la inducción de la ignorancia. Culturas médicas transatlánticas, siglos XVI y XVII*, México, CEIICH-UNAM, Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, 2017, pp. 17-47.

16 María Teresa Herrera: *Diccionario español de términos médicos antiguos*, Madrid, Arco Libros, 1996, p. 254: «Deposición, evacuación de vientre». En contextos com l'esmentat, aquesta expressió es refereix a qualsevol dolència que provoca deposicions anòmales degudes a diferents causes, però generalment agrupades per aquest símptoma.

## ALTRES VIATGERS ACUDEIXEN A VALÈNCIA PER A CONÈIXER L'ALVOCAT

La raó per la qual Joan Salvador demanava a principis de 1716 informació sobre la pervivència de l'alvocat valencià del qual n'havia parlat Clusius segle i mig abans era perquè l'apotecari i naturalista barceloní estava organitzant una expedició molt especial.

Poc menys de dos anys abans havia acabat la guerra de Successió a la corona castellana amb la victòria definitiva del candidat francès, Felip V. El vincle familiar de les dues monarquies va dibuixar un nou escenari, on les relacions científiques i, en especial, la història natural, la medicina i la cirurgia jugaren un paper important, com a element de propaganda tant de la nova dinastia regnant a Espanya com de la imatge de la corona francesa com a promotora dels sabers, necessària per a restablir la confiança en una posició hegemònica de França, la qual, malgrat el resultat a Espanya, havia quedat força discutida dins el conjunt del panorama geopolític europeu sorgit dels tractats d'Utrecht, Rastatt i Baden (1713-1714).

És dins aquest context que cal situar la decisió del Regent de França i de l'*Académie royale des sciences* d'organitzar una expedició botànica a la península Ibèrica; el pretext va ser força ben trobat: calia completar i enriquir els materials que hi havia recol·lectat Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) durant els seus viatges de 1687 i 1688, alguns dels quals s'havien malmès amb el temps. Tournefort havia mort el 1708 i la decisió de qui havia d'encapçalar la nova expedició va ser gairebé inevitable que caigués sobre qui havia estat el seu deixeble: Antoine de Jussieu (1686-1758), successor seu a l'ensenyament de la botànica als cursos que s'impartien al *Jardin du Roi* de París i, des del 1711, també membre de l'*Académie des sciences*. Pocs anys abans, Jussieu havia estudiat medicina a Montpeller, on havia coincidit amb Joan Salvador, igual que anys enrere hi havien coincidit el pare de Joan, Jaume Salvador (1649-1740), i el propi Tournefort. Antoine de Jussieu incorporà al grup expedicionari el seu germà Bernard (1699-1777), llavors un jove de dèsset anys, i el dibuixant i gravador Philippe Simonneau (1685-1751).<sup>17</sup>

17 Emma Sallent Del Colombo i José Pardo-Tomás: «En busca de la iconografía perdida. Philippe Simonneau y los dibujos del 'Viaje de España y Portugal', 1716-1717», dins

Considerant aquests antecedents, no té res d'estrany que Jussieu planegés un itinerari des de París que, una vegada creuats els Pirineus, els portés directament a Barcelona, a casa dels Salvador.<sup>18</sup> A partir de l'eixida dels Jussieu i Simonneau des de Barcelona a principis d'octubre de 1716, s'hi sumà a l'expedició Joan Salvador, qui va romandre amb els francesos durant tota la resta del periple peninsular, fins al retorn a la seua ciutat, el 30 de maig de 1717.

L'expedició es dirigí cap a la ciutat de València, etapa obligatòria del recorregut, entre altres motius, per retrobar-se amb els alvocats, si les notícies d'Estellés eren positives, com així fou. Una vegada rebuda la carta, la decisió de retre una visita a l'arbre mexicà aclimatat pels franciscans al seu convent extramurs de València estava presa. Així que el 24 d'octubre de 1716 els expedicionaris deixaren Albalat dels Sorells, on havien pernoctat, i entraren a la ciutat de València. Només instal·lats, es dirigiren a contemplar els alvocats dels quals Estellés havia informat pocs mesos abans. Però és millor deixar la paraula a Joan Salvador que, en el seu català de 1716, ens deixà escrit un dietari de tot el viatge; la part que ens interessa aquí comença així:

Passant dins la ciutat, anàrem a posar en casa [...], davant Sant Francesc, a on vérem dins lo hort del provincial una Persea molt gran. Anàrem a l'hospital, a on vérem una altra petita Persea que tenia Estellés. Després anant per la calle de San Vicente, isquérem per lo portal de san Vicente. I, continuant per un arraval, anàrem a Jesús, a on havien fet tallar lo arbre Persea que Clusius véu, el qual anomenen alvocat; solament n'hi havia un de petit. En dit temps los fruits estaven madurs, i altres que són a figura de dàtils, també. I ne menjàrem ab sucre, però són d'un gust fat.<sup>19</sup>

El testimoni de l'apotecari barceloní és molt interessant per diversos motius. Entre d'altres, perquè completa –i en més d'un aspecte, contradíu o

Alfons Zarzoso i Maribel Morente (eds.): *Cuerpos representados. Objetos de ciencia artísticos en España, siglos XVIII-XX*, Vitòria, Sans Soleil Ediciones, 2020, pp. 21-40.

18 També Tournefort havia estat, com a mínim, dues vegades a casa dels Salvador: durant el seu primer viatge de joventut, el 1680, quan Jaume el va acompanyar en expedició a terres catalanes i valencianes, així com el que va fer set anys més tard, el 1687 ja sota l'encàrrec del *Jardin du Roi*, on ensenyava botànica: Josep M. Camarasa: *Botànica i botànics dels països catalans*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, 1989, pp. 33-35.

19 Joan Salvador: *Viatge d'Espanya i Portugal*, edició de Ramon Folch i Guillen, Barcelona, Edicions 62, 1972, pp. 28-29.

com a mínim matisa— allò que li havia contat el seu corresponsal Estellés. Començant pel fet que ell mateix, Estellés, sembla que tenia un exemplar de l'arbre al jardí de l'hospital. Però més interessant encara és saber que l'antic arbre contemplat per Clusius i del qual sens dubte procedien els altres alvocats de la ciutat en mans dels franciscans ja havia desaparegut i que altres més joves l'havien succeït. També queda clar que, a diferència del que li passà al naturalista flamenc segle i mig abans, els expedicionaris de 1716 tingueren més sort en l'elecció del mes per fer la seua visita perquè pogueren contemplar els fruits ja madurs i fins i tot tastar-los; això sí, amb sucre (!) donant una idea de preparacions que els valencians —o, com a mínim, els frares— havien adoptat per a menjar l'alvocat. Com en tantes altres ocasions, l'hibridisme apareix com una estratègia eficaç per a les apropiacions colonials: una adaptació gastronòmica híbrida quan es tracta d'adoptar un ingredient o un producte alimentari exòtic.<sup>20</sup> Tot i així, per a Joan Salvador, la barreja ensucrada de l'alvocat resultava dessaborida.

El segon dia d'estada a València començà per als visitants amb una missa en sant Joan del Mercat, que a Joan Salvador li semblà una «iglésia ben treballada, tota de pintures i figures de guix». Després de voltar pel mercat, anar a la Llotja, a la basílica de la Mare de Déu i a la catedral, tornaren a Sant Francesc, on:

entrant en la celda del provincial per a collir branques de Persea, les quals nos donaren lliberament, un religiós jove nos digué que lo fruit de dita Persea és molt calent, que se'n serveixen per los que són difícils en el acte venéreo, puix una vegada digué un en confessió havia tingut actes ab una dona en una nit catorze vegades, i la causà per haver menjat dels fruits, tant dactiliformes com piriformes, de l'*aguacate*, que ell anomenava així la Persea.<sup>21</sup>

L'interessant d'aquesta segona visita als alvocats de sant Francesc és, sens dubte, el testimoni del jove franciscà sobre el poderós efecte afrodisíac de la ingesta del fruit, almenys per als homes, donat que la mesura de la prestació

20 El tema és, sense dubte, molt més vast: Robert J.C. Young: *Colonial Desire. Hybridity in Theory, Culture and Race*, Londres, Routledge, 1995; Carolyn Dean, Dana Leibsohn: «Hybridity and Its Discontents», *Colonial Latin American Review* 12, 2003, pp. 3-35; Peter Burke: *Hibridismo cultural*, Madrid, Akal, 2010.

21 Salvador: *Viatge...*, p. 29.

sexual a la narració del frare sobre la confessió rebuda fou obertament fal·lo-cèntrica. En tot cas, sembla clar que la fama de les possibilitats afrodisíaqes del fruit de l'alvocat s'havia transmès des de l'altra banda de l'oceà i havia perviscut tenaçment a la ciutat del Túria, que havia cultivat l'arbre per més de segle i mig.

Aquesta és la versió que deixà Joan Salvador al seu dietari, destinat potser a ser llegit per pocs, privadament. Però de la resta dels seus companys de viatge, Antoine de Jussieu tenia un encàrrec oficial de l'*Académie des sciences* i una ordre explícita del Regent de França d'anar informant periòdicament i metòdicament del viatge i dels fets més destacables des del punt de vista sobretot botànic, perquè aquest era, al cap i a la fi, l'objectiu central de la missió encomanada. La narració del metge i botànic francès és molt interessant, tant per les coincidències com per les divergències que mostra amb la de l'apotecari català, a més d'una retòrica força diferent, com era d'esperar tenint en compte l'emissor i els receptors dels informes que s'enviaven a París. Aquest és un primer passatge relatiu a l'estada a València:

Le souvenir que j'avois d'avoir lu dans Clusius que les Franciscains d'un certain monastère de Valence conservaient dans leur jardin le fameux arbre que les anciens appelaient Persea, m'ha fait naître la curiosité d'aller à tout hasard m'informer de quelques religieux du convent qui est sur la place de San Francisco, si depuis plus de six vingt ans que cet auteur avait passé par là, cet arbre se trouverait encore chez eux en état. Le premier moine que nous abordâmes, nous indiqua le lieu où était gardé chez eux ce prétieux dépost [sic]; ce n'est pas en vain que je le qualifie ainsi, puisque nous étant rendu pour le voir dans un jardin de la maison particulier au supérieur un jeune Père qui le sentait, est venu d'une manière fort affable nous le montrer et nous en apprendre l'histoire, que est que celuy que Clusius avait vu dans un autre de leurs convents hors de la ville, avait été coupé depuis peu, mais qu'il y en avait plusieurs jeunes pieds nés des fruits de cet ancien du nombre de quels était celuy qu'il nous fit voir. Que plusieurs d'autres maisons religieuses et divers particuliers avoient inutilement tenté de l'élever chez eux, [mais] qu'il semblait que la providence eust réservé ce privilège pour le jardin de leurs ordre.<sup>22</sup>

22 París, Muséum national d'histoire naturelle [MHNN], *Fonds Jussieu*, Ms 902 (3) «Compte-rendu mensuel écrit par Antoine de Jussieu pour l'abbé Bignon, président de



Passatge que serveix per a mostrar clarament que l'objectiu fonamental de la parada a la ciutat eren els advocats, però sobretot que la procedència de tots els advocats valencians era aquell vell arbre criat a mitjan segle XVI que ja havia desaparegut el 1716. D'altra banda, la narració de Jussieu serveix per a fer palesa l'omissió de les intervencions de Salvador o dels seus intermediaris, com ara Estellés; una cosa que, d'altra banda, va fer Jussieu de manera gairebé sistemàtica al llarg dels seus informes oficials, encara que no sempre a les seues cartes a familiars o amics escrites des d'Espanya o Portugal. També podem veure com Salvador silencià part de la conversa amb el jove frare, aquella en la qual atribuïa a una intervenció divina el fet que només en casos de l'orde de sant Francesc tingueren èxit les plantacions dels fills d'aquell advocat valencià primigeni; la qual cosa fa pensar en una exageració, si tenim en compte que, com a mínim, un d'ells creixia a l'Hospital General, gràcies a la cura d'Estellés.

Però, què diu Jussieu de l'altra part de la conversa amb el jove frare? Doncs una versió força diferent, més pietosa i –hui diríem– políticament correcta:

Il ajoute que cette même providence s'était depuis quelques années déclarée en leur faveur par une vertu qu'elle opérait par le moyen du fruit de cet arbre; qu'un bourgeois de cette ville dirigé par un [de] leurs vieux Pères s'étant plaint a luy d'une insuffisance habituelle que le mettait hors d'état de pouvoir s'assurer d'avoir des enfants de sa femme; conseillé par ce directeur de manger du fruit du Persea, s'en serait si bien trouvé qu'il vint en faire ses remerciements au bon Père. Ce qu'a depuis tellement accrédité cet arbre dans la ville que leurs supérieurs n'en distribué des fruits qu'a ses meilleurs amis.<sup>23</sup>

## UN MATEIX OBJECTE, PERÒ DIFERÈNCIES D'ESTIL I DIFERENT INFORMACIÓ PER A DIFERENTS AUDIÈNCIES

L'acord entre el viatger francès i el català sobre les propietats afrodisíiques del fruit apresada del jove frare és evident, però la diferència entre les dues versions no potser més cridanera: on Salvador registrava al seu diari privat la

l'Académie des sciences et commanditaire de la mission» ff. 123r-123v (Carta des de València, 27 d'octubre de 1716).

23 MHN, *Fonds Jussieu*, Ms 902 (3) ... f. 123v.

divertida narració del frare sobre un secret de confessió relacionat amb una desmesurada prestació sexual en una sola nit per part d'un individu de sexe masculí es converteix en la pietosa narració oficial (o semioficial) del botànic francès en un senyor casat preocupat per obtindre descendència de sa legítima esposa i el consell de consumir alvocats que li donà un *bon Père*, a qui després el senyor en qüestió no deixà de retre-li profund agraïment per l'èxit del remei. I no només això, sinó que sembla que els frares es converteixen en subministradors d'alvocats per a remeiar casos semblants a tota la ciutat. Jussieu, seguint la seua posició prudent o, tal vegada, autocensora, afirma desconèixer aquestes prestacions de l'alvocat i passa sense més treva a una descripció més tècnica:

Indépendamment de cette nouvelle qualité que je ne connaissais pas encore à cet arbre, j'ay été ravi d'en examiner à mon aise toutes les parties pour comparer ce que j'en voyais avec ce que les antiquaires et les historiens d'Égypte en ont rapporté. J'ay remarqué que celui-cy est de la hauteur d'un poirier ordinaire, que son tronc est pas comme la cuisse, que sa feuille qui es semblable à celle du laurier Royal a le goust du fenouil doux, et qu'il porte deux sortes de fruits de couleurs verte, dont l'un est à peu près de la figure et de la grosseur d'une poire de Martin sec, et l'autre de celles d'une datte; mais qu'il n'y a que le plus gros des deux qui ait un noyau propre à la reproduction de son espèce, au lieu le petit qui n'en a point est stérile. Le goust de fenouil qui se fait sentir dans ses feuilles, domine également dans le bois et dans le fruit ou il est plus fade surtout lorsqu'il est bien mur. Je n'ay point de peine à croire pas la ressemblance que je luy oit a ses fruits et ses feuilles exprimées sur la tête des figures anciennes d'Isis que cette espèce soit celle qui luy était consacré en Égypte.<sup>24</sup>

Una descripció que posa l'èmfasi en l'experiència sensorial directa d'un botànic expert com Jussieu, qui, en canvi, acaba diagnosticant una identificació absolutament errònia, que ni tan sols Clusius tants anys enrere havia comès. El pes de la literatura dels clàssics, el prestigi d'un nom associat a la cultura grega, o el mític Llevant al qual tant de partit li havien tret personatges com el seu propi mestre Tournefort, tingueren més força que la perícia

24 Ibid.

local dels valencians, que encertaren en conservar la denominació provinent del nàhuatl, deixant eixa mítica *Persea* per als forans suposadament experts.

A més d'aquesta qüestió crucial sobre les continuïtats i discontinuïtats en les lectures dels clàssics, que mostren la caducitat de la vella idea que adjudicava d'una forma superficial i maniquea postures tradicionals o renovadores, les peripècies del cas dels advocats valencians il·lustren sobre altres qüestions importants, de plena actualitat per la historiografia de la ciència a l'època moderna. Com molt clarament mostra el cas estudiat, a l'hora de traure a la llum els processos de transmissió de coneixements sobre la flora exòtica (per als europeus), les seues suposades propietats i els seus usos, és indispensable no perdre de vista la complexitat d'aquests processos, on intervé una pluralitat de protagonistes i de maneres d'apropiació del coneixement aliè, que inclouen errors d'interpretació i de traducció, malentesos, imprecisions i oblits inadvertits, però també omissions deliberades. No es pot, per tant, imposar un esquema simplista de circulació del saber a una realitat complexa i sempre polifònica.

Després del retorn dels Jussieu i de Simonneau a França, els advocats valencians encara es varen difondre més, en forma de notícies, descripcions i dibuixos, però també materialment amb branques, fruits i llavors que viatjaven acompanyades de cartes i altres intercanvis entre col·leccionistes, naturalistes, botànics, apotecaris i metges. Però això és una altra etapa d'aquesta llarga història dels advocats valencians i serà contada en un altre moment.



## EL OTRO DERROTERO DE BALMIS. LA PASIÓN DE UN ILUSTRADO POR LA CIENCIA

*Rosa Ballester*

Catedrática Emèrita d'Història de la Ciència

Francisco Xavier Balmis y Berenguer (1753-1819) forma parte de la última generación de ilustrados y posiblemente sea en estos momentos uno de los personajes históricos que más interés han despertado dentro y fuera del ámbito de la historia de la medicina y de la ciencia. Su actividad como director de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1810) y sus avatares personales nos son bien conocidos a través de estudios rigurosos realizados en las últimas décadas.

En este trabajo pretendemos caminar con Balmis por otros territorios más inexplorados. Diríamos que hay otra expedición, otros caminos, otro derrotero, el de una persona que vive intensamente su trabajo en el contexto de la ciencia ilustrada, que se hace preguntas y busca respuestas y que, con las herramientas que la ciencia de su tiempo le proporciona, con los contactos que mantiene, con los libros que lee, fundamenta toda su actividad profesional. La clínica y la botánica serán los focos prioritarios de análisis.

### LOS ESTUDIOS HISTÓRICOS SOBRE LA IMAGEN DE BALMIS Y DE LA REAL EXPEDICIÓN FILANTRÓPICA DE LA VACUNA

«Puede asegurarse que Balmis y sus compañeros han sido los médicos que más servicios han hecho a la humanidad [...] Tanto honor hace esta empresa a la medicina española, como a la milicia el descubrimiento de América por Cristóbal Colón». Estas palabras, puestas en la pluma de uno de los pioneros de la historia de la medicina española, Anastasio Chinchilla,<sup>1</sup> dan idea

1 Anastasio Chinchilla: *Historia de la Medicina Española*, Valencia, Imp. José Mateu y Cervera, 1846, pp. 185-186.

de la magnitud de la empresa y de la importancia concedida a ella por los estudiosos del pasado.

La imagen que han proyectado los historiadores que se han acercado a la Expedición y a su director, y que llega al gran público, ha variado sensiblemente, dependiendo no solo de modas o tendencias historiográficas sino también de otros elementos. El juicio que hoy nos merece la obra de Balmis es el resultado de más de un centenar de años de trabajos históricos consagrados a ella; la instalación social y científica de cada investigador y su propia ideología explican la visión que sobre este personaje se ha proyectado. Por otro lado, es imposible aislar la imagen de Balmis de la Real Expedición, aspecto este mucho más cuidadosamente estudiado que otro tipo de actividades desarrolladas en el curso de su vida, como el hecho de que fuera cirujano militar o que interviniera como uno de los introductores de la materia médica americana e intentara aplicarla a la terapéutica de determinadas dolencias como la sífilis. Esta circunstancia se explica teniendo en cuenta la espectacularidad y el significado de la Expedición de la Vacuna.

La publicación de la monografía de Susana M. Ramírez Martín en 2002, en la que reúne trabajos previos y otras aportaciones posteriores en colaboración con otros autores,<sup>2</sup> ha supuesto un hito fundamental en el conocimiento histórico de la Expedición por su rigor y su impecable trabajo en fuentes originales. Es, en este momento, el estudio más completo. Hay una considerable cantidad de trabajos sobre Balmis y la Expedición. Desde los clásicos de Moreno Caballero (1885),<sup>3</sup> Díaz de Yraola (1948),<sup>4</sup> Fernández del

2 Susana Ramírez Martín: *Por la salud del Imperio. La Real Expedición filantrópica de la Vacuna*, Madrid, Doce Calles, 2002; Susana Ramírez Martín, Luis Valenciano, Rafael Nájera y Luis Enjuanes (eds.): *La Real Expedición Filantrópica de la Vacuna. Doscientos años de lucha contra la viruela*, Madrid, csic, 2004.

3 Eduardo Moreno Caballero: *Apologética dedicada al Dr. D. Francisco Xavier de Balmis y Berenguer*, Valencia, Imp. de Ferrer de Orga, 1885.

4 Gonzalo Díaz de Yraola: *La vuelta al mundo de la Expedición de la Vacuna. Prólogo de Gregorio Marañón*, Sevilla, csic, 1948.

Castillo,<sup>5</sup> Ricardo Archila (1969),<sup>6</sup> Smith (1974),<sup>7</sup> Bowers,<sup>8</sup> Emilio Balaguer (1987,1996),<sup>9</sup> Balaguer y Ballester (2003),<sup>10</sup> Mark y Rigau-Pérez,<sup>11</sup> Emilio Soler,<sup>12</sup> Patricia Aceves y Alba Morales,<sup>13</sup> hasta los más recientes. Muy destacables son los trabajos de José Tuells.<sup>14</sup> Las indagaciones archivísticas de este autor y de José Luis Duro Torrijos sobre la familia Balmis y otras facetas del personaje y de la Expedición son de todo punto indispensables.<sup>15</sup> La reciente aparición del volumen dirigido por Susana Ramírez supone un hito importante desde el punto de vista de la historiografía sobre Balmis, con nuevas

5 Francisco Fernández del Castillo: *Los viajes de Francisco Xavier de Balmis. Notas para la historia de la expedición vacunal de España a América y Filipinas*, México, Sociedad Médica Mexicana, 1996.

6 Ricardo Archila: *La Expedición de Balmis en Venezuela*, Caracas, Biblioteca Nacional, 1969.

7 Michael Smith: «The Real Expedición Marítima de la Vacuna in New Spain and Guatemala», *Transactions of the American Philosophical Society New series*, 64, 1974.

8 John Z. Bowers: «The Odyssey of Smallpox Vaccination», *Bulletin of the History of Medicine* 55(1), 1981, pp. 17-33.

9 Emilio Balaguer Perigüell: *Prólogo y traducción castellana del Tratado Histórico y Práctico de la Vacuna, de J. L. Moreau, realizada por F. X. Balmis en 1803*, València, Edicions Alfons el Magnànim, 1987; Emili Balaguer Perigüell: *Balmis o l'esperit de la Il·lustració en la medicina española*, Valencia, Generalitat Valenciana, 1996.

10 Emilio Balaguer Perigüell y Rosa Ballester Añón: *En el nombre de los niños: la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna*, Madrid, Asociación Española de Pediatría, 2003.

11 Catherine Mark y José Rigau-Pérez: «The World's First Immunization Campaign: The Spanish Smallpox Vaccine Expedition, 1803–1813», *Bulletin of the History of Medicine* 83(1), *special issue*, 2009, pp. 63-94.

12 Emilio Soler Pascual: «La odisea de Josep Salvany i Lleopart», *Canelobre* 57, invierno 2010-2011, pp. 106-25.

13 Alba Dolores Morales Cosme y Patricia Aceves Pastrana: «Una nueva política sanitaria para América», *Canelobre* 57, invierno 2010-2011, pp. 94-105.

14 José Tuells Hernández y Susana Ramírez Martín: *Balmis et variola. Sobre la Derrota de la Viruela, la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna y el esfuerzo de los inoculadores que alcanzaron el final del azote, con observaciones particulares al periplo balmisiano*, Valencia, Generalitat Valenciana, 2003; José Tuells Hernández: «Francisco Xavier de Balmis (1753-1819): Una crónica anterior a los avatares del ágave y la vacuna», *Canelobre* 57, invierno 2010-2011, pp. 56-65.

15 José Tuells Hernández y José Luis Duro Torrijos: «Josep Salvany y Lleopart: el vacunador que atravesaba tormentas», *Vacunas* 11, 2010, pp. 125-132; José Tuells Hernández y José Luis Duro Torrijos: «La lista de Balmis, agosto de 1803», *Vacunas* 12, 2011, pp. 111-117.

perspectivas e información bibliográfica actualizada; guarda relación con la revitalización del personaje en amplias esferas sociales, políticas y militares, además de las de tipo historiográfico, debido a la irrupción de la pandemia del COVID-19.<sup>16</sup>

La Expedición ha sido fuente de inspiración para la creación literaria y el documental cinematográfico, como ha sucedido con Enrique García (*La soledad de Balmis*, 2006), Almudena de Arteaga (*Ángeles custodios* 2010), Luis Miguel Ariza (*Los hijos del cielo*, 2010) o Javier Moro y su exitosa *A flor de piel* (2015). El telefilm *22 Ángeles*, producido por RTVE y dirigido por Miguel Bardem, y el cortometraje dirigido por Carlos Ibáñez *Una expedición a la eternidad* son otros dos ejemplos significativos. Desde instituciones públicas y privadas coruñesas, la realización de actos de homenaje y monumentos conmemorativos dan idea del cada vez mayor reconocimiento social de la importancia de la Expedición.<sup>17</sup>

Por otro lado, toda una línea de estudios sobre la historia de la independencia de las colonias americanas, en relación con los aspectos científicos, es de gran interés y nos sirve para contextualizar también nuestra Expedición. La tesis mantenida por José L. Peset<sup>18</sup> de que, para explicar el proceso de independencia, no solo hay que tener en cuenta aspectos sociales o económicos sino también otros de índole cultural y científica, con la creación de comunidades científicas nacionales en el territorio de los virreinos y tradiciones propias, es muy sugestiva. Figuras como Andrés Bello o Hipólito Unanue, que aparecen a lo largo del recorrido de la Expedición, están detrás de este proceso, y la vacuna representó para estos científicos autóctonos un símbolo del progreso y de una nueva era emancipadora que ya se apuntaba.

Frente a la importante producción escrita sobre la actividad de Balmis y la Expedición, es muy escasa la literatura circulante sobre una de las facetas más interesantes del autor, la relativa a la botánica médica. Ciertamente, en los trabajos que se ocupan de la Expedición y de la propia figura del

16 Susana Ramírez Martín (dir.): *La expedición de Balmis. Primer modelo de lucha contra las pandemias*, Madrid, Geoplaneta/csic, 2021.

17 Araceli García Martín: «La expedición Balmis en la novela escrita en español», en Susana Ramírez Martín (dir.): *La expedición de Balmis...*, pp. 274-291.

18 José Luis Peset Reig: «Ciencia e independencia en la América española», en *Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Actas del Congreso Internacional Ciencia, Descubrimiento y Mundo colonial*, Madrid, Doce Calles, 1993, pp. 195-218.



cirujano alicantino, se menciona esta actividad pero de forma muy somera y siempre hay una referencia a la traducción que, en 1803, hizo Balmis del *Traité historique et pratique de la vaccine* (1801) de Jacques-Louis Moreau de la Sarthe (1771-1826), uno de los primeros defensores y divulgadores de la obra de Jenner en Europa.<sup>19</sup> El prólogo que hizo Balmis a esta traducción y las láminas que lo acompañan son una fuente de gran interés.<sup>20</sup> Y en este contexto es muy importante señalar la publicación de Balmis sobre materia médica.<sup>21</sup> En este sentido, y tras una primera parte más general sobre los fundamentos científicos de la actividad balmisiana, nos ocuparemos de la faceta del personaje relativa su actividad como botánico, como un ejemplo específico de su formación científica.

## FUNDAMENTOS DE LA ACTIVIDAD PRÁCTICA DE BALMIS. ¿QUÉ CIENCIA?

En el caso de Balmis como científico, conviene analizar sucintamente el punto de partida de su visión de la ciencia, lo que nos dará algunas claves para entender la importancia de sus aportaciones y su legado, perspectiva ya señalada por Emilio Balaguer.<sup>22</sup> La nueva medicina, de la que forma parte nuestro personaje, se constituía en torno al recuerdo de la figura de Hipócrates o sus seguidores modernos Thomas Sydenham (1624-1689), Giorgio Baglivi (1668-1707) o Hermann Boerhaave (1668-1738). Su refuerzo en contra de Galeno permitía una medicina basada en los sentidos, en la observación y la práctica.

19 José Tuells Hernández: «El proceso de revisión de la traducción de Francisco Javier Balmis del Tratado histórico práctico de la vacuna de Moreau de la Sarthe», *Gaceta Sanitaria* 26(4), 2012, pp. 372-375.

20 Como señala Emilio Balaguer, que reproduce el prólogo a la obra, en el pie de las láminas se puede leer: «Progreso de los granos de la vacuna de día 4 al día 15». La obra incluye también un grabado de la figura de Jenner. Emilio Balaguer: *Balmis o l'esperit de la Il·lustració en la medicina espanyola*, Valencia, Generalitat Valenciana, 1987, pp. 68-69.

21 Francisco Xavier Balmis y Berenguer: *Demostración de las eficaces virtudes nuevamente descubiertas en las raíces de dos plantas de Nueva España, especies de ágave y begonia para la curación del vicio venéreo y escrofuloso y de otras graves enfermedades que resisten al uso del mercurio y demás remedios conocidos*, Madrid, Imp. Viuda de Joaquín Ibarra, 1794.

22 Balaguer: *Balmis o l'esperit...*, pp. 39-50.

En el estudio introductorio de Balmis a la traducción castellana del *Tratado histórico y práctico de la vacuna* de Jean Louis Moreau de la Sarthe, en 1803 (primer gran difusor y divulgador de la obra de Jenner en Europa), decía: «Hay que luchar contra la ignorancia, contra aquellos que utilizan esta práctica sin una formación necesaria para poder evaluar los resultados[...] Y con la ilustración y el conocimiento a la hora de emprender las actividades preventivas».<sup>23</sup> Y Balmis hace suyas las palabras de Moreau, quien afirma que:

Los conceptos firmes, los experimentos auxiliados por la razón, los resultados que calculan anticipadamente los hombres de genio que los hacen o los hacen ejecutar, permiten que de ese modo, las ciencias y las artes adquieran un alto grado de perfección. Los hechos fortuitos muchas veces son la causa de los avances, siempre y cuando haya testigos que están en condiciones de observarlos.<sup>24</sup>

Aquí, Moreau plantea el reconocimiento explícito del valor del método para el progreso científico, pero, además, la importancia de las observaciones de hechos casuales cuando la mirada del observador adiestrado es capaz de transformarlos en conocimiento científico. Elogia Balmis la capacidad de observación, en el sentido de observación científica, de recogida sistemática de hechos o datos. Es decir, observación y experimentación como métodos de la ciencia nueva. De hecho, el planteamiento metodológico de Moreau que recoge Balmis y los supuestos en los que se fundamenta son de una absoluta modernidad: «los hechos dispersos y los procedimientos empíricos han precedido a la doctrina y son las bases fundamentales de la teoría».<sup>25</sup> Y en diversas ocasiones formula la idea de la provisionalidad de las explicaciones científicas y la relatividad del conocimiento y los límites del planteamiento metodológico moderno, subrayando la necesidad de obtener muestras amplias para que las

23 Jean Louis Moreau de la Sarthe: *Tratado histórico-práctico de la vacuna que contiene en compendio el origen y los resultados de las observaciones y experimentos sobre la vacuna, con un examen imparcial de sus ventajas, y de las objeciones que se le han puesto, con todo lo demás que concierne á la práctica del nuevo modo de inocular, traducido por Francisco Xavier de Balmis*, Madrid, Imprenta Real, 1803, p. 1.

24 Moreau: *Tratado...*, p. 1.

25 *Ibíd.*, p. 3.

generalizaciones sean correctas puesto que las observaciones singulares no permitan establecer una ley general.<sup>26</sup>

No hay un marco teórico nuevo que explique la enfermedad (y mucho menos su etiología), pero sí que hay unas novedades en la nueva clínica y, sobre todo, en la prevención de las enfermedades bajo el paraguas común del empirismo. Y en el tema de la vacuna es donde vemos aparecer a Balmis como un médico moderno. Frente a la dificultad de ir a la razón última, a la verdad con mayúsculas, de la acción de la vacuna, dice: «nosotros conocemos la naturaleza por fuera, pero todavía no la hemos desentrañado internamente. Así, la experiencia nos ha demostrado que la vacuna preserva de la viruela y hemos de creer en este efecto maravilloso e incomprensible que se presenta a nuestra razón».<sup>27</sup> El mundo de los sentidos, el mundo objetivo, se impone a las especulaciones.

Siempre el saber médico ha tenido una de sus fuentes en ese modo de adquirir conocimientos valiosos y conquistar prácticas útiles a que solemos dar el nombre de «empirismo», como nos señaló desde hace ya más de medio siglo el maestro Laín.<sup>28</sup> Esto es, el hallazgo fortuito o planeado de realidades nuevas, sin que su descubridor —en un primer momento al menos— haya intentado interpretarlos con un objetivo racional o teórico. Pero, en el momento en el que vive Balmis, de esa fuente procederá buena parte del saber y el quehacer de los médicos, y a la conquista empírica del mundo van a entregarse no pocos de los mejores prácticos de la medicina europea: primero, con ánimo de aventura y luego de manera metódica y racionalizada, mediante el empleo de reglas capaces de ordenar, con un fin determinado, aun sin interpretarlos teóricamente, los hechos descubiertos a favor de la pura experiencia:

Que no os pare el no entender el misterio de como una sola gota de fluido vacunal introducida por debajo (de la piel) en la epidermis [...] pueda ocasionar un fenómeno tan grande e inesperado como el de liberarnos para siempre del flagelo de la viruela., porque tampoco sabemos cómo se producen otros fenómenos que admiramos en el cuerpo humano de la certeza de los cuales no hay duda aunque no sea más trasparente el velo que los oculta y

26 Ibid., pp. 67-68.

27 Ibid., p. 299.

28 Pedro Laín Entralgo: «El empirismo médico», en *Historia de la Medicina Moderna y Contemporánea*, 2.<sup>a</sup> ed., Barcelona, Editorial Científico-Médica, 1963, pp. 302-313.

de esta manera contribuiremos a perfeccionar la gran obra, por tantos sabios apoyada, de llevar a todos los puntos del globo la persecución del agente varioloso hasta su extinción y que nuestros nietos no lo conozcan sino por la historia de sus estragos.<sup>29</sup>

A la hora de poner en práctica estas ideas, lo importante no son las disquisiciones teóricas sobre el mecanismo de acción de la vacuna, sino recoger datos y experiencias. Todavía estamos muy lejos del desarrollo de la microbiología, de la virología y de la inmunidad.

Lo cierto es que, debido a todas estas corrientes, se dejan de lado ya las interpretaciones humoralistas y, en lo concerniente a la visión de la naturaleza de los niños, como diana de las vacunaciones, conceptos como su «fragilidad natural», por su especial complejidad excesivamente húmeda y cálida, van sustituyéndose por otros esquemas.<sup>30</sup> En los inicios del siglo XIX, en las escasas y pioneras historias clínicas, comenzaron a introducir el resultado de las autopsias. Y también de forma muy rudimentaria y escasa, la contribución de la naciente química, como por ejemplo hace Moreau al aplicar el análisis químico al fluido vacunal usando el alcohol, o el nitrato de plata, y observando cómo actúan sobre dicho fluido para concluir que «el resultado de estos experimentos es que ese humor se compone de agua y albúmina, cuyas proporciones ignoramos [...]. El pus vacunal desecado adquiere la dureza del vidrio y oxida el hierro. Expuesto al fuego exhala un olor de carbonato amoniacal».<sup>31</sup>

Otro importante rasgo de modernidad fue la cuantificación y verificación estadística de los datos de las vacunaciones a través de ensayos clínicos con el uso de grupos de control, sometidos a viruelas naturales, y el grupo de los vacunados, realizados por dos clásicos de este tema y pioneros de este método: los médicos ingleses William Woodville (1752-1805) y George Pearson (1751-1820), ambos miembros de la Royal Society. Y, sin duda, un intento de recopilación exhaustiva de todos los conocimientos existentes en ese mo-

29 Moreau: *Tratado...*, p. 25.

30 Rosa Ballester: «Los libros sobre salud y enfermedad de los niños en la España moderna», en Diego Gracia Guillén (coord.): *De Medicorum Scientia: seis disertaciones en torno al libro histórico-médico*, Madrid, Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla, UCM, 2001, pp. 119-170.

31 Balaguer: *Prólogo...*, p. 66.

mento sobre el método vacunal, con la inclusión de datos estadísticos sobre el cómputo de vacunados. En el citado prólogo de Balmis, este se hace eco de estas perspectivas de los citados autores ingleses, así como de las aportaciones, entre otros, de Louis Odier (1748-1817) y de los estudios e informes de las juntas médicas de París o Reims, y no olvida mencionar y alabar el trabajo de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga (1763-1822), y otros provacunistas pioneros en España,<sup>32</sup> quienes sin duda influyeron en nuestro autor.

En suma, en la práctica diaria, debió de ser la regla la experiencia y el atendimento al método inductivo moderno y a una medicina basada en la observación clínica y en la experimentación. Este programa, profundamente ecléctico, reunía elementos procedentes de varias tendencias, y asimilaba lo más aprovechable de cada una de ellas.

Conocer los libros de medicina que para su uso llevaba Balmis en 1797 nos permite una aproximación para situar a este desde el punto de vista de su formación científica a través de la revisión de su biblioteca, y de qué fuentes se informaba. Un estudio reciente<sup>33</sup> nos da una visión muy precisa detallada del inventario<sup>34</sup> que se elabora cuando Balmis sale del puerto de La Coruña con dirección a Veracruz en un barco correo, después de su viaje para traer las plantas de agave y begonia en 1798, viaje que tendremos ocasión de comentar en el siguiente apartado.

En el listado aparecen obras que incluyen títulos de referencia obligada en medicina interna, como los *Aforismos* del maestro holandés –uno de los grandes nombres de la nueva patología moderna– Herman Boerhaave, pero también François Sauvages (1706-1777) o William Cullen (1712-1790) y tratados de cirugía como la traducción castellana de la obra de Georges La Faye (1699-1781). Junto a estos aparecen obras de higiene aplicada al mundo militar, como la de John Pringle, y las normas de salud pública en los navíos.

32 Guillermo Olagüe de Ros y Mikel Astrain Gallart: «¡Salvad a los niños! Los primeros pasos de la vacunación antivariólica en España», *Asclepio* 56(1), 2004, pp. 7-31; José Tuells Hernández: «El ensayo inédito sobre la vacuna de Ignacio María Ruiz de Luzuriaga (1763-1822)», *Dynamis* 35(2), 2015, pp. 459-480.

33 Isabel Portela Filgueireiras y Susana Ramírez Martín: «Lecturas y saberes de Francisco Balmis», en S. Ramírez Martín (dir.): *La expedición...*, 2021, pp. 170-185.

34 Lista de los libros de medicina que para su uso lleva D. Francisco Balmis cirujano de cámara de SM... A Coruña, 9 de noviembre de 1798. Archivo General de la Nación (AGN). Instituciones coloniales. Inquisición. vol. 1354, exp. 17, fols. 102-103.

También la farmacopea quirúrgica de Londres en la edición de 1797 y las españolas de 1794 y 1798, y tratados de Botánica y Química (Linneo, Louis Proust o Lavoisier).

## BALMIS Y LA MATERIA MÉDICA AMERICANA

Al lado de la importante producción escrita sobre la actividad de Balmis y de la Expedición, es muy escasa, como comentamos al inicio, la literatura circulante sobre una de las facetas más interesantes del autor: la relativa a la botánica médica. Ciertamente, en los trabajos que se ocupan de la Expedición y de la propia figura del cirujano alicantino, se menciona esta actividad, pero de forma muy somera. Uno de los estudios más precisos y tempranos, basado en fuentes primarias y descritos de forma sucinta, es el de Díaz de Yraola, citado con anterioridad.<sup>35</sup> A partir de ahí, prácticamente en todos los trabajos sobre Balmis y la vacuna se menciona su obra, la *Demostración de las eficaces virtudes*, pero de forma breve. Lo mismo cabe decir de los trabajos de historia de la ciencia que, desde hace años y de un nivel excelente, se han realizado sobre el tema de la botánica ilustrada por parte de investigadores como Javier Puerto Sarmiento<sup>36</sup> y los de Antonio González Bueno y Raúl Rodríguez Nozal, así como de los aspectos relativos a esta cuestión en el marco de las expediciones científicas ilustradas con los estudios de Miguel Ángel Puig Samper o Antonio Lafuente, y de la propia ciencia española de ese periodo, con los indispensables trabajos de José Luis Peset.<sup>37</sup>

35 Gonzalo Díaz de Yraola: *La vuelta al mundo de la Expedición de la Vacuna*, prólogo de Gregorio Marañón, Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, 1948, pp. 115-120.

36 Francisco Javier Puerto Sarmiento: *La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España ilustrada*, Barcelona, Serbal, 1988; Francisco Javier Puerto Sarmiento y Antonio González Bueno: «Política científica y expediciones botánicas en el programa español ilustrado», en Antonio Lafuente, A. Elena y M. L. Ortega (eds.): *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Madrid, Doce Calles, 1993, pp. 331-339.

37 José Luis Peset: «De la ciencia ilustrada a la ciencia romántica», en Alejandro Ramón Díez Torre, Daniel Pacheco Fernández y Tomás Mallo Gutiérrez (coords.): *Actas de las II Jornadas sobre «España y las Expediciones Científicas en América y Filipinas»*, Aranjuez, Doce Calles, 1995, pp. 141-150; José Luis Peset: «La botánica en las expediciones científicas españolas», *Asclepio* 47(2), 1995, pp. 11-25.

Para este tema resultan de referencia obligada los estudios que María Pilar de San Pío, conservadora del archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, ha realizado sobre el fondo «Real expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1810)», compuesto por una interesante colección de láminas botánicas chinas que Balmis trajo a España. Entre estos trabajos destaca una excelente edición sobre los especímenes botánicos que Balmis trajo de su estancia en China, de excelente factura, con reproducción de las láminas originales y que constituye una aportación de primera mano. La obra, cuya coordinación corrió a cargo de San Pío, cuenta con estudios de expertos en la figura de Balmis (Ramírez, Tuells), por un lado, y de la terapéutica tradicional china (Puente), por otro.<sup>38</sup> Precisamente, una de las autoras, Susana Ramírez, se había ocupado de la disputa sobre la utilización del agave, que es la referencia más cercana al presente trabajo.<sup>39</sup>

Antes de entrar en el tema de la Botánica Médica en la trayectoria biográfica de Balmis, debemos tener en cuenta de que se trata de una botánica al servicio del estado.<sup>40</sup> El interés de Balmis por la botánica forma parte de la corriente de revitalización de la ciencia a partir de las últimas décadas del siglo XVIII. Todas las ciencias, en general, sacaron provecho de las nuevas corrientes ilustradas y, en particular, de las que estudiaban la naturaleza, y en el caso de la Botánica hubo un auge realmente extraordinario. En muchas ciudades del continente europeo se crearon esos espacios singulares que fueron los jardines botánicos, las enseñanzas relativas a ciencias naturales adquirieron importante prestigio y Linneo creó su nomenclatura binomial para clasificar y organizar animales y plantas.

Con el descubrimiento del Nuevo Mundo, la Corona española se ocupó de conquistar el territorio y la naturaleza americanas. La entrega, por parte

38 María Pilar de San Pío Aladrén, Susana Ramírez Martín, José Tuells Hernández y Beatriz Puente-Ballesteros: *La Colección Balmis del Real Jardín Botánico de Madrid. Retorno ilustrado del viaje a Oriente de la Expedición de la Vacuna*, Madrid, Real Jardín Botánico / Barcelona, Lunwerg, 2006.

39 Susana Ramírez Martín: «Disputas médicas sobre el ágave, 1790-1795. [Piñera y Siles vs. Balmis y Berenguer]», en *El vino y las bebidas espirituosas en la Historia de España y América*, Jerez, Ayuntamiento de Jerez, 2004, pp. 291-304.

40 Antonio González Bueno y Raúl Rodríguez Nozal: *Plantas americanas para la España Ilustrada. Génesis, desarrollo y ocaso del proyecto español de expediciones botánicas*, Madrid, Editorial Complutense, 2000.

de Francisco Hernández a Felipe II, hacia 1575, de los materiales procedentes de la expedición a Nueva España recopilados en su inmensa obra constituye todo un símbolo de este interés. Para encuadrar adecuadamente la tradición botánica en la obra de Balmis, los excelentes trabajos de López Piñero y José Pardo Tomás en torno a la obra de Hernández y su papel en el desarrollo de la botánica moderna<sup>41</sup> tienen la virtualidad no solo de ofrecer un completo estado de la cuestión desde el punto de vista historiográfico, sino también de analizar en profundidad los avatares y la influencia de la obra del autor toledano en su tiempo, y con posterioridad, en la botánica y la materia médica europeas. El ejemplo de la *Historia plantarum* (1686-1704) del inglés John Ray, que suele citarse por su papel pionero en el concepto de especie, reproduce capítulos enteros de la *Historia de las plantas de Nueva España* hernandiana, incluyendo al final del texto un extenso resumen de la conocida edición de Nardo Antonio Recchi, quien hizo una selección de la obra de Hernández.<sup>42</sup>

Fue un esfuerzo que, tras décadas de olvido, se revitalizó en el periodo ilustrado, en un marco distinto: el que coincide con una política científica centralizadora y con fines utilitaristas, en aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. El papel desempeñado por los científicos españoles en esa época no se limitó al cultivo de aspectos eruditos, sino que la política científica de la Corona les hizo implicarse en tareas tan dispares como las administrativas o el espionaje. Como muestra significativa, la trayectoria del insigne marino Jorge Juan y Santacilla.<sup>43</sup>

En este contexto, las razones para el proyecto económico-científico, con objeto de realizar un inventario de la naturaleza vegetal americana, se vehiculizó, en términos generales, a través de las expediciones llevadas a cabo al

41 José María López Piñero y José Pardo Tomás: *Nuevos materiales y noticias sobre la Historia de las Plantas de Nueva España de Francisco Hernández*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la ciencia / Universitat de València, 1994; José María López Piñero y José Pardo Tomás: *La influencia de Francisco Hernández (1515- 1587) en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia / Universitat de València, 1996. José María López Piñero y Mariluz López Terrada: *La influencia española en la introducción en Europa de las plantas americanas (1493-1623)*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la ciencia / Universitat de València, 1996.

42 López Piñero y Pardo Tomás: *Nuevos materiales...*, pp. 145-153.

43 Armando Alberola Romá, Cayetano Mas Galvañ y Rosario Die Maculet (eds.): *Jorge Juan Santacilla en la España de la Ilustración*, Alicante, Universidad de Alicante, 2015.



efecto y que formaron parte de todo el ambicioso proyecto de expediciones científicas puestas en marcha en ese periodo, fomentadas directamente por la dinastía borbónica. Por otro lado, en eso España no hacía sino seguir las corrientes expedicionarias vigentes en el resto de Europa. Como han estudiado, entre otros, González Bueno y Rodríguez Nozal,<sup>44</sup> la búsqueda de la utilidad medicinal de las plantas americanas fue uno de los ejes fundamentales de las tareas expedicionarias, y se centra, sobre todo, en dos tipos de remedios: los febrífugos como la quina y los antivenéreos. De hecho, se consideraba que, de algún modo, las raíces de los especímenes vegetales americanos tenían estas propiedades y ambos tipos de remedios fueron los más demandados en la guía elaborada por Casimiro Gómez Ortega en 1779,<sup>45</sup> para que sirviese de ayuda a los expedicionarios.

En el conjunto de las expediciones botánicas, la llevada a cabo en Nueva España (1787-1804), en diversas etapas y con avatares varios, por Martín de Sessé y Lacasta (1751-1808), Vicente Cervantes y José Mariano Mociño (1757-1820), entre los más destacados, ocupa un lugar especial. Aunque Balmis no perteneció formalmente como expedicionario a esta, coincidió en el tiempo con alguno de los citados personajes, como Cervantes, y tuvo noticias de lo que en los diversos territorios se estaba herborizando. Martín de Sessé escribió desde México a Casimiro Gómez Ortega, entonces director del Real Jardín Botánico, sobre el interés de Balmis, que se encontraba allí como cirujano militar, en formar parte de la Expedición, algo que no llegó a suceder. En cualquier caso, una de las misiones que llevaron a cabo fue el estudio de la aplicación terapéutica de vegetales indígenas en el hospital de San Andrés en México, precisamente uno de los hospitales en los que Balmis trabajó.

44 González Bueno y Rodríguez Nozal: *Plantas americanas...*, pp. 38-47.

45 Casimiro Gómez Ortega: *Instrucción sobre el modo mas seguro y económico de transportar plantas vivas*, Madrid, Joaquín Ibarra, 1779.

## EL DESARROLLO DEL PROCESO DE INTRODUCCIÓN DEL NUEVO REMEDIO ANTIVENÉREO EN ESPAÑA

Lo que conocemos de la formación botánica de Balmis es que acudió, entre 1792 y 1794, a los cursos impartidos en el Real Jardín Botánico, además de su propia formación como cirujano en Alicante a las órdenes de Ramón Gelabert, quien escribió un interesante y bien documentado manuscrito sobre materia médica.<sup>46</sup>

Balmis herborizó en Nueva España, y con sus propias palabras nos relata el origen del conocimiento que tuvo nuevo remedio vegetal. En México escuchó del criollo Nicolás Viana, alias *el Beato*, hablar de este, indicando que lo había utilizado y aprendido de las mujeres indias. Una serie de experiencias supervisadas por el protomedicato en el hospital de San Juan de Dios habían persuadido a las autoridades de las bondades del remedio.

Nuestro personaje, que conocía estas experiencias, dudaba de la eficacia real de las decocciones de agave y begonia, que eran los componentes vegetales utilizados. En 1790, cuando se hizo cargo de supervisar la sala de enfermedades venéreas como comentamos arriba, comenzó a probar esta terapia y se convenció de su eficacia. Sobre la base de un saber que considera Balmis repetidamente, está por encima del empirismo ciego del sanador Viana, descompone la fórmula, suprime componentes de esta como la carne de víbora, que considera no aportaba más nutrición que la procedente de otras especies animales como la de gallo, y estudia los efectos de las infusiones de raíces de agave y de begonia en ciertas enfermedades.

Tras probar su remedio en diversos enfermos, varias comisiones del protomedicato mexicano dan por útiles estas experiencias y consigue el apoyo explícito de Alonso Núñez de Haro y Peralta, el prelado de aquella diócesis. Personalmente, herborizó y buscó las mejores raíces de dichas plantas y, muy animado, consideró que era el momento de llevarlas a la metrópoli. De ese modo, en enero de 1792 sale de México hacia Madrid, bajo el patrocinio del príncipe de la Paz, con un cargamento de «cien arrobas de pitas y treinta de

46 Ramón Gelabert: *Tratado theórico práctico de materia médica: que explica los medicamentos naturales o simples... compuesto por Don Ramón Gelabert, Cirujano Maior del Hospital Real y Militar de Alicante* mss BNE, ca. 1778. Este ejemplar de la Biblioteca Nacional lleva en la portada un *exlibris* de F. X. Balmis.

begonias», sigue en el Real Jardín Botánico los cursos de Botánica e inicia ese mismo año, durante el mes de julio, los experimentos en los tres hospitales de Madrid (General, de la Pasión y San Juan de Dios).

Por decreto real, nombró una comisión constituida por los doctores Antonio Medina, José Salomón de Morales y Bartolomé Piñera y Siles y a los licenciados Diego Rodríguez del Pino, Agustín Ginestá, Felipe Solloza y el boticario de cámara de primera clase, José Enciso. Por orden del rey y como inspector del específico, fue nombrado Mariano Martínez de Galisonga, del Consejo de s. m., primer médico de cámara de la reina e intendente del Real Jardín Botánico. Como puede verse, se trataba de un grupo de profesionales del más alto nivel.

La polémica surgida en torno a las experiencias clínicas de Balmis en dichos hospitales vino sobre todo de la mano de Piñera. De hecho, la obra que nos ocupa es, en realidad, un alegato y una justificación de las virtudes curativas de dichas plantas frente a las diatribas en contra de Balmis por parte de los citados miembros de la comisión, que expresaron sus opiniones de forma muy explícita y llamativa y quedaron reflejadas en una obra escrita por el citado doctor.<sup>47</sup>

A partir de ahí, la secuencia de acontecimientos es la siguiente. En 1794, se le concede permiso para volver a México con el objetivo de hacer acopio de dichas plantas y traer algunos ejemplares para que se aclimataran en el Real Jardín Botánico de Madrid. A ese momento pertenece el documento del duque de la Alcudía, Manuel Godoy,<sup>48</sup> para que proporcione a Balmis toda la ayuda necesaria para aclimatar estas plantas de Nueva España en el Jardín

47 Bartolomé Piñera y Siles: *Narración histórica de las observaciones o ensayos prácticos que se han hecho en los hospitales San Juan de Dios, General y Pasión, para examinar y comprobar la virtud antivénerea de los dos simples americanos, agave o pita y begonia, precedida de la noticia botánica de estos vegetales y seguida de reflexiones acerca de las virtudes ciertas e inconvenientes de ellos, y de un plan dietético y medicinal, baxo el que se podrán administrar sin riesgo a nuestros naturales*, Madrid, Imprenta de Don Benito Cano, 1793.

