



REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

**CLÁSICOS**  
**DE LA**  
**REAL ACADEMIA DE MEDICINA**  
**DE LA**  
**COMUNIDAD VALENCIANA**  
**(SIGLO XIX)**

*José María López Piñero*

Catedrático jubilado de Historia de la Medicina

*María Luz Terrada Ferrandis*

Catedrática jubilada de Documentación Médica

VALENCIA, 2006

Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana  
Avda. Blasco Ibáñez, 17  
(Facultad de Medicina)  
Teléfonos 963 86 41 50 y 963 86 46 53  
Fax 963 86 46 53  
46010 VALENCIA

Depósito legal: V. 410 - 2006

Artes Gráficas Soler, S. L.  
La Olivereta, 28  
46018 VALENCIA

## Sumario

---

|   |     |
|---|-----|
| PRÓLOGO .....   | 7   |
| ACADÉMICOS  |     |
| José Pizcueta Donday (1792-1870) .....  | 11  |
| José María Gómez Alamá (1815-1874) .....  | 15  |
| Elías Martínez Gil (1822-1892) .....  | 21  |
| José Monserrat Riutort (1814-1881) y Rafael Cisternas Fontseré<br>(1818-1876) ..... | 27  |
| Joaquín Salvador Benedicto (1827-1896) y Pedro Fuster Galbis<br>(1840-1905) .....   | 33  |
| Joaquín Casañ Rigla (1805-1868) .....   | 37  |
| Juan Bautista Peset Vidal (1821-1885) .....   | 41  |
| José Romagosa Gotzens (c.1820-1868) .....   | 53  |
| Enrique Ferrer Viñerta (1830-1891) .....  | 57  |
| Peregrín Casanova Ciurana (1849-1919) .....   | 65  |
| Pablo Colvée Roura (1849-1903) .....  | 71  |
| Amalio Gimeno Cabañas (1850-1936) .....   | 79  |
| Vicente Peset Cervera (1855-1945) .....   | 97  |
| Francisco Moliner Nicolás (1851-1915) .....   | 107 |
| Constantino Gómez Reig (1846-1931) .....  | 115 |
| José Crous Casellas (1846-1887) .....   | 123 |
| Julio Magraner Marinas (1841-1905) .....  | 129 |
| Miguel Mas Soler (1847-1902) .....  | 133 |
| Francisco de Paula Campá (1838-1892) .....  | 145 |
| Manuel Candela Pla (1847-1919) .....  | 151 |
| Ramón Gómez Ferrer (1862-1924) .....  | 157 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| BIBLIOGRAFÍA .....         | 165 |
| Índice de académicos ..... | 174 |
| Índice de materias .....   | 174 |
| ESTUDIOS HISTÓRICOS .....  | 175 |

La trayectoria que la actividad científica valenciana hubiera podido tener en la línea renovadora del siglo XVIII quedó frustrada ante la crisis general de la España ilustrada, que se manifestó dramáticamente en los años de la guerra contra la invasión napoleónica (1808-1814) y del reinado de Fernando VII (1814-1833). Junto al adverso condicionamiento socioeconómico y político, conviene destacar que el vaivén de reformas encaminadas a imponer un modelo centralizado y uniforme perjudicó muy gravemente el cultivo de la ciencia en el territorio valenciano, poniendo el de algunas disciplinas al borde de la desaparición en varias ocasiones.

En las duras circunstancias de este periodo, la Real Academia de Medicina de Valencia fue fundada el 28 de agosto de 1830, junto a otras “academias de distrito”, por el tristemente célebre primer ministro Tadeo Calomarde, como un instrumento de control del gobierno absolutista. No suele tenerse en cuenta que durante el siglo anterior no habían tenido éxito los intentos de crear en Valencia una academia de medicina por una razón muy sencilla: su Facultad fue la única en España y una de las pocas de Europa que incorporó constantemente las corrientes renovadoras a partir de 1687. El movimiento *novator* encabezado por los valencianos Juan de Cabriada, Crisóstomo Martínez, Tomás Vicente Tosca y Juan Bautista Corachán, promovió la fundación de academias en otras ciudades españolas. En su libro *Carta filosofica, medico-chymica en que se demuestra, que de los tiempos, y experiencias se han aprendido los Mejores Remedios contra las Enfermedades* (1687), Cabriada se preguntó:

¿Por qué ... no se fundará en la Corte del Rey de España una Academia Real ...? ¿Por qué para un fin tan santo, útil y provechoso,

como adelantar en el conocimiento de las cosas naturales (sólo se adelanta con los experimentos físico-químicos) no habían de hincar el hombro los señores y nobleza, pues esto no les importa a todos menos que las vidas? ¿Y por qué en una Corte como ésta, no había de haber ya una oficina química, con los más peritos artifices de Europa? Pues la Majestad Católica del Rey nuestro señor, que Dios guarde, los tiene en sus dilatados reinos, de donde se podrían traer los mejores. ¡Oh inadvertida noticia! Y si advertida ¡Oh inútil flojedad!