48 Emilio Laparra López: *Manuel Godoy. La aventura del poder*, prólogo de Carlos Seco Serrano, Barcelona, Tusquets, 2002. Las memorias de Godoy (hemos utilizado la magnífica edición de E. La Parra y E. Larriba: *Memorias: Manuel Godoy*, Alicante, Universidad de Alicante, 2008) son también una fuente importante no solo por el contexto histórico, sino específicamente por la opinión vertida, no exenta de pesimismo del propio Godoy sobre la Expedición, en el sentido de que al tratarse de una empresa pacífica, sin grandes victorias militares, pronto pasaría al olvido.

Botánico y para todo lo que precise. Y ese mismo año publica la *Demostración de las eficaces [...] agave y begonia*. La estampa de la begonia contenida en el libro procede de un original de dicha planta de la Expedición de Nueva España que se conserva en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid.<sup>49</sup>

El utilitarismo de Balmis con respecto a las plantas medicinales no empaña su muy digna contribución y sus buenos conocimientos botánicos. La descripción pormenorizada de la begonia que realiza en el capítulo VII es, según los historiadores de la botánica, la primera que se conoce y la estampa de la citada planta, de acuerdo con el trabajo de Pilar San Pío que recoge este dato y que hace también referencia a que su inclusión en el *Index Londinensis* es importante por tratarse de la segunda imagen de esta especie que se publicó con validez científica.

En 1795 vuelve a España y el 1 de junio es nombrado cirujano de cámara. Un año más tarde, solicita a Manuel Godoy que le dé licencia para volver a México con una doble finalidad: cuidar la salud de los virreyes novohispanos y obtener plantas de agave y begonia para que no se confundan las legítimas especies. Estuvo en México desde verano de 1796 a la primavera de 1799. En 1797 ya es bachiller en Medicina y mejora su ascenso profesional (de cirujano a médico), y es nombrado socio correspondiente de la Real Academia Matritense, que, por otro lado, estaba teniendo un importante papel científico en el estudio de las plantas medicinales.

Dos frases del propio Balmis resumen muy bien su personalidad: por un lado, su reivindicación de profesional, cuyo objetivo último es el de servir a los demás y no un afán de lucro:

El favor que me dispensa el Señor Piñera se ha hecho bien notorio a cuantos han experimentado mi ingenuidad y el desinterés con que he procedido curando y franqueando gratis el remedio a cuantos enfermos lo han necesitado y me lo han pedido, sin exigir ni un maravedí siquiera, de infinitas curaciones que con él he conseguido. Yo vine a España no como los charlatanes y curanderos que, vendiendo sus drogas, sacrificaron a los pueblos para engrosar sus bolsillos, sino como un profesor instruido en la materia, deseoso del bien público y de cumplir la misión que se me había dado para ser útil al rey, a

49 *Begonia siphilitica*. Expedición de Sessé y Mociño. Archivo del Real Jardín Botánico, div. 5, lam.110. Cfr. De San Pío Aladrén: *La Colección...*

la patria y a la salud de los hombres, con menoscabo de mis intereses, de mi tranquilidad y de mi bienestar.<sup>50</sup>

Y, por otro lado, junto a esta declaración de fe tan prototípicamente ilustrada, la reivindicación de su profesionalidad y sus méritos, al ser importador pero también al darle el cariz científico al remedio tradicional:

Cuya virtud (la de las plantas antivenéreas) no consta que estuviera jamás en uso (en la farmacopea) hasta que la descubrió el caritativo zelo del Criollo Viana en la América y hasta que yo la he dado a conocer en la Europa y el orgullo de haber sido reconocido por los botánicos de Nueva España al imponer el nombre de *Begonia balmisiana* a la planta incluida en la flora mexicana que se estaba elaborando en aquellos momentos, atendiendo a la circunstancia de haber sido el primero que la transportó y dio a conocer en Europa y el que ha trabajado con mas esmero en perfeccionar su uso medicinal.<sup>51</sup>

El método acabó teniendo una amplia aceptación y, como reconocimiento a Balmis, la planta recibió el nombre oficial de *Begonia balmisiana* en el diccionario botánico *Flora mexicana* (1891-1897; 2.<sup>a</sup>, 1894).

Para finalizar, unas frases que creemos muy representativas del espíritu que animaba a Balmis, cuando decidió utilizar la citada planta medicinal:

Las felices curaciones que preconizaban y exaltaban los Profesores mexicanos respecto del método del curandero Viana], igualmente que la plebe manifestando su gratitud a un remedio que tenían casi por milagroso, se me presentaron tan grandiosas, que podían inclinar a otro genio menos escrupuloso que el mío, a admitirlas sin examen; con todo, pareciéndome excesivamente engrandecidas por la común voz de unos y otros, manifesté oposición de mi parte hasta verlas y palparlas por medio de una experiencia y de unas observaciones bien hechas.<sup>52</sup>

Y en otro momento, cuando escribe: «Desde de entonces ahora (desde que fue nombrado cirujano militar) no ha ahorrado trabajos el suplicante, no

50 Balmis: *Demostración...*, p. 24.

51 Balmis: *Demostración...*, p. 343.

52 Balmis: *Demostración...*, p. 8.

solo en el estudio de la cirugía, sino también en el de la química, la botánica y la medicina práctica». <sup>53</sup>

Estos son, en síntesis, los rasgos más significativos que el análisis de esa faceta de Balmis, que hemos intentado transmitir, nos permiten presentar al personaje como un prototipo de científico ilustrado; su pasión por el conocimiento no tenía límites, como dice Susana Ramírez. Y también aquello que podíamos definir con los signos patognomónicos y las contradicciones de un médico en la modernidad.

53 *Memoria solicitando una plaza de medicina en el ejército de Extremadura*, Archivo General de Simancas, G. M, 2430. Cfr. Juan Riera Palmero: *Medicina y Ciencia en la España Ilustrada. Epistolario y documentos*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1981, pp. 30-31.

# ¿MIASMA *VERSUS* CONTAGIO? CONTROVERSIAS MÉDICAS SOBRE CAUSAS Y PREVENCIÓN DE EPIDEMIAS EN LA ESPAÑA DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

*Jon Arrizabalaga*

Institución Milà i Fontanals-CSIC, Barcelona

En la historiografía médica ha prevalecido durante largo tiempo una visión sobre las causas y la prevención de las enfermedades epidémicas en la Europa decimonónica, formulada hace ya más de setenta años por Edwin H. Ackerknecht bajo el paradigma dual ambientalismo *versus* contagionismo.<sup>1</sup> En contraste, historiadores posteriores, como Christopher Hamlin<sup>2</sup> y Peter Baldwin,<sup>3</sup> han subrayado la diversidad y contingencia de los vínculos entre el conocimiento etiológico de estas afecciones y las medidas preventivas contra ellas en diferentes países europeos. La nueva perspectiva permitiría explicar,

\* Trabajo en el marco del proyecto «Acción médica humanitaria transnacional e innovación tecnológica en espacios de confinamiento (1870-1950)» (TRANSHUMED) (PID2019-104581GB-I00). Está basado en el artículo publicado junto con Juan Carlos García Reyes: «Contagion controversies on cholera and yellow fever in mid nineteenth-century Spain: the case of Nicasio Landa», en John Chircop y F. Javier Martínez-Antonio (eds.): *Quarantines: Space, Identity, and Power in the Mediterranean, 1780-1914*, Mánchester, Manchester University Press, 2018, pp. 170-195. Se trata de una reelaboración en castellano de partes de su contenido.

1 Erwin H. Ackerknecht: «Anticontagionism between 1821 and 1867», *Bulletin of the History of Medicine* 22, 1948, pp. 562-593.

2 Christopher Hamlin: *A Science of Impurity: Water Analysis in Nineteenth Century Britain*, Bristol, Adam Hilger, 1990; Christopher Hamlin: *Public Health and Social Justice in the Age of Chadwick: Britain, 1800-1854*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998; Christopher Hamlin: *Cholera: The Biography*, Oxford, Oxford University Press, 2009.

3 Peter Baldwin: *Contagion and the State in Europe, 1830-1930*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999, pp. 1-36.

entre otras cosas, la amplia difusión de las prácticas cuarentenarias incluso en momentos de pleno apogeo de las corrientes ambientalistas.

El periodo entre finales del siglo XVIII y finales del siglo XIX cabría caracterizarlo como una etapa de transición —a resultas sobre todo de las presiones comerciales internacionales y del nuevo contexto diplomático subsiguiente a la paz de 1815— entre un viejo régimen sanitario cuarentenario que perduraba desde finales del siglo XIV, y otro nuevo, más sistemático y dinámico, al que las sociedades decimonónicas recurrieron en la lucha contra las epidemias colérica, el gran reto sanitario del siglo XIX. Bajo el nuevo régimen tuvo lugar de forma gradual una reforma de las regulaciones cuarentenarias en distintos Estados europeos y la construcción de un sistema sanitario internacional como resultado de las conferencias sanitarias internacionales.<sup>4</sup>

En este trabajo, se examinan las controversias médicas sobre la naturaleza, transmisión y prevención de las epidemias en España durante el decenio 1854-1864, utilizando como hilo conductor la obra del médico militar Nicasio Landa (1830-1891). Más allá de su perfil como miembro destacado del primer movimiento internacional de la Cruz Roja en España e infatigable promotor de la causa del humanitarismo médico en foros médicos y jurídicos,<sup>5</sup> sus actuaciones profesionales e intervenciones en foros científicos como médico de epidemias y como médico militar en campaña permiten ilustrar estos debates, en los que se constata una notable circulación de novedades científicas europeas y norteamericanas al respecto entre la comunidad médica española. Tales debates se focalizaron en el cólera y la fiebre amarilla, con ocasión de epidemias que afectaron a poblaciones civiles o militares, tanto en la España metropolitana (península e Islas Canarias) como en el Marruecos colonial durante la conocida como guerra de África (1859-1860).

4 Mark Harrison: «Disease, diplomacy and international commerce: the origins of international sanitary regulation in the nineteenth century», *Journal of Global History* 1, 2006, pp. 197-217; Valeska Huber: «The unification of the globe by disease? The International Sanitary Conferences on cholera, 1851-1894», *The Historical Journal* 49(2), 2006, pp. 453-476.

5 Nicasio Landa: *Muertos y heridos, y otros textos*, edición y estudio introductorio de Guillermo Sánchez y Jon Arrizabalaga, Pamplona, Pamiela, 2016, pp. 15-56.



## LAS CAUSAS DEL CÓLERA EN LA ESPAÑA PENINSULAR Y MARRUECOS (1854-1860)

En 1854, recién egresado como médico de la Universidad Central de Madrid (UCM), Nicasio Landa atendió a las víctimas del cólera en el sur de su Navarra natal con motivo de la grave ola epidémica que entonces asolaba España, como ayudante de su padre Rufino Landa (1801-1862), un médico cirujano e higienista que ya había estado involucrado en la lucha contra la anterior ola de cólera de 1833-1835. Dos años después, se doctoró en la misma universidad, con una tesis titulada *Consideraciones acerca de la influencia de la civilización en la salud pública* (1856), bajo la dirección de Pedro Mata Fontanet (1811-1877), catedrático de Medicina Legal y Toxicología de la UCM, y temprano impulsor del positivismo médico en España.

Fruto de este primer bautismo profesional fue su primer trabajo sobre el cólera,<sup>6</sup> en el que subrayaba la necesidad de estudiar «los hechos» de modo imparcial, y no «en pro de un determinado sistema», a fin de «evitar la desgracia para la humanidad y la humillación para la ciencia». Tras juzgar que el brote epidémico en la villa navarra de Oteiza de la Solana no parecía un proceso de difusión «fronterizo», expresaba su convicción de que esta enfermedad no seguía ni el curso de los ríos ni de ninguna otra «arteria topográfica» como caminos, valles y cordilleras.<sup>7</sup> En consecuencia, cuestionaba la teoría dominante, que defendía el «origen exótico» del cólera.<sup>8</sup> Reconocía así haberse convertido a la opinión de su progenitor, para quien «el viajero del Ganges ni viaja ni viene del Asia, sino que es siempre hijo del país en que aparece» en «cualquier punto del globo» bajo la influencia de un «conjunto de circunstancias metereológicas».<sup>9</sup> A su juicio, pues, no se debía a «miasmas ni cuerpos de origen exótico disueltos en el aire», y no se propagaba ni por «contagio... ni aún por infección», sino que se trataba de «una enfermedad indígena» que aparecía cuando concurrían determinadas «circunstancias cósmicas», aún sin

6 Nicasio Landa: «Dos palabras acerca del origen del cólera-morbo [Pamplona, 21 agosto 1859]», *Memorial de Sanidad* 2(19), 1859, pp. 501-505. Artículo reproducido en *La España Médica* 4(199), 1859, pp. 614-615.

7 *Ibíd.*, p. 503.

8 Landa: «Dos Palabras...», p. 502.

9 *Ibíd.*, p. 503.

esclarecer y probablemente relacionadas con las «condiciones de electricidad atmosférica primero y de calor y humedad después».<sup>10</sup>

En 1858, Landa se incorporó al Cuerpo de Sanidad Militar que, como en la mayoría de los ejércitos europeos, atravesaba entonces un periodo de profundas reformas. Él y otros jóvenes médicos militares se comprometieron de forma colectiva y activa en la mejora de los servicios sanitarios militares españoles, aplicando avances científicos y tecnológicos al objeto de que el ejército pudiera afrontar mejor los nuevos retos de la guerra moderna. A finales de 1859, Landa y sus colegas fueron movilizados con motivo de la guerra de África (1859-1860) entre España y Marruecos, que provocó un elevado número de víctimas en ambos bandos, aunque menor que las causadas por los brotes de cólera concurrentes. Para la mayoría de los médicos militares españoles de entonces, el cólera era una enfermedad endémica del norte de África, si bien algunos, como Fernando Weyler Laviña (1808-1879) o Antonio Población Fernández (1822-1903), sostenían que la epidemia había sido llevada allí por las tropas españolas provenientes de la península ibérica, y relacionaban estrechamente esta y otras epidemias (e. g., disentería y diarreas) con el acantonamiento de grandes regimientos.<sup>11</sup>

Landa coincidía con Weyler y Población en que cualquier nuevo desembarco de tropas de España alimentaba brotes epidémicos, además de reconocer una total falta de previsión por parte de los servicios sanitarios militares españoles, cuyos recursos y capacidad de reacción se habían visto en gran medida desbordados por este desafío epidemiológico.<sup>12</sup> Basándose en sus «estudios particulares», se mantuvo firme en la convicción de que el cólera no era «contagioso», aunque, consciente de la escasa aceptación de su criterio en su mundo médico, optara como clínico por la prudencia.<sup>13</sup> En

10 Ibid., pp. 503-505.

11 Fernando Weyler Laviña: *Apuntes topográficos sobre la parte del Imperio Marroquí que ha sido teatro de la última guerra con España*, Palma de Mallorca, Imp. de Pedro José Gelabert, 1860, p. 38; Antonio Población Fernández: *Historia médica de la guerra de África*, Madrid, Imp. M. Álvarez, 1860, pp. 109-110. F. Javier Martínez Antonio: *La otra guerra de África. Cólera y conflicto internacional en la olvidada expedición militar de Francia a Marruecos en 1859*, Ceuta, Archivo General de Ceuta, 2010.

12 Landa: *La campaña de Marruecos: memorias de un médico militar*, Madrid, Imp. De Manuel Álvarez, 1860, pp. 62-63.

13 Ibid., p. 157.

todo caso, su acumulada experiencia profesional frente al cólera le llevó a atribuir la intensificación de los brotes epidémicos en Marruecos no solo al hacinamiento en los campamentos sino también a deficiencias nutricionales de la tropa y al asentamiento de los cuarteles de campaña en un suelo geológicamente inadecuado o «malsano».<sup>14</sup>

Dos años después de esta campaña colonial, Landa remitió una *Memoria* a la Real Academia de Medicina de Madrid (RAMM) sobre la epidemia de cólera de 1853-1856 en España,<sup>15</sup> que fue críticamente acogida y permaneció inédita. En ella, correlacionaba la variable «intensidad» (i. e., «incidencia» en términos actuales) del cólera en diferentes áreas geográficas de la península, con la constitución geológica de sus suelos. Confirmaba entonces la observación, a su juicio constatada en otros países europeos, de que la incidencia de esta epidemia era menor en suelos hipogénicos o primordiales (i. e., plutónicos y cristalinos) que en los «terrenos de sedimento o estratificados» (e. g., los de «turba y aluvión»), y proponía, pretendidamente «por vez primera», una gradación de rocas cristalinas refractarias al desarrollo del cólera, que incluía el granito (veinte veces menos intensidad de cólera que estos últimos), el gneis (cuatro veces menos) y las calizas y esquistos (dos veces menos).<sup>16</sup>

Su *Memoria* se basaba en fuentes científicas reveladoras de un buen conocimiento de la literatura internacional de vanguardia en la materia, que comenzaba por las investigaciones del médico, químico e higienista bávaro Max von Pettenkofer (1818-1901), padre de la entonces influyente teoría telúrica según la cual el suelo y las aguas subterráneas eran elementos determinantes en la propagación del cólera, y que debió de leer en francés, inglés o italiano. Para sus teorizaciones telúricas, se fundó igualmente en fuentes francesas como la geografía médica del médico militar Jean-Christian-Marc Boudin (1806-1867) y los estudios del médico e higienista Alexandre Four-

14 Ibid., pp. 41-42, 101, 104, 110, 125 y 173 (sobre los suelos); pp. 68 y 129 (sobre las deficiencias nutricionales e instalaciones inadecuadas); y pp. 70 y 77-78 (sobre el hacinamiento en hospitales y campamentos).

15 Nicasio Landa: *Memoria sobre la relación que ha existido entre la constitución geológica del terreno y el desarrollo del cólera-morbo en España* (Madrid, septiembre de 1861), transcrito en José Javier Viñes: *El doctor Nicasio Landa*, 2001, pp. 227-243; y en «El Dr. D. Nicasio Landa, médico oficial de epidemias en la de cólera de 1854-1855», *Anales del sistema sanitario de Navarra* 1, 2000, pp. 93-102.

16 Landa: «Memoria», en Viñes: *El doctor Nicasio Landa*, 2001, pp. 240-242.

cault (1790-1853) y del geólogo Nérée Boubée (1806-1863) –todas ellas centradas en la relación de los distintos tipos de suelos, con el variable impacto de la epidemia de cólera de 1832-1834 en diversas partes de Francia–, así como en los trabajos del geólogo belga André Hubert Dumont (1809-1857) a propósito del caso de su país. Finalmente, para mapear los suelos ibéricos más o menos propensos a la propagación del cólera, se sirvió de los estudios sobre suelos mineros de dos destacados ingenieros de minas españoles, Guillermo Schulz (1805-1877) y Joaquín Ezquerro del Bayo (1793-1859).

## EL ORIGEN DE LA EPIDEMIA DE FIEBRE AMARILLA EN CANARIAS (1862-1863)

Durante siglos, las Islas Canarias sirvieron como puesto de tránsito en las comunicaciones entre la España peninsular y los territorios coloniales del Caribe, una región donde la fiebre amarilla era endémica. Por esta razón, la enfermedad llegó desde Cuba a las islas en numerosas ocasiones, las tres últimas durante el reinado de Isabel II de España: 1838, 1846-1847 y 1862-1863.<sup>17</sup> La última epidemia afectó, entre septiembre de 1862 y marzo de 1863, a Gran Canaria y Tenerife, las dos islas más grandes del archipiélago. Desde febrero hasta mediados de agosto de 1863, Landa y otro colega visitaron Tenerife, comisionados por el Gobierno español. Dos cartas de Landa desde el lugar de la epidemia (fechadas en febrero y el 1 de marzo)<sup>18</sup> y un discurso pronunciado en la RAMM el 30 de abril nos acercan a las actividades y puntos de vista de esta comisión.<sup>19</sup>

17 María José Betancor: *Epidemias y pleito insular. La fiebre amarilla en Las Palmas de Gran Canaria en el periodo isabelino*, Madrid, Ediciones del Cabildo de Gran Canaria-csic, 2002.

18 «Cartas del dr. Landa sobre la epidemia de Canarias», *La España Médica* 8(376), 1863, pp. 153; 381, p. 189.

19 Nicasio Landa: «Investigaciones sobre el origen de la epidemia sufrida en Santa Cruz de Tenerife en 1862-1863», *La España médica, Iberia médica y crónica de los hospitales* 8(393), 1863, pp. 377-379; 394, p. 395; 395, pp. 411-413; 396, pp. 427-428; 397, pp. 442-444; 399, pp. 475-471; 400, pp. 491-493; *El Pabellón médico: revista científica y profesional de medicina, cirugía y farmacia* 3, 1863, pp. 260-261, 282-283, 293-296, 355-356, 402-403 y 410-413.

Según reconocía en su discurso, se trata de la primera vez que Landa presenciaba un brote de fiebre amarilla; una enfermedad que calificó de «grande fenómeno patológico», «mortífero azote» y «pestilencia no menos horrible» que el cólera, al tiempo que describía en tono épico la devastación de Santa Cruz de Tenerife, la capital de la isla, y su puerto, elogiando la «abnegación» de los «dignos médicos civiles y militares» que habían atendido a sus víctimas. Tras posponer para otra mejor ocasión el desenmarañamiento de otros aspectos médicos —«su ignorada esencia, sus condiciones de su desarrollo, su causa probable, sus lesiones primordiales, su más adecuado tratamiento curativo»—, Landa se centró en el estudio del origen de la epidemia. Justificaba su elección por considerarla la cuestión más controvertida y relevante para la «salud de los pueblos», dado que, una vez resuelta, los gobernantes dispondrían de «bases [más] sólidas» para «fundar un régimen sanitario capaz de responder a los adelantos y complejas necesidades de nuestra época».<sup>20</sup>

Su análisis del caso se basaba en una encuesta —«expediente indagatorio o información de testigos»— practicada en octubre de 1862 por acuerdo de la Junta de Sanidad provincial de Canarias. Con ello pretendía reforzar el valor de sus «argumentos», formulados en forma de proposiciones, y que así, argüía, podrían «eximirse de la tacha de parciales y llevar la sensación de un carácter casi oficial». Refutó, punto por punto, sendas teorías «exóticas» en defensa de la importación por vía marítima del «germen» de la epidemia en Tenerife —desde el Nuevo Mundo (Cuba) y desde la costa occidental de África (Fernando Poo, Lagos y otros puertos de la zona)—, fundándose en que el tiempo de incubación de la fiebre amarilla a partir de la secuencia entre los primeros casos aparecidos en Santa Cruz y en otras localidades de la isla era mucho más breve de lo esperable. Tras descartar ambas teorías,<sup>21</sup> postulaba, una vez más, la «hipótesis del desarrollo espontáneo del mal», si bien confesaba su incapacidad para formular «una afirmación categórica en vez de interrogaciones dubitativas» sobre el origen de la epidemia, y puso punto final a su discurso de elocuente manera:

He procurado no tener en esta cuestión afecciones preconcebidas, ni dar *a priori* mi adhesión a ninguna de sus formas; amante de la verdad, persuadido de lo urgente que es para la humanidad el descubrirla, y convencido de que

20 Landa: «Investigaciones sobre el origen», *El Pabellón médico* 3, 1863, p. 260.

21 *Ibid.*, p. 413.

no son mis fuerzas suficientes para tamaña empresa, he creído más acertado convertirme en relator de este importante proceso, traeros aquí todas sus piezas, y someterlo al fallo de este tribunal supremo de la ciencia.<sup>22</sup>

La prudente y contenida interpretación de Landa sobre el origen de esta epidemia de fiebre amarilla, cuyo carácter «exótico» en todo caso negaba, se vio cuestionada en dos obras, publicadas en Tenerife en 1864, que rechazaban sus tesis anticontagionistas. Sus autores, sendos médicos subinspectores militares allí destacados –Pedro Joaquín Vergara Díaz, en representación de la Junta Provincial de Salud de Canarias, y Francisco del Busto y Blanco, que insertó un capítulo sobre la epidemia en su topografía médica del archipiélago–, situaron el origen más probable de la enfermedad en una fragata procedente de las Antillas, que había atracado en el puerto de Santa Cruz tras permanecer ocho días en el «lazareto sucio» de San Simón de Vigo.<sup>23</sup>

#### CONTAGIONISMO *VERSUS* ANTICONTAGIONISMO: EL DEBATE SOBRE CUARENTENAS Y LAZARETOS EN EL CONGRESO MÉDICO ESPAÑOL (1864)

Aún presente en la memoria colectiva el reciente brote de fiebre amarilla en Canarias, a finales de septiembre de 1864 se celebró en Madrid el llamado primer Congreso Médico Español, una de cuyas cuatro sesiones monográficas se centró en cuarentenas y lazaretos.<sup>24</sup> La sesión arrancó con la lectura de una carta de Évariste Bertulus (1809-1881), médico militar francés acreditado por sus estudios sobre enfermedades epidémicas, que excusó su ausencia del congreso por ineludibles responsabilidades médicas en el Hôtel-Dieu de Mar-

22 Ibid., p. 413.

23 Pedro Joaquín Vergara Díaz: *Ensayo histórico sobre la enfermedad que reinó epidémicamente en la ciudad de Santa Cruz de Tenerife*, Santa Cruz de Tenerife, Miguel Aranda, 1864; F. del Busto y Blanco: «Fiebre amarilla padecida en Santa Cruz de Tenerife desde octubre de 1862 a marzo de 1863», en *Topografía médica de las Islas Canarias*, Sevilla, Imp. de La Andalucía, 1864, pp. 213-236.

24 *Actas de las sesiones del Congreso Médico Español celebrado en Madrid. Setiembre de 1864*, Madrid, Imp. de José M. Ducazcal, 1865, pp. 218-331.

sella.<sup>25</sup> Bertulus elogiaba el apoyo supuestamente generalizado de «los médicos españoles» al «mantenimiento de los lazaretos y cuarentenas», alegando que constituían «la única barrera razonable y posible contra la invasión de los grandes azotes pestilentes». A su juicio, esta posición los convertía en «los últimos defensores de la higiene pública maltratada de modo tan ultrajante en nuestra época», frente a la deserción de «médicos franceses, italianos e ingleses». A este respecto, evocaba el vigor y la elocuencia del higienista Pedro Felipe Monlau (1808-1871) en su defensa –como delegado español en la Primera Conferencia Sanitaria Internacional (París, 1851), enfocada en las cuarentenas marítimas en el Mediterráneo—<sup>26</sup> de aquellas «sanas doctrinas médicas en el momento en que sucumbían en todas partes». Aún más, Bertulus se atrevía a vaticinar como próximo el día en que, aclarada definitivamente la cuestión, la opinión pública dictaminaría que «los médicos españoles» habían sido «más sabios, más prudentes y más clarividentes» por haber «sabido resistir los torrentes de ideas nuevas» y no haberse cegado frente a los peligros de su patria a causa del «amor al dinero» y de la «sed de honores y propiedades». Se quejaba del «despotismo científico» de París, que consideraba como el «gran laboratorio» de producción y celebración de cualesquiera «sistemas», «teorías» y «excentricidades científicas», en detrimento y exclusión de las «sanas doctrinas médicas». Y elogiaba la mejor posición al respecto de la «España científica y médica», arguyendo que «los hombres de ciencia [españoles] no tienen que luchar contra la falta de libertad intelectual [*ilotisme intellectuel*], indiscutiblemente la más degradante de cuantas afligen a la humanidad».

Tras la lectura de la carta de Bertulus, Antonio Fernández Carril (1823-1891), activo médico de partido de Alhama de Aragón, localidad aragonesa conocida por sus baños termales, leyó su informe, donde aparentemente se trazaban las líneas generales de la sesión.<sup>27</sup> Su firme defensa de lazaretos y cuarentenas como herramientas esenciales en la lucha contra «enfermedades importadas de otros países», tales como el cólera y la fiebre amarilla, se

25 Évariste Bertulus, carta (Marsella, 15 de septiembre de 1864), *Actas...*, pp. 218-220.

26 João Rangel de Almeida: *The 1851 International Sanitary Conference and the construction of an international sphere of public health*, The University of Edinburgh, Ph. D. in Science and Technology Studies.

27 Antonio Fernández Carril: «La importancia de los lazaretos y cuarentenas», *Actas...*, pp. 221-233.

fundaba en el supuesto de que los «focos de infección» locales o más vastos de estas afecciones producían «*miasmas*, y estos, el *contagio*» del que había que preservarse. Al final de la ponencia, rechazó la acusación de que los partidarios de estas medidas se opusieran al «movimiento progresivo de la época», y se declaró ferviente partidario de la organización de congresos científicos por considerar que el «espíritu de asociación» era el «principal agente» de la «vanguardia del progreso universal». Y contrató invocando la sentencia ciceroniana de que la salud pública sea la ley suprema (*salus populi suprema lex esto*), para acabar afirmando que nadie debería llegar al punto de «despreciar los saludables preceptos de la higiene pública» en nombre del «libre comercio».

Al informe de Fernández Carril le siguió el trabajo de Nicasio Landa sobre la naturaleza del miasma (que abordaré en la siguiente sección), junto a otros dos aportes netamente alineados con la posición contagionista. El primero fue un informe de Jacinto Roger, médico del Lazareto de Mahón, sobre las cuarentenas contra el cólera y la fiebre amarilla allí implementadas desde su inauguración en 1819. En el segundo, José Varela de Montes, decano de la Facultad de Medicina de Santiago de Compostela, subrayó la importancia de lazaretos y cuarentenas para prevenir la importación de las tres principales epidemias exóticas (i. e., peste, fiebre amarilla y cólera).<sup>28</sup> Roger defendió enérgicamente la necesidad de medidas cuarentenarias para evitar que «nuestras costas queden abiertas a enfermedades tan mortíferas».<sup>29</sup> A Varela, en cambio, la defensa –aún en caso de duda– de cuarentenas y lazaretos, frente a la importación de enfermedades exóticas, no le impidió exigir una aplicación flexible y prudente de dichas medidas, restringiéndolas a aquellos «buenos lazaretos marítimos ubicados en posiciones geográficas convenientes» que tuvieran en cuenta el confort de los allí confinados, evitaran dificultades «anti-humanitarias» e hicieran «lo menos onerosas posible las leyes de cuarentenas». A este objeto abogaba por un nuevo «reglamento sanitario» conforme al «pensamiento marítimo y terrestre» referente a las singularidades de cada una de estas enfermedades exóticas.<sup>30</sup>

28 Jacinto Roger: «Memoria de los sucesos ocurridos en el lazareto del puerto de Mahón, desde su apertura en el año 1817 hasta el presente» (*Actas...*, pp. 242-267); José Varela de Montes: «Importancia de cuarentenas y lazaretos» (*Actas...*, pp. 268-271).

29 Roger: «Memoria...», p. 267.

30 Varela: «Importancia...», p. 271.



El debate posterior, con más de una decena de intervenciones bastante prolongadas de diferentes participantes, brinda un panorama representativo de la fuerte confrontación entonces existente en España entre contagionistas y anticontagionistas a propósito de la aplicación de medidas cuarentenarias.<sup>31</sup> Del lado de los defensores de cuarentenas y lazaretos, estaban miembros de la RAMM, como su secretario perpetuo, Matías Nieto Serrano (1813-1899), y el catedrático de patología externa de la UCM José Calvo Martín (1814-1904); altos funcionarios sanitarios de la corte real como el oficial primero del Consejo de Sanidad del Reino, Ciriaco Ruiz Jiménez, y el subdelegado de medicina de la corte real, Santiago Iglesias; así como el colega de Landa en la Sanidad Militar, Antonio Población.<sup>32</sup> En el lado de quienes se oponían a las medidas cuarentenarias se alineaban, en cambio, profesores de disciplinas médicas «auxiliares» –más abiertos a los nuevos métodos experimentales–, como el catedrático de Historia Natural Manuel M. J. de Galdo (1825-1895) y el de Química, Ramón Torres Muñoz de Luna (1822-1890), así como Teodoro Yáñez Font (c.1830-1901), discípulo, como el propio Landa, de Pedro Mata, a quien sucedería en su cátedra de la UCM, y Eduardo Sánchez Rubio (1833-1911), activo médico del «cuerpo facultativo de hospitalidad domiciliaria».<sup>33</sup>

#### CONTRA LA BIPOLARIZACIÓN: LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL SOBRE LA NATURALEZA DEL «MIASMA»

La intervención de Landa en el Congreso Médico Español merece una atención más detenida y específica. Partía de rechazar cualquier bipolaridad irreductible en la confrontación entre «contagionistas» e «infeccionistas», como prefería llamar a quienes se oponían a las cuarentenas. Desde el respeto

31 *Actas...*, pp. 272-334.

32 Matías Nieto Serrano (*Actas...*, pp. 279-281), Ciriaco Ruiz Jiménez (*Actas...*, pp. 298-307), José Calvo Martín (*Actas...*, pp. 314-323, 333-334), Antonio Población (*Actas...*, pp. 324-326) y Santiago Iglesias (*Actas...*, 327-330).

33 Manuel María José de Galdó (*Actas...*, pp. 272-279), Ramón Torres Muñoz de Luna (*Actas...*, pp. 281-293), Yáñez (*Actas...*, pp. 294-297 y 330-331) y Eduardo Sánchez Rubio (*Actas...*, pp. 308-312). Torres Muñoz: *El cólera morbo asiático considerado desde el punto de vista químico*, Madrid, Imp. Antonio Peñuelas, 1865.

profesional y personal por todos los contendientes, juzgaba que la «divergencia» entre las «contradictorias opiniones» de unos y otros era en sí misma prueba de la inexactitud de sus respectivos puntos de partida. Llamaba a la «conciliación» entre ambos «bandos rivales», animándolos a abandonar el «estrecho espíritu de bandería», para él del todo ajeno al «espíritu de la ciencia», y que los llevaba a buscar en cada epidemia «no tanto la verdad absoluta, como la corroboración de sus propias doctrinas» mediante «la interminable serie, la eterna letanía de los hechos contradictorios, no menos bien averiguados y fidedignos los unos que los otros». Asimismo, instaba a ambas partes a superar la tentación de atrincherarse en un «doctrinalismo sectario» y en «un trabajo de mutua demolición», y a volcar, por el contrario, todos sus esfuerzos en la tarea de desentrañar, mediante la investigación experimental, la naturaleza del miasma, «una entidad *sui generis*, ya exótica, ya indígena» en la que, a su juicio, unos y otros coincidían en situar la «causa y origen» de las «enfermedades epidémicas».<sup>34</sup>

Landa reclamaba fundar sobre esta base «todo un sistema de patología», arguyendo su consonancia con las «tendencias sintéticas de la ciencia moderna» –de ascendente comteano o spenceriano– y, más específicamente, con el principio de que «la naturaleza tiende en sus causas a la unidad y en sus resultados al infinito», que atribuía a su maestro Pedro Mata. Inició su argumentación en favor de esta nueva perspectiva recurriendo a la autoridad de Florence Nightingale (1820-1910), en un expresivo pasaje de *Notes on Nursing* (Londres, 1859), donde la reformista social, estadística y fundadora de la enfermería moderna criticaba el ontologismo nosológico y defendía la naturaleza adjetiva (no sustantiva) de las enfermedades infecciosas, que, a su juicio, podían nacer espontáneamente y mutar de naturaleza durante su curso.<sup>35</sup> Una nueva cita de autoridad, esta vez procedente del *Report on Quarantine* del British General Board of Health (Londres, 1849), le llevó a sostener la posibilidad de que las distintas variedades de «fiebres» –las fiebres intermitente, tifoidea y grande endémica, las eruptivas, viruela, sarampión

34 Nicasio Landa: «Sobre la naturaleza del miasma en las epidemias», *Actas...*, pp. 233-242 (esp. pp. 233-235).

35 *Ibid.*, pp. 235-236. Florence Nightingale: *Notes on nursing*, Nueva York, D. Appleton and Company, 1860, p. 32. En el original, «separate entities» (sustantivos) y «conditions» (adjetivos).

y escarlatina, las grandes epidémicas, cólera, peste y vómito negro, con las pútridas de gangrena, erisipela y puoemia»– no fueran sino «manifestaciones diversas de una causa, si no igual, muy análoga», por más que «modificadas por el medio y las condiciones en las que esta se desarrolla». <sup>36</sup> Landa ubicaba la causa de todas las fiebres en lo que se conocía como «miasma», cuya «esencia» y «naturaleza» auguraba que pronto podría dilucidarse gracias al «adelanto de las ciencias naturales»: «No son ya estériles hipótesis ni elucubraciones de gabinete, son observaciones exactas, hechos tangibles y positivos estudiados a merced de los poderosos instrumentos de la física». <sup>37</sup>

Para ilustrar su tesis expuso algunas investigaciones europeas y norteamericanas recientes sobre la cuestión. En primer lugar, se refirió a los estudios comparativos sobre microfitos y microzoarios presentes en el aire, que François-Jules Lemaire (1814-1866) había publicado en julio de 1864, apenas dos meses antes del Congreso Médico Español. <sup>38</sup> Resumió sus observaciones microscópicas sobre la evolución de los microorganismos durante quince días en gotas de vapor de agua condensadas en la región pantanosa de Sologne (entre los ríos Loira y Cher), aplicándoles el principio de la «lucha por la existencia», con una referencia elogiosa a Charles Darwin (1809-1882). <sup>39</sup> Landa asociaba dichos hallazgos con los resultados concluyentes presentados por Louis Pasteur (1822-1895) en la Sorbona solo cinco meses antes, mediante los cuales había demostrado que los «fenómenos de descomposición orgánica» se debían siempre a la acción química de bacterias. <sup>40</sup>

La constatación de que «allí donde hay más enfermedades zimóticas encierra el aire mayor cantidad de gérmenes de microfitos o de microzoarios» le inclinaba a «relacionar estos hechos como de causa a efecto» y, por tanto, a no considerar aventurado pensar que «el *miasma* desconocido hasta ahora, no

36 Ibid., pp. 236-237. Harrison: *Contagion...*, pp. 99-101.

37 Ibid., p. 237.

38 Lemaire: «Investigaciones sobre los microfitos y los microzoarios», *Revista de los progresos de las ciencias exactas, físicas y naturales* 15(2), 1865, pp. 105-110 (originariamente publicado en *Comptes Rendus des Séances de l'Académie de Sciences* 59(7), 1864, pp. 317-321).

39 Landa: *Actas...*, pp. 237-238.

40 Louis Pasteur: «La génération spontanée», conferencia publicada en La Sorbona (7 abril 1864). El 23 de abril se publicó su contenido en la *Revue des cours scientifiques* 1, 1863-1864, pp. 257-265.

sea otra cosa que esos infusorios», cuya anatomía y funciones, según refería, acababan de estudiar otros dos biólogos franceses: René Édouard Claparède (1832-1871) y Félix-Archimède Pouchet (1800-1872), respectivamente.<sup>41</sup>

En apoyo de esta hipótesis, Landa se hizo eco de diferentes experiencias recientes francesas y estadounidenses, ilustrativas de la acción de los microorganismos sobre la «economía animal». Por un lado, se refirió a los experimentos con los que Casimir-Joseph Davaine (1812-1882) y Jules Signol (1824-1903) habían demostrado en 1863 que el carbunco o ántrax podía transmitirse a conejos sanos mediante la inoculación experimental de sangre con «infusorios» de corderos enfermos; unos experimentos de los que Landa parecía puntualmente informado a través de los *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* de París.<sup>42</sup> Por otro lado, aludió a varias observaciones y experimentos en animales y seres humanos efectuados por médicos y cirujanos durante la Guerra Civil de Estados Unidos (1861-1865), que vinculaban la presencia de esporas, hongos o huevos de infusorios suspendidos en el aire, con fiebres intermitentes (W. Hammond), malaria (J. K. Mitchell), fiebres miasmáticas (J. Metcalfe) y «sarampión de los campamentos» (J. H. Salisbury).<sup>43</sup> En todos los casos, se trata de autores relacionados de modo más o menos estrecho con la Comisión Sanitaria de los Estados Unidos (U.S. Sanitary Commission), cuyas actividades Landa seguía con gran interés a través de sus informes, que aparentemente recibía con prontitud.<sup>44</sup> Sobre estas premisas defendió la «unidad esencial de todas las enfermedades populares», por muy diversas que fueran sus «manifestaciones morbosas» en virtud de los distintos microorganismos –microfitos («mucedinea» y «lycoperdon») o microzoarios («bacteria» y «vibrión»)– que se desarrollaran en ellas.<sup>45</sup>

41 *Actas...*, p. 238.

42 *Actas...*, pp. 238-239. Jean Théodoridès: *Un grand médecin et biologiste: Casimir-Joseph Davaine (1812-1882)*, Oxford, Pergamon Press, 1968, pp. 77-84.

43 *Actas...*, p. 239.

44 William Quentin Maxwell: *Lincoln's fifth wheel. The political history of the U.S. Sanitary Commission*, Nueva York, Longmans, Green & Co., 1956. Sobre el interés de Landa por la Comisión Sanitaria, Jon Arrizabalaga y Guillermo Sánchez-Martínez: «Nicasio Landa, 1830-1891, le Comité de Genève et la première Croix-Rouge espagnole», en Valérie Lathion y Roger Durand (eds.), *Humanitaire & Médecine. 1. Les premiers pas de la Croix-Rouge 1854-1870*, Ginebra, Genève Humanitaire, Centre de Recherches Historiques – Institut d'Histoire de la Médecine et de la Santé, pp. 169-196 (pp. 183-184).

45 *Actas...*, p. 239.

Su pregunta sobre el origen de estos microorganismos le llevó a referirse al debate en la Académie de Sciences de París, que puso fin a una duradera polémica científica –de 1859 a 1864– sobre el origen de la vida microscópica. Con ella, la coalición científica presidida por Pasteur acabó por demostrar que ni siquiera los infusorios podían producirse por generación espontánea. Bien informado sobre los detalles de este debate, Landa dio cuenta de los puntos de confrontación entre los «heterogenistas» Nicolas Joly Pouchet (1812-1885) y Charles-Raymond Musset (1826-post. 1883) y los «panespermistas» Louis Pasteur, J. J. M. C. Victor Coste (1807-1873) y Édouard-Gérard Balbiani (1825-1899), así como del refrendo final de las tesis de estos últimos también por parte de otros distinguidos biólogos inicialmente heterogenistas, como Jean-Pierre Flourens (1794-1867), Edmond Frémy (1814 -1894) y Armand de Quatrefages (1810-1892).<sup>46</sup>

#### EMPIRISMO ILUSTRADO PARA DESENTRAÑAR LA NATURALEZA DEL MIASMA Y PRAGMATISMO PARA PREVENIR SUS EFECTOS

Las observaciones y los experimentos hipotéticamente demostrativos de que el miasma causante de enfermedades epidémicas era un «organismo microscópico», que no podía surgir por generación espontánea, llevaron a Landa a postular que «destruir el germen es destruir el mal». De ahí que, a su juicio, cuando pudiera verificarse de modo definitivo que «el miasma es un microsporon», sería posible: afirmar que a cada «enfermedad popular» le corresponde un «germen distinto», como ya había demostrado Hammond con la «fiebre intermitente» y Salisbury con el «sarampión de los campamentos»; conocer de manera precisa la diversidad de sus «condiciones de transmisión» (en la «cala de los buques» y los «pliegues de las mercancías», lo mismo que en las «alas del viento y de la tempestad»); y, en definitiva, comprender mejor los patrones de comportamiento de las diferentes epidemias. Landa ejemplificó estos patrones mediante preguntas como la influencia que determinados «gérmenes microscópicos», por ejemplo las «bacterias», pueden tener, a causa de su «consumo de oxígeno», en las «variaciones cronométricas de la atmósfera»; las formas variables de transmisión (directa, indirecta o

<sup>46</sup> Landa: *Actas...*, pp. 239-240.

mixta) de una misma epidemia, mezclándose así «los hechos de contagio y los de infección»; y las razones por las que enfermedades como la viruela o «el vómito» unas veces son exógenas y otras surgen de modo espontáneo en lugares aislados, inaccesibles o bloqueados.<sup>47</sup>

Para Landa, todo ello implicaría, en definitiva, la «inutilidad absoluta de esos días de observación, de esos períodos de cuarentena», ya que, según argüía, los «gérmenes desecados» podrían «permanecer inertes larguísimo tiempo» sin perder su «virtud prolígera». Firmemente convencido de que el progreso científico pronto permitiría disponer de «una sola teoría clara y demostrable» y de «un criterio cierto e infalible» para resolver cualquier dificultad y antinomia en este asunto, se inclinaba por adoptar un «temperamento más conciliador» hasta alcanzar una prueba definitiva. Su firme compromiso con el pragmatismo —«no todo lo que es bello en las regiones absolutas de la teoría, es realizable en las regiones condicionales de la práctica»— y con la gobernanza —«para gobernar bien es preciso transigir»— le llevó a formular dos consejos prácticos: mantener las «precauciones sanitarias del empirismo mientras no tengamos otras con qué suplirlas», por más que siempre estén informadas en «un empirismo más ilustrado», y mitigar «inútiles rigores» que, a su juicio, redundaban en «descrédito para la ciencia y la autoridad», algo que le llevó a criticar el proteccionismo comercial entonces imperante en España.<sup>48</sup>

Landa puso punto final a su intervención en el Congreso Médico Español y recomendó seguir, como guía para cualquier normativa sanitaria, el acuerdo, entonces recién firmado entre Francia e Italia, que regulaba las medidas de cuarentena en sus puertos mediterráneos para buques con «patente sucia» de fiebre amarilla.<sup>49</sup> Lo consideraba un «gran progreso» con respecto a la legislación española contemporánea porque, a su juicio, al aplicar diferentes medidas a viajeros, mercancías y barcos, permitía armonizar en la mayor medida posible los «intereses de la salud pública», la «libertad individual de los viajeros» y la «facilidad de las transacciones comerciales». Entre sus ventajas,

47 *Ibíd.*, pp. 240-241.

48 Landa: *Actas...*, p. 241.

49 «Arrangement signé à Paris le 24 juin 1864, entre la France et l'Italie, pour régler les mesures de quarantaine dans les ports français et italiens de la Méditerranée», en M. de Clercq: *Recueil des Traités de la France... Tome neuvième 1864-1867*, París, Amyot, 1868, pp. 43-44.

destacaba que posibilitaba la libre circulación de los viajeros siempre que no aparecieran casos de fiebre amarilla durante la travesía. Asimismo, introducía criterios flexibles en los plazos de aislamiento de los buques, por alentar a los armadores a incorporar las nuevas tecnologías disponibles para su ventilación e higiene, de manera que pudieran quedar dispensados de cuarentena («a libre plática») cuando su «estado higiénico» fuera «satisfactorio» o, en su caso, reducirse a unas pocas horas la operación, anteriormente mucho más larga, de «desinfección del miasma».<sup>50</sup>

## CONCLUSIÓN

La oposición de Nicasio Landa al modelo tradicional de cuarentena constituye una muestra relevante de su desafección hacia la tendencia vitalista, hegemónica en el *establishment* médico de la España de mediados del siglo XIX. Ciertamente, las ideas de Landa al respecto se asocian a las de su maestro Pedro Mata, cuyo discurso en la Real Academia de Medicina de Madrid en 1859 reivindicando el positivismo contra el vitalismo en la medicina había provocado respuestas unánimemente duras durante dieciocho largas sesiones impartidas por siete académicos, entre ellos Nieto Serrano y Calvo Martín, que cinco años después defenderían puntos de vista contagionistas en el Congreso Médico Español.<sup>51</sup> Dos décadas después de involucrarse en estos debates a propósito de las causas y prevención del cólera y la fiebre amarilla, Landa se reafirmaría en su posición anticuarentenaria en sendas reuniones científicas ante bien dispares audiencias.

Su primera intervención fue un informe, lamentablemente perdido, presentado a un congreso regional de medicina en Navarra (Tafalla, 22-24 de marzo de 1886), dedicado al impacto en la provincia de la epidemia de cólera de 1884-1885 en España, y que Landa presidió.<sup>52</sup> Conforme a las conclusiones prácticamente unánimes de este, el cólera era una enfermedad infecciosa,

50 Landa: *Actas...*, p. 242.

51 Pedro Mata: *Hipócrates y las escuelas hipocráticas*, Madrid, Imprenta de Manuel Rojas, 1859; Tomás Santero et al.: *Defensa de Hipócrates, de las escuelas hipocráticas y del vitalismo*, Madrid, Imp. de Manuel de Rojas, 1859.

52 Nicasio Landa: «Memoria sobre la epidemia de 1885 en el Distrito militar de Navarra», en *El Congreso Médico-Regional*, p. 14; *El Congreso Médico-Regional de Navarra*

aunque no contagiosa, originaria de «ciertas regiones asiáticas» y producida por «un germen morbosos telúrico» cuyo vehículo «más probable» eran las «aguas fluviales», si bien precisaba «una preparación telúrica» para «hacerse patógeno» –lo que armonizaba la concepción bacteriológica con la pettenkoferiana sobre dicha afección–. Casi por unanimidad, se aprobó entonces una moción desaconsejando el «aislamiento absoluto» de las poblaciones como modo de prevenir el cólera, por considerarlo un procedimiento «irrealizable y perjudicial», «ineficaz» para preservar del «mal» a la comunidad, «dispendioso, vejatorio y ruinoso para la agricultura, la industria y el comercio», y que llevaba a los municipios a malgastar «en ilusoria incomunicación» cantidades sustanciales de dinero en lugar de «invertir en su saneamiento».<sup>53</sup>

La segunda intervención de Landa tuvo lugar durante el XI Congreso del Institut de Droit International (Lausana, 28 de septiembre de 1888), una institución con sede en Gante de la que era miembro fundacional. Entonces propuso un proyecto de convención sanitaria internacional que, según subrayó, revisaba el «sistema actual de policía sanitaria internacional» sobre «bases irrecusables por la ciencia experimental». Tras resumir diferentes iniciativas de derecho internacional que durante la segunda mitad del siglo XIX habían contribuido a suprimir o atenuar «rigores inútiles» y «disposiciones vejatorias de ineficacia reconocida por la ciencia moderna», su proyecto postulaba, de conformidad con los debates de las conferencias sanitarias internacionales contemporáneas,<sup>54</sup> una relajación sustancial de las medidas de policía sanitaria impuestas a los viajeros llegados «al puerto o a la frontera de cualquier país», así como a las mercancías y a los barcos. La regulación de los nuevos procedimientos, a su juicio, más acordes «con los consejos de la ciencia para salvaguardar la salud pública», quedaría en manos de cada Estado. Dichos procedimientos, que deberían siempre publicarse con anticipación y ponerse a disposición de los organismos de «comercio exterior», podrían suspenderse o mitigarse siempre que los buques tuvieran sistemas de «ventilación o desinfección constantes», previéndose indemnizaciones para sus propietarios (salvo en casos de «mala fe») si se decidía el hundimiento o la destrucción de buques

---

*en 1886: memoria científico-descriptiva por la Comisión nombrada al efecto*, Pamplona, Imprenta Provincial, 1886, p. 14.

53 *El Congreso Médico-Regional*, pp. 8, 21 y 23.

54 Huber: «The unification of the globe by disease?», pp. 471-476.



o mercancías. Por último, ningún transeúnte podría ser sometido a «medidas sanitarias distintas de la inspección médica». Por el contrario, debería darse «libre circulación» inmediata a cualquier viajero sin «síntomas indudables de una enfermedad contagiosa o epidémica» (incluso habiendo «llegado bajo una patente sucia»), por más que un «inspector médico» pudiera obligarle a tomar un baño y a desinfectar su ropa.

Bien expresivamente, Landa propugnaba tanto brindar atención hospitalaria a las personas enfermas con «todas las consideraciones que exige la humanidad», como reclamar de «las potencias» una renuncia «mediante un tratado» a los «rigores inútiles del régimen sanitario», lo mismo que recordaba que ya se hacía frente a los «rigores inútiles en la guerra mediante la memorable Convención de Ginebra». No en balde, Landa había participado activamente en la conferencia de expertos celebrada, a instancias del «Comité de los cinco», en Ginebra en 1863, de la que salió el borrador de esta carta fundacional del derecho humanitario de guerra, aprobada un año después en conferencia diplomática.<sup>55</sup>

55 Nicasio Landa: «Rapport sur police sanitaire internationale», *Annuaire de l'Institut de Droit International* 10, 1888-1889, pp. 251-256. Publicado en Nicasio Landa: *Muertos y heridos, y otros textos*, Pamplona, Pamiela, 2016, pp. 279-286 y 311-312. Sobre su participación, pp. 24-27.



# UN PROYECTO INTERNACIONAL PARA LA FORMACIÓN DE SALUBRISTAS EN EUROPA

*Josep L. Barona*  
Institut Interuniversitari López Piñero  
Universitat de València

Los graves problemas sanitarios provocados por las dos guerras mundiales, la Gran Depresión y las sucesivas crisis de refugiados favorecieron el nacimiento de la salud pública y la medicina social durante el periodo de entreguerras. La importancia política y económica de la salud provocó iniciativas como la creación de institutos nacionales de higiene y escuelas de salud pública en la mayoría de los países. En ello desempeñaron un relevante papel tanto la Rockefeller Foundation (RF) como la Sociedad de Naciones (SDN), ambas promotoras de un modelo de administración sanitaria y acción política.<sup>1</sup> El presente capítulo explica la génesis de un proyecto frustrado de creación de una École Internationale d’Hautes Études d’Hygiène en París. La tensión internacional y el clima prebélico hicieron que no pudiera llevarse a cabo. El capítulo se ha elaborado a partir de fuentes del Archivo de la Sociedad de Naciones, conservado en el Palais des Nations de Ginebra.

## LA FORMACIÓN DE SALUBRISTAS EN EUROPA

En su reunión del 11 de enero de 1923, el Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones (SDN) aprobó la propuesta presentada por el polaco Witold Chodzko para reunir información sobre la formación de higienistas en las universidades europeas, americanas y de Japón.<sup>2</sup> El Comité decidió crear una

1 Josep L. Barona: *The Rockefeller Foundation, Public Health and International Diplomacy, 1920-1945*, Londres, Pickering & Chatto, 2015.

2 Una aproximación general a la formación de expertos en salud pública desde una perspectiva transnacional, en mi libro Josep L. Barona: *Health Policies in Interwar Europe. A transnational perspective*, Londres, Routledge, 2019.

comisión formada por Léon Bernard (presidente), Witold Chodzko, Thorvald Madsen y D. Ottolenghi, con Ludwik Rajchman, director de la Organización de Higiene de la SDN, como secretario. William Welch (director de Johns Hopkins School of Public Health), George Newman, Andrew Balfour y Andrija Stampar fueron invitados a participar como miembros correspondientes.<sup>3</sup> El objetivo era analizar la situación y debatir un modelo europeo.<sup>4</sup> Para empezar, la Comisión acordó recabar información de los diferentes países. La tarea se distribuyó del siguiente modo:

Léon Bernard	Italia, España, Portugal y América Latina
W. Chodzko	Estados Bálticos (excepto Lituania), Bulgaria, Rumania, Austria, Yugoslavia, Hungría y Dinamarca
Thorvald Madsen	Noruega, Suecia, Finlandia y Lituania
George Newman	Alemania, Dominios Británicos, Irlanda, India británica,
Andrew Balfour	Países Bajos, Estados Unidos, Egipto, Turquía, Palestina y Siria
D. Ottolenghi	Francia, Suiza, Bélgica, Grecia y Argelia
Andrija Stampar	Rusia, Checoslovaquia y Polonia
William Welch	Canadá, Japón, China y Gran Bretaña

Se elaboró un modelo de encuesta con los siguientes puntos:

- La formación en salud pública de los estudiantes de Medicina
- Formación de expertos en salud pública
- Divulgación y propaganda de la higiene

Tras algo más de un año de trabajo prospectivo, llegaron a la Comisión los informes sobre los diversos países. George Newman presentó un informe titulado «Avances recientes en la educación médica en Inglaterra» (1923),<sup>5</sup> que se centraba en las iniciativas para mejorar la formación salubrista de los estudiantes de Medicina. En aquel momento, había cursos de higiene y salud

3 League of Nations Committee on the Teaching of Hygiene. Report by M. Léon Bernard, Ginebra, League of Nations Archives [LONA], C.H.243, pp. 1-2.

4 *Ibid.* p. 3.

5 George Newman: «Health Education in Great Britain», Ginebra, LONA, C.H.362, 1925; «Memorandum on the Organization and functions of the Ministry of Health (England and Wales)». Ministry of Health, marzo de 1925, Ginebra, LONA, 123/47764/26249.

pública en las veintisiete facultades de medicina británicas, con contenidos semejantes.<sup>6</sup> A pesar de ello, solo en Edimburgo, Glasgow y Aberdeen había un puesto de profesor a tiempo completo. Existía una estrecha asociación entre higiene, bacteriología, parasitología y medicina tropical, y los contenidos se incluían en los exámenes de grado de las facultades de Medicina británicas.

En 1860, la British Medical Association instó al General Medical Council a regular la formación de especialistas. La Ley de 1886 establecía diplomas especiales en Ciencias Sanitarias, Salud Pública y Medicina del Estado,<sup>7</sup> y la Ley de Gobierno Local de 1888 exigía a los inspectores médicos de sanidad formación específica. En 1889, el General Medical Council reguló el acceso, restringido a diplomados en Medicina con ejercicio superior a un año antes de acceder al examen de diplomado en Sanidad (DPH). Los candidatos cursaban seis meses de instrucción práctica en un laboratorio y realizaban trabajo de campo.<sup>8</sup> Esas regulaciones permanecieron hasta que, en 1924, innovaciones técnicas y nuevas demandas sociales plantearon nuevos requisitos.<sup>9</sup> Se incluyeron contenidos de medicina social, novedades en bacteriología, parasitología, inmunología, química y física aplicadas, epidemiología, enfermedades de la infancia, atención a la maternidad, tuberculosis, enfermedades venéreas, salud mental, enfermedades profesionales y transmitidas por alimentos. También se aumentaba la formación práctica en infraestructuras hídricas, sistemas de alcantarillado, vivienda, consumo de leche, higiene en las fábricas y talleres, casas de huéspedes, higiene escolar, mataderos, hospitales de aislamiento, casas de maternidad, higiene portuaria, estaciones de desinfección, dispensarios antituberculosos y antivenéreos.

Si antes el diploma oficial en salud pública se impartía en todas las facultades de Medicina, tras la reforma una docena de facultades dejaron de impartirlo. Las que continuaron con la formación impartían cursos y prácticas de laboratorio por un periodo de dos años. El diplomado en Sanidad (DPH) era la calificación estándar requerida por el Ministerio de Sanidad para los inspectores médicos. Además, varias universidades –las de Edimburgo, Glasgow, Birmingham o la Universidad Nacional de Irlanda– otorgaban una

6 Newman: «Health Education...», p. 1.

7 *Ibíd.*, p. 2.

8 *Ibíd.*, pp. 2-3.

9 *Ibíd.*, p. 3.

licenciatura en Ciencias (B. Sc.) de Salud Pública. La Universidad de Liverpool impartía una maestría en Higiene (M. H.) y la Universidad de Durham una licenciatura en Higiene (B. H.). Los exámenes se realizaban bajo supervisión del General Medical Council.

En 1924 se fundó la London School of Hygiene & Tropical Medicine en Londres, con la financiación de la Fundación Rockefeller. Las funciones de la escuela eran principalmente docentes, aunque también disponía de instalaciones para la investigación. La London School estaba compuesta por los siguientes departamentos:

1. Física aplicada, fisiología y principios de higiene
2. Química y Bioquímica
3. Inmunología y Bacteriología
4. Zoología médica, parasitología y patología comparada
5. Epidemiología y Estadística
6. Medicina Preventiva, Saneamiento General y Administración

Además, en 1926 se inauguró en Putney Heath el Instituto y Hospital Ross de Enfermedades Tropicales en homenaje a sir Ronald Ross. El enfoque principal de este instituto eran la investigación, el tratamiento y la prevención de enfermedades tropicales. A los cursos asistían funcionarios públicos británicos y comerciantes con intereses en países tropicales. Se impartían conferencias y sesiones prácticas sobre clima, higiene personal, prevención y tratamiento de enfermedades tropicales. Debido a problemas financieros, tras la muerte de Ronald Ross, en 1932, el instituto se incorporó a la London School, como Departamento de Higiene Tropical.

Una sanidad eficiente requiere no solo de médicos e inspectores de Sanidad, sino también enfermeras visitadoras y matronas. Había para ellas un programa específico. Las visitadoras superaban un examen y recibían formación en instituciones subvencionadas por el Ministerio de Sanidad. Recibían formación en fisiología elemental, higiene y saneamiento, enfermedades infecciosas y transmisibles, maternidad y salud infantil, inspección médica escolar, legislación y administración sanitaria. Las matronas obtenían un certificado de la Junta Central de Matronas. Si anteriormente eran enfermeras tituladas, el curso era de seis meses; si no, cursaban un año, subvencionadas por el Ministerio de Sanidad. Las candidatas a matronas seguían un curso

de clases sobre fisiología, anatomía e higiene, embarazos y partos normales y complicados, etc. El certificado de Enfermería en Inglaterra exigía tres años de formación hospitalaria como condición previa a obtener el diploma.

El Gobierno británico también se ocupaba de la educación y la propaganda en higiene para toda la población, especialmente las escuelas primarias y secundarias. Había 109 escuelas normales en las que se formaba a maestros, cuyo plan de estudios incluía la higiene como asignatura obligatoria. El trabajo de propaganda corría a cargo de asociaciones de voluntarios.<sup>10</sup>

Otro informe presentado por Bernhard Nocht (1925) describía la situación de la enseñanza de la salud pública en Alemania.<sup>11</sup> Los estudios de Medicina duraban seis años en tres etapas: cuatro periodos preclínicos, seis periodos clínicos y un año de prácticas como médico residente hospitalario. Los estudiantes recibían formación sobre salud pública en el segundo periodo clínico. No había un esquema para toda Alemania, pero el examen médico estatal se realizaba al final de la segunda etapa clínica y los estudiantes no podían pasar al año práctico sin aprobarlo. Para obtener el título, los estudiantes debían presentar una tesis escrita y aprobar un examen oral. Entre los temas había algunos relacionados con la higiene. En todas las universidades alemanas había cursos y conferencias sobre higiene, bacteriología y vacunación, que se incluían en el examen estatal. Había cursos de higiene durante dos trimestres, con una frecuencia de dos o tres clases semanales o cinco, si se impartía en un trimestre. El programa hablaba de eugenesia, higiene del aire, clima, vestimenta, vivienda, etc. El informe sobre Alemania apenas aportaba información de la formación de especialistas o inspectores de Sanidad.

El presidente de la Comisión, el francés Léon Bernard, aportó un informe sobre la enseñanza de la higiene en las facultades de Medicina de Francia. Se centró en la formación de médicos, sin referirse a las escuelas ni a otras instituciones públicas y privadas, como el Musée d'Hygiène de París, clases de higiene social en La Sorbonne y en otras ciudades francesas. Tampoco mencionaba programas específicos sobre técnica sanitaria para ingenieros del Instituto de Higiene Industrial, cursos de higiene para arquitectos en

10 *Ibíd.*, p. 8.

11 B. Nocht: «Report on the academic teaching of Hygiene and social medicine at German universities, technical high schools and academies for social hygiene», Ginebra, LONA, C.H.277, 17 de marzo de 1925.

la Escuela de Bellas Artes u otros en la Facultad de Farmacia, escuelas de Enfermería y programas de salud pública del Servicio de Salud del Ejército.

Algunas facultades de Medicina francesas impartían lecciones de salud pública para conocimiento general del médico. Un curso breve que informaba a cada promoción de rudimentos de higiene. No existía un modelo nacional, ya que ni los contenidos ni su extensión eran similares en todas las facultades. En Lyon y Montpellier se impartían dos cursos en diferentes semestres. En las facultades de Medicina de París y Burdeos, la higiene se enseñaba en un semestre, con un contenido principal sobre epidemiología y enfermedades sociales. Sin embargo, en Lille el programa versaba sobre tecnología, higiene laboral y legislación. La enseñanza práctica se limitaba a un número de ejercicios, porque las cátedras de higiene no solían tener medios ni personal para organizar un trabajo práctico real.<sup>12</sup> Las prácticas se complementaban con visitas institucionales. Solía dividirse la enseñanza en dos secciones, una de formación básica para estudiantes de Medicina y otra de educación superior para médicos especialistas en salud pública. La Universidad de Lyon ofrecía un certificado de higiene (1905), imitado por Lille y Toulouse. En 1920, la Facultad de París creó un diploma. En 1923, París, Lyon, Montpellier, Burdeos y Argel ofrecían diplomas específicos en higiene.

La Facultad de París dedicaba su diploma exclusivamente a estudiantes de Medicina, sin aceptar farmacéuticos, ingenieros ni arquitectos. El diploma se obtenía tras aprobar un examen escrito, elaborar una encuesta epidemiológica, un examen oral y ejercicios prácticos. Antes de los exámenes, los estudiantes debían obtener dos certificados: uno en bacteriología del Instituto Pasteur y otro en higiene, bien de Val-de-Grâce, la Facultad de Medicina de París o la de Estrasburgo. El programa docente duraba dos meses y consistía en unas sesenta lecciones sobre bacteriología y técnicas de laboratorio. El certificado daba acceso al curso superior de higiene, de ochenta y cinco lecciones durante tres meses, complementadas con aplicaciones de química a la higiene, análisis de alimentos, investigación epidemiológica y bacteriología del agua. Los participantes realizaban una treintena de visitas a instituciones y participaban en campañas de salud pública, cursaban un periodo de prácticas en hospitales de enfermedades infecciosas y en servicios de salud de París. La duración total

12 Léon Bernard: «Rapport sur l'enseignement de l'Hygiène en France», Ginebra, LONA, C.H.134, 1923, p. 4.



de la formación era de cinco meses y el coste era financiado con créditos del Instituto de Higiene y subvenciones del Ministerio de Sanidad, la Ciudad de París y el Departamento del Sena.

En la Facultad de Medicina de Lyon, el diploma de Higiene se obtenía tras un examen que evaluaba dos ciclos docentes. Primero, sobre bacteriología aplicada a la higiene, que proporcionaba un certificado en bacteriología; segundo, mediante cursos, trabajos prácticos y visitas durante cinco meses. Las clases las impartían profesores de Medicina y personal docente de otras facultades y escuelas superiores, con recursos e instalaciones del Instituto de Higiene.

La Facultad de Medicina de Montpellier impartía un título en higiene y un certificado de estudios sanitarios, no solo para médicos y estudiantes de Medicina, sino también para farmacéuticos, veterinarios, arquitectos, ingenieros y otras personas interesadas. Incluía clases, trabajos prácticos y visitas. Había un curso básico para futuros practicantes y otro avanzado para especialistas. En total, se impartían sesenta lecciones de higiene y veintitrés de legislación, geología y química. Para obtener el diploma había que superar un examen de todas las materias del programa, aunque algunas ofrecían un certificado específico. También la Facultad de Medicina de Argel impartía formación superior con dos diplomas, uno en medicina colonial y otro en higiene.

En 1923, los Ministerios de Instrucción Pública y de Higiene de Francia prepararon un nuevo proyecto destinado a mejorar la formación en higiene de los estudiantes de Medicina. El proyecto incluía entre treinta y cuarenta lecciones sobre epidemiología y profilaxis de enfermedades transmisibles, clases sobre enfermedades sociales (tuberculosis, sífilis, alcoholismo) y problemas de salud asociados a la higiene social: alimentos, agua, residuos, vivienda, condiciones laborales, salud maternoinfantil, legislación y administración sanitaria nacional e internacional. El trabajo práctico incluía demostraciones de bacteriología, nociones de epidemiología, análisis químico de alimentos, aire y agua.

El diploma era exigido por las administraciones sanitarias para el nombramiento de funcionarios. Para garantizar que el diploma tuviera un valor equivalente de una facultad a otra, se establecía un plan de estudios uniforme. El Ministerio designaba las universidades que impartían la formación y aportaba los fondos necesarios para garantizar la calidad y el buen funcionamiento.

Por su parte, Josephus Jitta presentó un informe sobre la formación en salud pública en los Países Bajos.<sup>13</sup> Durante la década de 1920 había tres facultades de Medicina estatales en las universidades de Leyden, Utrecht y Groningen, y otra municipal en Ámsterdam. En Leyden y Ámsterdam, además de una cátedra de Higiene, había otra de Medicina tropical. La cátedra de Leyden dependía de una asociación privada de medicina tropical, mientras que en Ámsterdam era una Sección de Higiene Tropical del Colonial Institute. El informe de Jitta tenía como informadores a los profesores Eijkman, en Utrecht, y Van Loghem, en Ámsterdam.

En Ámsterdam, el Instituto de Medicina Tropical estaba vinculado al Laboratorio de Higiene de la Universidad. Su curso incluía parasitología, química aplicada a la higiene, bacteriología, inmunología, patología, higiene tropical, zoología, prácticas hospitalarias y de laboratorio, y trabajo de campo, con una duración de seis meses. En Leyden había un curso de medicina social para médicos y otro para personas que iban a trabajar a las Indias, incluidos graduados de diferentes universidades. El instituto tenía un pequeño hospital para enfermedades tropicales. También se impartía un curso de técnica higienista en la Escuela Politécnica de Delft, dedicado a ingenieros civiles, técnicos electricistas, ingenieros industriales y de minería y químicos técnicos, además de un curso opcional sobre higiene social e industrial.

La Junta de Sanidad de los Países Bajos también organizaba cursos para médicos sobre higiene social, exigidos a quienes ocupaban puestos de inspectores de sanidad estatales, provinciales y municipales, funcionarios de salud pública, jefes de departamentos de salud, inspectores médicos industriales, médicos escolares y otros directamente relacionados con la sanidad.

Witold Chodzko dirigía la Escuela de Sanidad de Varsovia, creada para formar al personal de atención primaria y a futuros funcionarios de Sanidad. Impartía cursos de especialización para médicos y estudiantes de Medicina. Esta escuela constaba de cinco departamentos dedicados a ingeniería sanitaria, bioquímica y nutrición, fisiología y salud ocupacional, estadísticas vitales y epidemiología, e higiene social. La inauguración formal de esta escuela tuvo lugar en abril de 1926, con la participación de autoridades políticas y distin-

13 Josephus Jitta: «The Teaching of Hygiene in the Netherlands», Ginebra, LONA, C.H.286, 3 de abril de 1925.

guidos invitados extranjeros, como Léon Bernard, Andrija Stampar, Jerislav Borcic, Gottfried Frey y Alfred Grotjahn.

Tras una década de actividad, la Escuela de Sanidad había formado a más de ocho mil especialistas, entre ellos unos dos mil quinientos médicos, lo cual representaba casi la mitad de los médicos en Polonia.<sup>14</sup> Como otras escuelas europeas, la de Varsovia se inspiraba en la Johns Hopkins School of Public Health. Compartía los mismos objetivos institucionales y la estructura que otras escuelas similares en Budapest (1926), Zagreb (1926), Londres (1929), Madrid (1930), Praga (1926) y Atenas (1930-31).<sup>15</sup>

En la década de 1920, el programa de microbiología se inspiraba en el *Cours supérieur de microbiologie* del Instituto Pasteur. Médicos polacos con amplia experiencia internacional, antiguos becarios Rockefeller, habían seguido el programa.

Las enfermedades infecciosas crónicas (tuberculosis, sífilis, alcoholismo, etc.) adquirieron gran relevancia social tras el fin de las devastadoras epidemias de tifus de posguerra. Entre las políticas de salud, Polonia inició un plan de centros de salud rural, llamados a jugar un papel importante en la mejora de los estándares de salud. Prestaban atención a la prevención de la tuberculosis, salud materno-infantil, alcoholismo, enfermedades de transmisión sexual, abastecimiento de agua, nutrición, eliminación de residuos y construcción de viviendas. Los pacientes eran atendidos gratuitamente. La Escuela de Varsovia publicaba revistas como *Medycyna doswiadczalna a spoleczna* (*Medicina social y experimental*) y *Kronika epidemiologiczna* (*Crónica de epidemiología*). El Museo de Higiene, inaugurado en 1925, recibía unos cinco mil visitantes al año, y contribuía a popularizar los conceptos de higiene.<sup>16</sup>

El propio Witold Chodzko presentó ante la Comisión de Enseñanza el informe sobre la formación en salud pública en Rumanía,<sup>17</sup> resultado del viaje realizado en mayo de 1925, con el asesoramiento de Cantacuzene y una serie de informantes del Gobierno y las instituciones sanitarias, además de una docena de autoridades médicas y políticas. Chodzko visitó el Instituto de

14 Marta A. Balinska: «The National Institute of Hygiene and Public Health in Poland 1918-1939», *Social History of Medicine* 9, 1996, p. 442.

15 *Ibid.*

16 *Ibid.*, p. 443.

17 Witold Chodzko: «Report on Public Health Training in Roumania», Ginebra, LONA, C.H.475, 2 de junio de 1926.

Medicina Experimental de Bucarest, el Instituto de Higiene de la Universidad, instalaciones, mataderos, dispensarios, oficinas de salud e institutos de higiene social en Cluj, donde también había departamentos de lucha contra la prostitución.

Rumanía contaba con tres facultades de Medicina en las universidades de Bucarest, Jassy y Cluj. Los estudios de Medicina duraban seis años y tras el quinto los estudiantes presentaban una tesis. Bucarest tenía dos mil estudiantes de Medicina, Jassy, novecientos y Cluj, setecientos. Cada universidad contaba con una cátedra de Higiene. En Jassy, la formación de los estudiantes de Medicina incluía principios generales de higiene, epidemiología, profilaxis de enfermedades infecciosas, métodos de desinfección, higiene de la tierra, aire y agua e higiene de los alimentos; así como higiene social, enfermedades sociales e higiene escolar. El curso se completaba con una formación clínica sobre enfermedades infecciosas en un hospital de infecciosos con ciento cincuenta camas.

La cátedra de Higiene en Bucarest tenía un laboratorio con dos secciones: química y bacteriología, equipadas para prácticas de estudiantes. El curso de higiene era obligatorio y constaba de tres horas semanales. En Jassy y Cluj se impartían nueve horas semanales en quinto año, tres de teoría y seis de prácticas. El programa de Bucarest incluía técnicas de laboratorio, higiene alimentaria, profilaxis de enfermedades epidémicas, desinfección, higiene escolar e higiene social. Se impartían cursos específicos sobre higiene urbana y rural y los estudiantes tenían que redactar un informe sobre las condiciones de salud de su ciudad. Para las áreas rurales, usaban encuestas para ofrecer una descripción general de las condiciones de salud, mientras que en áreas urbanas se centraban en el saneamiento, instalaciones sanitarias, drenaje, control de agua potable, mataderos, campañas preventivas o estadísticas de salud.

En Cluj se encontraba el Instituto de Higiene General y Social, financiado por el Estado y organizado en cuatro secciones: higiene social, higiene preventiva, epidemiología y eugenesia. Allí trabajaban un profesor, un docente de bacteriología, un demostrador con dos ayudantes, cinco ayudantes para experimentos, algunos ayudantes de laboratorio y tres portadores. La higiene social se impartía en las clases de venereología y dermatología, pediatría y medicina interna. Todos los estudiantes de Cluj pasaban un periodo de dos meses en un centro de salud rural tras aprobar los cursos de higiene, como

condición para obtener el diploma.<sup>18</sup> El país estaba dividido en once distritos sanitarios bajo el control de un director médico, que actuaba como jefe del servicio de salud del área. En todo el país había setenta y un funcionarios de Sanidad. Cada departamento y cada ciudad tenían una junta de sanidad presidida por el alcalde. Todos estaban subordinados al Ministerio de Sanidad, excepto los pertenecientes a grandes fundaciones hospitalarias y comunidades judías. Todos los funcionarios cobraban el salario del Estado, excepto los directores de distritos de salud dedicados a tareas prácticas.

El Estado costeaba once laboratorios de higiene, uno para cada área sanitaria, dotados de una sección bacteriológica y una sección química. Además, en Bucarest se hallaba el Instituto de Control de Alimentos. Las políticas de salud dependían del Ministerio de Sanidad y Bienestar Social, que contaba con un órgano consultivo integrado por el director general de Sanidad, el inspector médico general del Ejército, quince especialistas en diversas ramas de la medicina, un químico, un veterinario, un farmacéutico y tres médicos en representación de Transilvania, Bucovina y Besarabia.<sup>19</sup> Los profesionales de la sanidad pública eran inspectores de Sanidad y administradores de hospital, que trabajaban en hospitales generales o en hospitales de grandes ciudades. Los inspectores sanitarios se formaban en escuelas de Bucarest, Crailva, Galts, Jassy y Cluj, donde recibían el título de «agente de salud».<sup>20</sup>

En escuelas de Bucarest, Cluj y Chisinau se formaba como enfermeras visitadoras a mujeres de distritos rurales de entre veinte y treinta años, que poseyeran un certificado de estudios elementales y aprobasen un examen de ingreso. Seguían un curso de dos años con formación práctica en un hospital civil y otro infantil de Bucarest. Luego recibían un diploma de enfermera visitadora, cuya labor consistía en atender a lactantes y niños, y colaborar en campañas contra la tuberculosis y epidemias. En 1926, 327 enfermeras habían obtenido ese diploma.

La educación sanitaria en las escuelas primarias y secundarias incluía nociones de higiene. En las escuelas de maestros había un curso de higiene popular, medicina y farmacia, impartido por inspectores médicos escolares o

18 Ibid.

19 Dr. Kaminski: *The health organization of Roumania*, Bucarest, 1923.

20 Chodzko: «Report on...», p. 15.

profesores de ciencias naturales, que seguían manuales de higiene aprobados oficialmente.

El Departamento de Estadística y Propaganda del Ministerio de Sanidad disponía de un presupuesto específico para la publicación de panfletos, folletos, carteles, anuncios sobre higiene social para escuelas y establecimientos públicos. En dispensarios médicos se exhibían pósteres y carteles sobre la lucha contra la malaria, enfermedades venéreas y alcoholismo. El Ministerio de Educación desplegaba campañas de propaganda de salud en las escuelas, con charlas de higiene a los niños, y sobre enfermedades sociales como la tuberculosis, la sífilis y el alcoholismo a los padres, y atendía consultas gratuitas y consejos prácticos en la escuela.

En el caso de Hungría, la enseñanza de la higiene corría a cargo del Instituto Estatal de Higiene de Budapest. La higiene era obligatoria para los estudiantes de Medicina en el segundo examen de doctorado y al final del décimo semestre. Tenía un enfoque ambientalista e incluía: 1. Historia y generalidades; 2. Nociones sobre influencias mórbidas, particularmente organismos patógenos; 3. Enfermedades infecciosas y su profilaxis, teoría de las inmunidades, desinfección; 4. Principales enfermedades infecciosas, epidemiología, medidas especiales de protección; 5. Tierra, agua, atmósfera; 6. Vivienda, calefacción, ventilación, suministro de agua, tuberías y alcantarillado; 7. Alimentación, principales alimentos, bebida, alcoholismo; 8. Higiene escolar e higiene profesional.

Los estudiantes de Farmacia cursaban tres horas por semana de higiene en el semestre de invierno, enfocadas a profilaxis de enfermedades infecciosas y nociones de higiene pública. Los estudiantes de Derecho recibían dos horas semanales de formación durante el semestre de invierno, centrada en regulaciones sanitarias y leyes en materia de higiene.<sup>21</sup> Todos los años, durante el semestre de invierno, se impartía un curso para médicos escolares y profesores de secundaria, con nociones de higiene general, especialmente de higiene escolar, y exploraciones sanitarias: aire, ventilación, luz, instalaciones escolares, fatiga, escritura, suelos, agua, tóxicos (mercurio, arsénico, plomo, cobre). Además, un pedagogo impartía clases y ejercicios prácticos de exploración de oídos, dientes, piel, enfermedades infecciosas, trastornos del habla, desviación de la columna y otras deformidades, psiquiatría escolar, etc.

21 *Ibíd.*, p. 8.

Desde 1883, la legislación húngara exigía una formación específica para los funcionarios de salud pública e inspectores de sanidad de distrito. Desde 1894 ningún médico sin certificado podía ser nombrado inspector de Sanidad. Las universidades de Budapest y Kolozsvar estaban autorizadas a examinar, siendo el presidente del comité examinador el jefe del Departamento de Higiene y Salud Pública del Ministerio del Interior. El examen incluía temas de salud pública, bacteriología, farmacología, toxicología, enfermedades mentales, tracoma y legislación sobre salud pública. Sin embargo, las instalaciones docentes eran deficientes y la formación se limitaba a clases sobre administración sanitaria, higiene social, campañas contra la tuberculosis, enfermedades venéreas, mortalidad infantil, higiene escolar, enfermedades infecciosas (especialmente el tracoma), administración hospitalaria, higiene industrial, técnicas de desinfección, seguros médicos e inspección de carnes.

Cuando se construyó el Instituto Estatal de Higiene en 1925, financiado por la RF, la orientación cambió y el nuevo instituto promovió cursos de formación en mejores instalaciones para veinticuatro estudiantes, y para la formación del personal de Sanidad. Contaba con una sala de conferencias, un laboratorio de bacteriología y otro de química, y un museo con maquetas y cuadros. El material didáctico pertenecía al Instituto Estatal de Higiene y quienes impartían las clases eran funcionarios del Ministerio de Sanidad, inspectores de sanidad, profesores universitarios y expertos. El curso para inspectores de sanidad duraba nueve meses y se dividía en dos partes: la primera con trabajos teóricos y de laboratorio y visitas a instituciones de salud. La segunda era trabajo de campo en Budapest y en un distrito rural, y una estancia durante un mes en el Hospital de Enfermedades Infecciosas.<sup>22</sup>

En España, la Escuela Nacional de Sanidad se fundó en Madrid en 1924, asociada al Instituto Alfonso XIII y al Hospital Rey de Enfermedades Infecciosas. Los objetivos principales eran:

- Formar un cuerpo de médicos para la administración sanitaria.
- Formar auxiliares médicos, auxiliares hospitalarios, desinfectadores y personal de apoyo.
- Formar arquitectos, ingenieros, médicos, farmacéuticos y veterinarios.

22 *Ibíd.*

- Crear un museo de sanidad para la educación sanitaria de la población.
- Formar inspectores sanitarios municipales.

En 1925, la Dirección General de Sanidad destinó un presupuesto para ampliar la formación de salubristas en el extranjero. La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas asumió la propuesta, que fue a su vez apoyada por la RF. Parecía imprescindible la implicación del Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII y del Hospital Rey de Enfermedades Infecciosas, ya que el Instituto Alfonso XIII contaba con laboratorios para prácticas de microbiología, serología, desinfección y física y química aplicadas a la higiene. El Hospital del Rey garantizaba la formación en enfermedades infecciosas y las medidas médicas y sociales.<sup>23</sup>

Los primeros cinco años de la Escuela Nacional de Sanidad se caracterizaron por la escasez de recursos. Charles Bayle, delegado de la FR para evaluar la situación de la salud pública en España, detectó deficiencias en las técnicas de laboratorio y en la dedicación del personal. Coincidió con esa visión Francisco Murillo, director general de Sanidad:

Estamos alumbrando una institución pobre, sin recursos, sin espacio, que vive a la sombra de otras instituciones más afortunadas. Pero no importa, puedo ver su futuro [...] vislumbrar una escuela prestigiosa, dotada de todos los elementos necesarios para cumplir sus objetivos [...] ¿Qué es ahora y qué fue un día el Instituto Alfonso XIII? [...] Sus primeros años fueron años de humildad, escasez y privaciones; malos salarios, escasos recursos materiales, pero había fe y entusiasmo [...] Con el paso del tiempo los gobiernos se convencieron de la utilidad e importancia del proyecto, lo apoyaron y se convirtió en un órgano importante y bien dotado de la Administración española. Lo mismo ocurrirá con la Escuela de Sanidad.<sup>24</sup>

Las actividades académicas comenzaron en septiembre de 1925.<sup>25</sup> El primer año la docencia se organizó en dos semestres y los cursos se impartían

23 *Escuela Nacional de Sanidad*, Madrid, Imprenta José Molina, 1926, pp. 112-113; R. Navarro García: *Historia de las Instituciones Sanitarias Nacionales*, Madrid, Instituto de Salud Carlos III, 2001, pp. 50-57.

24 *Escuela Nacional...*, p. 112.

25 *Ibíd.*, p. 36.



en el Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII, el Hospital del Rey, el Parque Central de Sanidad y el Ministerio de la Gobernación. El personal docente estaba compuesto por antiguos becarios de la RF. Román García Durán, inspector general de Sanidad Exterior, y Manuel Tapia, jefe del Hospital del Rey, impartieron epidemiología y enfermedades infecciosas. Tapia impartió cursos de laboratorio, como bacteriología e inmunología, junto con Francisco Tello, director del Instituto Nacional de Higiene, y Federico Mestre Peón, delegado de España en la Conferencia Europea de Salud Rural (Budapest-Ginebra, 1930-1931). La parasitología corría a cargo de Gustavo Pittaluga, catedrático de la Universidad de Madrid y jefe del Departamento de Parasitología del Instituto Nacional de Higiene, así como su alumno Sadi de Buen, malariólogo. Obdulio Fernández, subdirector del Instituto Nacional de Higiene, y Serrano la Fuente impartieron clases de química y física aplicadas a la higiene. Los encargados de la higiene urbana y rural eran José Alberto Palanca y Francisco Becares, inspectores de sanidad, ambos con responsabilidades políticas durante las décadas de 1930 y 1940. Eduardo Gallego y Bernardo Giner de los Ríos impartían clases de ingeniería y arquitectura sanitaria. Víctor Cortezo, responsable del Parque Central de Sanidad, y Leopoldo Acosta, responsable del servicio portuario de sanidad de Barcelona, coordinaban la desinfección y la formación práctica, mientras que Federico Mestre Peón y Francisco Becares eran los responsables de legislación y administración sanitaria. Antonio Ortiz de Landázuri, uno de los primeros becarios de RF, enseñaba demografía y estadística sanitaria.

El colectivo docente de la Escuela Nacional de Sanidad estaba estrechamente vinculado a la RF y la Johns Hopkins School of Public Health. Durante los primeros años el profesorado trabajaba con escaso salario, recibiendo solo el prestigio social de participar en un gran proyecto nacional. Durante este periodo provisional se graduaron dos promociones de inspectores de sanidad. En 1929, dos años antes del fin de la monarquía, José Alberto Palanca fue nombrado director general de Sanidad, máxima autoridad en el campo de las políticas de salud. En ese momento, estaba en Estados Unidos becado por la RF, que probablemente apoyó su nombramiento. Sin embargo, tampoco es coincidencia que, tras la designación de Palanca, un Real Decreto de 12 de abril de 1930 estableciera una nueva normativa para la Escuela Nacional de Salud, una refundación en la línea impulsada por la RF. La Escuela pasó a ser una institución autónoma, cuya dirección técnica, programas docentes,

organización interna, selección de alumnos, relaciones institucionales y gestión presupuestaria se decidían exclusivamente por los propios gestores de la Escuela.<sup>26</sup> Se pretendía lograr una institución a la medida de las necesidades de la sociedad española acorde con los estándares europeos. La contribución de Gustavo Pittaluga fue fundamental por su prestigio internacional como miembro de la Junta Internacional para Enseñanza de la Higiene y Medicina Preventiva y miembro activo de varias comisiones de expertos de la SDN.

La Escuela Nacional de Sanidad y el Instituto Nacional de Higiene asumieron la formación de expertos y las políticas sanitarias. El Real Decreto fundacional describía objetivos cercanos al actual concepto de salud pública:

1. Formar a los agentes sanitarios, expertos en higiene, medicina social y preventiva.
2. Realizar cursos relacionados con la medicina aplicada.
3. Formar expertos en higiene escolar.
4. Crear un museo de sanidad como instrumento de divulgación.
5. Establecer una junta de salud pública para enfermeras y capacitarlas como visitadoras de salud pública.
6. Promover la investigación científica en materia de salud pública, epidemiología y microbiología aplicadas a la higiene, la estadística y la demografía.
7. Publicar anales, revistas y actas.
8. Crear una biblioteca sanitaria central.

El nuevo enfoque de medicina social actualizó los programas docentes anteriores. Se amplió el número de cursos, el papel de las técnicas experimentales de laboratorio y el trabajo de campo.<sup>27</sup> En 1931-1932, los futuros inspectores de sanidad cursaban doce asignaturas:

- Bacteriología, inmunología y serología.
- Higiene, bromatología alimentaria y nutricional.
- Estadísticas sanitarias y demografía.
- Epidemiología general y técnicas epidemiológicas.
- Enfermedades infecciosas y su tratamiento clínico.

26 Gustavo Pittaluga: *La constitución de la Escuela Nacional de Sanidad*, Madrid, Publicaciones de la Escuela Nacional de Sanidad, 1930.

27 «Resumen de la labor realizada por la Escuela Nacional de Sanidad durante el curso 1931-1932», *Revista de Sanidad e Higiene Pública* 8(1), 1933, pp. 66-70.

- Parasitología y enfermedades tropicales.
- Higiene general pública y privada.
- Medicina social e higiene escolar.
- Higiene laboral, industrial y profesional.
- Ingeniería sanitaria e higiene urbana.
- Administración sanitaria y salud internacional.
- Museología, iconografía, propaganda y divulgación del conocimiento en salud.

La Escuela Nacional de Sanidad y el Instituto Nacional de Higiene aglutinaron a un grupo selecto de expertos en salud pública con experiencia internacional gracias a las becas del Gobierno español y la RF. Marcelino Pascua, Antonio Oller y Enrique Carrasco Cadenas fueron profesores de estadística sanitaria y demografía, higiene laboral, alimentación y nutrición. Habían recibido formación en el University College London, la Johns Hopkins School of Public Health y el Industrial Workers Hospital en Kandersteng y Mitholz (Suiza). Antonio Ortiz de Landázuri, catedrático de Epidemiología y técnicas epidemiológicas, había sido becario de RF y autor de los informes oficiales de España en los Anuarios Internacionales de la SDN. Su colaborador era Francisco Ruiz Morote, becario de RF con un doctorado en la Johns Hopkins School. Las clases sobre enfermedades infecciosas eran impartidas por Manuel Tapia, becario de RF y director del Hospital de Enfermedades Infecciosas, y Juan Torres Gosp, que había estudiado en Alemania con una beca de la JAE. Jimena Fernández de la Vega había estudiado en Berlín, Viena y Hamburgo, y fue nombrada para la cátedra de Higiene laboral, industrial y profesional.

Varios miembros del personal docente ocupaban cargos directivos en instituciones sanitarias. Antonio Ruiz Falcó, profesor de Bacteriología, serología e inmunología, fue director del Instituto de Biología y Sueroterapia; José Sánchez Verdugo estaba a cargo de la estadística en la Dirección General de Sanidad; José Germain dirigía la sección de higiene mental de la Dirección General de Sanidad y era miembro activo del Comité Internacional de Higiene Mental en la Industria, así como de la Asociación Internacional de Psicotecnología; José Estellés Salarich ocupó el cargo de inspector general de Sanidad. Finalmente, el catedrático de Higiene, José Alberto Palanca, fue nombrado director general de Sanidad en 1929, y más tarde fue jefe de los servicios sanitarios durante el franquismo.

El número de candidatos a entrar en la Escuela Nacional de Sanidad muestra la atracción a médicos jóvenes. Durante el curso 1931-32, doscientos sesenta candidatos compitieron por cuarenta plazas; al año siguiente hubo setenta y cuatro solicitudes para veinte plazas. Como señalaba el director de la Escuela, Gustavo Pittaluga, la medicina preventiva y social era una especialidad prestigiosa entre los médicos, y el título de inspector de sanidad y la incorporación a la Junta Nacional de Sanidad eran opciones profesionales atractivas. A principios de los años treinta, mientras Marcelino Pascua era director general de Sanidad con el primer Gobierno socialista republicano, la Escuela recibió un mayor apoyo financiero. Sin embargo, la situación duró poco. En 1934, el Gobierno de coalición conservador aplicó políticas de austeridad a la Administración sanitaria española, lo que tuvo consecuencias perniciosas para la Escuela Nacional de Sanidad, que perdió su autonomía al integrarse en el Instituto Nacional de Higiene como Sección de Estudios de Sanidad.<sup>28</sup>

Pero la Guerra Civil (1936-1939) truncó la formación de expertos en salud pública, y el personal docente de lo que había sido la Escuela Nacional se vio muy reducido por el exilio y la persecución política del franquismo. Durante los años de guerra solo se llevaron a cabo pocos cursos de bacteriología, malariología y parasitología, una situación que se prolongó hasta 1948, cuando se reanudó una actividad docente regular para formar diplomados en Sanidad. Sin embargo, el nivel científico y académico estaba muy alejado del alcanzado a principios de la década de 1930. Del personal bien capacitado de esos años solo quedaron F. Ruíz Morote y José Román Manzanete, que enseñaban respectivamente epidemiología y microbiología, y serología así como parasitología.

## EL GRAN FRACASO: L'ÉCOLE INTERNATIONALE D'HAUTES ÉTUDES D'HYGIÈNE

En 1927, la SDN organizó cursos internacionales para expertos en salud pública en París y Londres, y por esas mismas fechas hubo reuniones de di-

28 Josep Bernabeu-Mestre: *La salud pública que no va poder ser. José Estellés Salarich (1896-1990): una aportació valenciana a la sanitat espanyola contemporània*, València, Consell Valencià de Cultura, 2007.

rectores de escuelas nacionales de sanidad en Dresde y París. En noviembre de 1930, el Comité de Salud de la SDN informó de una propuesta del Gobierno francés para crear una *École Internationale d'Hautes Études d'Hygiène*, bajo los auspicios de la SDN.<sup>29</sup> La propuesta evaluaba las necesidades y demandas, la organización técnica, el profesorado, el número y tipo de alumnos, el programa general de instrucción, la organización administrativa y las necesidades económicas. El proyecto fue enviado a la International Health Division [IHD] de la RE, tras haber sido aprobado por el Consejo de la SDN. El informe de Bernard iba acompañado de una carta del Gobierno francés al presidente del Consejo de la SDN, con un anexo titulado «Estatutos de la Escuela Internacional de Estudios Avanzados en Salud». Léon Bernard, experto y delegado del Gobierno francés en la SDN, desempeñó el papel de comentarista.

Cuando la Fundación Rockefeller recibió la propuesta, las autoridades del IHD solicitaron la opinión confidencial de una serie de profesores y expertos en salud pública y también las de Hampstead Laboratories y Milbank Memorial Fund. La respuesta fue unánimemente positiva. El proceso se inició cuando el Consejo de la SDN aprobó la propuesta el 24 de septiembre de 1930, acompañada de un borrador de Léon Bernard, en el que se declaraba el compromiso del Gobierno francés con la creación de una Escuela Internacional de Estudios Avanzados en Higiene, con el apoyo de la Fundación Rockefeller.

La enseñanza sería en francés, y la escuela estaría dotada de cátedras permanentes, junto con un cierto número de destacados profesores franceses y extranjeros. Es fácil suponer que la lista de profesores coincidiría con la élite de la muy activa red transnacional. Los estudiantes debían ser médicos, especialistas en higiene, funcionarios de sanidad, administradores sanitarios y futuros líderes de los servicios nacionales de salud y las escuelas nacionales de higiene con subvenciones de la SDN, sus Gobiernos y otras instituciones.

Las actividades docentes de la Escuela Internacional consistirían en conferencias, seminarios y actividades prácticas. El programa de conferencias

29 « Création   Paris, sous les auspices de la Société des Nations, d'un Centre International de Hautes  tudes d'Hygiène », Ginebra, LONA, c.535.1930.III, 1930; « Création   Paris d'une  cole Internationale de Hautes  tudes d'Hygiène. Rapport du Comité d'Hygiène au Conseil de la Société des Nations relative   la proposition du gouvernement français », Ginebra, LONA, c.589.1930.III, 1930.

constaba de tres partes: higiene general comparativa, avances en higiene y campos relacionados, así como cooperación sanitaria internacional.<sup>30</sup>

El proyecto docente preveía dos tipos de cursos: uno general sobre fundamentos y otros para demandas específicas. El curso general duraría seis meses de conferencias, seminarios, capacitación práctica y viajes. De acuerdo con la propuesta del Gobierno francés, la escuela estaría al servicio de la SDN, aunque sin responsabilidad legal. Inicialmente, el Estado francés asumía los gastos de creación, mantenimiento y funcionamiento, aunque la SDN podría aportar becas para mejorar los recursos. A pesar de la participación directa de la SDN, el director sería un destacado salubrista francés designado por el Gobierno francés.

La primera versión de este proyecto fue aprobada por el Consejo de la SDN el 24 de septiembre de 1930. Su objetivo explícito era convertirse en la principal institución para la enseñanza de la salud pública.<sup>31</sup> Aportaría una perspectiva más amplia que las escuelas nacionales de sanidad y formaría líderes para las administraciones nacionales, actualizando conocimientos y técnicas para expertos, administradores e inspectores.

La Escuela Internacional sería administrada por miembros del Comité de Salud de la SDN, pero tras el acuerdo internacional el comité de finanzas del Senado francés, el 7 de abril del año 1938, rechazó asumir la financiación y las instalaciones del proyecto. El 29 de junio de 1939, Rajchman visitó la Fundación Rockefeller en Nueva York junto a Jean Monnet (uno de los padres fundadores del proyecto de la Unión Europea) para conseguir apoyo financiero. El Gobierno francés solo podía asumir un millón de francos para el mantenimiento y se requerían dos millones de francos durante los próximos dos años para traer profesores y proporcionar becas a los participantes, parte de lo cual correría a cargo de los países participantes. En ese punto, la escuela internacional ya no sería para médicos, sino para directores de escuelas de Higiene, pero el comienzo de la Segunda Guerra Mundial frustró la iniciativa.

30 Ibíd.

31 Barona: *The Rockefeller Foundation...*

# LA ENFERMERÍA FEMENINA EN LA BATALLA DE TERUEL (1937-1938): ENTRE EL FRENTE Y LA RETAGUARDIA REPUBLICANA

*Manuel Galindo Dobón*

Médico de familia y doctorando del programa de doctorado  
«Estudios Históricos y Sociales sobre Ciencia, Medicina y Tecnología»,  
Institut Interuniversitari López Piñero,  
Universitat de València

*Xavier García Ferrandis*

Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

*Álvar Martínez-Vidal*

Institut Interuniversitari López Piñero,  
Universitat de València

«Maldita sea, si se dejara de mover el edificio, podría clavarle la aguja en la vena».

Lamento de una enfermera [Penny Phelps]

Hospital de sangre de Cuevas Labradas (Teruel), enero de 1938

Esta contribución a la memoria de la profesora María José Báguena se inscribe en uno de los campos que ella cultivó, acaso el menos conocido: la historia de la enfermería.<sup>1</sup> En efecto, este trabajo pretende ser un acercamiento a la actuación de la enfermería en el extremo sur del Frente de Aragón durante la Guerra Civil y, en concreto, a la enfermería femenina en el bando republicano durante los cerca de tres meses que duró la conocida como batalla de Teruel (diciembre de 1937-febrero de 1938). La victoria del bando insurgente en aquel gélido invierno actuó como punta de lanza durante la primavera, cuando las tropas llamadas «nacionales» llegaron a la

1 Durante décadas, María José Báguena impartió docencia de historia de la enfermería en la Escuela (hoy Facultad) de Enfermería de la Universitat de València.

costa mediterránea, lo que determinó en buena medida el curso de la guerra. La campaña del Maestrazgo, al dejar Cataluña aislada del resto del territorio leal a la República, acabaría decidiendo el resultado de la contienda.<sup>2</sup>

Dado que esta contribución se refiere primordialmente a Teruel y sus alrededores, conviene advertir que la historiografía existente apenas ha tenido en cuenta la enfermería en el extremo sur del Frente de Aragón, en ninguno de los dos bandos enfrentados. Efectivamente, por lo que se refiere a la zona republicana, tan solo se conocen algunos detalles, como, por ejemplo, que el equipo quirúrgico móvil de la 11.<sup>a</sup> División contaba con la presencia de una enfermera que, ayudada por un sanitario de quirófano, estaba encargada de la esterilización del instrumental y de la ropa (paños, sábanas, guantes, etc.); o que una enfermera apodada La Mami –que había sido enfermera jefe de la sala de hombres del servicio del profesor Gregorio Marañón en el Hospital Provincial de Madrid– fue fusilada por haber socorrido con ropa y alimentos a algunos soldados que habían desertado en el contexto de la desordenada retirada de las unidades republicanas tras la pérdida definitiva de Teruel, en febrero de 1938.<sup>3</sup> Asimismo, se tiene noticia de que la enfermera neozelandesa Uma Wilson estuvo destacada en el frente de Teruel.<sup>4</sup> Y, por lo que se refiere al bando insurgente, cabe apuntar la labor realizada como enfermera de guerra por la militante carlista María Rosa Urraca Pastor (1900-1984), autora de un libro de memorias titulado *Así empezamos*.<sup>5</sup> Además, se tienen noticias de que en Alhama, en el Aragón controlado por las fuerzas sublevadas, funcionó un hospital de ciento diez camas –sin duda, habilitado en uno de sus conocidos balnearios hidrotermales– que contó al principio con tan solo

2 Edelmir Galdón: *La batalla por Valencia, una victoria defensiva*, València, PUV, 2010, pp. 31-35.

3 Manuel Picardo Castellón: «Experiencia personal en un hospital quirúrgico de primera línea durante nuestra guerra civil», en vv. AA.: *Los médicos y la medicina en la guerra civil española*, Madrid, Monografías Beecham, 1986, pp. 179-201. Resulta llamativo que dentro de esta misma obra colectiva haya un trabajo titulado «Algunos aspectos de la Sanidad Militar durante las operaciones de Teruel», en el que su autor, el entonces practicante Vicente Rojo Fernández, no haga ninguna alusión al personal de enfermería.

4 María López Vallecillo: *Presencia social e imagen pública de las enfermeras en el siglo XX (1915-1940)*, Valladolid, Universidad de Valladolid, tesis doctoral, 2016, p. 238.

5 María Rosa Urraca: *Así empezamos. Memorias de una enfermera*, Bilbao, Editorial Vizcaína, 1939.



tres enfermeras, por lo que en 1937 se solicitaron setenta más.<sup>6</sup> Con todo, se trata de datos dispersos y, probablemente, muy poco representativos.

Por si la falta de bibliografía crítica fuera poco, hemos chocado, además, con un grave problema heurístico: en el Archivo Histórico Militar de Ávila apenas hay documentación de los hospitales de sangre que sostuvo el Ejército Popular de la República en Teruel durante los momentos álgidos de los combates, lo que supone —al menos, de momento— una barrera casi infranqueable. Por suerte, se han conservado otras fuentes que, si bien ofrecen una imagen forzosamente parcial, permiten soslayar en alguna medida la carencia apuntada. Así, se han consultado los Archivos de la Brigada Abraham Lincoln (ALBA), custodiados en la Tamiment Library de la Universidad de Nueva York, que incluyen la documentación recopilada por Fredericka Martin<sup>7</sup> (1905-1992) en los años sesenta y setenta del siglo pasado. Jefa de enfermeras de la Brigada Lincoln en España y voluntaria como sus camaradas de brigada, desplegó durante décadas una amplia red de correspondientes con quienes habían sido los principales protagonistas sanitarios de dicha brigada durante la contienda. Su propósito era recopilar toda la información existente y, más adelante, elaborar una crónica sobre la labor sanitaria desarrollada por la Brigada Lincoln en los casi dos años que duró su presencia en España. Gracias a la consulta de esa correspondencia se ha podido conocer el nombre de muchos de ellos y, hasta cierto punto, reconstruir el día a día de las enfermeras internacionales en los hospitales del frente de Teruel. Asimismo, se ha accedido al Archivo Estatal Ruso de Historia Político-Social de Moscú, cuyos fondos, digitalizados, son de acceso libre en internet. También se ha tenido en cuenta diversas memorias y textos autobiográficos, cuya información hay que tratar con cautela por el sesgo que provoca la inevitable subjetividad, así como la distancia temporal con la que se escribieron; y, finalmente, se han consultado la base de datos SIDBRINT, creada por la Universitat de Barcelona, que recoge sistemáticamente información —brigadistas, fuentes documentales y encuadramiento militar— acerca de las Brigadas Internacionales. En la actualidad, 2023, incluye registros de más de 40.000 brigadistas.

6 López Vallecillo: *Presencia social e imagen pública...*, p. 373.

7 Universitat de Barcelona, Pavelló de la República (en adelante, SIDBRINT), en línea: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/14294>>.

A continuación, se expondrán los resultados obtenidos acerca de la enfermería femenina en la batalla de Teruel, sin olvidar la condición de retaguardia que mantuvo Valencia a lo largo de toda la contienda. Distantes unos 140 km entre sí, ambas ciudades se hallaban comunicadas, por carretera y vía férrea, con Segorbe y Sagunto como obligadas estaciones intermedias.

## LA ENFERMERÍA EN EL FRENTE DE TERUEL

A finales del año 1937, el Estado Mayor republicano temía un ataque sobre Guadalajara que acabara cercando por completo la ciudad de Madrid. Para evitarlo se planeó, como maniobra de distracción, la conquista de Teruel. Así, el 15 de diciembre de 1937, bajo una fuerte nevada y con temperaturas de casi veinte grados bajo cero, decenas de miles de hombres se pusieron en marcha hacia Teruel. La ofensiva terminó el 7 de enero de 1938, con la ciudad tomada por las fuerzas republicanas y numerosas bajas en ambos bandos por el frío glacial y la dureza de los combates. Sin embargo, la contraofensiva de las tropas nacionales, a las órdenes de los generales Aranda y Varela y protegidas por la aviación y la artillería, logró derrotar al Ejército Popular el día 7 de febrero de 1938 en la decisiva batalla de Alfambra. El día 22 de febrero, las fuerzas republicanas, exhaustas tras dos meses de lucha, abandonaron definitivamente Teruel. Aprovechando esta situación, el Estado Mayor franquista emprendió una agresiva operación militar, que tenía como objetivo alcanzar el mar Mediterráneo, lo que partiría el territorio fiel a la República y dejaría Cataluña aislada. La campaña del Maestrazgo comenzó el 9 de marzo de 1938 y culminó el día 15 de abril, cuando las tropas nacionales llegaron a Vinaròs (Castelló).<sup>8</sup>

La profesionalización en todos los ámbitos de la guerra, incluyendo el sanitario, todavía no estaba consolidada en la zona republicana a finales de 1937, hasta el punto de que al comenzar la batalla de Teruel escaseaban las enfermeras tituladas. Si bien es cierto que entre las voluntarias de las Brigadas Internacionales (BI) más de la mitad estaban diplomadas en Enfermería,

8 Josep Maria Massons: *Historia de la Sanidad Militar Española*, Barcelona, Ediciones Pomares-Corredor, 1994, pp. 393-398.

también es verdad que muchas no tenían suficiente experiencia profesional.<sup>9</sup> Dado que en España los cuidados de enfermería habían sido proporcionados tradicionalmente por miembros de las órdenes religiosas católicas, la ola anticlerical que se desató en la mayor parte del territorio republicano tras el estallido del conflicto bélico provocó que, temiendo las represalias, un gran número de monjas y hermanos hospitalarios huyeran o pasaran a la clandestinidad. De ahí que la falta de personal de enfermería fuera tan acuciante en el bando republicano, a excepción del País Vasco, y que surgieran diversas iniciativas, tanto desde las filas de la organización anarquista Mujeres Libres como de otras entidades más arraigadas, como la Cruz Roja, para formar enfermeras que paliaran las necesidades del frente y de la retaguardia.<sup>10</sup> Se tiene noticia de que algunas monjas cambiaron el hábito por la bata. El propio George Orwell (1903-1950) llegó a decir que las enfermeras españolas tan solo sabían tomar la tensión, hacer un vendaje y poco más.<sup>11</sup> Las enfermeras internacionales proporcionaron formación a voluntarias locales, pero esto, evidentemente, no podía equipararse con los estudios reglados.<sup>12</sup> En ocasiones, la supervivencia fue el principal motivo de las jóvenes españolas para enrolarse como enfermeras, algo que sucedió por igual en ambos bandos.<sup>13</sup>

9 Blanca Santiago Durán: *Las mujeres enfermeras en la Sanidad Militar durante la Guerra Civil Española (1936-1939)*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, trabajo fin de máster de Iniciación a la Investigación en Ciencias de la Enfermería, 2020, p. 22. Entre las brigadistas, no fueron pocas las estudiantes de Medicina y de Farmacia que dispensaron cuidados de enfermería a los soldados heridos. Véase al respecto Jon Arrizabalaga y Álar Martínez-Vidal: «Las mujeres médicas en los servicios sanitarios de los frentes de guerra y de la retaguardia (1914-1945)», en Alicia Alted Vigil, Luiza Iordache Cârstea y Laura López Martín (coords.): *Mujeres y niños en una Europa en guerra (1914-1949)*, Madrid, Círculo de Bellas Artes, 2021, pp. 175-185 (aquí, pp. 178-179).

10 Dolores Martín Moruno y Javier Ordóñez Rodríguez: «The nursing vocation as political participation for women during the Spanish Civil War», *Journal of War and Culture Studies* 2(3), 2009, pp. 305-319.

11 George Orwell: *Homage to Catalonia*, Londres, Secker & Warburg, 1938, p. 109.

12 María López, Rubén Mirón-González, María-José Castro et al.: «Training of volunteer nurses during the Spanish Civil War (1936-1939)», *PLoS one* 16(12), 2021, p.e0261787.

13 Joaquín Bescós Torres: «Las enfermeras en la guerra de España (1936-1939)», *Revista de Historia Militar* 53, 1982, pp. 97-144. José Ramón Navarro Carballo: *La sanidad en las Brigadas Internacionales*, Madrid, Servicio de Publicaciones del Estado Mayor del Ejército, 1989, p. 87.

También hubo enfermeros varones, la inmensa mayoría extranjeros, puesto que en España los hombres ocupaban el puesto de practicante, que con una formación de al menos dos años los capacitaba para llevar a cabo algunas técnicas sanitarias básicas y asistir a los médicos.<sup>14</sup> Tenemos conocimiento, sin embargo, de la actuación de un enfermero español en la batalla –Auro Fernández–, si bien adscrito a las BI. Los que se encontraban cursando los estudios de Enfermería al estallar la guerra tuvieron que abandonarlos y pasar al ejército como soldados.<sup>15</sup>

La batalla de Teruel tensó al máximo los sistemas sanitarios de los dos ejércitos enfrentados: los hospitales de vanguardia fueron rápidamente desbordados debido a la virulencia de los combates. Estos hospitales –también llamados hospitales de sangre– se habilitaron en edificios sólidos y espaciosos, próximos a vías de evacuación como carreteras o estaciones de ferrocarril. Muchas veces se instalaron en escuelas, cuya división en aulas facilitaba la separación de los distintos servicios como quirófanos, salas de ingreso, radiología, laboratorio, etc.<sup>16</sup> Habilitado un nuevo hospital, la primera labor consistía en descargar el material de los *autochirs* y montarlo en la nueva ubicación: mesas de quirófano, camas, aparatos de radiología y laboratorio. Posteriormente, el instrumental era esterilizado por el personal de enfermería. En numerosas ocasiones se derribaron paredes entre edificaciones contiguas para ampliar las instalaciones. Los suministros eran proporcionados por el Servicio de Sanidad del Ejército y, en el caso de las BI, también por donaciones procedentes del extranjero.<sup>17</sup>

La idea de independizar los equipos médicos de las unidades de combate no se llevaría a cabo en Teruel, por lo que la actividad del hospital descendía si la unidad a la que daba cobertura no entraba en acción. El periodista James Neugass<sup>18</sup> (1905-1949), conductor de ambulancia y chófer del célebre cirujano

14 Isabel Blázquez Ornat: *El practicante: el nacimiento de una nueva profesión sanitaria en España*, Madrid, Editorial CSIC, 2017, pp. 21-90.

15 Nicholas Coni: *Medicine and Warfare. Spain, 1936-1939*, Nueva York / Londres, Routledge / Cañada Blanch, 2008, p. 34.

16 James Neugass: *La guerra es bella*, Barcelona, Papel de Liar, 2010, p. 163.

17 Archivo de la Brigada Abraham Lincoln (en adelante, ALBA), 001, caja 15, carpeta 35.

18 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/15175>>.

no estadounidense Edward Barsky<sup>19</sup> (1895-1975), jefe del Equipo Americano n.º 1, describe con cierto humor lo perjudiciales que podían llegar a ser para las enfermeras aquellos periodos de pausa relativa. Era entonces, según él, cuando solían surgir pequeñas trifulcas entre ellas por la falta de comida, el retraso del correo, la desigual distribución de los turnos o de las tareas, etc.<sup>20</sup>

El hospital de Cuevas Labradas –uno de los muchos en los que operó Barsky– estaba muy próximo al frente, distante solo 4 km y solo separado por un cerro. Probablemente, fue el lugar más cercano a la línea de fuego en el que trabajaron enfermeras, ya que los puestos de batallón y los de clasificación, más próximos todavía a las líneas de fuego, estaban atendidos por un médico (generalmente teniente o capitán) y dos o tres practicantes, encargados de recibir y proporcionar la primera asistencia a los heridos que portaban los camilleros, o que llegaban por su propio pie. La enfermera estadounidense Anne Taft<sup>21</sup> (1913-1989) describe una jornada de trabajo en este hospital, que normalmente transcurría de noche, dado que durante las horas de luz la aviación franquista impedía la circulación de ambulancias y la llegada de heridos. Ella actuaba de instrumentista de quirófano, mientras Barsky y su colega belga René Dumont<sup>22</sup> (1910-1978) operaban sin interrupción. La enfermera neoyorquina Rose Sana Goldblatt<sup>23</sup> (1908-1997) fungía, por su lado, como enfermera circulante. Los quirófanos se iluminaban con lámparas conectadas a baterías de coche y, a falta de calefacción, se quemaba alcohol para tratar de mantener mínimamente la temperatura. Durante el día los heridos eran atendidos por la enfermera polaca Selma Chadwick<sup>24</sup> (1904-1962) y la enfermera ucraniana Rosa Weiner<sup>25</sup> (1908-1995); la neoyorquina Toby Jensky<sup>26</sup> (1911-1995) y la enfermera californiana Leonora Temple (1908-1994) se encargaban del turno de noche, aunque en muchas ocasiones esos turnos llegaban a superar las treinta y seis horas.<sup>27</sup> En todo caso, no eran las

19 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/13268>>.

20 Neugass: *La guerra es bella...*, p. 273.

21 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/13830>>.

22 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/13830>>.

23 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/13830>>.

24 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/13541>>.

25 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/15009>>.

26 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/14007>>.

27 ALBA, 001, caja 15, carpeta 35.

peores condiciones: Albert Byrnes<sup>28</sup> (1893-1978), cirujano procedente de Kentucky, se quejaba de que en quirófano solo podía contar con la asistencia de tres «chicas» españolas, que le parecían muy trabajadoras, pero sin la experiencia mínima necesaria. Una de ellas sostenía una linterna manual con la que iluminaba el campo quirúrgico, otra sujetaba los separadores y la tercera actuaba de anestesista.<sup>29</sup> Se daba la circunstancia, nada casual, de que no pocas de dichas enfermeras norteamericanas eran de origen judío y habían trabajado, junto a Barsky, en el Beth Israel Hospital de Nueva York.

Cuando las ambulancias conseguían llegar al hospital de Cuevas Labradas, la entrada al edificio y las habitaciones se llenaban de camillas. Entonces comenzaba el trabajo en cadena: la enfermera administraba a cada herido 5 cc de suero antitetánico y 30 cc de suero antigangrenoso si consideraba que las heridas eran lo suficientemente graves, y, si acaso, también podía administrar morfina, adrenalina y otros fármacos para combatir el *shock*. A la par que un ayudante despejaba las heridas, la enfermera valoraba su gravedad.

En ocasiones, las enfermeras –y en general todo el personal sanitario– también actuaban como donantes de sangre para transfusiones directas. Aunque se recibía sangre conservada procedente de Barcelona y de Valencia, la falta de neveras, así como la incertidumbre del suministro eléctrico –necesarios para la conservación de la sangre– hacía que con frecuencia se recurriera a transfusiones de brazo a brazo para eludir estos problemas logísticos.<sup>30</sup>

Las enfermeras no solo se encontraban destacadas en quirófano; había profesionales especialistas en enfermedades infecciosas, como la enfermera británica Penny Phelps<sup>31</sup> (1909-2010), graduada en el Charing Cross Hospital de Londres, que tuvo que hacer frente a un brote de escarlatina, sarampión y fiebre tifoidea entre los soldados acuartelados en una población que no hemos podido identificar. Phelps habilitó una casa cercana como hospital de

28 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/13435>>.

29 ALBA, 001, caja 15, carpeta 28.

30 Archives of the Trades Union, University of Warwick (en adelante, ATU), *Document reference 292/946/42/11*, Bulletin (1938). Véase asimismo el dossier monográfico «La transfusión de sangre en España: tecnologías médicas y retos sociales (1909-1943)», coordinado por Xavier García Ferrandis, Linda Palfreeman y Alejandra de Leiva, en la revista *Asclepio* 74(1), 2022, pp. 580-586.

31 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/21050>>.

aislamiento y allí se instalaron duchas. Ella misma procedió a la inmunización antitifoidea de soldados y civiles.<sup>32</sup>

Por otra parte, hay que destacar la presencia constante de piojos entre la tropa, que actuaban de vector en la transmisión de algunas enfermedades. Era imposible deshacerse de ellos y estaban siempre presentes, hasta el punto de que alguno llegaba a caer al campo quirúrgico durante las operaciones. Valga como anécdota la que se cuenta de Aurora Fernández,<sup>33</sup> enfermera española enrolada en las BI, que llegó a impregnarse completamente con éter con la esperanza de ahuyentar los piojos y poder dormir.<sup>34</sup>

En general, las enfermeras gozaban de bastante autonomía y tenían autorización tácita para intervenir por propia iniciativa en los tratamientos y las curas de los pacientes. El doctor Byrnes, en una carta a Fredericka Martin en 1969, recuerda que en el hospital de Cedrillas las enfermeras supervisaban la convalecencia de los ingresados y determinaban cuándo se habían recuperado lo suficiente para ser evacuados al hospital base, además de administrar transfusiones de sangre y medicación sin ninguna orden médica.<sup>35</sup>

La escasez de alimentos fue otro problema añadido. Hay enfermeras que recuerdan que pasaron hambre y que la principal carencia de su hospital eran los alimentos; de hecho, muchos de los pacientes infantiles no tenían otra enfermedad que la falta de leche.<sup>36</sup> Algunas, como Fredericka Martin, suplían la escasa comida de los enfermos con la carne de los gorriones que cazaban.<sup>37</sup> En hospitales como el de Cedrillas, de segunda línea, los alimentos apenas eran suficientes para mantener vivos a los pacientes. Paradójicamente, no paraban de pasar camiones llevando suministros al frente, cuyo mantenimiento era prioritario, pero nunca abastecían el hospital, según las quejas del personal

32 ATU, *Document reference 292/946/42/64*, Bulletin (1938).

33 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/39424>>. Las memorias de Aurora Fernández permanecen inéditas. Marx Memorial Library, International Brigades Archives, IBA 29/D/1, Aurora Edenhaffer Documents.

34 Angela Jackson: *Para nosotros era el cielo*, Barcelona, Ediciones San Juan de Dios, 2012, pp. 69-70.

35 ALBA, 001, caja 15, carpeta 7.

36 ATU, *Document reference 292/946/42/64*, Bulletin (1938).

37 Barbara Martin: «My cousin Fredericka Imogene Martin», 2018, en línea <<https://albavolunteer.org/2018/11/my-cousin-fredericka-imogene-martin-by-barbara-martin/>> (consulta: 25/4/2022).

sanitario. En contraste, en el hospital de Aliaga, no excesivamente distante y del mismo rango, había mayor disponibilidad de alimentos. Posteriormente, tras la toma definitiva de Teruel por las tropas republicanas el 7 de enero de 1938, la situación mejoró ligeramente gracias a la gran cantidad de comida almacenada por los sitiados y, por fin, llegaron a Cedrillas cajas de jamón alemán enlatado y sardinas portuguesas, alimentos proporcionados por los aliados extranjeros a los sublevados.<sup>38</sup> A medida que aumentaba la distancia al frente, también lo hacían las comodidades. Fritz Welinitz, sanitario destinado en Alcorisa (Teruel), donde se ubicaba el hospital de la 35.<sup>a</sup> División, afirmaba que allí había duchas con agua caliente y la comida era abundante y de excelente calidad. Las posiciones republicanas situadas en el Bajo Aragón turolense recibían las provisiones desde Cataluña, mientras que el esfuerzo de mantener los sectores más cercanos a Teruel recaía en Valencia principalmente.<sup>39</sup>

En los hospitales de sangre se atendía también a la población civil, lo que servía para estrechar lazos y mostrar la imagen de unidad en una lucha que era común. Según las fuentes consultadas, se trataba a los soldados capturados de la misma forma que a los propios, al contrario de los rumores que circulaban sobre la crueldad del enemigo y la muerte inmediata de cualquier herido que fuera hecho prisionero.<sup>40</sup>

No todos los hospitales atendían la misma casuística. Si los de primera línea eran eminentemente quirúrgicos y la evacuación era inmediata, en otros más alejados, como el de Cedrillas, los casos que se atendían eran más leves y se esperaba que estuvieran pronto en condiciones de volver al frente. Los numerosísimos soldados con congelaciones en miembros eran enviados a hospitales más alejados, como el de la 35.<sup>a</sup> División de Alcorisa, o directamente a hospitales de retaguardia, sobre todo valencianos,<sup>41</sup> como veremos en el próximo epígrafe. En ocasiones, los hospitales de sangre servían de punto de atención intermedio en el camino de los heridos hacia los hospitales de convalecencia. Nora Temple, enfermera en Cuevas Labradas antes mencionada, acompañó a un herido operado en ese hospital en su periplo para encontrar

38 ALBA, 001, caja 15, carpeta 28.

39 ALBA, 001, caja 16, carpeta 37.

40 ATU, *Document reference 292/946/42/64*, Bulletin (1938).

41 ALBA, 001, caja 15, carpeta 28.



una cama definitiva. Tras una breve parada en Cedrillas –donde el soldado recibió una cura provisional–, se le informó de que no había cama disponible, por lo que prosiguió peregrinando por varios hospitales, todos completos. Finalmente, consiguió para su paciente una cama en un tren hospital con destino a Murcia.<sup>42</sup>

Los hospitales y las ambulancias fueron objetivos militares en sí mismos, según testigos como el conductor James Neugass o la enfermera británica Patience Darton<sup>43</sup> (1911-1996). Las ambulancias eran cubiertas con barro para ocultar los distintivos de la Cruz Roja o directamente eran pintadas con colores de camuflaje; los hospitales, por su parte, no tenían distintivos propios que los hicieran reconocibles desde el aire.<sup>44</sup> Otros autores concluyen que no se trató de ataques específicos contra objetivos sanitarios, sino que los hospitales sufrían las mismas vicisitudes que el resto de las poblaciones, en ataques que fueron muchas veces imprecisos e indiscriminados.<sup>45</sup> Además, hay que tener en cuenta que muchas veces compartían localización con otros posibles objetivos militares, como cuarteles del Estado Mayor, o estaban situados al lado de surtidores de combustible, tal y como sucedía en Alfambra, por lo que eran continuamente bombardeados y ametrallados. También, en ocasiones, las artolas que transportaban heridos a los puestos de socorro volvían cargadas de munición para el frente, por lo que eran objeto de ataque. Muchos hospitales contaban con refugios en los sótanos o disponían de trincheras o edificios sólidos en las inmediaciones donde podía guarecerse el personal en caso de alarma. La enfermera Anna Taft, antes mencionada, se jactaba de que en Cuevas Labradas nunca había estado en la trinchera del hospital: si los aviones llegaban cuando estaban operando, no se movían; y si estaba en la sala, allí se quedaba, aunque tenían permiso para abandonar sus funciones y ponerse a resguardo. Desde que la aviación franquista conoció la ubicación del hospital no dejó de bombardearlo, según refería, y ya no hubo forma de convencer a las mujeres que ayudaban con la limpieza de que salieran de las cuevas que dan nombre al pueblo durante las horas de luz.<sup>46</sup> Llegó a barajarse

42 ALBA, 001, caja 15, carpeta 35.

43 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/21049>>.

44 Neugass: *La guerra...*, pp. 205 y 212.

45 Bescós Torres: «Las enfermeras en la guerra de España...», p. 133.

46 Neugass: *La guerra...*, p. 188.

incluso la posibilidad de instalar el hospital en un túnel ferroviario distante un kilómetro del pueblo, pero estaba ocupado por los soldados de la 15.<sup>a</sup> Brigada y las condiciones eran muy deficientes: se encendían hogueras que llenaban el túnel de humo y derretían los carámbanos, con lo que se formaba en el suelo una mezcla hedionda de hielo, agua y barro.<sup>47</sup>

Entre las funciones de las enfermeras también se encontraban la formación sanitaria básica del personal subalterno. Por ejemplo, enseñaban la importancia de hervir el agua para desinfectar, así como del lavado de manos para atender a los heridos. Enseñaban a los camilleros los primeros auxilios: colocación de férulas, compresión de hemorragias, transporte de heridos, etc.<sup>48</sup> Estos cursos corrían a cargo de la mencionada Penny Phelps y de la enfermera norteamericana Esther Silverstein Blanch<sup>49</sup> (1915-1997), ambas de origen judío. Afirmaban que las españolas eran rápidas y listas y se felicitaban porque pronto iban a recibir libros en castellano de iniciación a la enfermería, escritos *ad hoc* para ellas por una enfermera veterana de la Primera Guerra Mundial. Es importante recordar que las españolas constituían la mitad del equipo y que por cada enfermera titulada había dos mujeres españolas en prácticas. Otra de las dedicaciones de las enfermeras era la difusión cultural: incluso en los hospitales más cercanos al frente se organizaron clases de alfabetización para la población.<sup>50</sup>

Tras la instalación del hospital había que buscar alojamiento para el personal, lo que no siempre era fácil en poblaciones con grandes contingentes de militares, que también necesitaban alojamiento. Muchos conductores dormían en sus ambulancias (se tiene constancia de que al menos uno murió por inhalación de monóxido de carbono al dejar la calefacción encendida para combatir el frío). Se intentaba conseguir habitaciones fuera del propio hospital. Por ejemplo, en Cuevas Labradas el personal dormía en una casa a poca distancia; en el piso superior dormían las enfermeras, bien en una cama doble o bien en colchones en el suelo. Hacían turnos a lo largo de la noche. Los médicos dormían en colchones sobre el suelo en el piso

47 ALBA, 001, caja 15, carpeta 35.

48 ATU, *Document reference 292/946/42/64*, Bulletin (1938).

49 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/15195>>.

50 ATU, *Document reference 292/946/42/10*, Bulletin St. Pancras and Holborn Spain week (1938).

inferior. A menudo se producían discusiones y roces entre unos y otras por distintos motivos, como por mantener las ventanas abiertas para ventilar o no.<sup>51</sup> El machismo estaba presente y se hacía patente, para empezar, en la forma de referirse a las enfermeras como las «chicas». Los comisarios políticos también discriminaban a las mujeres, por ejemplo, en el número de cigarrillos que recibían. En una carta de Anne Taft a Fredericka Martin fechada en 1970 le cuenta que, en Aliaga, los doctores Israel O. Weissman<sup>52</sup> (1908-1973) y Norman C. Rintz<sup>53</sup> (1906-1986) hicieron que se sentaran en una ambulancia congelada para que calentaran los asientos que posteriormente ocuparían ellos.<sup>54</sup> En cambio, Salaria Kea<sup>55</sup> (1917-1990), la única enfermera afroamericana presente en España (en concreto en la batalla de Teruel), declararía más adelante que mientras fue brigadista no sufrió racismo y que se le permitió realizar trabajos que tenía vetados en Estados Unidos.<sup>56</sup> Numerosas parejas sentimentales se formaron en esas semanas entre enfermeras y médicos, conductores, militares o pacientes. Algunas acabaron en matrimonio y otras fueron interrumpidas por la muerte en combate, o simplemente se separaron al cambiar de destino. Muchas enfermeras sufrieron episodios de acoso, por parte tanto del personal militar, incluso sanitario, como de los pacientes ingresados.<sup>57</sup>

La sobrecarga emocional y el agotamiento que provocaban las condiciones en el frente hacían mella, y algunas enfermeras tenían que ser destinadas a hospitales de retaguardia y en algún caso repatriadas, como la enfermera de origen ruso Sonia Merims<sup>58</sup> (1910-1985), que tuvo que ser evacuada a París.<sup>59</sup> Anne Taft describe cómo el doctor Barsky, en Cuevas Labradas, les proporcionaba Veronal, el primer somnífero barbitúrico comercializado, para poder conciliar el sueño tras las agotadoras jornadas de quirófano.<sup>60</sup> La

51 ALBA, 001, caja 15, carpeta 35.

52 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/15013>>.

53 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/14637>>.

54 ALBA, 001, caja 15, carpeta 7.

55 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/14047>>.

56 ATU, *Document reference 292/946/42/11*, Bulletin (1938).

57 Jackson: *Para nosotros...*, p. 67.

58 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/15167>>.

59 Neugass: *La guerra...*, p. 244.

60 ALBA, 001, caja 15, carpeta 35.

propia Darton llegó a Teruel en enero para reemplazar durante unos días a enfermeras que estaban literalmente exhaustas.<sup>61</sup>

La formación política también jugaba un papel en el día a día. Patience Darton cuenta que había reclutadores de las BI en busca de personal, y que ella misma se unió tras abandonar el Spanish Medical Aid Committee.<sup>62</sup> Periódicamente se emitían informes sobre la actuación y el compromiso político del personal sanitario, en los que se comentaba su valía profesional, su pertenencia o no a la clase trabajadora, sus ideas políticas, etc. En ocasiones se llegó a solicitar la retirada de algunas enfermeras, como la inglesa Lillian Urmston<sup>63</sup> (1915-1990), por motivos de comportamiento y disciplina, aun reconociendo su valía en el trabajo; y de otras por falta de implicación política, como el caso de Rose Davson,<sup>64</sup> de quien se sospechó que pudiera ser una sabotadora fascista. En otros casos se sugería que las enfermeras estuvieran expuestas a la dureza del frente, para que las campañas propagandísticas al regresar a sus países resultaran más convincentes.<sup>65</sup> Fue el caso de Renee Shadbolt<sup>66</sup> (1903-1977) e Isobel Dodds<sup>67</sup> (1913-?), dos enfermeras neozelandesas.

Siempre se sospechó de las enfermeras como posibles agentes quintacolumnistas que pasaban información al enemigo, esto es, que podían actuar como espías. La relativa facilidad para moverse entre el frente y la retaguardia, así como la proximidad a todo tipo de militares y civiles, daba pie a ello. Por este motivo se decidió que, una vez asignado hospital, tendrían que quedarse allí como parte del personal fijo, sujeto a importantes trabas a la hora de solicitar traslados a otras unidades o de obtener permisos para desplazarse a la retaguardia.<sup>68</sup> Además, hay que tener en cuenta que el conocimiento que se pudiera tener del emplazamiento de un nuevo hospital de sangre o de los movimientos de los sanitarios ofrecía a los adversarios una valiosa información sobre el curso que podrían tomar las actividades bélicas. En consecuencia,

61 Jackson: *Para nosotros...*, p. 67.

62 *Ibid.*, p. 59.

63 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/26611>>.

64 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/21398>>.

65 Archivo Estatal Ruso de Historia Político-Social de Moscú (RGASPI), F. 545, Op. 6, D. 88.

66 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/29644>>.

67 SIDBRINT: <<https://sidbrint.ub.edu/ca/node/30684>>.

68 Coni: *Medicine and Warfare...*, p. 43.

se dispuso que el personal sanitario no conociera su destino final durante el trayecto. Es lo que le sucedió al equipo quirúrgico de Edward Barsky, movilizado diez días antes del inicio de la batalla de Teruel, sin conocer el frente al que acudían.<sup>69</sup>

La relación con la población local no fue siempre armoniosa, aunque en general el trato fue bueno y amistoso. Las enfermeras se encargaban de la formación del personal local y de la alfabetización de los habitantes que lo solicitaban. Además, en los hospitales de sangre se atendía también a la población civil, algo muy valorado por los lugareños. Pero también se produjeron conflictos y malentendidos derivados muchas veces del choque cultural. En Alcorisa, localidad mayoritariamente anarquista, una parte de la población increpaba a las enfermeras que se bañaban en el río o que llevaban pantalones. Una delegación de mujeres anarquistas visitó al doctor Barsky exigiendo que las enfermeras llevaran faldas, para «vestir como mujeres», o que abandonaran el pueblo.<sup>70</sup> El aspecto físico, el maquillaje y el comportamiento alegre o desenfadado constituían otros puntos de fricción. Martah Gellhorn (1908-1998), corresponsal de guerra y pareja de Hemingway, ya describía a las enfermeras del Hotel Palace de Madrid en la primavera de 1937 como «rubias de bote y uñas brillantes sin ninguna formación».<sup>71</sup> En ese mismo sentido, Amparo Poch (1902-1968), médica anarquista aragonesa y alto cargo en el Ministerio de Sanidad de Federica Montseny, censuró «el adorno superfluo en las enfermeras, por considerarlo incompatible con la vocación de tan delicado ejercicio».<sup>72</sup>

## LA ENFERMERÍA EN LA RETAGUARDIA DEL FRENTE DE TERUEL

Como es bien sabido, a partir de diciembre de 1936 se habilitaron en Benicàssim, localidad costera cercana a Castelló de la Plana, las villas de veraneo como centros asistenciales destinados a las Brigadas Internacionales. Se ocupa-

69 Neugass: *La guerra...*, pp. 25-26.

70 ALBA, 001, caja 16, carpetas 36-37.

71 Coni: *Medicine and Warfare...*, p. 32.

72 Concepción Gómez Cadenas: *Ética, anarquismo y sexualidad en Amparo Poch y Gascón*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 2016, p. 390.

ron progresivamente hasta medio centenar de aquellas fincas de recreo como hospitales de convalecencia, y se les asignaron nombres revolucionarios como Garibaldi, Rosa Luxemburgo o Máximo Gorki. La presencia de la Brigada Lincoln estaría relacionada probablemente con el edificio John Reed, cuyo nombre recordaba la figura del escritor comunista norteamericano fallecido por tifus en Moscú en el año 1920. En la Villa Álvarez del Vayo se instaló un quirófano que era utilizado habitualmente por los cirujanos norteamericanos. Sin embargo, estos hospitales de Benicàssim no debieron de servir para tratar en primera instancia heridos o enfermos procedentes del frente de Teruel, ya que allí solo murieron cincuenta y nueve brigadistas en toda la guerra.<sup>73</sup>

La ciudad de Valencia fue uno de los principales bastiones republicanos que, entre otras cosas, actuó de retaguardia del frente de Teruel. Los heridos y enfermos más graves, aquellos que no podían ser atendidos en los hospitales de sangre y de segunda línea descritos en el apartado anterior, eran trasladados por carretera o por ferrocarril en el tren hospital número 1 hasta la hoy desaparecida Estación Central de Aragón. Por este motivo, la ciudad y su área metropolitana experimentaron una intensa reorganización de la asistencia sanitaria.<sup>74</sup>

En la retaguardia también hubo déficit de enfermeras tituladas por los motivos que se han señalado anteriormente. En el caso de Valencia, además, hay que añadir el cierre durante la guerra de una escuela de enfermería, como veremos posteriormente. Al igual que en la batalla de Teruel, el déficit de enfermeras impulsó a las mujeres a presentarse como voluntarias en los hospitales de la retaguardia para atender a los heridos y enfermos, aunque la mayoría no contaba con la formación sanitaria necesaria ni con el título oficial. Por ello, desde diferentes instancias se impulsaron cursos de instrucción de enfermeras; por ejemplo, a principios de 1937 el Ministerio de Sanidad organizó cursos de capacitación en la Escuela de Enfermeras de la Facultad de Medicina de Valencia. Esta formación duró tres meses, durante los cuales las alumnas permanecían en régimen de seminternado, ya que

73 Guillem Casañ: «El hospital de Benicàssim en el contexto del servicio sanitario de las Brigadas Internacionales (Guerra Civil, 1936-1939)», en Manuel Requena Gallego y Rosa María Sepúlveda Losa (coords.): *La sanidad en las Brigadas Internacionales*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2006, pp. 161-197, aquí p. 183.

74 Xavier García Ferrandis: *L'assistència sanitària a la ciutat de València durant la Guerra Civil*, València, PUV, 2015.

contaban con comedor. Las clases prácticas se impartían por la mañana y las teóricas por la tarde. El contexto bélico obligó a centrar los contenidos teórico-prácticos en la atención a los heridos: curas de urgencia, intoxicaciones por gases, fracturas, administración de sueros antitetánico y antigangrenoso, etc. Para ello se utilizaron textos de enfermería, como el *Manual de la enfermera hospitalaria* (Madrid, Espasa-Calpe, 1937, 818 páginas, 381 grabados y tres láminas microfotografiadas), que había sido traducido del francés por María del Corral, enfermera de la Cruz Roja, para la primera edición en castellano, aparecida en 1931. Ese manual, un clásico reeditado en, al menos, una docena de ocasiones en su versión francesa original, había sido redactado por la Commission médica de l'enseignement para la Union des femmes de France –y, posteriormente, también la Croix-Rouge– con el fin de socorrer tanto a los heridos y enfermos del ejército, como a las víctimas civiles de las catástrofes. La edición española de 1937, anotada por María del Corral, contenía el capítulo «Administración militar», que la edición de 1931 había omitido, y un capítulo nuevo, «La enfermera y la guerra química», añadido en un contexto de pánico ante la posibilidad del uso de armas químicas en el frente o en la retaguardia. Por su parte, la Sanidad Militar republicana llegó a ofertar 1.500 plazas de enfermeras en el marco del conflicto bélico.<sup>75</sup>

Por otro lado, dado que Valencia recibió una gran oleada de refugiados que huían de zonas en conflicto –muchos de ellos en edad escolar–, la entonces llamada «puericultura» adquirió una gran importancia. Tanto es así que en la prensa de la ciudad se hacían llamadas desde la Escuela de Puericultura para la realización de un curso oficial de enseñanzas de enfermera puericultora. Esta escuela estaba situada en el Instituto Provincial de Higiene, cuya sede se encontraba en el número 39 de la calle del Dr. Simarro (en la actualidad, Misser Mascó). Para matricularse era imprescindible superar un examen previo. El curso empezó el 1 de octubre de 1938 y se aceptó un total de cuarenta aspirantes.<sup>76</sup>

En el contexto de la llegada a Valencia de grandes contingentes de población infantil, conviene señalar que la inclusa del Hospital Provincial fue el escenario del hacinamiento de muchos niños en condiciones higiénico-

75 López Vallecillo: *Presencia social e imagen pública...*, pp. 233-234.

76 Anónimo: «Escuela de Puericultura de Valencia. Enseñanza de enfermera puericultora. Curso oficial», *El Pueblo*, 9 de septiembre de 1938, p. 2.

sanitarias muy deficientes, situación que propició la irrupción de una epidemia de sarampión.<sup>77</sup>

El Comité Local de la Cruz Roja fue otro de los organismos que impulsó cursos de formación para enfermeras, uno de los cuales empezó el 15 de noviembre de 1938.<sup>78</sup> Los cursos se impartían en el hospital que la Cruz Roja tenía en la calle Alborai de Valencia desde 1926. Es significativo que la denominación tradicional de este centro sanitario fuera «Hospital-Escuela». Efectivamente, desde sus inicios inició una labor docente encaminada a la capacitación de mujeres voluntarias que acabarían recibiendo el título de «damas enfermeras». Es decir, la vocación docente de este hospital era previa al conflicto.

Antes de la guerra, el responsable de la formación de las damas enfermeras valencianas había sido Antonio Cortés Pastor (1891-1935). Especialista en enfermedades del aparato respiratorio y circulatorio, contó con la colaboración de los restantes médicos de la institución, que impartían clases relacionadas con sus respectivas especialidades. Sin duda, Cortés Pastor seguía el programa oficial, pero no hemos podido averiguar qué manual recomendaba a sus alumnas. Desgraciadamente, en verano de 1935 sufrió un fatal accidente de tráfico cerca de Chiva. Era entonces, desde 1931, presidente del Colegio de Médicos de Valencia. Probablemente, la desaparición repentina del responsable de docencia y, un año más tarde, el estallido de la Guerra Civil ocasionaron, en unas circunstancias difíciles de precisar todavía, el cierre de la escuela de damas enfermeras. No obstante, sabemos por José Antonio Borrás, uno de los fundadores del Hospital-Escuela y más tarde su director, que el número de enfermeras voluntarias había experimentado un gran incremento durante la República y que una de ellas, Patrocinio Durà, había adquirido la consideración, o quizás el cargo, de jefa de enfermeras. Parece que su experiencia –conocía perfectamente tanto el reglamento como el funcionamiento de la casa– aseguró la continuidad de la escuela después de la Guerra Civil, pero no tenemos información sobre su procedencia y formación, ni sobre

77 Xavier García Ferrandis y Àlvar Martínez-Vidal: «Límites de la asistencia médica y social durante la Guerra Civil española en una ciudad de retaguardia», *Asclepio* 68(2), 2016, p. 158.

78 Anónimo: «Cruz Roja Española. Comité Local. Cursillo de enfermeras», *El Pueblo*, 27 de octubre de 1938, p. 2.



las actividades y responsabilidades que asumió en el marco de la institución, especialmente durante el conflicto armado. Conocer mejor la trayectoria de esta mujer permitiría iluminar un momento de crisis de la institución, puesto que la comunidad religiosa, de terciarias capuchinas, fue perseguida y tuvo que abandonar el hospital. Después de la guerra, José Oltra Bergón (1898-1956), especialista en enfermedades del aparato digestivo y jefe del Servicio de Patología Digestiva del Hospital de la Cruz Roja, fue nombrado profesor de enfermeras, cargo que ocupó hasta su muerte.<sup>79</sup>

Otro ámbito –además del de la enfermería de guerra y la enfermería pediátrica– que tuvo una gran importancia fue el de la enfermería psiquiátrica, en un contexto en que los enfermos mentales de algunos hospitales cercanos a la primera línea de combate fueron trasladados a la retaguardia.<sup>80</sup> Así, la prensa diaria valenciana hizo llamamientos para la realización de cursos de enfermería psiquiátrica. Uno de los requisitos de los aspirantes –en este caso varones– era someterse a «un examen previo de escritura al dictado y elementos de aritmética».<sup>81</sup> También se les exigía pasar un reconocimiento médico y reunir unas aptitudes físicas apropiadas.

## REFLEXIÓN FINAL

Este acercamiento incipiente a la enfermería republicana en la batalla de Teruel ofrece tan solo retazos, inevitablemente sueltos y sesgados, de un panorama que se sospecha mucho más complejo e inestable. No cabe duda de que existe un problema metodológico a la hora de estudiar la actuación del personal femenino de enfermería en aquel enfrentamiento, uno de los más sangrientos de la Guerra Civil. En este caso, a la invisibilidad de las mujeres, que habitualmente dejan pocos rastros en los archivos y en los textos

79 Xavier Garcia Ferrandis y Àlvar Martínez-Vidal: «L'Hospital-Escola de la Creu Roja de València durant la Guerra Civil», *La Veu del País Valencià*, 2017.

80 Olga Villasante: «Los viajes de los “dementes” del Provincial de Madrid durante la Guerra Civil (1936-1939)», *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 2010, pp. 613-635. Paloma Vázquez de la Torre: *El Manicomio Nacional de Santa Isabel en Leganés durante la Guerra Civil Española (1936-1939): población manicomial y prácticas asistenciales*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 2013.

81 Anónimo: «Cursillos para enfermeros», *Fragua Social*, 9 de febrero de 1937.

impresos, se une el extravío, o tal vez la destrucción, de la correspondiente documentación militar del bando republicano. Asimismo, las dificultades heurísticas inherentes a la historia de la enfermería no son ni mucho menos irrelevantes en este contexto.

Una de las paradojas de este acercamiento es que, mientras que apenas se sabe nada acerca de las enfermeras españolas que intervinieron en el frente o en la retaguardia de aquel episodio bélico, cada vez se dispone de más información sobre aquellas otras, en su mayor parte estadounidenses de origen judío, que actuaron enroladas en las Brigadas Internacionales. La imagen resultante es sin duda alguna un espejismo, que concede el protagonismo de acuerdo con las fuentes disponibles. En cualquier caso, todo parece indicar que tanto en la batalla de Teruel como en la retaguardia valenciana hubo escasez de enfermeras tituladas, aunque nunca faltaron voluntarias sin formación previa dispuestas a trabajar en los hospitales militares.

# MUJERES E INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO DE LOS CUIDADOS EN SALUD EN LA ESPAÑA CONTEMPORÁNEA

*María Eugenia Galiana-Sánchez, Josep Bernabeu-Mestre,  
María Tormo-Santamaría y Eva María Trescastro-López*  
Grupo Balmis de Investigación en Historia de la Ciencia,  
Cuidados en Salud y Alimentación, Universidad de Alicante

A lo largo de la historia los cuidados de salud prestados por mujeres han resultado cruciales para el bienestar de la población. Los de ámbito familiar referidos a higiene y alimentación, especialmente a la infancia y a las personas mayores y vulnerables, han sido, en todos los contextos, responsabilidad femenina, así como otras funciones de curación y ayuda desarrolladas por sanadoras o comadronas no regladas en las comunidades.<sup>1</sup>

En España, la incorporación de las mujeres a los ámbitos profesionales relacionados con la salud no se produjo hasta finales del siglo XIX y principios del siglo XX, con algunas diferencias temporales según el tipo de actividad. Esta incorporación fue lenta y progresiva y estuvo influida por las características sociales, demográficas, políticas e ideológicas de cada momento histórico, que produjeron avances y retrocesos en su consideración social y profesional.<sup>2</sup> Las desigualdades de género, junto con las referidas a la clase social o la edad, también influyeron en su incorporación a profesiones ya consolidadas, como

\* El presente trabajo se inscribe en el marco de los Proyectos HAR 2017-82366-c2-2-P y Red Research Network RED2018-102413-T.

1 María Carmen Massé García: «La mujer y el cuidado de la vida. Comprensión histórica y perspectivas de futuro», *Cuadernos de Bioética* xxviii, 2017 (3.ª ed.), pp. 291-301.

2 María Eugenia Galiana-Sánchez, Josep Bernabeu-Mestre y Rosa Ballester Añón: «Mujeres, salud y profesiones sanitarias: revisión historiográfica y estudio de casos en la sanidad española contemporánea», *Areas* 33, 2014, pp. 123-137.

la medicina<sup>3</sup> o la farmacia,<sup>4</sup> y en los procesos de profesionalización de otras, como la enfermería o la dietética, actividades tradicionalmente femeninas, pero no exentas de mecanismos de subordinación.<sup>5</sup>

Los estudios históricos sobre profesiones sanitarias y género en la España contemporánea presentan un interesante escenario que se ha ido consolidando a lo largo de las últimas décadas. En el ámbito de la historia de la medicina, se puede destacar como texto clave el libro de Ortiz *Medicina, historia y género. 130 años de investigación feminista*.<sup>6</sup> También los textos colectivos de Cabré y Ortiz<sup>7</sup> y Cabré y Salmón,<sup>8</sup> publicados en 2001 y 2013, respectivamente, así como numerosos artículos y capítulos de libro, que han ido aportando miradas diversas a la presencia de las mujeres en las ciencias médicas.<sup>9</sup> Estos

3 Teresa Ortiz: *Medicina, historia y género. 130 años de investigación feminista*, Oviedo, KRK, 2006.

4 Juan Núñez Valdés, María Arroyo Castilleja y Alejandro Alonso Álvarez-Rementería: «Primeras mujeres farmacéuticas en España», en Juan Carlos Suárez Villegas, Rosario Lacalle Zaldueño y José Manuel Pérez Tornero (ed.): *II International Conference Gender and Communication*, Sevilla, Dykinson, 2014, pp. 818-831.

5 María Eugenia Galiana-Sánchez, Alfredo González Flores, José Manuel Maceiras-Chans y Josep Bernabeu-Mestre: «Género, autonomía y poder en el desarrollo de la enfermería comunitaria en España: balance historiográfico y nuevos enfoques», en Ángel Luis González de Pablo, María Isabel Porras Gallo, Luis Enrique Montiel Llorente y Ricardo Campos Marín (ed.): *Medicina y poder político*, Castilla-La Mancha, Sociedad Española de Historia de la Medicina, 2014, pp. 65-70.

6 Ortiz: *Medicina, historia y género...*

7 Teresa Ortiz y Montserrat Cabré: *Sanadoras y matronas y médicas en Europa (siglos XII-XX)*, Barcelona, Icaria, 2001.

8 Montserrat Cabré y Fernando Salmón: *Sexo y género en medicina: una introducción a los estudios de las mujeres y de género en ciencias de la salud*, Santander, Ediciones de la Universidad de Cantabria, 2013.

9 Se pueden citar entre otros: Rosa Ballester Añón: «Isabel Morgan y el grupo de investigación sobre vacunas de la Universidad Johns Hopkins (1940-1960): un modelo de análisis de la trayectoria de una mujer en el mundo de la ciencia», *Feminismos* 10, 2007, pp. 133-144; Rosa Ballester Añón: «El género desde la historia social. La mujer como objeto y como agente de cuidados de salud», *Viure en salut* 21, 1993; Pilar Iglesias Aparicio: «Cuatro pioneras de la medicina moderna: Elizabeth Garrett, Sophia Jex-Blake, Mary Scharlieb y Mary Putnam Jacobi», en Yolanda Romano Martín, Sara Velázquez García y Mattia Bianchi (eds.): *La mujer en la historia de la universidad. Retos, compromiso y logros*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2018, pp. 103-115; Monserrat Cabré y Fernando Salmón: «Poder académico versus autoridad femenina: la Facultad de Medicina

trabajos, todos ellos con aportaciones de gran interés, se han completado con otras investigaciones centradas en los procesos de profesionalización de actividades sanitarias como la enfermería,<sup>10</sup> la matronería,<sup>11</sup> la farmacia<sup>12</sup> y

---

de París contra Jacoba Felicié (1322)», *Dynamis* 19, 1999, pp. 55-78; Ana Delgado, Ana Távora y Teresa Ortiz: «Las médicas, sus prácticas y el dilema con la feminidad», *Estudios de Sociolingüística. Linguas, sociedades e culturas* 4(1), 2003, pp. 589-61.

10 María Eugenia Galiana-Sánchez y Josep Bernabeu-Mestre: «Género y desarrollo profesional: Las enfermeras de salud pública en la España del período de entreguerras, 1925-1939», *Feminismo/s* 18, 2011, pp. 225-248; Josep Bernabeu-Mestre, Concepción Carrillo-García, María Eugenia Galiana-Sánchez, Pilar García-Paramio y Eva María Trecastró-López: «Género y profesión en la evolución histórica de la Enfermería Comunitaria en España», *Enfermería Clínica* 23, 2013, pp. 284-289; María Eugenia Galiana-Sánchez, Josep Bernabeu-Mestre y Pilar García Paramio: «Enfermeras para una nueva patria. Género e ideología en la enfermería de Falange», en Carmen González-Canalejo y Fernando Martínez López (eds.): *La transformación de la enfermería. Nuevas miradas para la historia*, Granada, Comares, 2010, pp. 203-216; Carmen González-Canalejo: *Asistencia sanitaria, género y cuestión social en Almería: (1857-1930)*, tesis doctoral, Universidad de Almería, 2005; Francisco Javier Iruzubieta Barragán: *Enfermería y género en la atención socio-sanitaria municipal de Logroño: Casa de Socorro y Gota de Leche*, tesis doctoral, Universidad de Alicante, 2017; Concepción Germán Bes: *Historia de la institución de la enfermería universitaria. Análisis con una perspectiva de género*, tesis doctoral, Universidad de Zaragoza, 2006.

11 Dolores Ruiz-Berdún y Alberto Gomis Blanco: *Compromiso social y género: la historia de las matronas en España en la segunda república, la guerra civil y la autarquía (1931-1955)*, Alcalá de Henares, Universidad de Alcalá de Henares, 2017; Dolores Ruiz-Berdún y Rosario Martín-Alcaide: «La importancia del género en la historia de la atención al parto: la incorporación de los hombres a la profesión de matrona en España», *Llull* 41(85), 2018, pp. 191-216; Dolores Ruiz-Berdún: «La primera enseñanza reglada de las matronas en España: el Real Colegio de Cirugía de San Carlos de Madrid», *Llull* 36(78), 2013, 387-410; Modesta Salazar Agulló, Josep Bernabeu-Mestre, Emilio A. Martínez Marco y Encarnación Ramos-Salas: «Salud materna y perspectiva de género en el primer franquismo. La colección «Al Servicio de España y del Niño Español», *Matronas Profesión* 9(4), 2008, pp. 28-33; Manuel Linares Abad, Carmen Álvarez Nieto y Inés Moral Gutiérrez: «El discurso médico sobre las matronas a mediados del siglo xx», *Índex de Enfermería* 17(4), 2008, pp. 251-255.

12 Mercedes Pascual Artiaga y María Eugenia Galiana-Sánchez: «Josefina Pascual Devesa: una farmacéutica alicantina en el instituto Pasteur», en Helena Establier Pérez y Mónica Moreno Seco (eds): *Modernas, luchadoras y pioneras. Mujeres alicantinas en la Edad de Plata*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante y Fundación Mediterráneo, 2021.

otras ciencias como la química.<sup>13</sup> Igualmente, se han estudiado otras figuras femeninas no profesionales, pero cuyas actividades tuvieron un enfoque sociosanitario significativo, como las divulgadoras rurales,<sup>14</sup> las diplomadas e iniciadas de EDALNU<sup>15</sup> y las agentes de economía doméstica.<sup>16</sup>

Partiendo de estas investigaciones, este trabajo se propone completar la historia de la incorporación de estas mujeres a las profesiones y prácticas sanitarias, poniendo el foco en las dificultades y los obstáculos que tuvieron que superar, en ocasiones derivadas de su relación con los profesionales masculinos, pero también en su capacidad para incorporar innovaciones y hacer aportaciones relevantes en diferentes campos disciplinares. Para ello, se presentan dos estudios de caso, el de la enfermería y la dietética, en los que se pueden encontrar ciertos paralelismos, al compartir las características mencionadas previamente, además de que ambas vivieron procesos de evolución truncados por la llegada de la Guerra Civil y la dictadura.

En línea con los parámetros historiográficos de la historia aplicada, el análisis de los procesos ocurridos en el pasado puede ayudar a comprender lo que ocurre en la actualidad y establecer mecanismos de mejora del estatus de las mujeres en los ámbitos profesionales y científicos.

13 Ignacio Suay-Matallana: «Mujeres y laboratorios. Su invisibilización en la construcción de la tabla periódica y el ejemplo de la química del flúor en España», *Anales de Química de la RSEQ* 117(2), 2021, pp. 122-126; Carmen Magallón Portolés: *Pioneras españolas en las ciencias. Las mujeres del Instituto Nacional de Física y Química*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1998.

14 José Manuel Maceiras Chans, María Eugenia Galiana-Sánchez y Josep Bernabeu-Mestre: «Las actividades socio-sanitarias de las divulgadoras rurales de la Sección Femenina de Falange en la comarca de la Ribera, 1940-1958», en Carmel Ferragud (ed.): *Biografies mèdiques, sanitat municipal, educació sanitària i epidèmies en la Ribera del Xúquer durant el segle XX*, València, ruv, 2017, pp. 149-160.

15 Eva María Trescastro-López, María Eugenia Galiana-Sánchez y Josep Bernabeu-Mestre: «El Programa de Educación en Alimentación y Nutrición (1961-1982) y la capacitación de las amas de casa como responsables del bienestar familiar», *Nutrición Hospitalaria* 27, 2012, pp. 955-963.

16 María Tormo-Santamaría, María Eugenia Galiana-Sánchez, Eva María Trescastro-López y Josep Bernabeu-Mestre: «Género y acción sociosanitaria: las agentes de economía doméstica del Servicio de Extensión Agraria (1960-1974)», en María Isabel Porras Gallo, Lourdes Mariño Gutiérrez y María Victoria Caballero Martínez: *Salud, Enfermedad y Medicina en el Franquismo*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2019, pp. 236-261.

## LAS ENFERMERAS VISITADORAS: INNOVACIONES SOCIALES EN EL ÁMBITO DE LA SALUD PÚBLICA

Las primeras enfermeras de salud pública aparecieron en la década de 1920 con la denominación de enfermeras visitadoras. No es casual esta denominación, que subrayaba la labor desarrollada a partir de las visitas domiciliarias en el contexto de las campañas sanitarias de lucha contra las enfermedades más prevalentes.<sup>17</sup>

Este enfoque social y comunitario partía de las innovaciones propuestas por disciplinas científicas como la medicina social y la higiene, e inspirado en las tendencias internacionales venía a dar respuesta al importante problema sanitario de España. El objetivo era mejorar los deficientes indicadores sanitarios, sobre todo en lo relativo a la mortalidad general e infantil y la alta morbilidad por enfermedades infecciosas (el problema sanitario de España), sin olvidar la problemática social que subyacía tras todos ellos.<sup>18</sup>

La clave de aquellas innovaciones de la higiene y la medicina social fue la aparición de nuevas prioridades, especialmente las relacionadas con las condiciones de vida y los problemas sociales, más allá del exclusivo control de epidemias. Cuestiones como la salud maternoinfantil, la higiene rural, las condiciones laborales y de las viviendas o la consideración de algunas enfermedades crónicas, como la tuberculosis o las infecciones venéreas, se pusieron en primer plano, ya que aportaban una nueva mirada a los problemas de salud.<sup>19</sup>

Esta dimensión de la salud y la medicina trajo consigo aspectos novedosos, como el debate en torno a la función de los expertos y expertas en salud, lo que contribuyó a promocionar programas formativos, tanto nacional como internacionalmente, que consolidaron una capacitación hasta ese momento

17 María Eugenia Galiana-Sánchez: «Enfermería y Salud Pública en España en el primer tercio del siglo XX», en Luis Enrique Otero Carvajal y Santiago de Miguel Salanova (eds.): *Sociedad urbana y salud pública*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2021, pp. 178-196.

18 Josep Lluís Barona y Josep Bernabeu-Mestre: *La Salud y el Estado. El movimiento sanitario internacional y la administración española*, Valencia, PUV, 2008.

19 *Ibíd.*

inédita en las profesiones sanitarias y, en concreto, en las enfermeras visitadoras.<sup>20</sup>

También fue relevante la incorporación de metodologías de trabajo emergentes, como la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la vigilancia del entorno o el control de casos. Lo más destacado de estos enfoques fue la necesaria incorporación de nuevos espacios de acción sanitaria, especialmente en el ámbito domiciliario, que requería una figura profesional cercana a las familias para poder llevar a cabo la intervención sociosanitaria. Debe tenerse en cuenta que la puerta de entrada a los hogares, así como el foco de acción para reducir la mortalidad infantil, eran las mujeres y las madres, por lo que las enfermeras, en la mayoría de los casos mujeres, encajaban perfectamente en este modelo de atención. Su género y su formación les permitieron desarrollar esta rama de la salud pública. En parte, porque en su labor sanitaria las enfermeras aplicaron un modelo más cercano a las familias del que manejaban los médicos y otros profesionales. Abordaron los problemas sanitarios con un enfoque de cuidados de salud que modulaba las propuestas científicas de intervención social y que favoreció el encuentro entre la cultura sanitaria científica y la cultura sanitaria popular.<sup>21</sup> En este sentido, las visitadoras se hicieron necesarias porque, con una relación «de mujer a mujer», suavizaban las reticencias que tenía la población frente a la intervención médica y científica, que era doctrinaria y paternalista, como han señalado algunas autoras.<sup>22</sup> Las visitadoras sanitarias en España, al igual que sucedió en otros contextos,<sup>23</sup> trabajaron desde la proximidad, y establecieron así vínculos con las personas de la comunidad y se situaron en primera línea de la lucha regeneradora que caracterizó a la higiene y la salud pública.

20 María Eugenia Galiana-Sánchez, Carmen Cuenca del Olmo, Gloria Gallego-Caminero y Josep Bernabeu-Mestre: «The role of the expert in Public Health Nursing in the inter-war period: the example of collaboration between Spain and the Rockefeller Foundation», ponencia presentada a la International Conference on the History of Nursing, Florencia, 2020, inédita.

21 Galiana-Sánchez: «Enfermería y Salud Pública...».

22 Irene Palacio Lis: *Mujeres ignorantes: madres culpables: adoctrinamiento y divulgación materno-infantil en la primera mitad del siglo XX*, Valencia, PUV, 2003.

23 Ciara Breathnach: «The Triumph of Proximity: The Impact of District Nursing Schemes in 1890s' Rural Ireland», *Nursing History Review* 26(1), 2018, pp. 68-82.



En los párrafos precedentes, se ha puesto en valor la naturaleza femenina de la enfermería, pero esta cuestión también fue un obstáculo para alcanzar nuevas oportunidades y mayores niveles de independencia, pues acotó la labor de las enfermeras a su rol de género en la sociedad del momento.

Por ejemplo, su nueva consideración como profesional de la salud pública permitió su participación activa en investigaciones llevadas a cabo en la comunidad, haciendo visitas domiciliarias en las que se recopilaban observaciones y datos que formarían parte de las estadísticas sanitarias. Sin embargo, su presencia como firmantes en los trabajos que se derivaban de esta actividad fue escasa.<sup>24</sup>

Otra dificultad importante que tuvieron que afrontar las enfermeras fue el conflicto con sus colegas, los practicantes, que se gestó con la constitución en 1935 del Cuerpo de Practicantes de Asistencia Pública Domiciliaria y que estuvo presente hasta la década de los sesenta. A través de una serie de artículos publicados en el periódico *El Sol*, se puso de manifiesto la consideración profesional que llegaron a alcanzar las enfermeras en el periodo republicano, y la confrontación con los practicantes, quienes, en un intento por dominar el espacio comunitario, reclamaban la exclusividad de las intervenciones de salud pública. Los practicantes, en sus reivindicaciones profesionales, esgrimían lo que consideraban su principal valor: su cercanía a la profesión médica y su masculinidad, que les permitía llevar a cabo determinados procedimientos técnicos y actividades que requerían la fortaleza física del varón.<sup>25</sup>

En artículos como «Anhelos de una clase. El practicante: único auxiliar técnico del médico», firmado por el practicante Luis Romero Rodríguez, se argumentaba la superioridad de los profesionales masculinos. Sin embargo, sus argumentos, lejos de basarse en motivos profesionales, estaban fundamentados en consideraciones que pretendían poner en valor la masculinidad de los practicantes y subestimar a las enfermeras por el hecho de ser mujeres. En opinión de los practicantes, ellos dominaban con mayor habilidad los procedimientos técnicos, lo que los dotaba de una capacitación que no tenían las enfermeras. Consideraban que la tecnología era fundamentalmente masculina, y por lo tanto la entendían como un patrimonio propio:

24 Galiana-Sánchez y Bernabeu-Mestre: «Género y desarrollo...», p. 235.

25 Bernabeu-Mestre et al.: «Género y profesión...», p. 286.

No se oponen los practicantes a la creación de organismos auxiliares a base de la mujer, muy indicada para determinados servicios [...] Si se quiere tener enfermeras es preciso delimitar con claridad el campo de actividades de elementos tan diferentes: los primeros, como únicos auxiliares técnicos del médico; los últimos (las últimas) ciñéndose expresamente a las prácticas higiénicas, función preventiva y cuidado personal del enfermo, pero sin permitirle la menor intervención en el campo técnico.<sup>26</sup>

Además, consideraban que las actividades de salud pública, al desarrollarse fuera de las instituciones sanitarias, no eran adecuadas para las enfermeras; gran parte de la labor comunitaria se desarrollaba en las calles y domicilios y este no era sitio para mujeres. También utilizaban el argumento del valor y de la fuerza física, supuestamente superior en los practicantes por el hecho de ser varones. En definitiva, para los practicantes la labor comunitaria, cuya vertiente de ayuda a los procedimientos técnicos era la única que ellos consideraban relevante, era cosa de hombres:

[...] ¿Cómo se soluciona la asistencia rural? [...] las enfermeras se prestarían a atravesar abruptas sierras, a pie o en caballerías, y en noches de rudo invierno para sangrar a un enfermo, ponemos por ejemplo? Ni ello es función de mujer ni es humano exigirlo [...] justo es reconocer la necesidad absoluta del practicante rural, y ocioso y perjudicial tratar de engañarnos creyendo que una señorita educada profesionalmente con el merecido esmero en los grandes centros hospitalarios puede en un momento cambiar su blanco y arrogante uniforme por una vida que exige una abnegación heroica que le concedemos, pero a su vez una resistencia física que su condición de mujer le impide poseer.<sup>27</sup>

A pesar de estas dificultades, las enfermeras alcanzaron un importante grado de institucionalización. La transformación demográfica y sanitaria de España, los procesos formativos de las escuelas de la Cruz Roja, la Escuela de Puericultura y la Escuela Nacional de Sanidad, y el impulso del movimiento sanitario internacional y la Fundación Rockefeller permitieron avanzar en el proceso de profesionalización de la enfermería española y desarrollar esta

26 Luis Romero: «Anhelos de una clase. El practicante, único auxiliar técnico del médico», *El Sol*, 1931.

27 *Ibíd.*

especialidad sanitaria. Las visitadoras también se fueron incorporando de forma progresiva al nuevo organigrama sanitario diseñado por los responsables políticos. Fue en este momento cuando se llevaron a cabo las primeras experiencias de asociacionismo, las primeras colaboraciones en publicaciones científicas, y cuando las enfermeras participaron activamente en las campañas sanitarias a través de acciones específicas y coordinadas: lucha contra la tuberculosis o el tracoma, o la labor llevada a cabo en el ámbito de la puericultura y la salud maternoinfantil. El nivel de actividad que desarrollaron en el ámbito asistencial y de salud pública fue muy destacado y estuvo acorde con las directrices emanadas de organismos e instituciones sanitarias internacionales.<sup>28</sup>

Con la llegada del franquismo, la situación sociosanitaria y la brecha cada vez mayor entre hombres y mujeres, con importantes desigualdades de derechos y oportunidades, fueron el escenario idóneo en el que se materializaron las tesis mantenidas por los practicantes. La unificación de los títulos en el de ayudante técnico sanitario (ATS) supuso un gran quebranto para la enfermería. Para empezar, las enfermeras perdieron su nombre y tuvieron que asumir una nueva denominación (ATS), que no se correspondía ni con su historia ni con sus funciones.<sup>29</sup>

La nueva titulación ponía el énfasis precisamente en lo que los practicantes habían venido reivindicando: su carácter auxiliar, su carácter técnico y la diferenciación de contenidos y organización de las enseñanzas en función del género. Así se manifestó en los planes de estudios, que contemplaban contenidos diferenciados, como la «Enseñanza de Hogar», para los ATS femeninos, y los contenidos de «Autopsia médico-legal», solo para los ATS masculinos. Igualmente, los estudios para ATS femeninos se cursaban obligatoriamente en régimen de internado, no siendo obligatorio esto último para los varones.<sup>30</sup>

A lo largo de las décadas de 1950, 1960 y 1970, la situación fue empeorando para las enfermeras. La formación en las escuelas de ATS femeninos estuvo dominada por la Sección Femenina de Falange, lo que acentuó la brecha de género y el carácter subordinado de las enfermeras frente al médico

28 Galiana-Sánchez: «Enfermería y Salud Pública...».

29 María Luisa Lovingos: *Actas de la Primera Asamblea de Enfermeras*, Madrid, Delegación Nacional de la Sección Femenina de Falange Española, 1959.

30 «Orden de 4 de julio de 1955. BOE de 2 de agosto de 1955. Ayudantes Técnicos Sanitarios, Normas para nueva organización de sus estudios», Ministerio de Educación Nacional, 1955.

y también frente a los practicantes.<sup>31</sup> Entre los objetivos formativos cobraron protagonismo aspectos de carácter religioso, moral y político. Además, su labor sociosanitaria y su papel de enlace entre la población y las instituciones fueron reorientadas, y entre los objetivos sanitarios se entremezclaron otros aspectos propios del régimen político dictatorial relacionados con el control social y el adoctrinamiento de la población.

Los derechos laborales de las enfermeras, en particular las de salud pública o de instructoras, también se vieron mermados. Tuvieron grandes deficiencias en relación con su formación continuada. Una vez terminados sus estudios, perdían totalmente el contacto asesor y formativo con la Dirección General de Sanidad y su relación con la institución quedaba reducida a los aspectos burocráticos. De hecho, a partir de la década de 1940 no se convocaron cursos de perfeccionamiento, lo que no solo se tradujo en la reducción de su nivel de competencia profesional, sino que también minó su estímulo e interés.<sup>32</sup>

En el año 1977, tras la llegada de la democracia y un largo proceso de reivindicaciones, las enfermeras lograron acceder a la formación universitaria. La titulación de ATS desapareció como tal y empezaron a formarse diplomadas universitarias en Enfermería. Recientemente, con la última reforma universitaria, la diplomatura se ha transformado en grado en Enfermería y se ha logrado tener acceso a másteres oficiales y doctorados.<sup>33</sup>

## COCINA, CUIDADOS Y SALUD: EL PROTAGONISMO FEMENINO EN EL DISCURSO DIETÉTICO DE LA GASTRONOMÍA ESPAÑOLA DE LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XX

Al igual que ocurría en el contexto europeo y en países como Francia o Inglaterra, en la España de las décadas finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, se dieron los primeros pasos para la institucionalización de la gastronomía

31 «Servicios Centrales de Higiene Infantil, Informe sobre reglamento de servicios del dispensario “Madre e Hijo” de la Junta de obras del puerto de Alicante», Dirección General de Sanidad, Ministerio de la Gobernación, 1950, pp. 5-6.

32 Libro de Actas: *V Reunión nacional de Sanitarios*, Madrid, 1959.

33 Adela Zabalegui y Loreto Maciá: *Desarrollo del máster y doctorado oficial de enfermería en España*, Castellón, Publicacions de la Universitat Jaume I, 2011.

y las artes culinarias.<sup>34</sup> Junto a la aparición de diversas asociaciones profesionales, surgieron las primeras escuelas orientadas a la formación de los futuros profesionales de la cocina y la hostelería, pero que tenían también a las amas de casa como público específico. Otro tanto ocurrió con la publicación de manuales de texto para la enseñanza y aprendizaje de la gastronomía y las artes culinarias y con revistas especializadas en dichas materias.

Entre los manuales y los textos orientados a la enseñanza y la divulgación, se fueron publicando monografías que abordaban lo que se conocía como la cocina dietética. Se trataba de obras que buscaban incorporar al discurso culinario los conocimientos dietéticos surgidos a luz de la nueva ciencia de la nutrición. Como se subrayaba en el artículo «Cocina y salud», publicado en la revista *La cocina elegante* en abril de 1904,<sup>35</sup> un buen cocinero no solo podía «evitar muchas causas de enfermedades con sus excelentes preparados», sino que además propiciaba «comer con apetito y proporcionar a los estómagos alimentos sanos, digestibles y reparadores».<sup>36</sup> Unas afirmaciones que eran refrendadas con la asociación que se establecía entre la atención dedicada a la cocina y los indicadores sanitarios que mostraban países del entorno europeo: «las naciones en que se rinde tanto culto a la higiene como a la cocina, los hombres sufren menos enfermedades y viven más. Estas naciones son, entre otras, Francia e Inglaterra, y en ellas el tanto por mil de mortalidad es la mitad que en España». Como concluía el autor del artículo, «la mejor medicina es la cocina» y «tanto en las casas particulares, como en hoteles y restaurantes, se deben desear aptitudes en sus respectivos cocineros, que sean suficiente garantía para la buena confección de las sustancias nutritivas».<sup>37</sup>

Como afirmaban la médica Nieves González Barrio (1884-1965) y el cocinero y gastrónomo José Sarrau Guardan (1894-1987):<sup>38</sup>

34 María Ángeles Pérez Samper: *Comer y beber. Una historia de la alimentación en España*, Madrid, Cátedra, 2019; Josep Bernabeu-Mestre y Maria Tormo-Santamaria: *Alimentación, gastronomía y nutrición en el camino de la sostenibilidad. Historia de una convergencia*, Alicante, Publicacions de la Universitat d'Alacant, 2021, pp. 77-87.

35 Doctor Petit: «La cocina y la salud», *La cocina elegante* 1(1), 1904, pp. 4-5.

36 *Ibíd.*, p. 4.

37 *Ibíd.*, p. 5.

38 Nieves González Barrio y José Sarrau Guardan: *Cursillo de dietética y cocina práctica*, Toledo, Medina, 1917, p. 3.

En España, por regla general, están desatendidas las cuestiones de Dietética. La mayoría de las amas de casa, directoras de pensionados, dueños de restaurantes y de hoteles, etc., no tienen sino una idea muy incompleta y a veces equivocada del valor nutritivo de los alimentos que constituyen las distintas comidas. Generalmente, para disponer de un menú no suele atenderse más que a la economía del gusto. Hay que comer más racionalmente, y para ello es preciso conocer la composición química de los alimentos y el papel que desempeñan en nuestro cuerpo.

Se trataba, en cualquier caso, de una colaboración, la que debía producirse entre la cocina y la dietética, difícil de llevar a la práctica. Como afirmaba el profesor Gregorio Marañón Posadillo (1887-1960),<sup>39</sup> en el contexto de la cocina española de las primeras décadas del siglo xx, higiene y cocina resultaban dos términos irreconciliables. Marañón denunciaba la ausencia de la salud en las consideraciones de los cocineros, centrados en atender la satisfacción de los sentidos, cuando, desde su punto de vista, tan importante era la higiene (la dietética) como la cocina.<sup>40</sup> Al mismo tiempo que reconocía la dificultad que comportaba aplicar unos conocimientos dietéticos caracterizados por la transitoriedad de su validez,<sup>41</sup> llamaba la atención sobre el sinsentido que representaban las cocinas llenas de «científica insipidez», pero que «al carecer de platos apetitosos, resultaban fastidiosas y hasta repugnantes».<sup>42</sup> Como recordaban González Barrios y Sarrau,<sup>43</sup> muy en sintonía con algunos de los elementos que ha incorporado la neurogastronomía,<sup>44</sup> era muy importante el tratamiento culinario, así como «la presentación bonita y atrayente de los manjares», ya que influía «de manera poderosa en la digestión, al excitar el estómago, y segregar un jugo llamado psíquico, que hace que la digestión se verifique en buenas condiciones». Introducían, además, otras consideraciones gastronómicas, que también formaban parte de los objetivos de la cocina die-

39 Gregorio Marañón Posadillo: «Prólogo», en Matilde García del Real: *Cocina española y cocina dietética*, Madrid, Sobrinos de la sucesora de M. Minuesa, 1929, pp. v-viii.

40 *Ibíd.*, p. v.

41 *Ibíd.*, pp. viii-ix.

42 *Ibíd.*, pp. vi-vii.

43 González y Sarrau: *Cursillo de dietética y cocina práctica...*, p. 73.

44 Miguel Sánchez Romera: *Neurogastronomía: la inteligencia emocional culinaria*, Madrid, Grupo Saned, 2007; Francisco Javier Cudeiro Mazaira: *Paladear con el cerebro*, Madrid, csic / Libros de la Catarata, 2012.

tética, como ocurría con «un buen reposo después de la comida, una amena compañía y conversación, y un ambiente agradable, factores necesarios para una buena digestión».

Para superar todos estos problemas, surgieron una serie de iniciativas que buscaban hacer compatible salud y cocina, y que tuvieron un marcado protagonismo femenino, a través de aportaciones como las que realizaron la maestra y pedagoga Matilde García del Real (1856-1932) o la periodista Carmen de Burgos (1867-1932), además de la ya citada Nieves González Barrio. Sus trabajos tenían a las amas de casa como principales destinatarias, ya que se trataba de mejorar su preparación y cultura en materia culinaria. Como han señalado diversas autoras en referencia al contexto español de la primera mitad del siglo xx,<sup>45</sup> el rol femenino asociado a la práctica culinaria se enmarcaba en el ideal teórico del liberalismo que asociaba a las mujeres con el arquetipo del ángel del hogar, que limitaba su papel social a ser depositaria de los saberes domésticos. Sin embargo, ese mismo rol de género permitió a las mujeres adquirir un creciente protagonismo en dicho ámbito, mejorar su formación y contribuir al desarrollo y difusión del conocimiento culinario.<sup>46</sup>

En la conferencia inaugural del curso «Arte Culinario», impartido en el Centro Ibero-Americano de Cultura Popular Femenina,<sup>47</sup> Matilde García del Real insistía en la importancia de mejorar la formación en materia culinaria de las amas de casa, con el fin de poder adquirir, como ya ocurría en el mundo de los cocineros, los correspondientes conocimientos culinarios. De esta forma, invitaba a sus alumnas a introducirse

por los dominios de los marmitones –pinches de cocina– y cocineros [...] a cambiar durante algunas horas semanales nuestras habituales ocupaciones

45 Judit Gutiérrez de Armast: «Gastronomía y construcción de la identidad nacional en Canarias. Un estudio de caso a partir de los recetarios del archivo Conde de Siete Fuentes (1880-1930)», *Revista de dialectología y tradiciones populares* 62(2), 2017, pp. 533-554; Rebecca Elizabeth Ingram: *Spain on the Table. Cookbooks, Women, and Modernization, 1905-1933*, tesis doctoral, Department of Research Studies / Duke University, 2009, en línea: <<http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/handle/10161/1600>>.

46 Josep Bernabeu-Mestre y Maria Tormo-Santamaria: *Cuñeres del territori. La memòria dels menjars de la Marina en l'obra del folklorista Francisco G. Seijo Alonso (1925-2013)*, Benicarló, Onada Edicions, 2021, p. 13.

47 Matilde García del Real: *La cocina de la madre de familia*, Madrid, Librería de los Sucesores de Bernardo, 1908, p. 11.

por las humildes tareas de las amas de casa [...] y alcanzar las ventajas que podréis obtener de los conocimientos culinarios en que voy a iniciaros y en que otros más expertos habrán de perfeccionar.

Desde las contradicciones que caracterizaban los primeros intentos de emancipación de la mujer en la España de las primeras décadas del siglo xx, para García del Real eran compatibles los trabajos del hogar con la cultura científica y literaria,<sup>48</sup> al mismo tiempo que aconsejaba a sus discípulas que no hiciesen caso de «aquellos que afirman que los trabajos domésticos son vulgares y no son dignos de ellas».<sup>49</sup> Como explicaba Carmen de Burgos:<sup>50</sup>

la mujer puede ser periodista, autor y hasta artista, sin olvidar por eso los pequeños detalles del hogar para su acertada dirección, guarda de la salud, la paz y sosiego de la familia [...] mi deseo es que la mujer no desdeñe las ocupaciones del hogar, cualesquiera que sean su intelectualidad y su posición ¡Yo no me opongo a que vayan al foro y al Parlamento... después de haber dispuesto la cocina en su casa!

Como denunciaban ambas autoras, con el sesgo de género que establecía el colectivo de mujeres al que dirigían su discurso, mientras que en muchos países europeos resultaba frecuente «que la mujer, aun de las clases más elevadas, se ocupase por sí misma en los menesteres domésticos», en el caso español la cocina estaba «en manos de humildes e ignorantes sirvientes».<sup>51</sup> Existía «una falta de preparación de la mujer para estas tareas», circunstancia que justificaba, en opinión de García del Real,<sup>52</sup> «la presencia del arte culinario entre las asignaturas de nuestra naciente escuela». Para esta autora, «la familia que ajusta sus gastos a los ingresos vive moralmente [...] además de responder a ese fin económico y moral, quisiéramos que la enseñanza de la cocina respondiese a fines higiénicos, patrióticos, filantrópicos y sociales».<sup>53</sup> También se denunciaba la falta de libros de texto para enseñar el arte culina-

48 García del Real: *La cocina de la madre de familia...*, p. 27.

49 *Ibíd.*, pp. 30-31.

50 Carmen de Burgos Seguí: *La cocina moderna*, Valencia, Prometeo, 1908, pp. v-vi.

51 García del Real: *La cocina de la madre de familia...*, p. 12.

52 *Ibíd.*, p. 13.

53 *Ibíd.*, p. 14.



rio,<sup>54</sup> al mismo tiempo que se proponía una posible asignatura de «Economía doméstica y cocina».

Fue en 1911, siendo ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes el médico e higienista Amalio Gimeno y Cabañas (1856-1936), cuando se introdujo la asignatura de Economía y Arte culinario en la Escuela de Artes e Industrias de Madrid. En palabras de Carmen de Burgos, encargada de impartir aquella docencia, se trataba de una materia «que tenía gran importancia para la dirección del hogar y la salud de la familia, comprometida por una alimentación malsana», al mismo tiempo que podía «mejorar las condiciones materiales de la vida de las clases populares».<sup>55</sup> De Burgos concedía a la cocina un gran papel social, «puesto que el organismo, la sangre y todo lo que constituye nuestra imperfecta máquina, se sostiene con los manjares que la renuevan»,<sup>56</sup> por esta razón era importante que la mujer tuviese conocimientos de «higiene de la alimentación y conociese los platos sanos para los niños, los ancianos, los convalecientes y los estómagos delicados». Así mismo, insistía en «la importancia que tiene el conocimiento de la composición química de las sustancias destinadas a reponer las pérdidas del organismo»,<sup>57</sup> además de aportar todo un conjunto de recomendaciones dietéticas<sup>58</sup> y tener en cuenta para la composición del menú:<sup>59</sup> «los recursos que nos brinda la estación», asegurar los «alimentos completos o sustancias que tienen todos sus elementos en proporción para sostener el organismo humano, como ocurre con la leche y los huevos», conocer «la digestibilidad de los alimentos que entran en la composición del menú para emplearlos con acierto, según los casos de que se trate», y «contemplar para ello el estado de salud, la edad y diferentes condiciones de clima, costumbres, etc.». Carmen de Burgos también llamaba la atención sobre ciertos alimentos, principalmente las carnes, aves y caza, por su trascendencia «para la buena confección de los platos y la economía

54 Ibid., p. 12.

55 De Burgos: *La cocina moderna...*, p. 13.

56 Ibid., pp. v-vi.

57 Ibid., p. 2.

58 Ibid., p. 10.

59 Ibid., p. 21.

dentro del presupuesto»;<sup>60</sup> sin olvidar la importancia de establecer pautas de reaprovechamiento y evitar desperdicios:<sup>61</sup>

El cocido o puchero es de los guisos más clásicos de España, tanto por el empleo que de él se hace, sacando el caldo para las diferentes sopas y aun para salsas y croquetas, como por el arreglo y economía que ofrece a la cocina modesta, permitiendo sacar de él varios platos.

Para García del Real, la cocina tenía que convertirse en una especie de laboratorio, avanzando de la mano de la química y la higiene en los principios de la dietética contemporánea y con una clara vocación para convertirse en un instrumento de prevención de patologías:<sup>62</sup>

Quisiera que en nuestros menús entrasen, en la proporción que nuestro organismo lo necesita, las sustancias que contienen principios albuminoideos, los que encierran hidratos de carbono, las grasas. Quisiera que las madres, al preparar el alimento para sus hijos, supieran, casi con exactitud, qué cantidad de cal proporcionan a sus huesos, qué sustancias llevan el hierro a su sangre, el fósforo a su cerebro. Quisiera que el enfermo, el anciano, hallasen en las preparaciones de nuestra cocina (que sería así la mejor farmacia) la salud, las fuerzas y la prolongación de la vida.

La reivindicación de la condición científica de la cocina y, en concreto, la metáfora del laboratorio también fueron utilizadas por Carmen de Burgos<sup>63</sup> para reforzar las condiciones de comodidad, salubridad y economía que debía caracterizar a la cocina doméstica, subrayando que el «Orden perfecto y limpieza esmerada se necesitan en la cocina». Esta misma autora también insistía en la función preventiva al señalar que «un hogar protegido por una buena cocinera evita algunos viajes a la farmacia y contribuye al bienestar de la familia».<sup>64</sup>

60 *Ibíd.*, p. 27.

61 *Ibíd.*, p. 61.

62 García del Real: *La cocina de la madre de familia...*, p. 18.

63 Carmen de Burgos Seguí: *¿Quiere usted comer bien? Manual práctico de cocina*, Barcelona, Editorial Ramón Sopena, 1931, pp. 5-9.

64 *Ibíd.*, p. 12.

García del Real y de Burgos insistían en sus textos en la dimensión comunitaria de la alimentación y la nutrición, y reivindicaban el interés patriótico de la cocina, pues, como afirmaba la primera de ellas, la ciencia tenía «una inmensa importancia a la hora de asegurar el vigor físico e intelectual de la raza». <sup>65</sup> Eran la higiene, un medio ambiente sano y una alimentación adecuada los tres elementos que en su opinión podían garantizar la salud y la fortaleza de los individuos. Citando a autores como Spencer, señalaban que:

la aptitud de una nación para el trabajo sostenido, su resistencia en la lucha por la existencia, su natalidad y mortalidad dependen en gran parte de su alimentación habitual [...] el porvenir pertenece a los pueblos que se alimentan mejor [...] cuando el alimento es insuficiente, cuando hay inanición incompleta crónica, las fuerzas físicas del ser humano se debilitan, trabaja lentamente, forzosamente se ve aparecer con relativa facilidad toda una serie de afecciones diversas (tifus exantemático o del: hambre, escorbuto, diversas alteraciones digestivas, etc.). <sup>66</sup>

Al dirigirse a las alumnas que iban a seguir el curso de arte culinario, mujeres de posición económica elevada y activistas filantrópicas en su mayoría, Matilde García del Real les recordaba que

fuera de sus hogares existen multitud de tristes tugurios en que el fuego está apagado, en que todo falta; que hay miles de niños que apenas toman alimentos calientes ni bien condimentados; que hay, en fin, muchos seres aislados, muchas familias que ni siquiera tienen esos miserables tugurios para albergarse.

Las animaba a que se convirtieran en formadoras de las obreras que trabajaban en sus casas, a ayudar con los conocimientos adquiridos a los pobres a quienes protegen, «para hacer penetrar también en sus modestos hogares la alegría, la higiene, la moralidad». <sup>67</sup>

Como ocurría en otros ámbitos, como los de la higiene y la salud pública, la asociación entre cocina y moral aparecía ligada a la idea de la degeneración:

65 García del Real: *La cocina de la madre de familia...*, p. 18

66 *Ibíd.*, p. 14.

67 *Ibíd.*, p. 26.

el obrero que encuentra en su casa una mesa limpia, en que humea una sopa bien hecha, unos manjares que, aunque pobres, estén bien condimentados, ese obrero no irá a buscar la bazofia de la taberna, con todo su acompañamiento de suciedad, grosería y embriaguez circundantes.<sup>68</sup>

En dicho contexto, García del Real volvía a retomar la cuestión de la degeneración, al denunciar las consecuencias que tenía sobre el sistema nervioso y en las funciones psíquicas una alimentación insuficiente, en muchas ocasiones asociada a problemas como el alcoholismo:<sup>69</sup>

La voluntad se paraliza, la energía moral desfallece, el ser humano se hace indiferente a sus deberes, irritable, grosero y hasta brutal. Esta debilidad se transmite a su descendencia, que por esta razón se ve con frecuencia atacada de diversas afecciones, con frecuencia fatales, tanto más, cuanto que durante el primer período de su vida esos niños reciben una leche pobre en sustancias nutritivas, puesto que procede de madres mal alimentadas [...] las naciones mal alimentadas pueden, a lo más, adaptarse a las condiciones ambientales, pero acaban por degenerar físicamente.

Para intentar paliar las deficiencias denunciadas y superar las situaciones de desamparo en materia de alimentación, García del Real proponía,<sup>70</sup> además de vigilar la alimentación de los asilados en instituciones benéficas, abrir cocinas económicas donde podrían colaborar «las manos caritativas» de las alumnas con formación culinaria. Sin olvidar la necesidad de fomentar cantinas en fábricas y escuelas «para que todo el mundo coma».<sup>71</sup> De hecho, esta autora fue una de las impulsoras del movimiento filantrópico que impulsó las cantinas escolares en España en las primeras décadas del siglo xx.<sup>72</sup>

68 *Ibíd.*, p. 22.

69 *Ibíd.*, p. 16.

70 *Ibíd.*, p. 26.

71 *Ibíd.*, p. 19.

72 Eva María Trescastro López, Josep Bernabeu-Mestre y María Eugenia Galiana-Sánchez: «Nutrición comunitaria y alimentación escolar en España: el ejemplo de las cantinas escolares de la Asociación de Caridad Escolar de Madrid (1901-1927)», *Revista Española de Nutrición Comunitaria* 17(4), 2011, pp. 206-212.

## CONCLUSIONES

Como se ha podido comprobar, en la España contemporánea la incorporación de las mujeres a profesiones y prácticas sanitarias, como la enfermería y la dietética, supuso la introducción de innovaciones conceptuales y procedimentales, no exentas de dificultades.

En el caso de la enfermería, su profesionalización tuvo que enfrentarse a numerosos conflictos de género, que se acentuaron durante el franquismo y que frenaron el desarrollo del incipiente corpus disciplinar y especialización en el ámbito comunitario. Las enfermeras en general y las enfermeras comunitarias en particular han recorrido un largo camino de subordinación cuya herencia ha llegado hasta nuestros días. En la España del siglo XXI, donde las mujeres representan más del 80 % de los profesionales de enfermería, los cargos de responsabilidad y representatividad siguen siendo ocupados por varones, lo que contribuye a perpetuar situaciones de desigualdad y discriminación.

En el caso de la dietética, la contribución de las tres autoras al desarrollo de una cocina dietética fue relevante. Reivindicaban la condición científica que cabía otorgar a la cocina, al incorporar conceptos, técnicas y métodos procedentes de la química y la higiene. Subrayaban el papel que podía jugar la actividad culinaria en la consecución del objetivo de asegurar una adecuada alimentación y nutrición, y contribuir así a la prevención de los problemas de salud asociados a la malnutrición. También merece ser destacada la importancia que otorgaban al empoderamiento culinario de las amas de casa, a través de la formación y la educación, y a la promoción de la economía doméstica. Así mismo, de acuerdo con los parámetros de lo que se conoce en la actualidad como cocina y gastronomía de proximidad, insistían en el consumo de productos autóctonos y de temporada, y en llevar a cabo estrategias culinarias de reaprovechamiento y desperdicio cero.



# PLAGUICIDAS, INTOXICACIONES Y REGULACIONES DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA DICTADURA FRANQUISTA: EL ENVENENAMIENTO COLECTIVO DE PRADOLUENGO (1946)

*José Ramón Bertomeu Sánchez*  
Institut Interuniversitari López Piñero  
Universitat de València

En el verano de 1946, más de un centenar de vecinos de Pradoluengo, un pequeño municipio de la provincia de Burgos, se vieron afectados por vómitos y cólicos abdominales que desembocaron posteriormente en problemas neurológicos de diverso tipo. La inspección provincial de sanidad ordenó la recogida de muestras que se analizaron en el laboratorio municipal de Burgos y en la fábrica de armas de Palencia. Los análisis mostraron la presencia de cantidades importantes de arsénico en el vino consumido durante las fiestas patronales.

Los trágicos sucesos de Pradoluengo se produjeron en unos años cruciales para el uso de los plaguicidas arsenicales en España. En la primera mitad de la década de 1940, se multiplicó el uso de plaguicidas arsenicales para combatir una nueva plaga: el escarabajo de la patata. Era un insecto procedente de América que se extendió por Francia en la década de 1930 y cruzó los Pirineos durante los años de la Guerra Civil para transformarse en un grave problema que afectaba a un cultivo fundamental de la agricultura peninsular. El capítulo analiza diversos factores que favorecieron este uso masivo del arsénico en la agricultura: las políticas autárquicas, los proyectos modernizadores de los ingenieros agrónomos y sus campañas para vencer los recelos de los agricultores y generalizar el uso de los plaguicidas con la ayuda de las autoridades del primer franquismo. El resultado fue una amplia circulación de productos tóxicos –los plaguicidas arsenicales– que propició envenenamientos

\* Este capítulo forma parte del proyecto de investigación PID2019-106743GB-C21, con el apoyo del MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033.

de origen criminal o accidental en diversos lugares, como Pradoluengo. Este último caso, además de su gravedad y extensión, presenta la singularidad de haber producido diversas reflexiones y unas primeras regulaciones respecto a los peligros de los plaguicidas. A través de este caso particular, el capítulo reflexiona sobre las normativas acerca de los productos tóxicos durante el primer franquismo, que crearon una desigual distribución de costes y beneficios y permitieron nuevos envenenamientos en las décadas siguientes. Se trata así de explorar algunas de las cuestiones tratadas en la reciente historiografía sobre los riesgos de los productos tóxicos, y particularmente los plaguicidas, en el escenario particular de la dictadura franquista.<sup>1</sup>

## DE VENENO A TÓXICO

El arsénico había sido uno de los principales productos utilizados para envenenamientos criminales mucho antes del accidente de Pradoluengo. Sus propiedades organolépticas, su alta toxicidad y su disponibilidad lo transformaron en un producto favorito para los envenenamientos desde la Edad Media. La aparición de otros venenos y la llegada de nuevos métodos de detección destronaron al «rey de los venenos» durante la segunda mitad del siglo XIX.<sup>2</sup> A principios del siglo XX, el médico forense madrileño Antonio Piga (1879-1952) afirmaba que era «completamente excepcional» su uso para «fines criminales o suicidas». Según Piga, la mayor parte de los casos estaban relacionados con nuevos usos de productos arsenicales en objetos de la vida cotidiana: juguetes coloreados con productos arsenicales, telas o papeles tratados con arsénico, medicamentos como el Salvarsán, frutos procedentes

1 Soraya Boudia, Scott Frickel, Emmanuel Henry, Nathalie Jas, Carsten Reinhardt y Jody Roberts: *Residues: Thinking Through Chemical Environments*, New Brunswick, Rutgers University Press, 2021; José Ramón Bertomeu Sánchez: *Tóxicos: Pasado y presente*, Barcelona, Icaria, 2021. Una reconstrucción de los principales hechos del envenenamiento de Pradoluengo puede consultarse en José Manuel Gómez López: «Intoxicación colectiva por arsénico en el Pradoluengo de la postguerra (1946)», *Boletín de la Institución Fernán González* 88(238), 2009, pp. 35-44.

2 James Whorton: *The Arsenic Century: How Victorian Britain was Poisoned at Home, Work, and Play*, Oxford, University Press, 2010; John Parascandola: *King of Poisons. A History of Arsenic*, Washington, Potomac Books, 2012.



de árboles bañados con caldos arsenicales o vinos procedentes de cultivos tratados con arseniato de plomo.<sup>3</sup>

Este último producto había sido introducido a finales del siglo XIX en las campañas contra la plaga de *Lymantria dispar*, una polilla de origen euroasiático que defolió una gran cantidad de extensión arbórea en las décadas siguientes. El arseniato de plomo se unió a otros insecticidas arsenicales, como el verde de París o el arseniato cálcico, para combatir el creciente número de plagas debidas al crecimiento de monocultivos, viajes y comercio transnacional de alimentos. En la primera mitad del siglo XX, se exploraron otros procedimientos contra las plagas, como la denominada lucha biológica, las variedades resistentes de plantas o los cambios en las técnicas de cultivo. Sin embargo, el desarrollo de la industria de plaguicidas impuso la vía química como principal método de lucha contra plagas agrarias y enfermedades transmitidas por insectos. Aunque se puedan establecer rasgos generales, no conviene olvidar que el proceso fue complejo y diverso, con la coexistencia de diversos métodos que desempeñaron diferentes papeles según los contextos. También fueron diversas las regulaciones relacionadas con el control de los riesgos producidos por estos plaguicidas para la salud o el medioambiente, así como la gestión de las pruebas acerca de su toxicidad, con más o menos controversias, incertidumbres y creación deliberada de ignorancia. No fue así para todos los plaguicidas, pero en el caso de los productos arsenicales su toxicidad estaba fuera de toda duda.<sup>4</sup>

La llegada del arseniato de plomo a España se produjo a principios del siglo XX, al igual que ocurrió con otros países como Francia y Alemania. En la década de 1920, se empleaba ya para combatir diversos problemas de la vid,

3 Antonio Piga: *Medicina legal de urgencia: la autopsia judicial*, Madrid, Mercurio, 1928, p. 628.

4 Sobre los insecticidas arsenicales, véanse James Whorton: *Before Silent Spring: Pesticides and Public Health in pre-DDT America*, Princeton, University Press, 1974; Adam M. Romero: *Economic Poisoning: Industrial Waste and the Chemicalization of American Agriculture*, Oakland (CA), University of California Press, 2021. Y para un panorama más general, Frederick R. Davies: *Banned. A History of Pesticides and the Science of Toxicology*, New Haven, Yale University Press, 2014; Jean-Noel Jouzel: *Pesticides: Comment ignorer ce que l'on sait*, París, Sciences Po, 2019. Una revisión de los estudios, en José Ramón Bertomeu Sánchez: «Pesticides, Past and Present. A review of current literature», *HoST - Journal of History of Science and Technology* 13(1), 2019, pp. 1-27.

el olivo o el manzano. En esos primeros años, el consumo fue bajo porque se trataba de productos importados y de precio elevado. En 1934, la Sección de Plagas del campo de la Dirección General de Agricultura señalaba la necesidad de permitir la importación de «productos insecticidas y anticriptogámicos» y abaratar sus costes, dado que «ninguno de estos productos» se fabricaban en España. La lista de productos solicitados ofrece una buena representación de los plaguicidas más empleados en los años treinta. Había un reducido grupo de productos de origen vegetal como la nicotina, el pelitre, diversos aceites o plantas del género *Derris*, pero la mayor parte eran sustancias minerales tales como compuestos de cobre, azufre, cianuro o arsénico, dentro de los cuales se mencionaba en lugar destacado el arseniato de plomo.<sup>5</sup>

El golpe de Estado de 1936, el desarrollo de la Guerra Civil y, posteriormente, la Segunda Guerra Mundial limitaron las importaciones de productos necesarios para la lucha contra plagas, como los cianuros de sodio empleados en fumigaciones de cítricos y el sulfato de cobre, que era la base del famoso caldo bordelés, uno de los fungicidas más populares. Las estadísticas disponibles indican que de las quinientas toneladas anuales de arseniato de plomo consumidos en 1935 se pasó a una centena de toneladas en los primeros años de la década siguiente.<sup>6</sup> El corte del suministro hizo buscar fuentes alternativas para estos productos, particularmente para aquellos que podían obtenerse dentro del territorio español, tal y como ocurría con el arsénico de las minas de Galicia. De este modo, con la ayuda de ingenieros agrónomos, los primeros Gobiernos franquistas intentaron estimular la producción nacional de arseniato de plomo, en línea con las políticas autárquicas de esos años.<sup>7</sup>

5 Archivo General de la Administración (AGA), *Agricultura* 61/768, Oficio de la Sección de Plagas del Campo, Madrid 18 de septiembre de 1934.

6 «Importaciones de insecticidas durante el año agrícola 1941-42», *Agricultura* 11, 1942, pp. 116-118. Véase también Emilio de Diego García: *Historia de la industria en España: la química*, Madrid, EOI, 1996, p. 94; Miguel Benlloch: «La Lucha contra las plagas del campo. Su evolución en los últimos treinta años», *Boletín de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos* 3, 1954, pp. 7-12.

7 José Ramón Bertomeu-Sánchez: «Arsenical Pesticides in Early Francoist Spain: Fascism, Autarky, Agricultural Engineers and the Invisibility of Toxic Risks», *HoST - Journal of History of Science and Technology* 13(1), 2019, pp. 53-82.

## PLAGAS Y HAMBRUNAS

La necesidad del plaguicida se hizo más imperiosa por la llegada de una de las más importantes plagas de esos años: el escarabajo de la patata. Estos insectos habían abandonado su tradicional ecosistema en el centro de Estados Unidos para moverse a través de los monocultivos de patatas mediante las facilidades ofrecidas por el ferrocarril y el comercio de alimentos. Llegó a la costa este de Estados Unidos a finales del siglo XIX y, a través de barcos transatlánticos, alcanzó Europa en los años veinte del siglo siguiente por la costa de Inglaterra y Francia.<sup>8</sup> Muchos países establecieron medidas drásticas para contener la plaga: quema de cosechas, zonas de protección, sistemas de vigilancia y fumigaciones masivas de las zonas afectadas. A pesar de ello, el escarabajo siguió su expansión desde Francia hasta los Pirineos, donde se detectaron los primeros focos en la década de 1930.<sup>9</sup> El primer caso en la península ibérica fue descubierto en Massanet de Cabrenys (Girona), durante el verano de 1935. Las medidas drásticas adoptadas en un primer momento parecieron contener la plaga, pero el desorden causado por el golpe militar y la guerra posterior redujo las acciones de contención. Nuevos focos fueron apareciendo de forma incontrolada por todo el norte peninsular.<sup>10</sup>

La plaga ponía en peligro uno de los cultivos más importantes de la agricultura española después del trigo. Su producción y consumo habían aumentado considerablemente en las primeras décadas del siglo XX. La alarma propició la creación de un Servicio de Defensa Sanitaria del Cultivo de la Patata bajo la supervisión del ingeniero agrónomo Agustín Alfaro Moreno (1903-1994).

8 Lukas Straumann: *Nützliche Schädlinge: Angewandte Entomologie, Chemische Industrie und Landwirtschaftspolitik in der Schweiz 1874-1952*, Zürich, Chronos, 2005, pp. 164-70; Rémi Fourché: «Internationalisation des traitements arsenicaux: des doryphores américains aux abeilles françaises (1868-1922)», *Histoire & Sociétés Rurales* 47, 2017, pp. 137-176.

9 *Gaceta de Madrid*, 16 de marzo de 1875. Véase José del Cañizo: «La Dorífora de la patata en Francia. Grave peligro para nuestra agricultura», *Agricultura* 44, 1932, pp. 495-497.

10 Agustín Alfaro Moreno: «El escarabajo de la patata (*Leptinotarsa Decemlineata* Say)», *Boletín de patología vegetal y entomología agrícola* 10, 1941, pp. 36-80.

Alfaro dirigía una red de jefaturas agronómicas que desarrollaban tareas de control y formación contra la nueva plaga en cada provincia.<sup>11</sup>

Las jefaturas provinciales de agronomía colaboraron con esta actividad, así como también otros organismos como cajas de ahorros, hermandades de labradores o centros de investigación, como la estación para la mejora de la patata de Iturrieta (Álava), la cual dirigía José María Díaz de Mendivil (1879-1967), uno de los más importantes ingenieros agrónomos de esos años. Aunque iniciados en los años treinta, Díaz de Mendivil pudo desarrollar estos trabajos tras la Guerra Civil, cuando consiguió establecer buenos contactos con el régimen franquista hasta transformarse en una figura política relevante en Álava, al mismo tiempo que dirigía centros de investigación agronómica acerca de la mejora de las patatas.<sup>12</sup> También se ocupó, como es lógico, de la lucha contra el escarabajo de la patata y coordinó varias reuniones con los servicios de agricultura de las diputaciones forales e ingenieros agrónomos de Navarra, Vizcaya, Guipúzcoa y Álava.<sup>13</sup>

Las campañas contra el escarabajo incluían charlas, cursos, folletos, artículos en prensa, programas de radio y documentales del servicio de extensión agraria.<sup>14</sup> Se estableció una red de vigilancia para detectar nuevos focos mediante grupos de veedores regionales, capataces y obreros especializados bajo la dirección de ingenieros agrónomos en cada provincia. En Burgos, por ejemplo, se eligió a Manuel Gil como cabo de guardas de campo, con la misión de recorrer los patatares con la ayuda de otros guardas y labradores para detectar la presencia del insecto y denunciar la potencial inacción de los

11 Carlos Santiago-Álvarez: «El ingeniero agrónomo D. Agustín Alfaro Moreno (1903-1994). Una figura clave de la fitopatología agrícola española», *Boletín de sanidad vegetal* 24, 1998, pp. 133-148; Federico Bajo Mateos: *El Servicio de Defensa Sanitaria del Cultivo de la Patata y la plaga del escarabajo americano*, Madrid, Dirección General de Agricultura, 1946.

12 José María Díaz de Mendivil: «El cultivo de la patata de siembra en España», en *Congreso Nacional de Ingeniería Agronómica*, Madrid, Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, 1950, pp. 138-291.

13 AGA, *Agricultura* 61/798. Véase también el número especial de *Agricultura* de febrero de 1944, 142(13).

14 José Ramón Bertomeu Sánchez: «El escarabajo del marqués: Violencia lenta, plaguicidas arsenicales y cine agrario durante los primeros años del franquismo», en Agustí Nieto-Galan y Ximo Guillem-Llobat (eds.): *Tóxicos invisibles. La construcción de la ignorancia ambiental*, Barcelona, Icaria, 2020, pp. 79-109.

labradores más díscolos.<sup>15</sup> También se fomentó la recogida manual de insectos por parte de las familias de agricultores que, en algunos casos, contaron con la ayuda de escolares bajo la dirección de sus maestros. La Caja Provincial de Ahorros de Álava premió a un centenar de maestros con cantidades de 25 a 250 pesetas por esta labor.<sup>16</sup> Las hermandades de labradores y ganaderos distribuían gratis (o a precios reducidos) arseniato de plomo y equipos fumigadores. Con la ayuda de las autoridades políticas y policiales, los ingenieros vigilaban el buen cumplimiento de las medidas adoptadas.<sup>17</sup>

En la provincia de Burgos la plaga del escarabajo de la patata fue detectada en 1939 en tres puntos (Villanueva de Teba, Miranda, Santa María Ribarredonda), aunque se trataba de «invasiones bien escasas» según los testigos. En el verano de 1940, la plaga se extendió a muchos otros municipios hasta dibujar «un buen manchón» con su «centro de gravedad» en Miranda de Ebro.<sup>18</sup> Se encontraba también extendida en la provincia vecina de Álava, donde la Diputación Foral disponía de una Dirección de Agricultura y Ganadería que se encargó de labores relacionadas con la gestión de plagas.<sup>19</sup>

Eufemio Olmedo Ortega (1891-1954) era el responsable de la jefatura provincial de Burgos durante la llegada del escarabajo de la patata. Tenías más de dos décadas de experiencia como ingeniero agrónomo en ejercicio y había sido director de la estación agropecuaria de Burgos. Desempeñó durante la Guerra Civil diversos cargos políticos en los primeros años del Gobierno sublevado, incluyendo la máxima responsabilidad en la comisión de agricultura y trabajo agrícola entre 1936 y 1938, dentro de la denominada Junta Técnica del Estado presidida por Francisco Franco. Su compromiso fue reconocido con diversas condecoraciones en la década de 1940: comendador de la orden

15 Archivo municipal de Burgos (AMB), 12/1235, 12/1238, 12/1243 y 1292. Expedientes de la Sección Agronómica, 1941-1944. Véase también *Boletín de estadística del Ayuntamiento de Burgos* 276, 1945.

16 AGA, *Agricultura* 61/798. *Memoria de plagas 1944. Álava*.

17 «Aportaciones del Estado en la lucha contra el escarabajo de la patata», *Agricultura* 13, 1944, pp. 88-92. *Diario de Burgos*, 21 de julio de 1944. Sobre las hermandades véase José María Gómez Herráez: «Las hermandades sindicales de labradores y ganaderos (1942-1977): del análisis franquista a la historiografía actual», *Historia agraria* 44, 2008, 119-155.

18 AGA, *Agricultura*, 61/822. *Memoria sobre la campaña de plagas del campo del año 1940*. Eufemio Olmedo. Burgos, abril de 1942.

19 AGA *Agricultura*, 61/798. *Memoria resumen de la campaña de plagas de 1939 y 1940*. Vitoria, junio de 1941.

imperial del yugo y las flechas, gran cruz del mérito agrícola y de la orden de Isabel la Católica, etc.<sup>20</sup> Como responsable de la jefatura agronómica de Burgos, Olmedo visitó los lugares afectados, respondió a las dudas de los agricultores, distribuyó muestras de plaguicidas y organizó conferencias en diversos municipios acerca de la forma de preparar los caldos arsenicales. También envió noticias para su publicación en el *Diario de Burgos* o su lectura en Radio Castilla.<sup>21</sup>

En Burgos, al igual que en otros puntos, las campañas para propagar los plaguicidas arsenicales fueron recibidas con recelo por los agricultores debido al elevado precio de estos productos y la variable efectividad de su aplicación, además de los riesgos que implicaba su toxicidad para sus familias, el ganado o las otras cosechas, particularmente en extensiones pequeñas de policultivo.<sup>22</sup> A pesar de la atmósfera coercitiva de la posguerra, existen numerosos indicios de las resistencias a las medidas sugeridas por los ingenieros agrónomos. En los primeros momentos, muchos agricultores no reconocían ningún peligro con esta nueva plaga que apenas afectaba a sus patatales, por tratarse de una presencia escasa y difícilmente visible. Eufemio Olmedo señalaba que los labradores «no denunciaban de grado» la presencia de la plaga en sus campos «por temor a no poder vender la patata al precio máximo». Muchos ponían el máximo esmero en recoger las larvas para mostrar que sus patatas estaban libres de la plaga.<sup>23</sup> Tampoco parece que las primeras reuniones informativas tuvieran gran acogida. Entre 1940 y 1941, las reuniones convocadas por alcaldes de los diversos municipios en torno a Burgos tuvieron poco seguimiento. Los asistentes estaban más preocupados por las lluvias o por el precio de las patatas de siembra que por la lucha contra una plaga desconocida y las recomendaciones de los ingenieros agrónomos. Algunos se atrevieron a defender en estas reuniones el valor de sus técnicas tradicionales: «el mejor

20 BOE, 1 de octubre de 1946, p. 7371; 21 de marzo de 1944, p. 2348, etc. *Diario de Burgos*, 4 de junio de 1944.

21 AGA, *Agricultura*, 61/822. *Memoria sobre la campaña de plagas del campo del año 1941*. Eufemio Olmedo. Burgos, diciembre de 1942.

22 Bertomeu Sánchez: «Arsenical Pesticides in Early Francoist Spain...».

23 AGA, *Agricultura*, 61/822. *Memoria sobre la campaña de plagas del campo del año 1941*. Eufemio Olmedo. Burgos, diciembre de 1942.

procedimiento para nosotros es el buen cultivo de la tierra, por medio del arado y el abono, en que la experiencia por medio de la práctica nos enseña».<sup>24</sup>

Se impusieron multas a los agricultores más recalcitrantes que se negaban a informar de la plaga, quemar sus cosechas o emplear los plaguicidas arsenicales. El Ministerio de Agricultura ordenó en 1944 que se aplicaran sanciones pecuniarias a los labradores que no realizaran las tareas exigidas. En la provincia de Álava, la Diputación Foral enviaba a las alcaldías todos los años una relación de los «labradores remisos», a los que enviaba también cartas personalizadas «poniendo en su conocimiento la obligación de realizar cuantas normas les fueran señaladas».<sup>25</sup> En Burgos, Eufemio Olmedo amenazó también con fuertes multas a los alcaldes de los municipios con patatales infectados y no debidamente tratados.<sup>26</sup> También intervino el gobernador civil, Manuel Yllera García-Lago (1911-1959), otro destacado cargo político del primer franquismo que coordinó la represión en la provincia de Burgos durante la primera mitad de la década de 1940. Participó activamente en las comisiones dedicadas al control de la plaga y coordinó la acción de Falange y los sindicatos verticales. Publicó en la prensa textos con advertencias como la siguiente:

Toda persona que tenga sembrada patata y en el patatal haya aparecido el escarabajo, está obligada a combatirlo, arseniando inmediatamente la finca y dando cuenta de ello a las autoridades (alcaldes, jefes locales de Falange y Comandancia de la Guardia Civil). Si no lo hiciere, se procederá al ingreso del interesado en un campo de concentración, además de pagar fuerte multa y quedar su cosecha de patatas incautadas a mi disposición, siendo de su cuenta el pago de los gastos ocasionados por combatir el escarabajo en la finca invadida.<sup>27</sup>

El fragmento es suficientemente ilustrativo de la implicación de autoridades políticas y técnicos agrónomos en los procesos de control, tanto de las plagas como de los labradores, mediante diversas medidas de propaganda y

24 AMB, *Ayuntamiento de Burgos*, 12/1235. Expediente de la sección agronómica. Respuesta del alcalde del barrio de Villatoro de Burgos, 14 de junio de 1941.

25 AGA, *Agricultura*, 61/798. *Memoria de plagas del año 1944*. Enero de 1945.

26 AMB, *Ayuntamiento de Burgos*, 12/1243. Circular de 28 de mayo de 1943.

27 AMB, *Ayuntamiento de Burgos*, 12/1792. Véase también *Diario de Burgos*, 18 de mayo de 1944.

coerción que aseguraban el sometimiento de las comunidades rurales a las políticas del régimen. La aplicación de los plaguicidas, junto con la recogida a mano y las condiciones de temperatura extrema de la zona de patatares de Burgos, limitaron la circulación del escarabajo durante los primeros años. Sin embargo, el empleo masivo de arsenicales no impidió que la plaga se hiciera pronto endémica en toda la provincia, de modo que obligó a repetir todos los años los tratamientos con plaguicidas, como una parte más del trabajo agrícola. La llegada del DDT a partir de 1945 no supuso el abandono de estos productos tóxicos, aunque sí permitió una reducción de su consumo hasta su posterior prohibición varias décadas después.<sup>28</sup>

## ENVENENAMIENTOS CRIMINALES Y ACCIDENTALES

La presencia masiva de arseniatos en el campo propició accidentes, suicidios y crímenes relacionados con estos tóxicos.<sup>29</sup> Aunque en muchos países existían regulaciones para limitar su circulación, los nuevos plaguicidas arsenicales podían ser fácilmente adquiridos en comercios locales, tales como boticas o tiendas de productos químicos. Era habitual encontrar estos productos en los hogares rurales, lo que facilitaba usos criminales que aprovechaban la conocida toxicidad del arsénico y la facilidad con la que podía ocultarse con bebidas y alimentos. Esta situación alarmante se recoge en un informe de 1940, realizado desde el Instituto Nacional de Toxicología, donde se revisaba las intoxicaciones ocurridas en España en el decenio 1926-1935. El informe indicaba «tras el decrecimiento que en la segunda mitad del pasado siglo experimentó el uso del tóxico del arsénico, ha iniciado en los pasados años un recrudecimiento observado también en otras naciones». Según el autor del informe, las causas de este recrudecimiento eran la facilidad para su adquisición, su carácter insípido, que facilitaba la mezcla con alimentos,

28 Silvia Pérez Criado y José Ramón Bertomeu Sánchez: «From Arsenic to DDT: Making Invisible the Risks of Pesticides in the Early Years of Francoist Spain (1939-1953)», *Cultural & History Journal* 10(1), 2020, e004.

29 Un ejemplo antiguo es recogido por Benjamin Silliman: *A fatal case of poisoning by arseniate of sodium*, Nueva York, Vanden Houten, 1883. Otros ejemplos relacionados con el arsénico, en José Ramón Bertomeu Sánchez: *La verdad sobre el caso Lafarge: Crímenes, venenos, tribunales y peritos durante el siglo XIX*, Barcelona, El Serbal, 2015.



y «las aplicaciones cada vez más extensas de algunos arseniatos en la química de los desinfectantes agrícolas, lo que pueda dar lugar a envenenamientos fortuitos directos o a través de diversos productos alimenticios».<sup>30</sup>

El informe recogía un promedio de dos a cinco casos anuales de envenenamiento mediante arsénico, pero señalaba que se producían incrementos notables en algunos años cuando había intoxicaciones colectivas. Uno de estos casos tuvo lugar en la Granja d'Escarps, una pequeña población rural situada en las inmediaciones de Lleida, cuando una mujer envenenó a varios miembros de su familia, incluyendo un menor, en 1935. El crimen tuvo una gran repercusión en la prensa y generó un debate acerca de la responsabilidad criminal en este tipo de crímenes.<sup>31</sup> En los años siguientes hubo varios casos de sirvientas que emplearon insecticidas arsenicales para perpetrar asesinatos, tales como Teresa Gómez Rubio, quien entre 1940 y 1941 empleó un matahormigas (Diluvio) en diversos crímenes cometidos en Valencia.<sup>32</sup>

También se produjeron numerosos envenenamientos colectivos derivados de la mezcla accidental de plaguicidas arsenicales con alimentos y bebidas. Algunos eran producidos por accidentes y confusiones, mientras que otros estaban conectados con los residuos de plaguicidas en alimentos, un problema que persiste en la actualidad. Un caso con repercusiones internacionales fue el envenenamiento de una partida de vino recibida en Burdeos desde España, lo que provocó debates sobre las fuentes de intoxicación por plaguicidas arsenicales y los límites de seguridad permitidos para tóxicos en alimentos y bebidas. El asunto había sido ya objeto de atención en otros casos anteriores, como la famosa cerveza envenenada de Mánchester a principios del siglo xx o el comercio de manzanas desde Estados Unidos a Inglaterra, que supuso un primer intento de control de los tóxicos en el comercio internacional de alimentos. Cuando se detectó arsénico en las manzanas estadounidenses en la década de 1920, los productores británicos

30 Eugenio Sellés Martí: «Las intoxicaciones en España en el decenio 1926-1935», *Anales de Física y Química* 36, 1940, pp. 102-105.

31 José Ramón Bertomeu Sánchez: «Los crímenes de la Granja d'Escarps: Arsénico y responsabilidad criminal en los albores de la Guerra Civil (1935)» (en prensa).

32 Archivo del Instituto Nacional de Toxicología (AINT), Informe 1456. 30 de junio de 1941. Hubo muchos otros casos semejantes en los años siguientes, como los de Josefa Pino García o Pilar Prades. Véase Marisol Donís Serrano: *Envenenadoras: la crónica negra de los 40 casos más célebres cometidos por mujeres en España*, Madrid, La Esfera de los Libros, 2002.

iniciaron un debate público y recomendaron el consumo de fruta local. Se establecieron varias comisiones de expertos y se sugirió un valor límite para las cantidades supuestamente inocuas de arsénico en los alimentos.<sup>33</sup>

Entre los ejemplos de accidentes por confusión se encuentra otro caso de envenenamiento colectivo que tuvo lugar en diciembre de 1929, cuando un grupo de pacientes del manicomio de Tenerife sufrieron fuertes dolores tras beber vino durante la comida. Según contaron los periódicos:

por las averiguaciones practicadas se supo que la causa de la intoxicación era que, por una inadvertencia, fue mezclado el vino que se sirvió en el almuerzo extraordinario con motivo de la Pascua al personal y a los asilados del manicomio con un compuesto arsenical que se usaba como insecticida en los jardines del establecimiento.<sup>34</sup>

Las situaciones fueron muy variadas y combinaron acciones criminales con accidentes o simples errores e inadvertencias. En mayo de 1946, pocos meses antes de los sucesos de Pradoluengo, el doctor Lluís Barraquer Ferrer (1887-1957), director de neuropatología del Hospital de la Santa Creu de Barcelona, realizó una conferencia en la que seleccionó una docena de casos clínicos entre los muchos que había conocido durante esos años relacionados con intoxicaciones arsenicales. Un grupo estaba causado por productos arsenicales facilitados por «tiradoras de cartas» y sujetos dedicados al «curanderismo y brujería» con el fin de cambiar la voluntad de las víctimas. En otro caso, un joven agricultor de Calanda sufrió una intoxicación alimentaria por preparar su comida en la misma jofaina donde manipulaba el arseniato de plomo que empleaba como insecticida. Otro ejemplo similar fue el de un farmacéutico de sesenta años que tomaba citrato sódico procedente de un frasco previamente empleado para almacenar un medicamento arsenical. Las víctimas sufrieron diversos trastornos gastrointestinales y polineuritis graves, que fueron confundidas inicialmente con dolencias comunes. Así ocurrió también con una madre de 39 años, que padeció cólicos y diarreas en abril y mayo de 1940, a lo que siguió una crisis neurológica grave que hizo temer por su vida. Fue atendida por un familiar médico, que diagnosticó un

33 Ignacio Suay-Matallana y Ximo Guillem-Llobat: «Poisoned Wine: Regulation, Chemical Analyses, and Spanish-French Trade in the 1930s», *Ambix* 67, 2018, pp. 1-23.

34 *Heraldo de Madrid*, 28 de diciembre de 1929.

abdomen agudo y solicitó la asistencia de un cirujano. Finalmente, intervino Barraquer, que vislumbró la posibilidad de un envenenamiento y pidió un análisis de orina gracias al cual se detectó arsénico. La investigación criminal provocó la detención del marido de la víctima que, al parecer, le suministraba pequeñas cantidades de arsénico en comidas y bebidas. Los ejemplos recogidos demuestran la dificultad para diagnosticar las intoxicaciones arsenicales por parte de las propias víctimas o de sus médicos de cabecera, lo que hace suponer que muchos otros envenenamientos pasaron inadvertidos, particularmente cuando fueron intoxicaciones crónicas producidas por pequeñas cantidades de arseniatos durante largos periodos debido al trabajo agrícola con plaguicidas.<sup>35</sup>

El carácter masivo del envenenamiento de Pradoluengo permitió que saltaran las alarmas. La actuación personal de determinados profesionales médicos contribuyó a mitigar la gravedad de los hechos, tal y como se verá. A pesar de ello, afectó a más de doscientas personas, algunas de ellas con daños neurológicos severos, por lo que se propusieron medidas para tratar de atajar estas situaciones. Los sucesos ocurrieron a mediados de agosto de 1946 durante las fiestas locales. Muchas personas sufrieron cólicos abdominales, diarrea y vómitos. Las sospechas recayeron en el vino consumido y se enviaron muestras al laboratorio municipal de Burgos, donde se detectó la presencia de arsénico. Se atribuyó a un error en el «enyesado» del vino, una práctica habitual de adulteración que había producido ya accidentes diversos, en este caso debido a la confusión del yeso con el arseniato de plomo, dadas sus similitudes de color y aspecto. Un caso similar, habitualmente mencionado en la literatura toxicológica, había tenido lugar en 1888 en Hyères (Francia), cuando también se confundió con yeso el contenido de unos barriles con óxido arsenioso inicialmente empleado para combatir la filoxera, lo que comportó cientos de intoxicaciones y una decena de muertes.<sup>36</sup>

35 Luis Barraquer Ferré: «Consideraciones acerca de la naturaleza de las polineuritis arsenicales», *Anales de Medicina y Cirugía* 20, 1946, pp. 19-25.

36 Victor Cougit: *Affaire des vins empoisonnés d'Hyères*, París, Baillière, 1888, pp. 4-5; Alessandro Stanziani: «Action économique et contentieux judiciaires: Le cas du plâtrage du vin en France, 1851-1905», *Genèses* 50, 2003, pp. 71-90; Ximo Guillem-Llobat: «The Boundaries of Fraud: The Role of the Spanish Real Academia de Medicina in the Establishment of Food Safety and Quality Standards in the Late-Nineteenth Century», *Dynamis* 37(2), 2017, pp. 421-422. Agradezco a Ximo Guillem la ayuda en este punto.

El director del laboratorio municipal de Burgos, Luis Carazo Calleja, organizó en el otoño de 1946 la recogida de nuevas muestras de vino con la ayuda de farmacéuticos de la provincia para que fueran sometidas a un análisis sencillo o remitidas a la Inspección Provincial de Sanidad para su posterior análisis. Las muestras debían ser cogidas frente a testigos para ser posteriormente envasadas, lacradas, selladas y etiquetadas. Se empleó una modificación del ensayo de Marsh, que había sido introducido por Ernest W. H. Gutzeit (1845-1888), y que se popularizó, con diversas modificaciones y adiciones, durante todo el siglo xx.<sup>37</sup> Muchas dieron resultados negativos, salvo un grupo de muestras tomadas en el entorno de Pradoluengo.<sup>38</sup> En octubre de 1946, se produjo el fallecimiento de una de las víctimas, Miguel Fuentes Córdoba, de 52 años, y el juzgado de Belorado ordenó su autopsia y el envío de sus vísceras para su análisis por el Instituto Nacional de Toxicología, donde se confirmó la presencia de arsénico.<sup>39</sup> Por esas mismas fechas, el Instituto Nacional de Toxicología analizó varias muestras de vino procedentes del municipio riojano de Haro y también detectó la presencia de arsénico. En diciembre de ese año, este mismo centro confirmó la presencia de arsénico en las vísceras de otro vecino de Haro, quizá producto de un envenenamiento con causas similares.<sup>40</sup>

También intervino en las investigaciones Ignacio López Saiz (1910-1986), que trabajaba por esos años en el hospital psiquiátrico de Palencia. Fue llamado por un médico de Soto del Valle, Jesús Martínez Fuentes, que había padecido síntomas leves al beber un vaso de vino y que le describió los síntomas observados en uno de los pacientes más graves, un hombre de 65 años. Los síntomas (primero gastrointestinales y luego neurológicos) confirmaron las sospechas de López Saiz acerca de una intoxicación arsenical, así que decidió enviar muestras del vino a la Fábrica Nacional de Armas de Palencia, donde los análisis químicos corroboraron que contenía arseniato de plomo.<sup>41</sup>

37 Ignacio López Saiz: «Intoxicación arsenical colectiva», *El siglo médico* 93(115), 1947, pp. 29-37.

38 En AMB, *Ayuntamiento de Burgos*, 23/11, Li-263 se conserva un *Libro de registro de análisis de bebidas alcohólicas*, con numerosos análisis negativos realizados a principios de 1947 en Burgos y alrededores.

39 *Diario de Burgos*, 10 de octubre de 1946. AINT, *Libro de Registro General*, n. 1638, p. 117. 19 de octubre de 1946.

40 AINT, *Libro de Registro General*, n. 1.637 y 1.644, pp. 117-118.

41 López Saiz: «Intoxicación arsenical colectiva...», p. 32.

Con la información recogida, López Saiz elaboró una larga memoria que publicó a principios de 1947. Resumió los estudios toxicológicos sobre el tema e incluyó una larga descripción de las modificaciones necesarias del ensayo mencionado de Gutzeit para evitar falsos positivos y confusiones, para lo que empleó las novedades recogidas en la reciente traducción del popular manual de química analítica de Frank Clowes y Joseph Coleman.<sup>42</sup> También describió los síntomas observados y denunció las causas del problema para proponer diversas medidas para evitar este tipo de accidentes: prohibir la venta de productos arsenicales en tiendas de alimentos, dejar bajo la supervisión de farmacéuticos todas las ventas de insecticidas tóxicos y desnaturalizar los arseniatos mediante colorantes o productos que añadieran olores o sabores de fácil detección.<sup>43</sup>

Solo la primera de estas recomendaciones fue recogida en un pequeño decreto de finales de 1946, que pudo comentar López Saiz en su memoria. El decreto del Ministerio de Gobernación, elaborado tras el informe del Consejo Nacional de Sanidad, reconocía que se habían producido en los últimos meses «distintos casos de intoxicaciones» por el empleo de envases que contenían «sustancias tóxicas del tipo del arseniato de plomo». Se prohibía por ello el reaprovechamiento de estos envases para contener bebidas o alimentos y también la venta de estos insecticidas en establecimientos de sustancias alimenticias. Se obligaba a los fabricantes a poner en sus envases, con «caracteres bien visibles» y «letras rojas de ocho centímetros»: «Saco muy venenoso».<sup>44</sup>

El decreto es una muestra de las escasas medidas de seguridad que acompañaron la llegada masiva de insecticidas arsenicales en los primeros años del régimen franquista. Las medidas propuestas para solucionar la ola de intoxicaciones eran insuficientes, sobre todo si se las compara con las detalladas instrucciones incluidas en otro decreto, también dedicado a los insecticidas

42 Frank Clowes, Joseph Bernard Coleman y Julius Grant: *Análisis químico cuantitativo: para institutos y escuelas especiales*, Barcelona, Salvat, 1946; López Saiz: «Intoxicación arsenical colectiva...», pp. 32-33.

43 López Saiz: «Intoxicación arsenical colectiva...», pp. 30-31. Véase también Gómez López: «Intoxicación colectiva...», pp. 42-44.

44 BOE, 7 de diciembre de 1946, p. 8627. Orden de 2 de diciembre de 1946, *por la que se prohíbe la venta de arseniato de plomo u otros productos similares en los establecimientos donde se expenden sustancias alimenticias*.

arsenicales, publicado en ese mismo *Boletín Oficial del Estado* y dedicado al control de la calidad de los plaguicidas.<sup>45</sup> Este asunto había sido el objetivo principal del Registro Nacional de Productos Fitosanitarios publicado cinco años antes. Se trataba de controlar la calidad de los productos para asegurar su máxima efectividad y combatir el fraude y la adulteración que había alentado la fuerte demanda creada por plagas como el escarabajo de la patata. Según reconocían muchos ingenieros agrónomos, el fraude y la falta de eficacia restaban credibilidad a sus métodos y hacían más difícil el seguimiento de sus indicaciones por parte de los agricultores. Por ello, se destinaron numerosos recursos para controlar la calidad de los productos mediante ensayos químicos y experimentos de campo, lo que dio lugar a diversas investigaciones y propuestas. Por el contrario, no hubo apenas investigación toxicológica, como la sugerida por López Saiz acerca de los métodos de detección, ni tampoco recogida sistemática de datos clínicos y muestras como la realizada por el personal médico y farmacéutico que colaboró en la investigación del caso de Pradoluengo.

Sin las normativas necesarias y sin una labor continuada de investigación, las intoxicaciones por plaguicidas se sucedieron en las décadas siguientes. Muchas de ellas nunca fueron investigadas judicialmente, ni tampoco han dejado huella en los archivos, dado que se trataron de intoxicaciones crónicas debido a una larga exposición a pequeñas cantidades de venenos en los lugares de trabajo o en alimentos tratados con plaguicidas en pequeñas cantidades. En muchos casos, tal y como ocurrió en los ejemplos anteriores, las intoxicaciones se confundieron con dolencias comunes y, cuando no fue así, no se registraron sistemáticamente para poder plantear estudios epidemiológicos semejantes a los pretendidos por López Saiz para detectar el origen del problema, establecer las responsabilidades y buscar reparaciones para las víctimas y medidas legislativas de más largo alcance. Es razonable pensar que los casos más graves que se conocieron en las décadas siguientes fueron solamente la punta del iceberg de un conjunto más amplio que quizá nunca conozcamos. Cuando los sindicatos agrarios o las organizaciones de consumidores buscaron afrontar el problema, se encontraron con una gran

45 BOE, 7 de diciembre de 1946, pp. 8628-8631. Orden de 26 de noviembre de 1946, *por la que se disponen las condiciones que deben cumplir los productos arsenicales de usos agrícolas, y métodos para su análisis.*

dificultad debido a la persistencia de estas arquitecturas de la ignorancia y de las grandes lagunas de la ciencia en temas relacionados con la recogida de datos, la salud laboral en el campo y la toxicología de los plaguicidas.<sup>46</sup>

## EPÍLOGO

Cuando comencé a trabajar en este tema, María José Báguena, haciendo gala de su habitual generosidad, me señaló la existencia de un libro poco conocido, realizado en 1987 por un familiar, José Báguena Candela (1924-1992), que en aquellos años era jefe del Departamento de Medicina Interna del Hospital La Fe de Valencia. Entre 1979 y 1982 había sido senador por el partido de Unión del Centro Democrático, lo que le condujo a la comisión conjunta creada por el Congreso y el Senado para investigar la intoxicación por aceite de colza de 1981, a la que dedicó posteriormente la mencionada monografía.<sup>47</sup> En este trabajo, que realizó y autoeditó con fondos propios, el doctor Báguena exploraba las hipótesis acerca del origen del denominado «síndrome tóxico» y ofrecía numerosos indicios que apuntaban como agente causante a un insecticida organofosforado (paraquat), un producto con un largo historial de accidentes e intoxicaciones en diversos países.<sup>48</sup> Mediante una exhaustiva revisión de la literatura toxicológica y de los informes gubernamentales, Báguena Candela realizó una comparación detallada entre los síntomas provocados por la intoxicación aguda y crónica con paraquat y los padecimientos sufridos por las víctimas del síndrome tóxico. También efectuó experimentos con conejos, analizó las propiedades de las emulsiones de

46 Sobre estas cuestiones hay numerosos estudios. Se puede consultar la revisión de Bertomeu Sánchez: *Tóxicos: Pasado y presente...*, y dos libros recientes: Sara Angeli Aguiton, Marc-Olivier Déplaud, Nathalie Jas, Emmanuel Henry y Valentin Thomas: *Pervasive Powers: The Politics of Corporate Authority*, Nueva York, Routledge, 2021; Soraya Boudia y Emmanuel Henry: *Politiques de l'ignorance*, París, PUF, 2022.

47 María José Báguena Cervellera: «José Báguena Candela», en *Diccionario biográfico de la Real Academia de la Historia*, Madrid, en línea: <<https://dbe.rah.es/biografias/28286/jose-baguena-candela>> (consulta: 2/05/2022).

48 Fue el tóxico protagonista de uno de los libros más famosos acerca de los plaguicidas, el de Angus Wright: *The Death of Ramón González: the Modern Agricultural Dilemma*, Austin, University of Texas Press, 2005.

insecticida en el aceite de colza y recabó información acerca de los patrones de consumo del aceite en la zona afectada y los periodos de latencia que podrían explicar el ritmo de hospitalizaciones. Pensaba que su estudio permitía sustanciar la hipótesis del paraquat como agente causante, pero señalaba la necesidad de confirmarla mediante nuevos experimentos con animales, toma de muestras adicionales de personas afectadas y nuevas investigaciones epidemiológicas: «Algunas de estas confirmaciones son de fácil comprobación documental, otras en estas fechas, resultan casi imposible de realizar».<sup>49</sup>

Al margen de la verosimilitud de la hipótesis, el ejemplo de esta investigación acerca del paraquat evoca muchos asuntos pendientes en el control del riesgo de los plaguicidas, tanto en la recogida sistemática de datos de intoxicaciones como en la experimentación toxicológica o en el establecimiento de normas de seguridad para trabajadores y consumidores. En cierto modo, y salvando las distancias, la investigación pormenorizada y la publicación autoeditada de Báguena Candela, fruto de su implicación en la tragedia del síndrome tóxico, recuerdan los esfuerzos de López Saiz para investigar las causas del accidente de Pradoluengo y buscar posibles soluciones para evitar su repetición. Sus iniciativas personales contrastan con la magra respuesta de los gobiernos frente a los riesgos relacionados con la llegada masiva de plaguicidas peligrosos sin apenas medidas de seguridad. Los ejemplos revelan las arquitecturas de la ignorancia que dejaron abiertas vías de escape para la circulación de tóxicos, sobre todo entre poblaciones desfavorecidas y ecosistemas degradados, lo que propició situaciones de injusticia ambiental y de violencia invisible como las descritas en este capítulo.

49 José Báguena Candela: *Paraquat y síndrome tóxico: las coincidencias clínicas, bioquímicas, morfológicas... como base de una interpretación causal de la intoxicación colectiva en España*, Valencia, José Báguena Candela, 1987, p. 207. Sobre esta cuestión, v. Rafaela Domínguez y Antonio González: «Anilinas vs. organofosforados. La implicación de la empresa Bayer en las polémicas en torno al Síndrome del Aceite Tóxico», *Dynamis* 42, 2022, pp. 201-224.



# RESPUESTAS CIENTÍFICO-POLÍTICAS FRENTE A LA POLIOMIELITIS Y LA COVID-19: EL DESARROLLO Y LA APLICACIÓN DE VACUNAS CONTRA DICHAS ENFERMEDADES

*María Isabel Porras Gallo*

Facultad de Medicina de Ciudad Real  
Centro Regional de Investigaciones Biomédicas (CRIB)  
Universidad de Castilla-La Mancha

Como ha sucedido históricamente en este tipo de situaciones, la pandemia de la COVID-19 ha estimulado la reflexión histórico-médica sobre crisis sanitarias relevantes del pasado, pero también los estudios comparativos con situaciones pandémicas y epidémicas previas.<sup>1</sup> Se ha buscado información para comprender lo que estaba ocurriendo y ofrecer claves que ayudaran a dar respuesta a los retos que se presentaban. Similitudes y diferencias se han advertido, por ejemplo, con la pandemia de gripe de 1918-1919.<sup>2</sup> Ambas fueron provocadas por enfermedades víricas con sintomatología respiratoria,

\* Este trabajo se ha efectuado en el marco del proyecto de investigación financiado por la JCCM/Fondos FEDER (ref. SPBY/17/180501/000382).

1 Algunos ejemplos de este tipo de estudios son: Miguel Ángel Zafra Anta et al.: «Breve historia de la poliomielitis en España, 1945-1965. Su impacto en la prensa de la época y similitudes con la actual pandemia de covid-19», *Canarias Pediátrica* 45(1), 2021, pp. 56-66. Karina Inés Ramacciotti y Daniela Edelvis Testa: «Memoria y olvido de una epidemia. Poliomielitis y covid-19 en Argentina», *Anales de la Educación común* 2(1-2), 2021, pp. 1-15. Adriana Álvarez: «Los años que vivimos en pandemias: la poliomielitis, la gripe asiática y la gripe de Hong Kong. Semejanzas y diferencias con el coronavirus (Argentina, 1957-2020)», *Prácticas de oficio. Investigación y reflexión en ciencias sociales* 1(25), 2020, pp. 3-16. Ana María Carrillo: «De la fiebre amarilla a la covid-19. Dos siglos de epidemias y pandemias en Méjico», *Korpus* 21, 2021, en línea: <<https://doi.org/10.22136/korpus21202132>>.

2 María Isabel Porras Gallo: «¿Se parecen la covid-19 y la gripe de 1918?», *The Conversation*, 2020, en línea: <<https://theconversation.com/se-parecen-la-covid-19-y-la-gripe-de-1918-143723>> (consulta: 14/3/2022). María Isabel Porras Gallo: «Una relectura de la pandemia de gripe de 1918-1919 en tiempos de la COVID-19», 2020, en línea:

de transmisión aérea. Ocurrieron en contextos históricos, políticos, económicos y sociales complejos con ciertos parecidos que promovieron demandas de reformas sociosanitarias. En ningún caso existió tratamiento específico y se emplearon medidas profilácticas que combinaban las tradicionalmente aplicadas desde las epidemias de peste con el desarrollo y uso de vacunas, aunque con resultados diferentes.

La posibilidad de contar con una vacuna fue también clave para responder al problema de la poliomielitis a mediados del siglo xx. Tras décadas de incremento progresivo del número de epidemias y del aumento de niños y niñas que sufrían su forma paralítica y las secuelas posteriores que condicionaban sus vidas o suponían pasar el resto de su existencia en un pulmón de acero, en 1955, comenzó la administración masiva de la vacuna inyectable con virus muertos, desarrollada en el laboratorio estadounidense de Jonas Salk (1914-1995). Disponer por primera vez de un instrumento que podía evitar esta situación proporcionó esperanza a la sociedad y transformó sustancialmente la lucha contra la poliomielitis. Las vacunas, producidas también por otros investigadores estadounidenses y europeos, se constituyeron en el eje profiláctico clave para controlar la enfermedad. En 1957, se iniciaron los ensayos con la vacuna oral con virus atenuados preparada en el laboratorio de Albert Sabin (1906-1993) en la Universidad de Cincinnati, EE. UU., que fue autorizada en 1961. Paralelamente, algunos investigadores europeos habían puesto a punto y fabricado sus propias vacunas tipo Salk, con diferencias en su composición y mejoras en el procedimiento de inactivación. Cabe destacar la preparada por Sven Gard (1905-1998) en Suecia en 1955 (no aplicada hasta 1957), la elaborada por Herdis von Magnus (1912-1992) en Dinamarca en 1955 y la desarrollada por Pierre Lépine (1901-1989) en Francia en 1956.<sup>3</sup>

A diferencia de lo ocurrido con la poliomielitis, en la pandemia actual la posibilidad de producir y aplicar una vacuna fue considerada y materializada

---

<<https://sehmepidemiassaludglobal.wordpress.com/2020/06/17/relectura-pandemia-gripe-1918-1919-tiempos-covid-19-porras/>> (consulta: 14/3/2022).

3 María Isabel Porras-Gallo y María Victoria Caballero: «Different Strategies of Vaccination Against Poliomyelitis in the European Region of the World Health Organization», *VIRUS. Beiträge zur Sozialgeschichte der Medizin* 20, 2021, pp. 257-291. Baptiste Baylac-Paouly, María Victoria Caballero y María Isabel Porras: «Mobilising through vaccination: the case of polio in France (1950-60s)», *Medical History* 66(2), 2022, pp. 135-154. DOI: 10.1017/mdh.2022.3.

muy tempranamente. Gobernantes y parte de la comunidad científica la juzgaron como la vía regia para hacer frente a esta crisis sanitaria y, efectivamente, las primeras vacunas eficaces llegaron en tiempo récord. De hecho, en diciembre de 2020, menos de un año después de ser reportada la secuencia del genoma del virus, la revista *The New England Journal of Medicine* publicó los resultados del primer ensayo clínico que mostraban que la vacuna contra la infección por SARS-COV-2 proporcionaba protección robusta.<sup>4</sup> La gran velocidad con la que se ha logrado este objetivo ha sorprendido, pero también las desigualdades en su aplicación desde el inicio y que persisten más de un año después del gran logro.<sup>5</sup> Ante esta situación parece oportuno reflexionar con perspectiva histórica sobre las razones que pueden explicar ambas situaciones, tal y como se plantea en este trabajo. Se ofrece una evaluación de las respuestas científico-políticas ofrecidas a las dos relevantes crisis sanitarias que se sitúan en sus correspondientes marcos históricos, científicos, políticos, sociales y culturales. El análisis se centra en poner de relieve las diferencias y las similitudes en el desarrollo y la aplicación de las vacunas contra la poliomielitis y la COVID-19, y en mostrar el papel que desempeñaron los distintos contextos en las soluciones adoptadas.

## DEL MIEDO A LA PARÁLISIS INFANTIL A LA ESPERANZA GENERADA POR LAS VACUNAS CONTRA LA POLIOMIELITIS

Presente desde la época neolítica, la poliomielitis comenzó a producir epidemias a finales del siglo XIX en los países nórdicos. Pronto se extendieron de norte a sur a otros países europeos (Italia, Alemania, Francia, etc.) y saltaron a Canadá y Estados Unidos en los primeros años del siglo XX. La condición epidémica de esta enfermedad alcanzó mayor grado tras la Primera Guerra Mundial<sup>6</sup> y se generalizó tras la Segunda Guerra Mundial, aunque

4 David J. Hunter et al.: «Addressing Vaccine Inequity-Covid-19 Vaccines as a Global Public Good», *The New England Journal of Medicine* 386, 2022, pp. 1176-1179. doi: 10.1056/NEJMe2202547.

5 *Ibíd.*, pp. 1-4.

6 El Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones fijó unas directrices para facilitar la recogida e intercambio de información epidemiológica de las enfermedades de declaración obligatoria, entre las que se contaban la poliomielitis aguda y la polioencefalitis

con diferencias geográficas y cronológicas en su frecuencia y presentación.<sup>7</sup> La presencia de formas paralizadas, la dependencia de los pulmones de acero en algunos casos y sus importantes secuelas subsiguientes otorgaron mayor relevancia a este importante problema social, que generaba terror en la población infantil y entre sus padres hasta que la primera vacuna eficaz y segura contra la poliomiелitis estuvo disponible. Como gráficamente recogió Jane Smith, en tiempos de epidemias, «cada noche te preguntabas si te despertarías a la mañana siguiente [con signos de parálisis]; cada mañana chequeabas y comprobabas si alguien en tu vecindario había sido alcanzado».<sup>8</sup> Estas palabras reflejan el terror que vivieron esas generaciones, intensificado en los meses de verano y principios de otoño, cuando las epidemias solían ocurrir.

Aunque en 1784 Michael Underwood (1736-1820) describió por primera vez la polio como enfermedad específica y, en 1840, Jacob von Heine (1800-1879) la denominó parálisis infantil medular y la separó de otras parálisis, pasaron varias décadas hasta que, a principios del siglo xx, se demostrara que era una enfermedad infecciosa vírica. Los trabajos de Karl Landsteiner (1868-1943) y Erwing Popper (1879-1955) lograron, en 1909, encontrar las lesiones características de la poliomiелitis en la médula espinal de monos puestos en contacto con material de un niño de nueve años muerto por esta enfermedad. Estos hallazgos sugerían que el agente etiológico de la polio era un «virus filtrable».<sup>9</sup> Sin embargo, el establecimiento de la conexión etiológica requería que se cumplieran los postulados de Koch, algo que tardaría en producirse y que precisó nuevos instrumentos y nuevas investigaciones, como la colaboración establecida entre 1909 y 1911 con el pasteuriano Constantin Levaditi (1874-1953) y su grupo para determinar si el virus existía. Investigaciones similares fueron realizadas en otros laboratorios, como los

---

aguda. María Isabel Porras Gallo y Mariano Ayarzagüena Sanz: «La poliomiелitis, un grave problema mundial», en María Isabel Porras Gallo, Mariano Ayarzagüena Sanz, Jaime de las Heras Salord y María José Báguena (coords.): *El drama de la polio. Un problema social y familiar en España*, Madrid, La Catarata, 2013, pp. 19-31 (esp. p. 26).

7 Matthew Smallman-Raynor y Andrew Cliff (eds.): *Poliomyелitis. A World geography. Emergence to eradication*, Oxford, Oxford University Press, 2006.

8 Jane S. Smith: *Patenting the Sun. Polio and the Salk vaccine*, Nueva York, Anchor Books, 1990, p. 20.

9 John R. Paul: *A History of Poliomyелitis*, New Haven / Londres, Yale University Press, 1971, pp. 98-100.

de Simon Flexner (1863-1946), Hideyo Noguchi (1876-1928) y Carl Kling (1879-1967), y en 1910 se constató la presencia de anticuerpos en el suero de personas que habían padecido la poliomielitis.<sup>10</sup>

Aún debieron pasar varias décadas más hasta la constatación de la existencia de tres poliovirus distintos. En 1931, coincidiendo con una importante epidemia de poliomielitis en Connecticut, se creó la Comisión de Poliomielitis de Yale y se acordó que su primer proyecto debía ser resolver el viejo problema del aislamiento del virus de personas enfermas con su forma aguda, especialmente de los casos abortivos.<sup>11</sup> Algo que se pudo conseguir con la utilización de monos como animales de laboratorio. También en 1931, dos australianos, el biólogo Frank M. Burnet (1899-1984) y la médica Jean Macnamara (1899-1968), comunicaron que habían encontrado diferencias inmunológicas entre, al menos, dos cepas víricas, lo que condujo a la identificación de tres variedades de virus productores de poliomielitis poco después de la Segunda Guerra Mundial. En esta tarea se implicó la National Foundation for Infantile Paralysis (NFIP), que poco después creó un comité para la tipificación de los virus poliomiélticos, en el que participaron las universidades Johns Hopkins, Utah, Pittsburg, Kansas y California, e investigadores como Salk y Sabin.<sup>12</sup>

A partir de 1910 los principales laboratorios europeos y estadounidenses habían intentado sin éxito preparar una vacuna eficaz contra la poliomielitis. Tampoco corrieron mejor suerte los experimentos realizados en los años treinta. La situación cambió en 1948, cuando los médicos y virólogos John Enders (1897-1985), Frederick Robbins (1916-2003) y Thomas Weller (1915-2008) lograron cultivar el virus de la polio en el laboratorio, utilizando distintos tejidos humanos. Con ello se abrió una nueva era en la producción general de

10 Arnold J. Netter y Constantin Levaditi: «Action microbicide exercée sur la virus de la poliomyélite aigüe dans le sérum des sujets antérieurement atteints de paralysie infantile. Sa constatation dans le sérum d'un sujet qui a présenté une forme abortive», *Comptes rendus des séances de la société de biologie* 68, 1910, pp. 855-857.

11 Paul: *A history...*, p. 204.

12 Paul: *A history...*, pp. 225-237. A. John Beale: «The development of IPV», en Stanley A. Plotkin (ed.): *History of Vaccine Development*, Nueva York, Springer, 2011, pp. 179-187.

las vacunas y en la lucha contra esta enfermedad.<sup>13</sup> Cuatro años después de la publicación de Enders, Robbins y Weller,<sup>14</sup> Salk y Sabin tuvieron disponibles dos tipos distintos de vacunas contra los tres poliovirus.<sup>15</sup>

Esta larga trayectoria, efectuada mayoritariamente en institutos de higiene y centros de investigación públicos e impulsada por el miedo a las parálisis infantiles, ocurrió a la par que se configuraba la virología y surgía un nuevo modo de producir vacunas, respecto a la fórmula establecida cuando la doctrina bacteriológica alcanzó el protagonismo en la lucha contra las enfermedades infecciosas a finales del siglo XIX. Este marco científico-institucional explica el tiempo transcurrido hasta contar con las primeras vacunas eficaces y seguras, también justificado por la necesidad de financiación extra para apoyar la investigación, la formación de personal especializado y la realización de ensayos clínicos. No obstante, como ha sido bien estudiado para el caso de los EE. UU., aunque la mortalidad por polio era muy baja, la recaudación de fondos fue más fácil y superior que para otras enfermedades más mortíferas. La preocupación que las familias tenían de que sus hijos enfermaran, quedaran paralizados de por vida o, incluso, condenados a vivir en un pulmón de acero facilitó la solidaridad y las donaciones.<sup>16</sup>

El nuevo reto fue comenzar la vacunación generalizada de la población diana, que varió según países.<sup>17</sup> Incluso en los países en los que se optó por administrarla solo a los menores de siete años, se requirieron importantes cantidades de vacuna en un breve periodo de tiempo y un gran aumento de la producción de vacunas, tarea para la que algunos países debieron contar con la colaboración de laboratorios privados, como ocurrió en el caso de Francia, donde se estableció un acuerdo entre el Instituto Pasteur de París

13 Maurice Hilleman: «Six decades of vaccine development: a personal history», *Nature Medicine* 4, 1998, pp. 507-514, p. 505.

14 John Enders, Thomas Weller y Frederick Robbins: «Cultivation of the Lansing strain of poliomyelitis virus in cultures of various human embryonic tissues», *Science* 109(2822), 1949, pp. 85-87.

15 Jonas Salk et al.: «Studies in human subjects on active immunization against poliomyelitis. A preliminary report of experiments to progress», *Journal of the American Medical Association* 131, 1953, pp. 1081-1098. Albert Sabin: «Characteristics and genetic potentialities of experimentally produced and naturally occurring variants of poliomyelitis virus», *Annals of the New York Academy of Sciences* 61(4), 1955, pp. 924-938.

16 Smith: *Patenting...*

17 Porras-Gallo y Caballero: «Different Strategies...».

y el Instituto Mérieux, importante laboratorio farmacéutico de Lyon.<sup>18</sup> De idéntico modo sucedió en EE. UU. con las vacunas de Salk y Sabin.<sup>19</sup> Al igual que había acontecido con la puesta a punto del suero antidiftérico, primer producto biológico antiinfeccioso, fue precisa también la estandarización de la producción y la aplicación de vacunas contra la poliomielitis.

Diversas organizaciones filantrópicas y agencias internacionales sanitarias colaboraron en el proceso descrito. Fue destacable el papel de la Fundación Rockefeller constituida por el millonario John D. Rockefeller en 1913, la National Foundation for Infantile Paralysis, creada por el presidente estadounidense Franklin Roosevelt en 1938, la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde poco después de su creación en 1946, y la Asociación Europea contra la Poliomielitis desde su constitución en 1951.<sup>20</sup> Aunque desde esta última se intentó establecer una vía propia europea de afrontamiento del problema de la poliomielitis mediante la vacunación, cada país recorrió su propio camino, adaptado a sus recursos y contextos histórico-político-científicos particulares, pero también procurando no alejarse mucho del marco internacional establecido.<sup>21</sup> Ello no impidió la existencia de desigualdades en el acceso a la vacuna contra la poliomielitis. Los inicios de la administración de las vacunas y la población diana difirieron de unos países europeos a otros, y entre los distintos continentes. El resultado de ello fueron también diferencias en el control y la erradicación de la poliomielitis hasta llegar a la situación actual, cuando la poliomielitis por virus salvaje está presente solo en Afganistán y Pakistán,<sup>22</sup> tras el programa de erradicación de la (OMS) de 1988

18 Baylac-Paouly, Caballero y Porras: «Mobilising...».

19 Stuart Blume e Ingrid Geesink: «Vaccinology: An Industrial Science?», *Science as Culture* 9(1), 2000, pp. 41-72, p. 44.

20 María Isabel Porras, María José Báguena y Rosa Ballester: «Spain and the scientific conferences on polio, 1940s-1960s», *Dynamis* 30, 2010, pp. 117-144.

21 Porras-Gallo y Caballero: «Different Strategies...»; María Isabel Porras et al.: «La Asociación Europea contra la Poliomielitis (AEP) y los programas de vacunación», *Dynamis* 32(2), 2012, pp. 287-310.

22 Aunque el virus salvaje ha reaparecido en Malawi y Mozambique, como consecuencia del impacto negativo de la pandemia de la COVID-19 en la vacunación y revacunación contra la poliomielitis.

y las revisiones y actualizaciones posteriores, así como la nueva Estrategia de Erradicación de la Poliomielitis para el periodo 2022-2026.<sup>23</sup>

Lo expuesto hasta ahora apunta ya algunas similitudes, pero sobre todo diferencias con respecto a lo ocurrido durante la pandemia de COVID-19. Aunque luego se abordará con mayor detalle, parece evidente que el contexto científico-tecnológico-social era diferente. La gran preocupación por las terribles consecuencias de una enfermedad ya conocida, pero que mostraba su peor cara de modo mayoritario en la población infantil, contribuyó a movilizar recursos económicos públicos y privados en algunos países para dar una respuesta efectiva al problema. En este sentido, en EE. UU., una cuestión clave fue que Franklin Roosevelt, presidente del país desde 1933 hasta 1945, hubiera sido también víctima de la poliomielitis.<sup>24</sup>

Ya hemos señalado cómo se fue construyendo el conocimiento científico y cómo se innovó en el desarrollo de vacunas, pero en los años cincuenta y sesenta del siglo xx seguía siendo un proceso creativo de ensayo y error. El cambio relevante se produjo con la emergencia de la biología molecular en los años ochenta de la pasada centuria, que proporcionó métodos totalmente diferentes para diseñar y preparar vacunas.<sup>25</sup> Estas innovaciones científico-tecnológicas de las últimas décadas del siglo xx han sido relevantes para el desarrollo de las nuevas vacunas contra la COVID-19.

Otro elemento diferencial era que las necesidades de salud pública guiaban el desarrollo de las vacunas y este era considerado una obligación de los Estados.<sup>26</sup> Sin embargo, esta situación cambiaría desde las décadas de 1970 y 1980 en adelante, reforzada por la instauración de las políticas neoliberales, aún vigentes. Algunas novedades más se sucederían en esas fechas, como el establecimiento de patentes,<sup>27</sup> que persisten actualmente y contrastan con la

23 Rosa Ballester, María Isabel Porras y María José Báguena: «The eradication of polio in Spain: projects, obstacles, achievements, realities», *Hygiea Internationalis* 11(1), 2015, pp. 71-92. Thomas Abraham: *Polio: The Odyssey of the Eradication*, Londres, Hurts Publishers, 2018. OMS: *Estrategia de la erradicación de la poliomielitis 2022-2026*, OMS, 2021.

24 Smith: *Patenting...*

25 Blume y Geesink: «Vaccinology...», p. 47.

26 Phyllis Freeman y Anthony Robbin: «The Elusive promise of vaccines», *American Prospect* 4, 1991, pp. 80-90.

27 Hilleman: «Six decades...».



política seguida por Salk y Sabin. De hecho, Jonas Salk no quiso patentar su vacuna porque no deseaba rédito económico, su intención era que su invento se diseminara mundialmente del modo más rápido posible.<sup>28</sup> Por su parte, Albert Sabin no exigió dinero por fabricar su vacuna, sino que se garantizaran los requerimientos científico-técnicos y de seguridad.<sup>29</sup>

## LAS VACUNAS COMO SOLUCIÓN DE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al igual que ocurrió con el inicio de la pandemia del sida, situada en la conferencia de prensa ofrecida por los centros de control de enfermedades (CDC) de EE. UU. el 5 de junio de 1981, la aparición de la actual pandemia, oficialmente en diciembre de 2019 en la localidad china de Wuhan, fue recibida inicialmente con distancia e incredulidad desde Europa. A ello contribuyó también la escasa información ofrecida por las autoridades chinas. Esta percepción cambió y el miedo surgió a medida que la nueva enfermedad se difundía velozmente y los primeros casos llegaron a Estados Unidos, Francia, Alemania, Italia, España y al resto del mundo.

Aunque la OMS había tomado algunas iniciativas en los primeros días de enero de 2020, no convocó la primera reunión de la red mundial de expertos sobre prevención y control de infecciones hasta que el primer caso en EE. UU. fue notificado el 21 de enero. Tres días más tarde, se constataron los primeros casos en Francia. Sin embargo, el Comité de Emergencias, constituido por quince expertos independientes de distintas partes del mundo,<sup>30</sup> reunido en dos ocasiones (22 y 23 de enero) por iniciativa del director general de la OMS, no tuvo una posición unánime para considerar que el brote infeccioso

28 Smith: *Patenting...*

29 Testimonios de ello figuran en su correspondencia. University of Cincinnati. Hauck Center for the Albert B. Sabin Archives. Spain (1962-67), Correspondence, orv International, Carta de Albert Sabin a Gonzalo Urgoiti, 20 de diciembre de 1962, en línea <[https://drc.libraries.uc.edu/handle/2374.UC/670019?rpp=10&order=DESC&sort\\_by=0&page=2&query=spain&etal=0&focusscope=2374.UC/664209&mode=search](https://drc.libraries.uc.edu/handle/2374.UC/670019?rpp=10&order=DESC&sort_by=0&page=2&query=spain&etal=0&focusscope=2374.UC/664209&mode=search)>.

30 La existencia de este Comité de Emergencias y su papel deriva de lo establecido en el Reglamento Sanitario Internacional de 2005, en el que se señala que el director general de la OMS establecerá ese comité para que le asesore en situaciones como la actual pandemia. OMS: *Reglamento Sanitario Internacional*, Ginebra, 3.<sup>a</sup> ed., 2016, pp. 44-45.

presente constituía una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII). Esto no ocurrió hasta el 29 de enero, cuando el director general volvió a convocar al Comité de Emergencias, tras la visita de miembros de la OMS a China, el gran aumento del número de casos y la clara constatación de la transmisión humana de la enfermedad. En esa reunión, la posición del Comité de Emergencias fue unánime y aconsejó al director general que declarara que el brote era una emergencia de salud pública de importancia internacional. Entonces, había ya 98 casos fuera de China en 18 países distintos. El 11 de marzo de 2020, la OMS concluyó que la nueva enfermedad debía considerarse una pandemia.<sup>31</sup>

A diferencia de la poliomielitis, se trataba de una enfermedad no conocida hasta ese momento, como había sucedido con el sida, pero en esta ocasión se estableció rápidamente cuál era el agente etiológico responsable. El 9 de enero de 2020, la OMS informó de que las autoridades chinas habían indicado que se trataba de un nuevo coronavirus.<sup>32</sup> Dos días más tarde, China envió al organismo internacional la secuencia genética del virus, que fue publicada.<sup>33</sup> Poco después, el 13 de enero, la OMS publicó el primer protocolo de la prueba de la reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscripción (PCR-RT), proporcionada por un laboratorio asociado a la agencia internacional, para que fuera utilizada en el diagnóstico de este nuevo problema de salud. Un mes más tarde, el 11 de febrero, la OMS anunció que, desde ese momento, sería denominada COVID-19 para evitar estigmatizaciones y lograr una mayor precisión en el manejo de la enfermedad.<sup>34</sup> Las pandemias de gripe y la historia de la propia enfermedad fueron tomadas como modelo para facilitar la gestión clínica y epidemiológica de la nueva crisis sanitaria.

La rapidez en la clarificación etiológica debe relacionarse con el grado de desarrollo de la virología actual, con la experiencia proporcionada por las epidemias de SARS (2003) y MERS-COV (2012), provocadas por otros coronavirus, con la labor de dirección científica ejercida por la OMS y con la

31 OMS: «Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19», 2021, en línea: <<https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>> (consulta: 19/4/2022).

32 *Ibid.*

33 Fei Yu et al.: «Measures for diagnosing and treating infections by a novel coronavirus responsible for a pneumonia outbreak originating in Wuhan, China», *Microbes and Infection* 22(2), 2020, pp. 74-79.

34 OMS: «Cronología...».

preocupación creciente generada por este nuevo problema sanitario. El gran número de casos, su explosividad y gravedad, particularmente para mayores de sesenta años y personas con comorbilidades, junto con su elevada mortalidad, alarmaron a la sociedad occidental, que vio cómo sus sistemas sanitarios públicos, debilitados por los recortes neoliberales de las décadas anteriores, eran incapaces de gestionar ese volumen de pacientes a la vez que sus profesionales sanitarios (escasos en situaciones normales) enfermaban también y los recursos más básicos, como los equipos de protección individuales (EPI), eran escasos o inexistentes.

Era urgente encontrar respuestas y recursos desde la ciencia para luchar contra esta nueva crisis sanitaria, y, con esa intención, durante los días 11 y 12 de febrero de 2020, la OMS convocó un Foro mundial de investigación e innovación sobre el nuevo coronavirus. Este contó con la participación de más de 450 expertos y entidades de financiación procedentes de 48 países.<sup>35</sup> El foro se celebró en consonancia con la activación del Proyecto I+D de la OMS, cuya finalidad era acelerar los medios diagnósticos, las vacunas y los tratamientos contra el SARS-COV-2. De ahí que, en primer lugar, fuera preciso evaluar los saberes disponibles y las lagunas existentes, así como establecer vías de colaboración para realizar y financiar investigaciones que se consideraran prioritarias. El origen del virus, su transmisión, evolución y diagnóstico, la caracterización clínica y su manejo, su epidemiología, la prevención, la investigación y el desarrollo de vacunas y tratamientos eficaces fueron asuntos debatidos en el foro mencionado de mediados de febrero de 2020. También se abordó las consideraciones éticas que debían cumplir las investigaciones que se efectuaran y se señaló la necesaria participación de las ciencias sociales en la respuesta a la COVID-19. Esto último había sido reclamado en algunos de los estudios realizados tras la pandemia de gripe de 2009-2010, en los que se analizó el importante rechazo de la población a la vacuna preparada contra esa crisis sanitaria.<sup>36</sup> Dar respuesta a los puntos clave tratados en el foro mundial mencionado precisaba de importantes fondos, a cuya recaudación contribuyó el Fondo de Respuesta Solidaria a la COVID-19, lanzado por la

35 Ibid.

36 Katherine M. Harris, Jürgen Maurer y Arthur L. Kellermann: «Influenza Vaccine-Safe, Effective, and Mistrusted», *New England Journal of Medicine* 363(23), 2010, pp. 2183-2185.

OMS y la Fundación pro Naciones Unidas el 13 de marzo de 2020, dos días después de la declaración de pandemia por la OMS. El Fondo permitía recibir donaciones de instituciones, empresas y particulares y, en 10 días, se consiguió recaudar más de 70 millones.<sup>37</sup> El 16 de marzo, la OMS activó la Plataforma de Asociados de la COVID-19, instrumento para propiciar la colaboración de los donantes, los países asociados y los contribuidores en la articulación de la respuesta mundial a la crisis sanitaria.

La búsqueda de respuestas científicas estuvo también condicionada, por un lado, por la oportunidad de alcanzar el prestigio que la COVID-19 brindaba a investigadores de distintos campos y a los profesionales de la medicina, como sucedió con la poliomielitis y el sida, y, por otro, por la amenaza de los efectos económicos y sociales de la interrupción de gran parte de la actividad diaria si se prolongaba la pandemia y se optaba por el confinamiento de la población, como finalmente la mayoría de los Gobiernos debió establecer. El impacto negativo de este tipo de medidas contra otras crisis sanitarias ha sido claro a lo largo de la historia, y la globalización de la sociedad actual hacía temer una mayor gravedad. Ese temor demoró la decisión en muchos países, aunque entrañara un mayor número de personas muertas y enfermas, y algunos gobernantes se negaron a su adopción.

En este contexto, la puesta a punto de una vacuna eficaz del modo más rápido posible se erigió en la solución perfecta a la pandemia de COVID-19 para la comunidad científica y, sobre todo, para gran parte de los Gobiernos de los países occidentales. Este reduccionismo fue contestado por algunos sectores sociales y por la propia OMS.<sup>38</sup> Sin negar los beneficios potenciales de la vacunación, si se hacía accesible a todo el mundo, los grupos críticos defendían un abordaje más holístico con medidas médico-sociales dirigidas a corregir desigualdades y revertir las deficiencias generadas por los recortes en el sector público (sanidad, educación, investigación, etc.), así como el deterioro de las condiciones laborales y de vida de gran parte de la población, provocado por las políticas neoliberales y la austeridad de las últimas décadas.<sup>39</sup>

37 OMS: «Cronología...».

38 Elisabeth Mahase: «Covid-19: What Do We Know so Far about a Vaccine?», *British Medical Journal* 369, 2020, p. 1-2, en línea: <<https://doi.org/10.1136/bmj.m1679>>; OMS: «Cronología...».

39 Mahase: «Covid-19...»; OMS: «Cronología...»; Porras Gallo: «¿Se parecen...»; Porras Gallo: «Una relectura...».

De hecho, varias de las iniciativas impulsadas desde la OMS, en colaboración con otras agencias internacionales, buscaban dar una respuesta más amplia a la crisis sanitaria. Cabe mencionar, entre ellas, el Plan Mundial de Respuesta Humanitaria de las Naciones Unidas, la intervención del director general de la OMS ante la cumbre extraordinaria del G20 el 26 de marzo de 2020 y la iniciativa COVAX, que pretendía propiciar un acceso equitativo a las vacunas. Pese a estas y otras acciones efectuadas o promovidas por la OMS, sus críticos han considerado que esta organización internacional actuó con tibieza en muchos momentos de la gestión pandémica.

Las investigaciones para la búsqueda de la vacuna contra la COVID-19 comenzaron en cuanto se hicieron públicas las secuencias genómicas del nuevo virus. En febrero de 2020, se estaban desarrollando 21 potenciales vacunas, preparadas con diferentes plataformas y tecnologías, y aparecieron las primeras publicaciones sobre estos recursos profilácticos en las principales revistas médicas. Tan solo tres meses más tarde, en mayo de 2020, las publicaciones hicieron referencia por primera vez a las vacunas ARN mensajero (ARNm),<sup>40</sup> la novedad técnica en esta pandemia que se había usado previamente para preparar vacunas contra el ébola y el zika, pero que no habían sido autorizadas.<sup>41</sup> Se inició una carrera y competición entre países para conseguir la prioridad en la obtención del recurso profiláctico, que recordó lo sucedido durante la Guerra Fría con la vacuna contra la poliomielitis y con el aislamiento del virus del sida. Al igual que entonces, más allá de intereses políticos, económicos y diplomáticos, tanto ideologías como el prestigio nacional estaban en juego.<sup>42</sup> Además, ahora EE. UU. competía con Rusia y China, a los que había que

40 Janice Hopkins Tanne: «Covid-19: FDA Panel Votes to Authorise Pfizer BioNTech Vaccine», *British Medical Journal* 371, 2020, en línea: <<https://doi.org/10.1136/bmj.m4799>>. Janice Hopkins Tanne: «Covid-19: FDA Authorises Moderna Vaccine as US Starts Vaccinating Health Workers», *British Medical Journal* 371, 2020, en línea: <<https://doi.org/10.1136/bmj.m4924>>.

41 Stuart Blume y Maurizia Mezza: «Epilogue: States and vaccines in the age of Covid-19», en Stuart Blume y Baptiste Baylac-Paouly (eds.): *Immunization and States. The Politics of Making Vaccines*, Londres / Nueva York, Routledge, 2021, pp. 199-218. Marta Utrilla Díaz-Pintado: *Producción de vacunas contra la gripe de 1918-1919 y la covid-19*, trabajo fin de grado dirigido por la Dra. María Isabel Porrás-Gallo, Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha, 2022.

42 Jason L. Schwartz: «Equitable Global Access to Coronavirus Disease 2019 Vaccines», *British Medical Journal* 371, 2020, en línea: <<https://doi.org/10.1136/bmj.m4735>>.

añadir otros muchos países americanos y europeos, incluida España.<sup>43</sup> Sin embargo, hasta la fecha ha sido aprobada tan solo una mínima parte de los centenares de vacunas en desarrollo. China y Rusia anunciaron la aprobación de sus vacunas y su uso en agosto de 2020, antes de que los resultados de fase 3 fueran publicados y verificados internacionalmente, algo que fue criticado por los otros países. Los resultados de fase 3 de las vacunas Moderna (estadounidense) y Pfizer-BioNTech (estadounidense-alemana), ambas con tecnología ARNm, fueron publicados en noviembre de 2020. Pocos días más tarde llegaron los de la vacuna AstraZeneca, preparada por la empresa farmacéutica británico-sueca en colaboración con la Universidad de Oxford.<sup>44</sup> En febrero de 2021 se aprobó la vacuna estadounidense Janssen y en agosto le tocó el turno a Soberana, la primera vacuna cubana y de Latinoamérica. Una vacuna argentina, producida por el laboratorio Elea Phoenix s. A., se comercializó en 2022.

La velocidad en la elaboración de las primeras vacunas, en menos de un año de la publicación de la secuencia genómica del virus frente a los más de diez años que suelen ser habituales, se explica por la concurrencia de varios factores importantes. El primero, la gran aportación económica pública y privada, el gran número de laboratorios e instituciones trabajando simultáneamente y la gran cantidad de personal dedicado a esta tarea en todo el mundo. El segundo, los importantes cambios en los modos de producción de vacunas registrados a partir de los años setenta y ochenta del siglo pasado, lo que facilitó además la preparación de mayor diversidad de vacunas, respecto de las de la polio. El tercero, relacionado con los anteriores, fue el acortamiento del tiempo dedicado a la realización de los ensayos clínicos, al poder simultanearse numerosos ensayos clínicos por contar con gran cantidad de recursos humanos y materiales destinados a su ejecución y al análisis de los resultados. Como hemos visto, ello permitió contar con vacunas eficaces y seguras en un plazo de unos doce a dieciocho meses, en lugar de los diez años

43 Blume y Mezza: «Epilogue: Satates...». Más información sobre este tema, en los distintos capítulos de la obra de Stuart Blume y Baptiste Baylac-Paouly (eds.): *Immunization and States. The Politics of Making Vaccines*, Londres / Nueva York, Routledge, 2021.

44 Blume y Mezza: «Epilogue: States...», pp. 199-218; Díaz-Pintado: *Producción...*; Olivier Wouters et al.: «Challenges in ensuring global access to COVID-19 vaccines: production, affordability, allocation, and deployment», *The Lancet* 397(10278), 2021, pp. 1023-34, en línea: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00306-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00306-8)>.

habituales.<sup>45</sup> El cuarto factor relevante es el papel desempeñado por la OMS. Además de lo ya señalado, esta agencia internacional hizo un seguimiento de las investigaciones sobre las vacunas candidatas desde el inicio. El 13 de abril de 2020, publicó el compromiso suscrito por ciento treinta donantes, científicos y fabricantes de todo el mundo para acelerar el desarrollo de una vacuna eficaz y segura contra la COVID-19. El 24 de abril, el director general de la OMS presentó el «Acelerador del acceso a las herramientas contra la COVID-19», iniciativa de colaboración con la Fundación Bill y Melinda Gates para, entre otras cosas, «acelerar el desarrollo, la producción y el acceso equitativo a las vacunas».<sup>46</sup> Este programa acelerador desempeñó un papel clave en alcanzar ese objetivo.

Ahora bien, junto a los cambios científico-tecnológicos de los ochenta en la preparación de vacunas con la emergencia de la biología molecular, las empresas farmacéuticas recuperaron el interés por la fabricación de vacunas, perdido una década anterior por considerarla un negocio sin rentabilidad económica. Sin embargo, no contaban con el conocimiento y la preparación para ello, por lo que debieron establecer acuerdos con investigadores académicos y compañías biotecnológicas.<sup>47</sup> Con ello se abrió la puerta a la privatización de la producción de las vacunas y, por tanto, a la entrada de la lógica comercial en dicha tarea en vez de la atención a los problemas de salud pública.

Otra transformación importante de los años ochenta procede del cambio en el modo de producción y gestión del conocimiento sobre las vacunas. A diferencia de las primeras vacunas contra la poliomielitis, el conocimiento es generado por un conjunto de investigadores de distintos campos (biólogos moleculares, genetistas, inmunólogos, virólogos, microbiólogos y químicos orgánicos). Además, el intercambio de ese conocimiento no se produce libremente y no está accesible gratuitamente, sino que está protegido por patentes.<sup>48</sup> Este hecho ha sido (y sigue siendo) negativo para facilitar el acceso a las vacunas contra la COVID-19 al conjunto de la población mundial. Su distribución está siendo muy desigual y viene condicionada por los recursos

45 Mahase: «Covid-19...». Moncef Slaoui y Matthew Hepburn: «Developing Safe and Effective Covid Vaccines – Operation Warp Speed’s Strategy and Approach», *New England Medical Journal* 383(18), 2020, pp. 1701-1703.

46 OMS: «Cronología...».

47 Blume y Geesink: «Vaccinology...», pp. 50-51.

48 *Ibíd.*, pp. 61-63.

del país de residencia. Esto difiere de las posiciones indicadas de Salk y Sabin, quienes dieron prioridad a la difusión libre y a la utilización mundial gratuita de sus vacunas, en vez de pensar prioritariamente en la obtención de réditos económicos. Esta hipotética desigualdad preocupaba a algunos sectores sociales y a la OMS antes de que estuvieran disponibles las primeras vacunas contra la COVID-19. Con la intención de evitarla, la OMS tomó y promovió diversas medidas.<sup>49</sup> Sin embargo, el éxito fue escaso. De hecho, desde que las vacunas mostraron su eficacia y seguridad, los países ricos comenzaron a acaparar la mayor parte de la producción, que superaba en algunos países el volumen de su población. Firmaron acuerdos con las empresas farmacéuticas, que no siempre fueron respetados en lo relativo a los plazos de entrega establecidos porque priorizaron los suministros destinados a aquellos países que pagaban más, siguiendo exclusivamente la lógica comercial.

El nuevo marco establecido y la desigualdad presente están teniendo efectos negativos notables en el importante número de personas que siguen enfermando de gravedad y mueren por la COVID-19 en los países con un escasísimo acceso aún a las vacunas por falta de recursos económicos, pero también en el mayor empobrecimiento de esas sociedades que tienen más dificultad para recuperar una actividad socioeconómica normal, dada la miseria generada por la epidemia, lo que da lugar a más muertes por esa situación de pobreza y desesperación. Lo que está ocurriendo refleja la escasa eficacia hasta la fecha de los llamamientos de la OMS a favor de un acceso equitativo a los recursos contra la COVID-19 y de las iniciativas GAVI y COVAX. En la Cumbre Mundial de las Vacunas, celebrada el 4 de junio de 2020, la Alianza para las vacunas (GAVI) mostró su compromiso de financiación para mantener la inmunización en los países de bajos ingreso y trabajar junto a COVAX.<sup>50</sup> El mecanismo COVAX, un pilar del «Acelerador» codirigido por la OMS, que consiguió el compromiso de 150 países (el 60 % de la población mundial) el 15 de julio de 2020, se diseñó «para garantizar un acceso rápido, justo y equitativo a las vacunas contra la COVID-19 en todo el mundo». Sin embargo, pese al interés manifestado por 75 países y varios laboratorios farmacéuticos para que la población de los países más pobres tenga acceso a la vacunación, los resultados han sido menores de lo esperado. Por una parte, algunos de

49 OMS: «Cronología...».

50 *Ibíd.*



los laboratorios han preferido destinar su producción prioritariamente a la obtención de suculentas ventas, más que a aportar unidades a COVAX.<sup>51</sup> Por otra parte, algunos países han priorizado la vacunación de su población frente al envío de vacunas a los países de ingresos bajos, tal y como se habían comprometido con COVAX.

Lo expuesto respecto de los cambios habidos desde los años ochenta del siglo xx remite a dos diferencias importantes entre los contextos en los que se inserta lo ocurrido con la poliomielitis y la COVID-19: el objetivo que guía la producción de vacunas y los tipos de instituciones productoras. El desarrollo de vacunas ha sido transferido de los institutos públicos de investigación a los laboratorios farmacéuticos privados en la mayoría de los países.<sup>52</sup> Con ello, por un lado, la lógica comercial rige ahora la producción y la distribución de las vacunas, en vez de la necesidad de atender a los problemas de salud pública.<sup>53</sup> Por otro lado, los países han reducido o perdido, según los casos, la posibilidad de lograr mejoras científico-sociales y económicas, como lograron cuando los institutos de higiene se desarrollaron y adaptaron para la investigación y la producción de sueros y vacunas. Esas instituciones fueron concebidas como instrumentos de regeneración científico-sanitaria y socioeconómica y como fuentes de riqueza para los países.<sup>54</sup>

Aunque la experiencia de la pandemia de la COVID-19 ha generado algunas iniciativas para revertir la situación en algunos países,<sup>55</sup> la interrupción temporal de las patentes solicitada por numerosos organismos internacionales, ONG y otros colectivos, que podría facilitar el acceso mundial a la vacunación, no se ha conseguido por la oposición de los países ricos, entre ellos los de la Unión Europea.

51 Elisabeth Mahase: «Covid-19: Rich Countries Are Putting “Relationships with Big Pharma” Ahead of Ending Pandemic, Says Oxfam», *British Medical Journal* 373, 2021, en línea: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n1342>>.

52 Blume y Baylac-Paouly: *Immunization...*

53 Blume y Geesink: «Vaccinology...», pp. 63 y 69.

54 Josep L. Barona: *Health Policies in Interwar Europe. A Transnational Perspective*, Londres / Nueva York, Routledge; María Isabel Porras Gallo: «Antecedentes y creación del Instituto de Sueroterapia, Vacunación y Bacteriología de Alfonso XIII», *Dynamis* 18, 1998, pp. 81-105.

55 Información sobre este tema figura en Blume y Baylac-Paouly: *Immunization...*

## REFLEXIONES FINALES

Los estudios de caso analizados muestran la relevancia que los contextos sanitarios, científico-tecnológicos, sociales, históricos, económicos y políticos desempeñan en las respuestas adoptadas contra las crisis sanitarias, particularmente en el desarrollo, la producción y la aplicación de vacunas para controlarlas. No puede dejarse de lado en este proceso la dimensión ética del problema, tan presente en todo el recorrido histórico y en la actualidad, así como la necesidad de respuestas globales y locales articuladas en torno a principios y valores de los derechos humanos.

# POPULARIZACIÓN MÉDICA Y MEDICALIZACIÓN DURANTE EL TARDOFRANQUISMO: LAS GUÍAS MÉDICAS DEL HOGAR

*Enrique Perdiguero-Gil*

Instituto Interuniversitario López Piñero  
Universidad Miguel Hernández de Elche

En una carta publicada el 25 de febrero de 1976 en la edición sevillana del diario *ABC*,<sup>1</sup> un padre denunciaba el comportamiento del personal sanitario de un centro médico de la Seguridad Social cuando él y su mujer acompañaban a su pequeño hijo para un análisis de sangre. Una vez que se le quitó la camisa al niño se pidió a los padres que abandonaran la habitación. El niño reaccionó gritando y llorando. En la carta, el padre se pregunta por qué a él y a su esposa no se les permitió quedarse con su hijo y si era necesario causar tal sufrimiento. Para sustentar su afirmación cita los trabajos de dos expertos, los cardiólogos Roberto Natangelo y Aldo Saponaro, que afirmaban que situaciones como la acaecida podían provocar una afección cardíaca. Pero ¿quiénes eran Natangelo y Saponaro? Ambos fueron autores de guías médicas del hogar publicadas en italiano en los años sesenta y setenta y, una vez traducidas, publicadas en España unos años después.<sup>2</sup>

Esta carta aporta algunas claves sobre el proceso de medicalización de la sociedad española. Hay dos fenómenos, íntimamente unidos, a los que se aplica, sobre todo, dicho término.<sup>3</sup> Por un lado, al aumento de la disponibilidad de personal sanitario. Por otro, a la creciente tendencia a situar en el ámbito médico aspectos de la vida cotidiana que antes se gestionaban sin la ayuda de profesionales sanitarios. El hecho que motivó la denuncia demuestra

1 José Delis Sánchez: «Susto y llanto», *ABC*, 25 de febrero de 1976.

2 Roberto Natangelo: *El médico en vuestro hogar*, Barcelona, De Vecchi, 1967. Se reimprimió en 1969, 1973, 1978 y 1981. Aldo Saponaro: *El médico a su alcance: guía médica para la familia*, Barcelona, De Vecchi, 1972.

3 Joan Busfield: «The concept of medicalisation reassessed», *Sociology of Health and Illness* 39, 2017, pp. 759-774.

la familiaridad de la población con la asistencia sanitaria desarrollada durante el franquismo. Así mismo, la referencia a Natangelo y Saponaro indica la posible influencia de las guías médicas del hogar publicadas durante esos años en la comprensión, por parte de la población, de sucesos que se ligan con la salud y la enfermedad y, por tanto, en el proceso de medicalización.

El objetivo de este capítulo es valorar, a juzgar por su contenido, qué papel pudieron desempeñar los trabajos de popularización médica publicados en los últimos años de la dictadura en la medicalización de la sociedad española, fomentando actitudes de alerta frente a posibles síntomas y estableciendo los límites de lo que la población podía hacer por sí misma para cuidar de su salud y luchar contra las enfermedades.

La queja remitida a la edición sevillana del diario *ABC*, ya tras la muerte de Franco, debe situarse en el contexto del sistema asistencial de los últimos años de la dictadura e inicios de la transición democrática, cuestión que ha recibido creciente atención durante los últimos años. En 1963 se promulgó la Ley de Bases de Seguridad Social que pretendía racionalizar los dispersos seguros sociales existentes.<sup>4</sup> Las complejas negociaciones para elaborar el reglamento de esta norma hicieron que no comenzase a aplicarse hasta inicios de 1967. En lo que respecta al seguro de enfermedad, el marco de la Seguridad Social no supuso novedades de calado. En lo esencial, se mantuvieron las características del Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE) que se había puesto en marcha en 1944.<sup>5</sup> Sí hubo un aumento de la población asegurada: un 81 % en 1975, frente al 39 % en 1964, con acceso a la atención sanitaria

4 Jerònia Pons Pons y Margarita Vilar Rodríguez: *El seguro de salud privado y público en España: su análisis en perspectiva histórica*, Zaragoza, Pressas de la Universidad de Zaragoza, 2014, pp. 201-244; Margarita Vilar-Rodríguez y Jerònia Pons-Pons: «La ley de bases de la seguridad social de 1963: ¿una oportunidad perdida?», en Damián A. González Madrid y Manuel Ortiz Heras (coords.): *El estado del bienestar: entre el franquismo y la transición*, Madrid, Sílex, 2020, pp. 125-156.

5 Margarita Vilar-Rodríguez y Jerònia Pons-Pons: «The Introduction of Sickness Insurance in Spain in the First Decades of the Franco Dictatorship (1939-1962)», *Social History of Medicine* 26, 2012, pp. 267-287. Eduardo Bueno Vergara y Enrique Perdiguero Gil: «Mejor curar que prevenir: dispositivos asistenciales y actividades preventivas en el primer franquismo», en Mónica Moreno Seco, Rafael Fernández Sirvent y Rosa A. Gutiérrez Lloret (eds.): *Del siglo XIX al XXI Tendencias y debates*, Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2019, pp. 1972-1983.

del *Seguro*.<sup>6</sup> A partir de mediados de los sesenta, la medicina especializada y el uso de tecnologías médicas en los hospitales fueron ganando prestigio. Los médicos generales, especialmente los de las zonas rurales, fueron considerados meros puntos de entrada al sistema que posibilitaban el acceso a los recursos más especializados. Continuó habiendo un predominio de la asistencia curativa frente a las actividades encaminadas a la prevención de las enfermedades y la educación sanitaria llevada a cabo desde instancias oficiales fue escasa y dispersa.

En este contexto, surgió un floreciente mercado de libros de popularización médica. Como se ha indicado, los médicos citados en la carta de denuncia publicada en 1976 fueron autores de obras de este tipo, que estimularon y respondieron a las crecientes *preocupaciones* de salud de los españoles.<sup>7</sup> Tales libros versaron sobre diferentes temas y tuvieron diversos formatos.<sup>8</sup> Muchos de ellos estuvieron dedicados a la puericultura, al tratamiento de determinadas enfermedades o a las relaciones sexuales, entre otras cuestiones. En cuanto a los formatos, además de monografías, se publicaron obras de primeros auxilios, enciclopedias generales sobre salud y guías médicas del hogar. Muchas de estas obras fueron traducciones del inglés, italiano, francés o alemán. La mayor presencia de las traducciones en la oferta de obras de popularización médica se debió a criterios de mercado y no fue una característica específica de este género. Desde el inicio de la internacionalización del negocio editorial español, a finales del siglo XIX, las traducciones fueron la forma más rentable de ampliar el mercado, especialmente enfocado a los países de habla hispana. Potentes editoriales, como Salvat,<sup>9</sup> basaron su expansión en la publicación de

6 Jesús M. de Miguel: «Health in the Mediterranean region: the case of Spain», *Revista Internacional de Sociología* 3(5), 1973, pp. 83-137. Pons y Vilar: *El seguro...*, p. 314.

7 Josep M. Comelles y Susan Di Giacomo: «The medicalization of diagnosis: from cultural and environmental nosologies to lay medical concerns», en Nina Nissen y Mette Bech Risør (eds.): *Diagnostic Fluidity. Working with Uncertainty and Mutability*, Tarragona, Publicacions URV, 2018, pp. 214-247.

8 Para una visión general de la popularización médica durante el franquismo, véase Enrique Perdiguero-Gil: «La popularización médica durante el franquismo: un primer acercamiento», en Josep M. Comelles y Enrique Perdiguero-Gil (eds.): *Educación, comunicación salud. Perspectivas desde las ciencias humanas y sociales*, Tarragona, Publicacions URV, 2017, pp. 105-138.

9 Jean-François Botrel: *Libros y lectores en la España del siglo XX*, Rennes, JFB, 2008; María Fernández-Moya: «A family-owned publishing multinational: the Salvat company

traducciones. Las obras que aquí se analizan siguieron esta tendencia, aunque también hubo obras de autores españoles.

Para realizar un análisis como el propuesto, los libros más adecuados son las guías médicas del hogar, pues trataban de abordar todos los problemas de salud de una familia, indicando señales de alarma y estableciendo los límites de lo que se podía hacer en casa antes de recurrir al médico. Tales límites fueron permeables y ambiguos a través de espacios geográficos (hogar y centros asistenciales), conocimientos y prácticas. Las enciclopedias médicas (con descripciones muy detalladas de anatomía, fisiología y patología) eran demasiado voluminosas y caras, por lo que debieron de circular menos. Y los manuales de primeros auxilios y las abundantes monografías sobre enfermedades específicas ofrecen información de interés, pero parcial.

Como ejemplos paradigmáticos de guías médicas domésticas, se analizan las obras de Natangelo y Saponaro, ambas frecuentemente anunciadas en la prensa y con una presencia significativa en las estanterías de las bibliotecas españolas, así como las debidas a dos autores españoles: *Esperando al médico. Orientación médica para el hogar*<sup>10</sup> y la *Enciclopedia médica familiar*.<sup>11</sup> Las obras de Natangelo y Saponaro fueron escritas en Italia, un país democrático, y posteriormente publicadas en la España del tardofranquismo, un caso de circulación del saber médico en diferentes contextos sociales y políticos que puede resultar interesante en la valoración de posibles sesgos ideológicos.<sup>12</sup>

---

(1869-1988)», *Business History* 52(3), 2010, pp. 453-470; María Fernández-Moya: «Battling Giants: Spanish Publishing Multinationals in the First Global Economy», *Enterprise & Society* 4(2), 2010, pp. 1007-1043.

10 Josep Bierge Cerón: *Esperando al médico. Orientación médica para el hogar*, Barcelona, Sopena, 1960. El libro fue publicado el mismo año, también por Sopena, con el título *Medicina para todos. Esperando al médico*. Con este último el libro fue reimpresso en 1964, 1966, 1968, 1970, 1975, 1976, 1979, 1980 y 1987.

11 José Pacheco: *Enciclopedia médica familiar*, Barcelona, Gassó, 1963. Reimpreso en 1974 y con el mismo contenido publicado en José Pacheco: *El médico del hogar*, Barcelona, Gassó, 1972.

12 Hay, aproximadamente, 46 ejemplares de los libros del médico catalán Josep Bierge Cerón en los catálogos de la Biblioteca Nacional, Biblioteca Catalana, Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) y Catálogo Unificado de Bibliotecas Públicas Españolas; y 51 de José Pacheco Oliveras. En los mismos catálogos hay 13 ejemplares de los textos escritos por Natangelo, y 110 ejemplares de libros debidos a Saponaro. Estas cifras se refieren a todos los publicados por estos autores, no solo a los aquí considerados.

## LAS GUÍAS MÉDICAS DEL HOGAR Y SUS AUTORES

Las guías médicas del hogar aquí analizadas tienen contenidos similares. Todas, en mayor o menor medida, contienen algunas páginas sobre primeros auxilios. La sección principal está dedicada a la descripción de las enfermedades más comunes organizadas por sistemas (digestivo, respiratorio, cardiovascular, sanguíneo, metabólico, etc.). Todas destinan uno o varios capítulos a las enfermedades infecciosas. El objetivo de todas estas descripciones era facilitar la identificación de las entidades nosológicas a los lectores. Además, la obra de Bierge ofrece información sobre especialidades médicas (oftalmología, otorrinolaringología, dermatología). El orden y la extensión de la descripción de las diferentes enfermedades son variables. Las guías de los autores italianos son más informales en su estructura y lenguaje. El texto de Bierge es el más académico y utiliza una cantidad sustancial de terminología médica. Las explicaciones de las diversas enfermedades se centran en los síntomas y evitan indicaciones terapéuticas, aunque la obra de Pacheco sí las incluye, pero solo desde el punto de vista informativo. Todas las guías albergan consejos sobre dietas para los enfermos, el único aspecto sobre el tratamiento de las enfermedades que los expertos dejaban en manos de la población. La obra de Pacheco no incluye capítulos sobre atención maternoinfantil ni ilustraciones, características comunes de las demás guías médicas analizadas.

La primera obra considerada es la escrita por Josep Bierge Cerón (1930-2017). Estudió Medicina en la Universidad de Barcelona y se licenció en 1954. Especialista en digestología, alternó la práctica privada con un puesto en el SOE. Se dedicó de manera más intensa a la popularización médica tras su jubilación, cuando invirtió varios años en la elaboración de un diccionario y una enciclopedia.<sup>13</sup> Sus libros de popularización le proporcionaron un ingreso complementario, que le permitió ofrecer un nivel de vida a su familia mejor que el que hubiese tenido solo con los ingresos de la actividad asistencial.<sup>14</sup> Su guía médica doméstica fue publicada por Ramón Sopena,

13 Josep Bierge: *Diccionario de medicina y salud*, Barcelona, Sopena, 1988. Josep Bierge: *Enciclopedia de la salud*, Barcelona, Ramón Sopena, 1998.

14 Agradezco la información sobre Josep Bierge Cerón y el papel que tuvo la popularización médica en su vida profesional a su hija, Rosa M.<sup>a</sup> Bierge Casas, que ayudó a su padre en la redacción de las últimas obras que publicó.

una poderosa editorial fundada en 1893, que posteriormente se especializó en enciclopedias y diccionarios, y experimentó una importante expansión internacional a partir de la segunda década del siglo xx.<sup>15</sup>

José Pacheco Oliveras publicó un libro de primeros auxilios previo a su guía médica<sup>16</sup> y, posteriormente, textos sobre sexualidad y otros temas.<sup>17</sup> No existen prácticamente datos sobre este autor,<sup>18</sup> por lo que no es posible saber el lugar que ocupó la popularización médica en su vida profesional.

Todas las obras de Natangelo y Saponaro aparecidas en España fueron traducciones de las publicadas en italiano por la prolífica editorial Giovanni de Vecchi (Milán), que a partir de 1962 publicó centenares de libros de bricolaje y autoayuda, así como textos de divulgación sobre derecho, medicina, historia y otras materias diversas. La filial española de la editorial italiana, establecida en Barcelona, comenzó a publicar libros en 1967. Fue especialmente activa en la década de los noventa y publicó sus últimos libros en 2014, antes de cerrar por problemas económicos.

Además de la obra citada de Roberto Natangelo, también se publicó en España otro texto suyo sobre enfermedades del corazón.<sup>19</sup> Puede que fuese el libro al que se refiere la carta publicada en *ABC*. La única información disponible sobre este autor es que probablemente obtuvo su título de médico en 1958. Fue, por tanto, un popularizador ocasional, con solo dos obras de este género, la primera escrita, probablemente, cuando era un joven médico, casi recién licenciado.

Aldo Saponaro fue un prolífico escritor. Nacido en 1916, ejerció la medicina durante dos décadas antes de abandonar la práctica clínica para dedicarse a la popularización médica. En 1961, publicó un trabajo sobre medicina

15 Manuel Llanas: *La edició a Catalunya. El segle XX (fins a 1939)*, Barcelona, Gremi d'Editors de Catalunya, 2005. Fernández: «Battling Giants...». Sopena fue la editorial con más ingresos en los setenta.

16 José Pacheco: *Guía médica de urgencia*, Barcelona, Instituto Transoceánico, 1949, reimpresa en 1961 (Barcelona, Teide).

17 José Pacheco: *Guía médica*, Barcelona, Gassó, 1963, reimpresso en 1965, 1967, 1976 y 1992. José Pacheco: *Consejero médico sexual*, Barcelona, Gassó, 1967.

18 En sus obras se indica que trabajaba en los hospitales Sagrado Corazón y Nuestra Señora de la Esperanza de Barcelona.

19 Roberto Natangelo: *Enfermedades del corazón*, Barcelona, De Vecchi, 1969. Es la traducción de Roberto Natangelo: *Le malattie di cuore*, Milán, De Vecchi, 1962 (reimpresa en 1963). La versión en español fue reimpresa en 1974.



rural basado en su corta experiencia como médico de un pueblo cercano a los Alpes.<sup>20</sup> En esta obra muestra una visión del papel del médico en el medio rural como agente civilizador dedicado a paliar el dolor físico y moral de los campesinos empobrecidos, una idea que compartían la mayoría de los médicos españoles y europeos.<sup>21</sup> Por tanto, con esa perspectiva, escribía desde una posición no solo de experto, sino también de autoridad moral, como depositario de una misión similar a la de un sacerdote. Saponaro se convirtió en un popularizador profesional a partir de 1960, cuando ya tenía 44 años. En total, publicó 31 trabajos sobre temas médicos, el último en 1976. Este autor es particularmente interesante. Sin embargo, como los libros de popularización médica no han sido un tema prioritario en la historia de la medicina, su obra ha recibido escasa atención.<sup>22</sup> No hay información sobre las razones que le llevaron a abandonar la práctica clínica y convertirse en uno de los popularizadores médicos más importantes tanto en Italia como en España.

Prácticamente, no hay datos sobre quién vertió al castellano las obras de Natangelo y Saponaro. Son meras traducciones, sin añadidos por parte de los traductores, y con frecuentes errores. Son demasiado literales, incluyen falsos amigos y no resuelven adecuadamente el tema de los modismos. No es esperable que De Vecchi pusiese más cuidado en las traducciones, dado el tipo de obras que publicó. Por tanto, los textos originales de los autores italianos no se adaptaron a las peculiaridades españolas, salvo en algunos pequeños detalles.<sup>23</sup>

20 Aldo Saponaro: *Diario di un medico di campagna*, Milán, Ceschina, 1961. Un año antes, en 1960, De Vecchi publicó un libro de Saponaro sobre primeros auxilios que fue traducido al español. Véase Aldo Saponaro: *Los primeros auxilios*, Barcelona, De Vecchi, 1964. Fue reimpresso en 1967, 1968, 1970, 1973, 1978, 1980 y 1982.

21 Josep M. Comelles, Enrique Perdiguero-Gil, Eduardo Bueno y Josep Barceló-Prats: «Por caminos y veredas: la práctica médica rural bajo el franquismo (1939-1979)», en José Martínez-Pérez y Enrique Perdiguero-Gil (eds.): *Genealogías de la reforma sanitaria en España*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2020, pp. 63-124.

22 Sobre la consideración clásica de la popularización de la ciencia, véase Stephen Hilgartner: «The dominant view of popularization: conceptual problems, political use», *Social Studies of Science* 20, 1990, pp. 519-539.

23 Es el caso de alguna mención sobre el tratamiento de afecciones digestivas con aguas minero-medicinales españolas en Natangelo: *El médico...*, pp. 305-307.

## LA DELIMITACIÓN DEL ESPACIO DE LO DOMÉSTICO EN LAS GUÍAS MÉDICAS DEL HOGAR

Como se indicó anteriormente, las guías médicas del hogar son especialmente interesantes porque fomentaron el interés por la salud y pusieron límites al ámbito de lo doméstico, y conformaron así el proceso de medicalización de la sociedad española. En ellas se establece un diálogo continuo entre la hegemonía que se confiere al médico y lo permisible para el profano. El punto de partida es siempre el mismo. La cuestión no es tanto el asesoramiento para que los legos actúen como médicos por sí mismos como reforzar el poder de los profesionales y la fe en las posibilidades diagnósticas y curativas de la medicina científico-experimental. Para lograr este objetivo establecen cuál debe ser el comportamiento tras percibir lo que pudieran ser problemas de salud. Saponaro lo expresa con claridad al comienzo de la sección de su libro que trata sobre los trastornos comunes:

Naturalmente, este libro no intenta sustituir al médico, solamente al cual corresponde la tarea del diagnóstico mediante la visita directa del enfermo, únicamente ambicionamos desarrollar una obra de ayuda, de orientación y de persuasión. Se trata de ayudar a descubrir precozmente nuestros trastornos, y a interpretarlos correctamente, atribuirles su justo valor, y a indicarnos cuándo debe recurrirse al médico sin pérdida de tiempo.<sup>24</sup>

En cierta medida, las guías médicas continuaron el proceso de delimitación de la *medicina popular*, que había sido protagonizado en las zonas rurales por las obras del folclore médico. Al describir costumbres y la actividad de curanderos que actuaban en el contexto de la religiosidad popular, insistieron en su ineficacia para establecer la hegemonía médica.<sup>25</sup>

Este punto de partida, común a todos los autores, pretendía servir de justificación ante la discusión sobre la idoneidad de la popularización médica, un debate que puede seguirse en los principales diarios de la época. Con frecuencia, se publicaban noticias sobre conferencias dictadas por médicos en eventos realizados en instituciones de salud o culturales, que se conside-

24 Saponaro: *El médico...*, p. 160

25 Enrique Perdiguero-Gil y Josep M. Comelles: «Medicina popular, compromiso profesional y educación para la salud en España», *Scripta Ethnologica* 36, 2014, pp. 7-41.

raban adecuadas. Tampoco se cuestionaron las campañas institucionales de educación sanitaria. Las opiniones negativas de algunos médicos sobre la divulgación médica (este fue el término utilizado) se centraron precisamente en las guías médicas del hogar, pues consideraban que las explicaciones sobre las enfermedades y sus síntomas generaban obsesiones sobre el estado de salud.<sup>26</sup>

El prestigioso médico Gregorio Maraón (1887-1960) utilizó el término *neurosis* para referirse a las inquietudes que estos trabajos podían suscitar.<sup>27</sup> Tanto él como otros médicos pensaban que la divulgación debía limitarse a la prevención de enfermedades.<sup>28</sup> Otros, incluso, utilizaron el término *psicosis* para referirse a las preocupaciones que podían producir.<sup>29</sup>

Otros autores, por el contrario, consideraron estas obras como herramientas adecuadas para paliar la casi inexistente educación sanitaria,<sup>30</sup> como la valoración que se hizo de *El microbi*, una colección de libros de temática médica que se publicó en catalán desde 1971.<sup>31</sup> Algunos de los que suscribieron esta postura lo hicieron defendiendo una peculiar iniciativa de divulgación médica: el programa de radio *El consejo del doctor*, emitido por la Sociedad Española de Radiodifusión (SER) entre 1962 y 1974 y dirigido por el yerno de Franco, el controvertido cirujano Cristóbal Martínez-Bordiu.<sup>32</sup> Hasta el

26 Pedro Crespo: «El derecho a la salud», *ABC*, 7 de enero de 1969.

27 *ABC*, 17 de febrero de 1958, p. 31.

28 José Luis Alcantara Rojas: «¿La medicina al alcance de todos?», *ABC*, 24 de noviembre de 1968.

29 M. Beca Mateos: «Las divulgaciones sobre el cáncer y la caridad», *ABC* (Sevilla), 13 de septiembre de 1958.

30 Sobre la valoración de la educación sanitaria durante el franquismo, véase Enrique Perdiguero-Gil y Eduardo Bueno Vergara: «El papel asignado a la educación sanitaria en la España de la Transición Democrática», *Historia y Memoria de la Educación* 15, 2022, pp. 137-202.

31 «La nueva colección “Microbi” de Estela», *La Vanguardia Española*, 29 de abril de 1971, p. 55; «Els grups sanguinis” de Joan Colomines», *La Vanguardia Española*, 7 de septiembre de 1972.

32 C.G.-R., «La divulgación médica», *ABC*, 3 de octubre de 1965. En los primeros años, *El consejo del doctor* tenía un guion teatralizado debido al periodista Antonio Domínguez Olano. Más tarde adoptó un formato periodístico. El programa convocaba mensualmente un premio al que podían presentarse todos los médicos españoles con escritos que demostrasen la importancia de la divulgación sanitaria. El ganador del premio, 20.000 pesetas, una cantidad considerable, tenía que emplearlo en mejorar su formación. Radio

momento, solo hay localizada una grabación, insuficiente para estudiar su estilo de popularización.

Estas discusiones revelan las disputas sobre la constitución de una esfera pública médica durante el tardofranquismo. Los autores de las guías médicas se esforzaron por dar consejos que alertaran frente a posibles enfermedades, pero limitando el alcance de lo que podían hacer los profanos. Pero algunos consideraron que este ejercicio podía ser contraproducente, al empoderar a la población.

Una vez justificados sus objetivos, las guías médicas del hogar muestran una negociación continua entre la afirmación de la autoridad médica y la inevitable participación de los legos en el manejo de sus enfermedades. Esta negociación aparece, prácticamente, en la discusión de cada dolencia. Los autores pretendían que las personas recurriesen a los médicos cuando estos consideraban oportuno, ni antes ni después; y que aquello que se hiciese antes de consultarlos no entorpeciese su tarea.<sup>33</sup>

Los autores italianos indicaron que sus obras eran una respuesta al creciente interés del público *educado* por todo aquello relacionado con la salud y la medicina.<sup>34</sup> Estas podrían ser, como era habitual en la divulgación de otros

---

Nacional emitió espacios de divulgación como *Curarse en salud*, dirigido por el divulgador médico Octavio Aparicio López.

33 Así establece claramente las condiciones para la intervención del profano: «[...] 1. reconocer de qué mal se trata. 2. no ocasionar ningún daño de ningún modo a la persona socorrida. 3. Limitarse a prestar las ayudas urgentes indispensables que el caso requiera. 4. Conseguir lo más pronto posible la intervención del médico. [...]». Saponaro: *El médico...*, p. 10

34 En realidad, solo tal público *educado* podía permitirse la adquisición de estas obras. Si se realiza una valoración a partir de los datos del salario mínimo interprofesional y de los presupuestos familiares durante el tardofranquismo, puede comprobarse que, a pesar del aumento de los salarios tras el abandono de la autarquía, la cantidad disponible para gastos que no fuesen los básicos (vivienda, alimentación, ropa, calzado y otros bienes domésticos) indica que solo las familias con rentas medias podían permitirse guías domésticas del hogar como la de Saponaro, cuyo precio en 1967 era de 250 pesetas. Las editoriales ofrecían la compra a plazos para facilitar el acceso a estas obras. Para los datos económicos sobre salarios y presupuestos familiares, véanse Jordi Maluquer de Motes y Montserrat Llonch: «Trabajo y relaciones laborales», en Albert Carreras y Xavier Tafunell (coords.): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*, 2.<sup>a</sup> ed., Bilbao, Fundación BBVA, 2005, pp. 1229-1230, y Jordi Maluquer de Motes: «Consumo y precios», en Albert Carreras y Xavier Tafunell (coords.): *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX-XX*, 2.<sup>a</sup> ed., Bilbao, Fundación BBVA,

temas, declaraciones retóricas destinadas a defender la oportunidad de este tipo de publicaciones. Sin embargo, el despliegue del sistema sanitario público y el contacto más frecuente con los estilos de vida de los países europeos más ricos probablemente sí aumentaron la preocupación por los problemas de salud entre las clases medias españolas. Las editoriales consideraron que estos libros, respuesta a tales inquietudes, resultarían rentables. Al parecer tuvieron razón. La mayoría de ellos fueron reeditados, sin modificaciones, durante décadas. Un ejemplo destacado fue la obra de Bierge, con una última edición en 1987.

Por el objetivo de las guías médicas, sería de esperar que aparecieran referencias a las características del sistema de salud, que aportaran información sobre las posibilidades de acceso a atención médica. Tal cosa no sucede ni en las españolas ni en las traducidas del italiano. Lo único que parece obvio es que estaban dirigidas a los habitantes de las urbes con fácil acceso a ese tipo de atención. No hay ninguna referencia a las dificultades que existían en el medio rural. Por ejemplo, Saponaro habla de la necesidad de trasladar a los accidentados a las clínicas quirúrgicas lo más rápido posible y de la disponibilidad de medios de diagnóstico en cualquier hospital o consultorio.<sup>35</sup> Tanto Pacheco como Bierge enfatizan con frecuencia la necesidad de llamar al médico, sin entrar en mayores detalles sobre la estructura asistencial disponible, deficitaria no solo en España sino también en Italia, tal y como indican las reformas que se abordaron a finales de los setenta.<sup>36</sup>

La ausencia de referencias al contexto local indica que el objetivo de las guías estudiadas fue legitimar una medicina científico-experimental *neutral*, sin considerar particularidades locales que podían generar prácticas médicas diversas. Tampoco hubo diferencias significativas cuando se explicaron las causas de las enfermedades, incluso en aquellos casos en los que aparecen algunas menciones al medio socioeconómico.<sup>37</sup> La circulación de saberes

---

2005, p. 1257. Agradezco a Antonio Escudero, catedrático emérito de Historia Económica de la Universidad de Alicante, su ayuda en la valoración del coste de los libros.

35 Saponaro: *El médico...*, p. 256.

36 Giovanna Vicarelli: «The Creation of the NHS in Italy (1961-1978)», *Dynamis* 39(1), 2019, pp. 21-43. Enrique Perdiguero-Gil y Josep M. Comelles: «The defence of health. The debates on health reform in 1970s Spain», *Dynamis* 39(1), 2019, pp. 45-72.

37 Solo aparecen referencias menores al contexto, por ejemplo, cuando se describe la deficiencia de vitamina B1, que rara vez se consideraba grave en España. Véase Bierge:

que dio lugar a la traducción de obras italianas no requirió adaptaciones al contexto español. La hegemonía médica que se propugnaba se presenta sin tintes políticos ni ideológicos. Se consideró una misión universal.

Como afirma Gavroglu, la popularización de la ciencia refuerza la ideología dominante.<sup>38</sup> En este caso, lo que se reforzó fue una visión neutral de la medicina científico-experimental que *naturalizaba* las enfermedades, ubicándolas en contextos socioeconómicos intercambiables, o directamente fuera de ellos. Desde ese enfoque, la medicina académica era la única legitimada para acometer la preservación de la salud y la lucha contra la enfermedad y la muerte. Como se trataba, tan solo, de una cuestión *técnica* para el fortalecimiento de esta ideología, no importaba el contexto.

No obstante, la medicina dominante precisó, en ocasiones, de negociaciones más sutiles a la hora de limitar el ámbito doméstico y asumió parcialmente el conocimiento profano. Es el caso del apartado dedicado a las enfermedades reumáticas en el libro de Saponaro. El autor comienza con la categoría «reumatismo», según indica, utilizada por la población para referirse a dolores musculares, óseos, articulares y nerviosos, generalmente relacionados con el resfriado. Aunque admite que en esta categoría se incluyen diferentes enfermedades según la nosología médica: «[...] respetamos las costumbres del lenguaje de los legos, que, además, son aceptadas y seguidas por los médicos en su práctica [...]».<sup>39</sup>

A pesar de su objetivo, los límites de lo profano se desdibujan y redefinen en las guías médicas en función de la enfermedad de que se trate. Si se toma en consideración la obra de Saponaro, en algunas ocasiones, por ejemplo, en el caso de enfermedades de la piel, siempre se recomienda a los lectores contactar con el dermatólogo.<sup>40</sup> En otros casos, sin embargo, se ofrece a los lectores una amplia gama de posibilidades de acción sin la ayuda de un médico. Es el caso

---

*Esperando...*, p. 224. También hay referencias al contexto español en el caso de otras deficiencias vitamínicas. Véase Bierge: *Esperando...*, p. 228.

38 Kostas Gavroglu: «Science popularization, hegemonic ideology and commercialized science», *Journal of History of Science and Technology* 6, 2012, pp. 85-99; Kostas Gavroglu: «The ideology of popularization and the popularization of ideology: Some issues for the History of Science», *Revista Brasileira de História da Ciência. Rio de Janeiro* 5, 2012, pp. 224-231.

39 Saponaro: *El médico...*, p. 281.

40 *Ibíd.*, p. 295.

de los consejos sobre la retención de orina en la vejiga, en los que se explica cómo realizar los cateterismos, procedimientos realmente complicados.<sup>41</sup>

Las guías médicas del hogar no se cebaron en los *errores populares*, práctica habitual en los trabajos de popularización médica, especialmente en los de lucha contra la mortalidad infantil.<sup>42</sup> Pacheco comenzó su libro advirtiendo contra las creencias sobre la salud de quienes cuidan a los enfermos, pero el argumento no se repite a lo largo del texto.<sup>43</sup> En unos casos se rechazan remedios tradicionales, mientras que en otros se consideran apropiados, como en el caso de las verduras amargas para el tratamiento de los trastornos digestivos: «[...] Revalorizados, por recientes descubrimientos y gracias a las mejoras actuales en la preparación de [...]».<sup>44</sup>

Los textos analizados muestran una asistencia sanitaria dominada por los medicamentos, la tecnología y los hospitales. Son abundantes las referencias a los antibióticos como fármacos que han modificado los patrones epidemiológicos. Las enfermedades infecciosas constituyen capítulos importantes, pero, en la mayoría de los casos, se consideran ya superadas. Los avances tecnológicos se citan una y otra vez para resaltar que permiten un mejor diagnóstico y facilitan la curación, como es el caso de la radioterapia y la bomba de cobalto en el cáncer.<sup>45</sup> En particular, la radiología se considera una técnica indispensable y muy difundida. También hay referencias a la electrocardiografía y la electroencefalografía y, por supuesto, a las pruebas de laboratorio.<sup>46</sup> Las guías de Natangelo y Saponaro contienen abundantes ilustraciones de exploraciones complementarias, que en ocasiones indican las formas patológicas de determinados órganos en las radiografías. Tales ilustraciones pudieron tener una

41 *Ibíd.*, pp. 101-102.

42 Sí fue el caso de obra de Bierge, en la que se destacan las *falsas creencias* de los padres sobre la crianza. Véase Bierge: *Esperando...*, pp. 485-554. Sobre esta cuestión, véase Esteban Rodríguez Ocaña y Enrique Perdigüero: «Ciencia y persuasión social en la medicalización de la infancia en España, siglos XIX-XX», *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 13(2), 2006, pp. 303-324.

43 Pacheco: *El médico...*, p. 7.

44 Saponaro: *El médico...*, pp. 235-236.

45 Bierge: *Esperando...*, pp. 586-592. En el pie de una fotografía de una bomba de cobalto se lee: «Moderno aparato que emite radiaciones útiles y eficaces para la eliminación de los tejidos cancerosos»; Bierge: *Esperando...*, p. 589.

46 Saponaro: *El médico...*, pp. 477-479; Saponaro: *Diccionario...*, pp. 245-325; Bierge: *Esperando...*, pp. 115-117; Pacheco: *El médico...*, p. 87.

influencia significativa en la forma de entender y percibir el propio cuerpo. En estas obras se subraya que los especialistas, las herramientas diagnósticas y los laboratorios se encuentran en el hospital, que aparece definido como el templo de la ciencia médica. Esta forma de presentar la *modernidad* médica encaja a la perfección con el hospitalocentrismo que presidió el desarrollo de la asistencia sanitaria en el tardofranquismo. Un hecho que se manifiesta claramente en las numerosas inauguraciones oficiales en presencia de Franco u otros eminentes líderes civiles y religiosos del régimen y que se encargó de recoger y difundir el NO-DO.<sup>47</sup> Es cierto que la centralidad del hospital se dio en todos los países donde la medicina científico-experimental era dominante como, por supuesto, en Italia. Pero en España esta situación fue especialmente relevante porque se dio en el contexto de una medicina general urbana de baja calidad y del abandono de la medicina rural.<sup>48</sup> Natangelo, sin embargo, concluye su texto sobre las enfermedades del corazón afirmando que la tecnificación de los hospitales tenía su lado negativo: la pérdida del papel del médico de familia, figura que aparece como el modelo ideal para la práctica médica por su cercanía y conocimiento de aquellos a los que atendía.<sup>49</sup> La desaparición de este tipo ideal, que también describe Saponaro en su texto autobiográfico, fue el principal argumento esgrimido por los médicos para oponerse al despliegue de la asistencia sanitaria pública en España.<sup>50</sup>

La tecnificación de la medicina, sin embargo, implicó también negociaciones entre expertos y legos en aquellos casos en los que los médicos no tenían el control absoluto de esta; por ejemplo, en el caso del esfigmomanómetro para la medición de la presión arterial. Además de los médicos, también lo usaban los farmacéuticos e incluso podía ser comprado por aquellos que po-

47 Rosa M. Medina Doménech y Alfredo Menéndez Navarro: «Cinematic representations of medical technologies in the Spanish official newsreel, 1943-1970», *Public Understanding of Science* 14, 2005, pp. 393-408.

48 Comelles, Perdiguero-Gil, Bueno y Barceló-Prats: «Por caminos...».

49 Natangelo: *Enfermedades...*, p. 141. Pacheco también menciona la necesidad de una buena relación médico-paciente para el éxito del tratamiento, en Pacheco: *El médico...*, p. 161.

50 Enrique Perdiguero-Gil y Eduardo Bueno Vergara: «“Hay una diferencia entre la medicina social y la socializada”: las resistencias de los médicos españoles a la colectivización de la asistencia sanitaria y la ampliación de la cobertura sanitaria (1944-1963)», en Damián A. González Madrid y Manuel Ortiz Heras (coords.): *El estado del bienestar: entre el franquismo y la transición*, Madrid, Sílex, 2020, pp. 95-124.



dían permitírsele. Los autores italianos critican la obsesión de los enfermos con su presión arterial y describen con detalle todos los supuestos en los que la población malinterpretó su significado.<sup>51</sup> Natangelo expresa irónicamente el papel del esfigmomanómetro:

[...] es el arma secreta del médico: para dar satisfacción al cliente no más le basta echar mano de él y usarlo; el paciente le quedará sumamente agradecido. Y si el médico no lo hace espontáneamente será el propio paciente quien le inste a hacerlo, rogando, insistiendo como casi exigiendo.<sup>52</sup>

La controversia en torno a la medición y el significado de la presión arterial ilustra muy bien el diálogo entre médicos y legos sobre la comprensión de sus propios cuerpos, la medicalización y la hegemonía médica. Se pensó que los profanos debían aprender algo sobre medicina para detectar señales de posibles enfermedades, pero si iban demasiado lejos e interferían con la práctica médica, eran reprendidos. La ridiculización fue una herramienta utilizada para ejercer poder sobre el cuerpo de las mujeres. Así, se indicó que eran más propensas a creer en enfermedades falsas sobre la base de una interpretación incorrecta de los síntomas. En este sentido, hay un fragmento especialmente expresivo de la obra de Natangelo que simula una conversación entre mujeres en torno a la apendicitis crónica,<sup>53</sup> en la que se coincide con quienes estaban en contra de la popularización por ser fuente de falsas preocupaciones e inducir percepciones corporales erróneas. Una apreciación similar se puede encontrar en la discusión sobre el dolor de parto en la obra de Bierge.<sup>54</sup>

El apoyo al uso de las tecnologías diagnósticas y terapéuticas es obvio, aunque, por otra parte, se considera que la creciente tecnificación de la sociedad es causa de enfermedad. Natangelo y, en especial, Saponaro critican en sus obras el modo de vivir de la civilización basada en la técnica, que se aleja, más y más, de la naturaleza. Bierge, que como miembro del Centro

51 Natangelo: *El médico...*, pp. 108-115; Saponaro: *El médico...*, pp. 210-212.

52 Natangelo: *Enfermedades...*, p. 77. Este tipo de críticas no aparece en los textos españoles, quizá como un signo del menor nivel de medicalización en esta cuestión de la sociedad española.

53 Natangelo: *El médico...*, pp. 80-81.

54 Bierge: *Esperando...*, pp. 479-480.

Excursionista de Cataluña era un apasionado de la naturaleza,<sup>55</sup> citó repetidamente a lo largo de su obra los peligros del *surmenage*.

En el diálogo entre expertos y profanos que establecen estos libros, los primeros van medicalizando la vida, indicando a la población cómo ha de alimentarse, cómo ha de comportarse en muchos ámbitos del día a día y cómo debe afrontar la vida. Los juicios morales son abundantes. La culpabilización del enfermo, o del que puede llegar a serlo, es muy frecuente.<sup>56</sup> Se trata de una postura autoritaria y moralista que pretendía reforzar la posición hegemónica de los médicos en todos los países con dominancia de la medicina científico-experimental, si bien, en un país autoritario como la España de la época, tal situación pudo ser más acusada.

## CONCLUSIONES

En España, a partir de mediados de la década de 1960, surgió un floreciente mercado editorial dedicado a los libros de popularización médica escritos por autores españoles o traducidos de otros idiomas, especialmente del italiano. Estas obras no han sido estudiadas hasta ahora, ya que, desde la visión dominante sobre la divulgación médica, son obras sin interés, en el mejor de los casos merecedoras de una valoración sobre la adecuación de la terminología médica al público lego. Sin embargo, si se abandona esta perspectiva, nos ofrecen información valiosa sobre cómo los médicos trataron de aumentar el interés de la población por su propio cuerpo y definir los límites

55 Josep Bierge: *Primeres cures a muntanya. Socorrisme*, Barcelona, Sopena, 1968.

56 Muy claro en este sentido es Saponaro, al señalar que para el control de la diabetes es preciso el diagnóstico precoz (que el enfermo debe propiciar al detectar las señales de alarma) y el seguimiento estricto del tratamiento. Aldo Saponaro: *La curación de la diabetes*, Barcelona, De Vecchi, 1972, pp. 7-8: «Se trata de dos condiciones que dependen casi exclusivamente de la inteligencia, de la responsabilidad y de la buena voluntad del enfermo. [...] Quien descuide los primeros síntomas de enfermedad y recurra al médico cuando la misma se presente en fase avanzada deberá afrontar sacrificios mucho mayores (y con menos probabilidades) para alcanzar la curación. Quien no tenga la paciencia de seguir un tratamiento metódico y regular arrastrará la enfermedad durante toda la vida y, a menudo, la verá empeorar progresivamente». Similares afirmaciones hay en el caso de la obesidad. Véase Bierge: *Esperando...*, p. 219; Pacheco, *El médico...*, pp. 287-292; y Aldo Saponaro: *Como eliminar barriga y otras formas de obesidad*, Barcelona, De Vecchi, pp. 26, 59, 69 y 92.

de lo que los legos podían hacer por sí mismos para cuidar su salud, en el contexto de una sociedad como la española, que tenía cada vez más acceso a la asistencia sanitaria. El análisis de las guías médicas del hogar, todas ellas con varias reimpresiones, permite analizar cómo los expertos limitan lo que se podía hacer en el ámbito doméstico en el que se tomaban las decisiones más importantes en relación con la salud. Los médicos eran conscientes de que la iniciativa de consultarlos recaía en los profanos, por lo que establecieron los límites de lo que resultaba permisible hacer en la esfera doméstica y cuándo debía consultarse al médico. En las obras aparece una negociación constante entre el entendimiento profano de lo relativo a la salud y la enfermedad, que serviría de base para definir un comportamiento adecuado frente al malestar, y el saber y la práctica médica, que debían prevalecer. En ese proceso, los autores reforzaron la autoridad médica y sustentaron un ideario de salud basado en la tecnología médica, los hospitales y la medicalización de las conductas de la población. A los enfermos, o a los que pudieran enfermar, se les exigía que cuidaran de su salud; no hacerlo se consideraba inmoral. La autoridad médica debía actuar como guía de un modo de vida que previniera la enfermedad, en un contexto de cambios sociales nocivos para la salud.

Todas las guías médicas del hogar reforzaron una ideología de una medicina neutral cuya hegemonía debía establecerse sin relación con los factores sociales, políticos, culturales y económicos. Las obras de Natangelo y Saponaro fueron escritas en Italia, una democracia, pero no hizo falta adaptarlas a la España de Franco, porque no estaban enraizadas en un contexto específico. Todas las guías analizadas coincidían con el ideario sanitario desarrollado por el franquismo. El protagonismo del hospital como escenario de una medicina científico-experimental en constante evolución, la importancia de la tecnología médica y la relegación de la práctica médica vinculada al médico de familia fueron características de la cultura médica desarrollada por el Régimen. La mayoría de ellas también lo fueron en el caso del desarrollo de los sistemas de salud de los países de Europa occidental. La narrativa sobre la descripción de las enfermedades y el diálogo con los profanos en las guías españolas e italianas fueron similares y estaban enraizadas en la hegemonía de una medicina en constante avance. La afirmación de esta posición hegemónica fue, por tanto, independiente de la situación política.



# DE LA DISCIPLINA A LA ULTRADISCIPLINA. MEMÒRIA I HISTÒRIA EN EL DESENVOLUPAMENT DE LA BIOLOGIA MOLECULAR

*Ximo Guillem-Llobat*

Institut Interuniversitari López Piñero  
Universitat de València

La biologia molecular s'originava ben entrat el segle xx i, per a molts autors, la seua consolidació com a disciplina no arribaria fins a la segona meitat de segle. Avui en dia aquesta biologia molecular impregna un ampli ventall de disciplines, i és per això que no són pocs els autors que han preferit referir-se a la biologia molecular en tant que ultradisciplina.<sup>1</sup> En qualsevol cas, resulta evident que el seu desenvolupament tindria un gran impacte en la medicina del segle xx. I és que si la biologia i la medicina s'aproximaren a partir de les últimes dècades del segle xix amb el desenvolupament de la bacteriologia i la fisiologia experimental, les contribucions que feren la genètica, bioquímica, endocrinologia, virologia i fonamentalment la biologia molecular a partir de la segona meitat del segle xx clarament intensificaren aquestes connexions entre biologia i medicina. Aquest fet ha permès que autors com Jean-Paul Gaudillière s'hagen referit a una invenció de la biomedicina en les dècades centrals del segle xx.<sup>2</sup>

En aquest capítol no ens estendrem, però, en les implicacions que ha tingut l'emergència de la biologia molecular sobre el desenvolupament de la medicina. Ens interessa, per contra, aprofundir en l'anàlisi del procés de construcció d'una identitat pròpia, siga disciplinar o ultradisciplinar, per a la biologia molecular. I concretament volem analitzar el paper de la història i la memòria en tot aquest procés.

1 Hans-Jörg Rheinberger: «Recent science and its exploration: the case of molecular biology», *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 40, 2009, pp. 6-12.

2 Jean-Paul Gaudillière: *Inventer la biomédecine: La France, l'Amérique et la production des savoirs du vivant (1945-1965)*, París, La Découverte, 2002.

Autores com Mary Jo Nye plantejaven que un dels elements fonamentals en la consolidació disciplinària d'una àrea de coneixement era l'establiment d'una genealogia o «descendència familiar» que inclou mites i narracions heroïques sobre el passat.<sup>3</sup> Herois, experiments crucials o fundacionals i obres canòniques, entre d'altres, han alimentat la memòria col·lectiva de biòlegs i biòlogues moleculars i així han conferit una identitat molt determinada a aquest àmbit d'estudi; una identitat que ha prioritzat determinades línies de recerca, la configuració de determinats marcs institucionals i, fins i tot, concepcions específiques del que ha estat el principal objecte d'estudi de les ciències biològiques: la vida.

Aquesta identitat col·lectiva sovint s'ha associat, com dèiem, a una memòria que es contraposava a la història com a via per a representar i entendre el passat. Si més no, des que Maurice Halbwachs aportava el seu estudi sobre la problemàtica de la memòria, cap al 1925, aquesta ha anat tenint més i més presència en l'àmbit de les humanitats i les ciències socials. Sobretot ho faria a partir de finals de la dècada de 1970 amb treballs d'autors com Pierre Nora, entre d'altres.<sup>4</sup>

Ara bé, molts d'aquests treballs volgueren delimitar de manera nítida història i memòria. Ho feren presentant la història com el saber científic dels fets del passat, com un saber acumulatiu, exhaustiu, rigorós, etc. La memòria no tindria per què ajustar-se a una verificació objectiva de les fonts, sinó que inclouria les experiències del passat que individualment o col·lectivament es recorden per a consolidar identitats o sentiments de grup.<sup>5</sup> Partint d'aquestes concepcions es podia criticar el caràcter limitat i selectiu de la memòria, la seua textura fràgil, parcial, manipulada i discontinua.<sup>6</sup> I en aquest sentit, també es podia posar l'èmfasi no ja en la memòria, sinó en l'oblit com a element de configuració de les identitats col·lectives.

Memòria/oblit semblaven llavors l'enemic a batre en defensa de la història. Pierre Nora, per exemple, a la introducció de *Lieux de mémoire* afirmaria

3 Mary Jo Nye: *From chemical philosophy to theoretical chemistry: Dynamics of matter and dynamics of disciplines, 1800-1950*, Berkeley, University of California Press, 1994.

4 Josefina Cuesta Bustillo: «Memoria e historia. Un estado de la cuestión», *Ayer* 32, 1998, pp. 203-246.

5 Juan Sisínio Pérez Garzón: «Memoria e historia: reajustes y entendimientos críticos», *Ayer* 86, 2012, pp. 249-261.

6 Cuesta Bustillo: «Memoria e historia...».

que «mémoire, histoire: loin d'être synonymes, nous prenons conscience que tout les oppose». Nora establiria una jerarquia clara entre tots dos conceptes i reivindicaria la necessitat de restituir la primacia del discurs històric davant la memòria col·lectiva. Calia evitar, d'altra banda, que la història continués escrivint-se sota la pressió de les memòries col·lectives.<sup>7</sup>

Aquesta delimitació entre història i memòria ha anat problematitzant-se en els últims temps tant en l'àmbit més estrictament acadèmic com en aquell dels usos públics de la història, sobretot a partir de l'aprovació d'una sèrie de lleis estatals de la memòria històrica. I en desdibuixar-se les fronteres que un dia pogueren presentar-se com a nítides, cada estudi de cas sembla prendre un major interès per enriquir el debat. Així, en aquest capítol volem analitzar el paper que la memòria i la història han tingut en la consolidació d'una identitat col·lectiva per a la biologia molecular. Volem considerar com es va configurar tant un discurs com l'altre i com interactuaven i, encara avui, interactuen. Volem d'aquesta manera contribuir a repensar quin tractament han tingut i haurien de tenir les diferents aproximacions al passat de la biologia molecular.

## LES APROXIMACIONS AL PASSAT DE LA BIOLOGIA MOLECULAR EN TRES FASES

La revista *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* (SHPSB) publicava el 2009 un número especial titulat «Disciplinary histories and the history of disciplines: the challenge of molecular biology». Aquell número especial va estar coordinat per Soraya de Chadarevian i Hans-Jörg Rheinberger i va incloure un conjunt d'articles que aprofundien en diverses de les qüestions que ací ens ocupen. Cal destacar, però, l'article de Rheinberger; un article en el què distingia tres fases en la historiografia de la biologia molecular.<sup>8</sup> Es referia a una primera fase en la qual els mateixos participants de les diverses «escoles» implicades en els orígens de la biologia molecular construïren relats sobre el naixement i el desenvolupament de l'àrea. Es tractava de relats que contribuïen a una memò-

7 Sébastien Ledoux: «La mémoire, mauvais objet de l'historien ? », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 133, 2017, pp. 113-128.

8 Rheinberger: «Recent Science...».

ria col·lectiva que havia d'ajudar a consolidar la nova disciplina. Rheinberger identificava posteriorment una segona fase en què els historiadors professionals començaren a implicar-s'hi i així introduïren de manera més manifesta el context institucional i polític en els relats sobre la formació de la disciplina. Finalment, s'hauria donat una tercera fase en la qual una sèrie d'historiadors i historiadores participaren del «gir pràctic» en la història de la ciència per tal de centrar els seus estudis en instruments, organismes model i sistemes experimentals.<sup>9</sup> Ara bé, tot i que les tres fases s'originaven, aparentment, de manera consecutiva, aquest fet no pressuposava en cap cas, que cada fase substituís l'anterior. A continuació presentarem de manera crítica i matisada cadascuna d'aquestes fases i ho farem posant especial èmfasi en les implicacions que té la coexistència d'aquestes múltiples fases.

Amb aquest recorregut per la historiografia específica tractarem d'aprofundir en la complexa relació entre memòria i història. Aquesta aproximació ens mostrarà alguns dels reptes fonamentals que plantegen aquests marcs historiogràfics, no només per a la correcta aplicació de l'anàlisi històrica, sinó també per a la construcció d'una identitat estable i útil per a maximitzar les oportunitats de la biologia molecular actual. Esperem així poder contribuir positivament al desenvolupament de tots dos àmbits.

## PRIMERA FASE EN LA HISTORIOGRAFIA DE LES BIOCÈNCIES MOLECULARS

La primera fase identificada per Rheinberger s'originà a partir de 1960 en un període de consolidació de la biologia molecular com a disciplina. En les dues dècades anteriors s'havia progressat de manera significativa en la caracterització de les molècules implicades en els processos més íntims de la vida, els que asseguren l'estabilitat, supervivència i reproducció dels organismes.<sup>10</sup> La genètica, bioquímica i altres disciplines trobaven llavors un espai comú en la incipient biologia molecular. Però va ser entre 1960 i 1980 quan es crearen un bon nombre de càtedres, revistes científiques i organitzacions lligades de

9 Soraya de Chadarevian i Hans-Jörg Rheinberger: «Introduction», *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 40, 2009, pp. 4-5

10 Michel Morange: *Histoire de la biologie moléculaire*, París, Découverte, 1994.



manera explícita a la biologia molecular. S'avança llavors en un procés d'institucionalització destinat a la consolidació de la disciplina; un marc disciplinari que, d'altra banda, ja a partir de 1980 s'ha vist sobrepassat, com ja comentàvem, per a fer de la biologia molecular una ultradisciplina o quelcom que va més enllà dels límits de la disciplina.<sup>11</sup>

En tot cas, aquella dècada de 1960 és clau en la història de la biologia molecular i per tal de fer possible aquell procés d'institucionalització no van ser pocs els biòlegs moleculars que van recórrer al relat històric com a mecanisme polític per a la consolidació de la disciplina. És en aquell moment quan es van publicar una sèrie d'obres commemoratives que recollien algunes de les aportacions dels principals actors històrics implicats en els orígens de la biologia molecular. Hi hauria llibres col·lectius i articles de revista sovint escrits per un o altre «portaveu» de la biologia molecular. Aquests relats històrics estaven bàsicament pensats per tal de reivindicar les aportacions d'algun personatge destacat o les d'una escola o un centre en particular. En aquest sentit, es van escriure llibres dedicats a Max Delbrück i el grup del fag a Caltech, Linus Pauling i la cristal·lografia de raigs X a Pasadena, Jacques Monod i el grup de l'Institut Pasteur, etc.<sup>12</sup>

En aquesta bibliografia trobem uns primers intents de periodització de la biologia molecular com ara en les aportacions del biòleg molecular Gunther Stent, en què diferenciava entre un període romàntic inicial, una era dogmàtica daurada i una fase acadèmica.<sup>13</sup> Però, en termes generals, Rheinberger es refereix a aquesta bibliografia com a part d'una història de la ciència casolana escrita per científics per tal de donar prioritat a les aportacions d'uns o altres

11 Rheinberger: «Recent Science...». Però si aquesta cronologia podria funcionar per alguns contextos estatals com els dels mal anomenats 4-big (EUA, Regne Unit, Alemanya i França) en contextos perifèrics els temps pogueren variar tal com s'observa per al cas espanyol a: María Jesús Santesmases : «National politics and international trends: EMBO and the making of molecular biology in Spain (1960–1975)», *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 33, 2002, pp. 473-487.

12 Pnina Abir-am es refereix a tot un conjunt de publicacions escrites per alguns dels «portaveus» de la biologia molecular (de científics destacats lligats a aquesta àrea) que tractaren de fixar el relat sobre els orígens de la biologia molecular. Veure: Pnina Abir-am: «Themes, genres and orders of legitimation in the consolidation of new scientific disciplines: deconstructing the historiography of molecular biology», *History of Science* 23, 1985, pp. 73-117, nota 7.

13 Rheinberger: «Recent Science...».

grups o escoles. És una bibliografia en la qual, Rheinberger identifica també alguns elements característics en la representació dels orígens de la biologia molecular: el seu èmfasi en el paper desenvolupat pels físics; la construcció del mite fundacional d'acord amb les aportacions originals de Bohr i sobretot Schrödinger, i la referència continua a uns científics rebels que superen els límits disciplinaris de la ciència del moment per tal de treballar des d'una perspectiva interdisciplinària que ha acabat perdent-se i continua reivindicant-se.<sup>14</sup>

Aquestes aportacions aviat foren seguides per les primeres aportacions d'historiadors professionals, entre les quals clarament destaca *The path to the double helix* escrit per Robert Olby el 1974.<sup>15</sup> Poc després apareixia un altre llibre fonamental, el del comunicador de la ciència, esdevingut «historiador», Horace Freeland Judson. Aquesta obra es publicava per primer cop el 1979 sota el títol *The eighth day of Creation: The makers of the revolution in biology*.<sup>16</sup> Aquests dos llibres serien reeditats en diverses ocasions i han constituït durant dècades els texts bàsics per a introduir-se en la història de la biologia molecular.

Rheinberger va situar aquests dos grans relats («*master-narratives*») en dues fases diferents. Mentre que va optar per incloure el segon entre els textos de la primera fase, el d'Olby ja el va incloure entre els de la segona fase. Tanmateix, autores com Pnina Abir-am es van referir als dos com a treballs que, sense estar escrits pels principals protagonistes en els orígens de la biologia molecular, havien assumit plenament els plantejaments d'aquests.<sup>17</sup> Ens podem referir a ells, llavors, com a textos que se situen en la transició entre la primera i la segona fase de la historiografia.

*The path to the double helix*, tot i constituir un treball sòlid elaborat per un historiador de la biologia de renom, aviat rebria crítiques molt dures per raons ben diverses. L'ús del terme «path» en el títol i el fet d'articular el text

14 La representació dels primers biòlegs moleculars com a joves «rebels» era especialment explícita en llibres tan controvertits com el de James D. Watson: *The double helix: A personal account of the discovery of the structure of DNA*, Nova York, Atheneum, 1968.

15 Robert Olby: *The path to the double helix. The discovery of DNA*, Mineola, Dover, 1994.

16 Horace Freeland Judson: *The eighth day of creation. Makers of the Revolution in Biology*, Plainview, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1996.

17 Abir-am: «Themes...».

en funció d'un esdeveniment (la publicació d'un model per a l'estructura del DNA el 1953) van ser criticats per altres historiadors i historiadores per tractar-se d'aproximacions teleològiques. Un altre focus important de la crítica es va donar en relació amb la divisió en diverses escoles d'investigació que va assumir Olby per tal de referir-se als orígens de la biologia molecular. Concretament, es va referir a l'existència de dues escoles, la informacional i l'estructural, i afirmava que el contacte entre totes dues hauria permès el descobriment de l'estructura del DNA i l'inici d'una nova era per a la biologia molecular.

Abir-am va criticar aquesta interpretació des de nombroses perspectives i així, per exemple, va posar en relleu la manca de consistència de les suposades escoles. Tal com demostrava Abir-am, serien les contribucions d'alguns dels autors més destacats de les primeres etapes de la biologia molecular com John Kendrew i Gunther Stent, les que *a posteriori* permeteren la construcció d'aquestes escoles com a objectes històrics. Tanmateix, més enllà de la importància que aquestes «escoles» pogueren tenir, Abir-am plantejava que amb una anàlisi tan pobra des de la història social, Olby invalidava la reivindicació d'una anàlisi històrica més sòlida que transformara en categoria analítica la interacció social en l'estudi del canvi científic.

Aquesta reproducció excessivament acrítica del relat positivista dels protagonistes amb les seues perioditzacions i escoles d'investigació, els seus experiments crucials i herois va ser l'element que més es va criticar tant del llibre d'Olby com del de Judson. La mateixa Pnina Abir-am criticava el treball d'Horace Judson, *The eighth day of Creation: The makers of the revolution in biology* per la seua excessiva proximitat al relat dels seus principals interlocutors: Jacques Monod i Francis Crick, així com la d'uns altres autors amb qui també va establir una estreta relació com ara Matthew Meselson, Sydney Brenner, Max Perutz i François Jacob. Judson va partir del relat de Monod per a completar-lo amb la informació aportada per un bon nombre de científics entre els quals destacaven aquests últims i especialment Crick; qui va supervisar i comentar bona part del text final i de qui va prendre el seu «dogma central» per tal d'articular el llibre en tres seccions dedicades al DNA, RNA i proteïnes.

El llibre era reeditat i ampliat a petició del laboratori de Cold Spring Harbor cap al 1996. En el nou pròleg, l'autor feia explícit el seu recel inicial davant aquesta petició per por a ser identificat com una mena d'historiador

oficial de la disciplina. Aquest laboratori ha esdevingut allò que Pierre Nora va anomenar un «*lieu de mémoire*», i la seua important implicació en la creació d'una memòria col·lectiva de la biologia molecular podia comportar un conflicte amb les pretensions d'objectivitat d'un treball com el de Judson. Ara bé, l'extens treball etnogràfic que va desenvolupar l'autor ha dut a autors com Abir-am a referir-se al llibre com una font primària de gran interès per a futurs estudis d'autors amb capacitat analítica. Aquesta autora adverteix, però, que cal prendre precaucions davant la perspectiva excessivament positivista de Judson, que exalta els herois de la biologia molecular i, en canvi, no fa justícia a aquells que com Erwin Chargaff acabaren etiquetats com una mena d'antiherois. L'absència d'una referència detallada a la dimensió social de l'activitat científica es fa, d'altra banda, encara més acusada en aquest cas, molt més que al llibre esmentat d'Olby.

Abir-am i d'altres afirmaren que aquests historiadors importaren mites i relats sobre els orígens elaborats pels científics i els dotaren d'una major consistència i d'un caràcter d'extraobjectivitat en validar-los des de la història, filosofia i sociologia de la ciència. En aquest sentit, Abir-am plantejava que aquests llibres podien interpretar-se com a «second-order legitimations of current scientific authority».<sup>18</sup> El fet que els autors tingueren una estreta connexió amb els actors històrics analitzats podia ser clau en aquest sentit. De fet, Abir-am va arribar a referir-se a aquests historiadors com a «collaborating historians» dels «current spokesmen of molecular biology». Aquesta acusació no era menor si tenim en compte les recomanacions que historiadors com Frederic Holmes van popularitzar per tal de tractar episodis de la història recent. Afirmava Holmes que:

Treating the science of former times in its own context is very different from treating contemporary science in its current context, because, as inhabitants of the present, historians must make concerted efforts to enter the mental world of scientists of the past. When dealing with contemporary science, on the other hand, we must make a concerted effort to escape from a mental world we may share with our subjects, if we are to view them with appropriate detachment.<sup>19</sup>

18 Abir-am: «Themes...».

19 Frederic L. Holmes: «Writing about scientists of the near past», dins Thomas Söderqvist (ed.): *The historiography of contemporary science and technology*, Amsterdam, Harwood Academic, 1997, pp. 165-177.

I, tanmateix, no va ser aquesta l'opció d'historiadors com Olby i Judson sinó que van optar per submergir-se de manera més aviat acrítica en les interpretacions que els actors històrics feien del seu treball i el d'altres autors coetanis.

## SEGONA FASE EN LA HISTORIOGRAFIA DE LES BIOCÈNCIES MOLECULARS

A partir de la dècada de 1980 van aparèixer tota una sèrie d'historiadors i historiadores de la biologia molecular que van tractar de suplir les mancances adés citades amb els seus treballs. Ho feren en identificar i eliminar del relat alguns dels mites assumits per Olby i Judson en relació amb les escoles i els seus líders, així com en introduir el context polític que havia estat obviat o tractat de manera molt superficial, en aquells relats. Així es va donar als treballs d'historiadors i historiadores com ara Edward Yoxen, Pnina Abir-am, Evelyn Fox Keller i Lily Kay, entre d'altres.

Tal com explica Rheinberger, aquestes autores van considerar de manera crítica la missió biopolítica de la Rockefeller Foundation en els orígens de la biologia molecular, van interpretar l'èxode dels físics cap a la biologia molecular com una reacció al Projecte Manhattan i explicaren el paper que va tenir la cibernètica i les tecnologies de la informació en el desenvolupament de la biologia molecular, tot fent referència al protagonisme que adquiriren en el context de la guerra freda.<sup>20</sup> Amb aquests autors i autores podem ja endinsar-nos en aquella segona fase en la historiografia de la biologia molecular i en alguns casos fins i tot continuar fins a la tercera fase.

El context polític en què es va originar la biologia molecular (en les dècades de 1930 i 1940) i la moderna biotecnologia (en la dècada de 1970) ha estat analitzat per treballs diversos, però entre ells clarament destaquen per la seua magnitud i el seu impacte posterior el llibre de Susan Wright, *Molecular*

20 Rheinberger: «Recent Science...».

*Polítics*,<sup>21</sup> i el de Lily Kay, *The molecular vision of life*.<sup>22</sup> Totes dues presenten relats que entren en clar conflicte amb aquells que emanaven d'aquella primera fase de Rheinberger.

El llibre de Wright analitza en detall el procés que es va donar en la dècada de 1970 cap a una progressiva reducció de les regulacions governamentals sobre l'enginyeria genètica. Relata les iniciatives promogudes pels biòlegs en la primera meitat de la dècada, tot incloent-hi la moratòria sobre les investigacions amb DNA-recombinant, la conferència d'Asilomar i les línies que institucions nordamericanes com els National Institutes of Health (NIH) van establir per a regular aquestes investigacions. Planteja que aquestes iniciatives foren fonamentals per tal de generar una falsa imatge d'autoregulació i de responsabilitat dels científics tot i que, de fet, tingueren una aplicació molt limitada. No van aplicar-se sobre els científics del sector privat i aviat foren combatudes amb èxit per part d'una comunitat científica que tractà de mostrar amb experiments «crucials» la manca de riscos associats a aquestes línies de recerca. El procés descrit per Wright acabava en 1982 amb una desregulació pràcticament absoluta d'aquest àmbit de la recerca científica. Una desregulació que es va impulsar per científics i per la indústria per tal d'acomodar millor les ciències de la vida als nous vents del neoliberalisme emergent. Ens presenta així un relat històric que poc té a veure amb el d'un Asilomar que hauria estat prova del compromís de la comunitat científica i de la seua capacitat d'autoregulació, tal com sovint ha quedat recollit dins la memòria col·lectiva de la comunitat de biòlegs moleculars.<sup>23</sup>

*The molecular vision of life* està centrat, per contra, en els orígens de la biologia molecular i, en fer-ho, posa especial èmfasi en el paper que hi va tenir la Rockefeller Foundation. En la línia del que ja havien fet altres autors com Edward Yoxen i Donald Fisher, en aquest llibre Kay se centra en els

21 Susan Wright: *Molecular politics: Developing American and British regulatory policy for genetic engineering, 1972-1982*, Chicago, University of Chicago Press, 1994.

22 Lily Kay: *The molecular vision of life: Caltech, the Rockefeller Foundation and the rise of the new biology*, Nova York, Oxford University Press, 1993.

23 En la línia del treball de Wright trobem altres publicacions com ara: Sheldon Krimsky: «From Asilomar to industrial biotechnology: Risks, reductionism and regulation», *Science as Culture* 14, 2005, pp. 309-323; Richard Hindmarsh i Herbert Gottweis: «Recombinant regulation: The Asilomar legacy 30 years on», *Science as Culture*, 14, 2005, pp. 299-307.

elements ideològics que guiaren a la Rockefeller Foundation. Concretament es refereix al projecte pseudo-eugenèsic d'aquesta institució i el connecta amb els orígens de la biologia molecular. Tot i que autors com Pnina Abir-am han volgut matissar la magnitud de la influència que va exercir la Rockefeller Foundation, aquesta obra continua sent clau per a entendre la dimensió més política i ideològica de la biologia molecular, si més no, en els seus orígens.<sup>24</sup> Ens introdueix en tota una sèrie de consideracions que són totalment absents en aquells relats de la primera fase i que són absolutament essencials per tal d'entendre el desenvolupament inicial de la biologia molecular (el tipus d'instrumental amb el qual s'equiparen els laboratoris, el perfil –ideològic i disciplinar– dels seus principals exponents, etc.).

L'anàlisi sobre la contribució de la Rockefeller Foundation lligava els orígens de la biologia molecular a la biopolítica i a una mena de projecte pseudo-eugenèsic, però també a una aproximació a la vida de caràcter marcadament reduccionista. Aquest últim element ha estat tractat per autors diversos, alguns dels quals identificaven aquest reduccionisme com un element identitari que anava més enllà de la influència exercida per la Rockefeller Foundation. Així, per exemple, Michel Morange en la seua *master-narrative* de la biologia molecular, o història global de la disciplina, ja posava un especial èmfasi en el paper que va tenir el reduccionisme en el naixement i desenvolupament de la biologia molecular.<sup>25</sup> La tendència cap a organismes models cada cop més senzills, cap a una aproximació molt selectiva a les preguntes bàsiques que es podien plantejar, entre d'altres, en la recerca, marcaren la disciplina des dels seus orígens.

Aquest reduccionisme es veuria sovint lligat a un determinisme biològic que també ha deixat una forta empremta en aquesta àrea d'estudi i l'ha condicionada molt negativament.<sup>26</sup> La transcendència d'aquesta deriva reduccionista ha motivat, d'altra banda, importants controvèrsies. Autors com Alexander Powell i John Dupré o Sahotra Sarkar han publicat treballs centrats en el vincle entre biologia molecular i reduccionisme i autors com Richard

24 Pnina Abir-am: «'New' trends in the history of molecular biology», *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 26, 1995, pp. 167-196.

25 Morange: *Histoire de la biologie moleculaire...*

26 Sheldon Krimsky i Jeremy Gruber (eds.): *Genetic explanations: sense and nonsense*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2013.

Lewontin o Stanley Shostak han argumentat durament en contra d'aquest reduccionisme.<sup>27</sup> Shostak, concretament, tot i reconèixer que la indústria biotecnològica i el Projecte Genoma Humà, mai no s'hagueren desenvolupat com ho han fet sense reduccionisme, destacava les implicacions tan negatives que havia tingut aquesta aproximació sobre l'estudi d'algunes àrees centrals per a la biologia, com ara la de l'evolució.

A la pregunta que Daniel Dennet popularitzava en el seu llibre *Darwin's Dangerous Idea: «Who's Afraid of Reductionism?»*, Shostak responia sense embuts «I am!».<sup>28</sup> En aquest cas, Shostak argumentava en contra del paradigma reduccionista dominant als estudis evolucionistes, el del monofilisme. En un altre treball anterior, al seu llibre *The death of life. The legacy of molecular biology* lligava el desenvolupament d'una biologia molecular marcadament reduccionista amb el final dels estudis sobre la vida.<sup>29</sup> D'altra banda, es referia a l'inici de la molecularització de les ciències biològiques com el moment en què la biologia va contraure una malaltia que ell ha denominat *Delirium Genetica*.

Els factors ideològics que intervingueren en el desenvolupament de la biologia molecular també s'han considerat des de perspectives alternatives, com ara en relació amb la influència exercida pels grans conflictes bèl·lics i concretament per la Segona Guerra Mundial. En aquest sentit, no han estat pocs els treballs que han fet referència al camí que després de la Segona Guerra Mundial van recórrer tota una sèrie de físics lligats (directament o indirecta) al Projecte Manhattan des d'allò que van percebre com una «ciència de la mort» a una «ciència de la vida».<sup>30</sup> Ara bé, si els autors i autores

27 Sahotra Sarkar: *Genetics and Reductionism*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998; Alexandre Powell, John Dupré: «From molecules to systems: the importance of looking both ways», *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 40, 2009, pp. 54-64; Richard Lewontin, Steven Rose i Leon Kamin: *Not in Our Genes: Biology, Ideology and Human Nature*, Nova York, Pantheon books, 1984. Stanley Shostak: «Who's afraid of reductionism? I am!», dins Marc H.V. Van Regenmortel i David L. Hull (eds.): *Promises and Limits of Reductionism in the Biomedical Sciences*, Hoboken, John Wiley & Sons, 2002, pp. 375-411.

28 Shostak: «Who's afraid...».

29 Stanley Shostak: *Death of life. The legacy of molecular biology*, Basingstoke, MacMillan Press, 1998.

30 Soraya de Chadarevian: *Designs for life: Molecular biology after World War II*, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.



d'aquesta segona fase de la historiografia analitzaren aquesta transició des de la seua complexitat, tot indicant la multiplicitat de factors que la poden explicar (ètics, econòmics, institucionals, etc.), uns altres ho havien fet amb anterioritat des de perspectives molt més maniquees. Tal com ja havíem indicat, aquest episodi havia merescut l'atenció d'autors de la primera fase de la historiografia per a reivindicar la responsabilitat de la comunitat científica i per a fixar nous elements identitaris de la nova disciplina. Ho havien fet, però, sense considerar la complexitat del procés, en responsabilitzar d'aquesta transició a aquella suposada obra «canònica» de la biologia molecular, el *What is Life?* d'Erwin Schrödinger.

Sens dubte, les anàlisis sobre les dimensions polítiques i socials de la biologia molecular que es realitzaren a partir d'aquesta segona fase, ens aporten elements fonamentals per a repensar-la i per a revisar les seues limitacions i oportunitats. I tanmateix, l'impacte d'aquests treballs fou molt desigual segons el tipus de públics considerats i fonamentalment fou molt baix, com després podrem desenvolupar, en tant que element present en la memòria col·lectiva de la disciplina.

### TERCERA FASE EN LA HISTORIOGRAFIA DE LES BIOCÈNCIES MOLECULARS

Amb la tercera onada en la historiografia de la biologia molecular, Rheinberger identifica una nova aproximació a l'estudi del passat de la biologia molecular; una aproximació que associa al «gir pràctic» de la historiografia de la ciència. Sota aquest nou context, a partir de la dècada de 1990, els estudis deixaren sovint enrere tant les *master-narratives* adés citades, com aquells treballs fonamentalment dedicats a l'anàlisi més política i ideològica de la biologia molecular. L'emergència de noves tècniques, el desenvolupament i la representació d'experiments «crucials», el paper que han tingut els organismes model, etc., han estat objecte d'estudi prioritari en el marc d'aquest «gir pràctic».<sup>31</sup>

Evidentment, el gir pràctic va afectar la història de la ciència en conjunt, però per al cas específic de la biologia molecular, Rheinberger associa la

31 Rheinberger: «Recent Science...».

intensitat amb què es va donar amb els canvis que es produïren en aquesta disciplina científica a partir de la dècada de 1970. Afirmar que l'emergència de la biotecnologia moderna va provocar un gir cap a qüestions materials i pràctiques que se situaven a la base de la nova biologia aplicada. Aquesta perspectiva que s'imposava en les ciències de la vida podria haver influït d'alguna manera en la implementació d'aquesta nova aproximació a l'estudi del seu passat. En tot cas, aquest punt d'inflexió en la historiografia es feia palès a través d'un bon nombre d'obres. Rheinberger en destaca algunes com ara: l'estudi de Nicolas Rasmussen sobre l'emergència de la microscòpia electrònica als Estats Units; el treball de Soraya de Chadarevian sobre la cristal·lografia de raigs X a Cambridge; l'estudi de Jean-Paul Gaudillière sobre la història de la biologia molecular i la biomedicina a França; el treball d'Angela Creager sobre les investigacions que es van desenvolupar sobre el virus del mosaic del tabac a Princeton i Berkeley, les investigacions de Lily Kay sobre la història del codi genètic, etc.<sup>32</sup>

Entre aquestes obres representatives de la tercera fase de la historiografia podríem destacar el llibre Frederic Holmes sobre l'experiment de Meselson i Stahl.<sup>33</sup> Aquest experiment va ser rellevant per tal de demostrar que el DNA es replicava de manera semiconservativa, tal com ja havien proposat amb anterioritat autors com ara Watson i Crick. El disseny i l'execució de l'experiment va tenir lloc a Caltech (considerat per molts autors i autores com un dels principals focus per a l'origen de la biologia molecular) i va ser possible gràcies als treballs que dugueren a terme Meselson i Stahl per tal de crear i aplicar una nova tècnica de centrifugat en un gradient de densitat.

Autores com Pnina Abir-am han plantejat que l'experiment constitueix un cas de gran interès per a la història de la biologia molecular per tota una

32 Nicolas Rasmussen: *Picture control: The electron microscope and the transformation of biology in America 1940-1960*, Stanford, Stanford University Press, 1997; Chadarevian: *Designs for Life...*; Jean-Paul Gaudillière: *Inventer la biomédecine: La France, l'Amérique et la production des savoirs du vivant (1945-1965)*, París, Editions la Découverte, 2002; Angela N. H. Creager: *The life of a virus: Tobacco Mosaic Virus as an experimental model, 1930-1965*, Chicago, Chicago University Press, 2002; Lily Kay: *Who wrote the book of life? A history of the genetic code*, Stanford, Stanford University Press, 2000.

33 Frederic L. Holmes: *Meselson, Stahl, and the replication of DNA: A history of the most beautiful experiment in biology*, New Haven, Yale University Press, 2002. Veure la ressenya del llibre per José Ramón Bertomeu a la revista *Dynamis* 23, 2003, pp. 448-454.

sèrie de raons.<sup>34</sup> El fet que l'estudi constituís una aplicació integrativa i enginyosa de tècniques biològiques, físiques i químiques el convertia en un bon exemple de la transdisciplinarietat atorgada tradicionalment a la biologia molecular. D'altra banda, l'experiment va ser assumit amb interès pel fet de contribuir a estabilitzar l'acceptació de la hipòtesi de la doble hèlix i per a, així, adquirir gran visibilitat en el procés d'institucionalització de la biologia molecular. Abir-am es referia també a elements addicionals com ara el fet que l'experiment constituís un clar exemple d'innovació col·laborativa en ciència.

Més enllà de la importància i el potencial d'aquest experiment, autores com Abir-am o Creager destacaven les habilitats de Holmes per tal d'analitzar de manera original aquest experiment.<sup>35</sup> Holmes presentava el relat dels dos actors històrics principals (Meselson i Stahl) i després feia la seua reconstrucció personal per així anar més enllà de l'aproximació descriptiva que s'havia imposat en altres estudis. A més a més, un altre punt que autores com Abir-am destacaven era aquell que feia referència a l'habilitat de Holmes per moure's entre la història i la memòria.

Aquest focus en experiments concrets que podrien haver-se entès en tant que «fundacionals» o «crucials» podria haver connectat amb un plantejament molt tradicional d'una ciència que hauria avançat en base a «moments *eureka*», un plantejament que sovint trobem dins la memòria col·lectiva de la comunitat científica. Però no han estat pocs els treballs que han tractat de desmitificar aquests experiments «crucials» o «fundacionals» i mostrar com aquesta identitat es construeix sovint *a posteriori*, tot obviant molts dels factors que intervingueren en l'acceptació dels seus resultats (factors sovint polítics, culturals, institucionals i en tot cas contingents). És per això que tant en l'experiment esmentat com en d'altres, com per exemple aquells de Beadle i Tatum o el d'Avery i col·laboradors,<sup>36</sup> els estudis associats a aquesta tercera fase han preferit alinear-se amb la perspectiva que ja introduïen Harry

34 Pnina Abir-am: «Molecular biology and its recent historiography: A transnational quest for the 'Big Picture'», *History of Science* 44, 2006, pp. 1-24.

35 Pnina Abir-am: «Molecular biology...»; Angela N. H. Creager: «Phosphorus-32 in the Phage Group: Radioisotopes as historical tracers of molecular biology», *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 40, 2009, pp. 29-42.

36 Morange: *Histoire de la biologie moléculaire...*; Creager: «Phosphorus-32...».

Collins i Trevor Pinch en els seus estudis sobre la resolució de controvèrsies científiques.<sup>37</sup>

I si l'anàlisi d'aquests experiments en els termes esmentats ja ens fan replantejar-nos quins han estat els elements clau que han intervingut, i que intervenen, en el desenvolupament de la biologia molecular, les anàlisis que dins d'aquesta tercera fase de la historiografia s'han dedicat a organismes model o instruments no han estat menys importants en aquest sentit.<sup>38</sup> Tant instruments com organismes model s'han problematitzat per tal de mostrar tant la complexitat dels mecanismes pels quals adquireixen un cert protagonisme en la disciplina com les implicacions que té aquest procés.

## LÍNIES DE CONTINUÏTAT: LES APROXIMACIONS BIOGRÀFIQUES

La historiografia de la biologia molecular dels últims anys tampoc no ha abandonat aquells objectes d'estudi que tot i que han estat més habituals en la historiografia de la ciència més tradicional, continuen mostrant un gran potencial. Aquest és el cas, per exemple, dels estudis disciplinaris i dels biogràfics. Ens referirem, concretament, a aquests últims, que van experimentar una davallada important en les últimes dècades del segle passat com a resultat de les dures crítiques que van rebre des d'una historiografia influenciada per l'Escola d'Edinburgh o en general per la història social de la ciència i la medicina. Es va criticar el caràcter hagiogràfic de moltes de les biografies, el fet de centrar-se en les grans figures, la manca de contextualització política i social, etc. I al final es va convertir en un gènere molt poc atractiu per als

37 Harry M. Collins i Trevor Pinch: *The Golem: What you should know about science*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993.

38 Els organismes model han estat l'objecte d'estudi principal de treballs com: Richard M. Burian: «How the choice of experimental organisms matters: Epistemological reflections on an aspect of biological practice», *Journal of the history of biology* 26, 1993, pp. 351-368; Evelyn Fox Keller: «Models of and models for: Theory and practice in contemporary biology», *Philosophy of science* 46, 2000, pp. S72-S86; Evelyn Fox Keller: «Making sense of life: Explaining biological development with models, metaphors, and machines», Cambridge, Harvard University Press, 2002; Rachel A. Ankeny: «Model organisms as models: Understanding the 'lingua franca' of the Human Genome Project», *Philosophy of science* 47, 2001, pp. S251-S261.

historiadors i historiadores de la ciència professionals. Tanmateix, els treballs d'historiadors com ara Thomas Söderqvist han fet renàixer aquest gènere que en els últims temps ha estat tema central de congressos i números monogràfics en revistes de l'àrea.

En la història de la biologia molecular el relat biogràfic també ha perdurat, però en general ho ha fet en la seua forma més tradicional; poc o res podem trobar, en aquells relats biogràfics, de les noves aproximacions proposades per Söderqvist i d'altres per tal de superar les crítiques adés citades.<sup>39</sup> Tant científics jubilats com comunicadors de la ciència han publicat les biografies de la dotzena curta d'investigadors que s'han considerat clau en les dècades inicials de la biologia molecular. En les seues revisions de 1995 i 2004, Pnina Abir-am feia especial esment a algunes d'aquestes obres.<sup>40</sup> En aquest sentit, es referia per exemple a tres obres biogràfiques que van publicar-se amb motiu del 50è aniversari de l'estructura del DNA. Presentava la biografia de Brenda Maddox sobre Rosalind Franklin, l'autobiografia de Maurice Wilkins i la biografia sobre James Watson de Victor K. McElheny.<sup>41</sup> Abir-am valorava molt negativament el llibre de McElheny que, com amic de Watson, ens mostrava la cara més amable d'un dels personatges més criticats de la biologia molecular, tant per la manca de resultats com a investigador com per les contínues declaracions misògines i racistes, per la mala praxi científica en l'obtenció de la fotografia de Franklin i en utilitzar les seues influències sobre *Nature* per aturar un treball de Brenner, Jacob i Meselson, a més d'unes altres qüestions.

39 Aquestes noves aproximacions a les biografies les podem trobar teoritzades en treballs com ara: Thomas Söderqvist (ed.): *The History and Poetics of Scientific Biography*, Aldershot, Ashgate, 2007; Paola Govoni i Zeldia Alice Franceschi: *Writing about Lives in Science. (Auto)Biography, Gender and Genre*, Göttingen, V&R, 2014 o Isabel Burdiel i Roy Foster (eds.): *La historia biográfica en Europa: Nuevas perspectivas*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 2015. I posades en pràctica en treballs com José Ramón Bertomeu Sánchez: *¿Entre el fiscal y el verdugo? Mateu Orfila i Rotger (1787–1853) y la toxicología del siglo XIX*, València, Publicacions de la Universitat de València, 2019.

40 Abir-am: «'New' trends...»; Pnina Abir-am: «DNA at 50: Institutional and biographical perspectives», *Minerva* 42, 2004, pp. 191-213.

41 Brenda Maddox: *Rosalind Franklin: The Dark Lady of DNA*, Londres, Harper Collins, 2002; Maurice Wilkins: *The Third Man of the Double Helix: The Autobiography of Maurice Wilkins*, Nova York, Oxford University Press, 2003; Victor K. McElheny: *Watson and DNA: Making a Scientific Revolution*, Cambridge, Perseus Publishing, 2003.

A més a més, Abir-am criticava el llibre per presentar de manera acrítica, i d'aquesta manera consolidar, els falsos mites que personatges com Watson han volgut alimentar. Es referia a falsos mites que no necessàriament sobrevaloraven el treball personal del personatge biografat, sinó que en ocasions eren un recurs per a consolidar una forma concreta de concebre la biologia molecular. Així ocorria amb l'atribució d'una influència excessiva a llibres com el, adés citat, *What is Life?* de Schrödinger, que tal com mostrava Abir-am, en cap cas va ser tan influent sobre Watson en la seua primera aproximació a la biologia molecular.<sup>42</sup>

El relat autobiogràfic de Wilkins, per descomptat, no podia ser un bon exponent d'allò que la historiografia més recent ha considerat una bona aproximació biogràfica. Però si més no pot considerar-se una font interessant per a futurs estudis, tal com ja assenyalava Abir-am en relació al llibre de Judson. Quant al treball de Brenda Maddox, tot i que les crítiques podien ser de diversa naturalesa, un element que va resultar especialment criticat per Abir-am, en clara sintonia amb els posicionaments majoritaris en la comunitat d'historiadors, és aquell relatiu al rol atribuït al sexisme en la història de Rosalind Franklin i l'estructura del DNA. Anne Sayre ja va deixar palesa la gran influència que va tenir el sexisme tant dels principals actors històrics d'aquell episodi de la història de la biologia molecular, com de les institucions involucrades.<sup>43</sup> La biografia de Maddox, però, plantejava un relat alternatiu en què posava l'èmfasi en la seua procedència jueva i de classe alta per a explicar la manca d'integració de Franklin entre els seus col·legues britànics. Abir-am argumentava de manera documentada contra el relat revisionista d'aquesta comunicadora, autora de *best-sellers*.<sup>44</sup>

Unes altres comunicadores de la ciència també han seguit el mateix camí que seguiria Maddox i han publicat relats biogràfics d'altres figures rellevants de les primeres etapes de la biologia molecular. Així ho feia, per exemple, Georgina Ferry en relació a Dorothy Hodgkin i Max Perutz.<sup>45</sup> Els llibres han

42 Erwin Schrödinger: *What is Life?*, Cambridge, Cambridge University Press, 1944.

43 Anne Sayre: *Rosalind Franklin and DNA*, New York, W.W. Norton & Company, Inc., 1975.

44 Abir-am: «DNA at 50...».

45 Georgina Ferry: *Dorothy Hodgkin: A life*, Londres, Granta books, 1998; Georgina Ferry: *Max Perutz and the secret of life*, Cold Spring Harbor, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2007.

estat novament molt populars, però sens dubte s'alineen millor amb els relats biogràfics tradicionals que amb les propostes de la historiografia més recent.

Més enllà del tipus d'aproximació que s'ha fet a les biografies també cal destacar que els personatges biografiats han estat fonamentalment un grup molt reduït d'homes, sovint Premi Nobel, deixant així fora un bon nombre d'actors històrics fonamentals per al desenvolupament de la biologia molecular. Aquest fet es pot constatar no només en la selecció que feien els autors i les autores del personatge biografiat, sinó també en els actors històrics considerats en les *master-narratives* que tanta influència han tingut en la formació de les persones que han desenvolupat una carrera d'investigació. En aquest sentit, Judson afirmava que els orígens de la biologia molecular estarien especialment lligats als treballs amb DNA de meitat del segle XX i que aquests es podien explicar bàsicament a través de les aportacions de sis o set protagonistes històrics principals i un petit grup d'investigadors que aportaren algunes dades específiques de valor.<sup>46</sup> Concretament es referia a una llista de «chief persons of the comedy» que incloïa a Lawrence Bragg, Max Perutz, Francis Crick, James Watson, Maurice Wilkins, Rosalind Franklin, Erwin Chargaff, Salvador Luria, Linus Pauling i Max Delbrück. Aquest tipus de relats no només deixava fora a molts agents imprescindibles per a entendre com es van desenvolupar les investigacions sobre el DNA sinó que també invisibilitzaven les transcendentals i sovint precursorses investigacions sobre proteïnes.<sup>47</sup>

La força dels relats biogràfics, i sobretot dels herois, en la divulgació de la història de la ciència i en la creació d'una memòria col·lectiva de la comunitat, i amb ella de la identitat disciplinària, és innegable. A través d'aquest tipus de relats, que tal com hem comentat continuen generant-se i circulant actualment, aquella primera fase de la historiografia continua ben viva i, de fet, contribueix a invisibilitzar gran part de les aportacions de les dues fases posteriors, si més no en tant que element sobre el qual es fonamenta aquella memòria col·lectiva de la comunitat científica.

46 Judson: *The eighth day of creation...*, p. 8.

47 Miguel García-Sancho: *Biology, computing, and the history of molecular sequencing. From proteins to DNA, 1945-2000*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2012; Mathias Grote, Lisa Onaga, Angela Creager, Soraya Chadarevian, Daniel Liu, Gina Surita i Sarah Tracy: «The molecular vista: current perspectives on molecules and life in the twentieth century», *History and Philosophy of the Life Sciences* 43(1), 2021, article 16.

## CONCLUSIONS

Aquest recorregut per les diverses representacions del passat de la biologia molecular posen en relleu la dificultat per a establir una divisió nítida entre memòria i història. Tot i que puguem identificar diferents etapes en les quals imperarien aproximacions que s'identificaven, en cada cas, millor o pitjor amb les definicions tradicionals de memòria i història, part d'una i altra hi serien sempre presents.

D'altra banda, la necessària proximitat entre historiadors i historiadores i els actors històrics dels seus relats –que alhora han estat font continua d'aquella memòria col·lectiva de la biologia molecular– fa totalment inversemblant aquesta representació idealitzada d'una història objectiva que aplica alguna mena de «mètode científic»; una representació que, d'altra banda, mai no podria ser assumida per una història social de la ciència que fa ja dècades que troba obsoletes aquestes representacions fins i tot per a les ciències més «dures», com ara la física.

Però també és cert que si ens fixem en aquells relats que més fàcilment podríem identificar amb l'àmbit d'una memòria col·lectiva que queda al marge de l'anàlisi històrica acadèmica, com ara aquells de la primera fase de Rheinberger, és difícil veure en ells la veu dels sense veu. Ja el 1974 Michel Foucault es referia a la memòria com aquella dels que no tenen dret a l'escriptura, a preparar els seus llibres, a escriure la seua pròpia història, però que, en qualsevol cas, disposen de maneres particulars d'enregistrar la història, de recordar-la, de viure-la i emprar-la.<sup>48</sup> En referir-nos als biòlegs moleculars com a generadors d'aquesta memòria col·lectiva trobem un grup que poc s'adiu a aquella definició. Trobem, per contra, un grup que ha establert les representacions del passat hegemòniques tant en funció de la seua capacitat per a mobilitzar recursos com per la feblesa institucional de la comunitat investigadora d'història de la ciència. Moltes persones professionals d'aquest darrer grup, en deixar de banda relats més polititzats que un dia pogueren confrontar els relats positivistes de la comunitat científica, han optat per una aproximació des de la microhistòria que no ha estat capaç d'articular un gran relat alternatiu.

48 Ledoux: «La mémoire, mauvais objet de l'historien?...».



En aquest context, el ric treball que s'ha desenvolupat i continua desenvolupant-se des de la història de la ciència queda invisibilitzat i no contribueix de manera efectiva a definir una nova identitat per la biologia molecular, una identitat allunyada dels mites tradicionals que genere noves opcions per al seu desenvolupament. I quan ens referim a noves opcions considerem, per exemple, que el fet de prendre consciència de la influència dels marcs institucionals, espacials, ideològics, etc. sobre la pràctica científica ha de ser fonamental per a superar les limitacions que poden haver introduït aquests marcs en fixar perspectives reduccionistes, biaixos de gènere, dependències respecte interessos militars, econòmics, etc.

Per tal de fer front a aquesta situació, en els darrers anys autors com Gaudillière o Chadarevian,<sup>49</sup> entre d'altres, han tractat de perfilar les línies per a construir nous grans relats, uns relats amb els quals contribuir a la superació del problema plantejat. Caldrà però esperar que aquestes propostes es materialitzen en un futur quan més aviat millor.

49 Soraya de Chadarevian: «Microstudies versus big picture accounts?», *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 40, 2009, pp. 13-19; Jean-Paul Gaudillière: «New wine in old bottles? The biotechnology problem in the history of molecular biology», *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 40, 2009, pp. 20-28.

La història de la medicina ha experimentat una gran transformació durant les darreres dècades. Se n'han ampliat els temes, els personatges i els espais. S'hi han introduït noves fonts, ha augmentat el nombre de professionals i també se n'han ampliat els itineraris formatius, tant des de l'àrea de la biomedicina com de la història, l'antropologia o la sociologia. Finalment, i en part com a resultat d'aquests canvis, n'han sorgit nous públics lectors, des de personal sanitari i estudiants de medicina fins a associacions de pacients, grups d'activistes o ciutadania en general. Tots aquests canvis s'han fet ben palès durant els anys de la pandèmia ocasionada per la COVID-19.

La nostra companya María José Báguena Cervellera (1956-2021) ha estat testimoni i protagonista d'aquests canvis al llarg dels més de quaranta anys de dedicació plena a la història de la medicina. Els seus treballs giren al voltant de temes com la història de les malalties, les epidèmies, les vacunes, la higiene o la medicina valenciana, entre molts altres. Aquests temes poden rastrejar-se en els capítols següents, perquè aquest llibre col·lectiu és la continuació d'un llarg diàleg entre els autors i les autores amb la professora Báguena. Així, oferim un panorama de les noves tendències en història de la medicina, les quals María José Báguena va contribuir a potenciar amb una gran quantitat de publicacions acadèmiques, tesis dirigides i múltiples activitats docents i divulgatives. Les autores i els autors d'aquests capítols mostrem així el nostre reconeixement i estima a la nostra difunta companya a través de petites mostres de les nostres investigacions més recents. Els capítols dialoguen amb la tradició historicomèdica valenciana que María José Báguena va conrear amb la doble perspectiva procedent del seu íntim coneixement de les tècniques tradicionals i l'assimilació creativa de les noves corrents historiogràfiques. Per aquesta raó, a més d'un petit homenatge pòstum a la nostra companya, aquest llibre és també una introducció a les diverses formes de pensar i escriure la història de la medicina durant les primeres dècades del segle XXI.