Sin embargo, la Regia Academia Médica Matritense no se fundó hasta 1738. En cambio, la “veneranda tertulia” de los seguidores sevillanos de Cabriada (1696-1700) se convirtió el 27 de mayo de 1700 en Regia Sociedad de Medicina, que fue la primera academia europea de medicina.

El reglamento de las “academias de distrito” incluyó sin ninguna consideración las academias médicas que habían desempeñado una importante función científica renovadora durante el siglo XVIII junto a las que se fundaron entonces. Tenían atribuciones muy amplias en terrenos como la vigilancia de la enseñanza y la censura de libros y, únicamente en segundo término, eran consideradas como organismos consultivos de carácter científico para los problemas sanitarios y médico-legales. Durante los primeros años del reinado de Isabel II, los gobiernos liberales privaron a la Real Academia de Medicina de Valencia y a las demás “de distrito” de sus funciones de control absolutista, privación que culminó con la legislación sanitaria de 1847. El centralismo llegó al extremo de que la presidencia de todas las “academias de distrito” la ocupara el ministro de Fomento durante casi medio siglo (1831-1874). Este aspecto no fue corregido hasta el nuevo reglamento de 1875, que Nicolás Ferrer Julve, entonces secretario de la valenciana, comentó en una sesión pública de la forma siguiente:

Esta corporación ... de muy atrás veía cercenados sus derechos, mutiladas sus prerrogativas, menoscabadas sus atribuciones, casi anulado su código ... agotando los raudales de su trabajo entre los estratos de la indiferencia pública y el olvido oficial ... [con] el nuevo reglamento, en cuyos artículos resplandece detalladamente más consideración hacia este Cuerpo y más expedito el camino para la iniciativa y el trabajo individual, sin el riesgo que antes corrían de quedar estériles, cesa ... el período de transición y vamos a pasar de lleno al definitivo.

Desde 1847, la Real Academia de Medicina de Valencia ha sido una institución científica de carácter consultivo, cuyas actividades más importantes siempre se han debido a iniciativas voluntaristas de sus miembros, por encima de la carencia de presupuestos sólidos e incluso de locales adecuados.

Dichas iniciativas comenzaron a ser posibles en las décadas centrales del siglo XIX, que deben ser consideradas como una "etapa intermedia" entre el hundimiento anterior y la recuperación que se produciría durante el último cuarto de la centuria. Las condiciones socioeconómicas y políticas de la España isabelina distaron mucho de ser satisfactorias, pero resulta innegable que fueron mejores que las vigentes durante el reinado de Fernando VII. La desaparición de la represión absolutista permitió un notable crecimiento de la publicación de libros y de revistas, así como el regreso de científicos exiliados por motivos políticos, muchos de los cuales habían aprovechado su estancia en el extranjero para mejorar su formación. Todo ello facilitó la asimilación de las novedades europeas más importantes, aunque la actividad científica se desarrolló con una institucionalización muy deficiente y bajo un limitado horizonte ideológico. Más tarde, el periodo iniciado por la revolución de 1868 significó una amplia libertad tanto en el terreno ideológico como en el institucional que, a pesar de la inestabilidad política, condujo a importantes progresos.

## José Pizcueta Donday (1792-1870)

---

La primera personalidad científica destacada de la Real Academia de Medicina de Valencia fue José Pizcueta Donday, vicepresidente desde 1859 hasta 1867, cuya labor constituyó uno de los más tempranos puentes entre el colapso de la actividad científica valenciana y su recuperación posterior.

La botánica en relación con la materia médica había constituido, junto a la anatomía, el aspecto más importante de la actividad médica y científica valenciana desde el Renacimiento hasta la Ilustración. Recordemos que las instalaciones básicas del Jardín Botánico previsto en el plan Blasco (1787) quedaron terminadas en 1802, el mismo año de la muerte del catedrático de química y botánica Tomás Villanova Muñoz Poyanos, y que se creó también entonces una cátedra "perpetua" de botánica. Cuando consiguió que se convocaran las correspondientes oposiciones (1804), las ganó Vicente Alfonso Lorente Asensi, que fue el principal organizador de dicho jardín y falleció en 1813, antes de que terminara la guerra, durante la cual fue encarcelado por los franceses por haberse puesto al frente del batallón de estudiantes universitarios que luchó contra la invasión, aunque hizo todo lo posible para liberarlo el entomólogo Léon Dufour, que se encontraba en Valencia como médico del ejército napoleónico. Recordemos asimismo que la tercera edición del manual de materia médica de Máximo Antonio Blasco, muy ampliada y enriquecida desde todos los puntos de vista, apareció en 1804, poco antes de la muerte de su autor. La obra continuó siendo utilizada como libro de texto durante el primer tercio del siglo, lo que explica que fuera reimpresa dos veces en Valencia (1809 y 1815) y otra en Gerona (1825). No obstante, junto a ella se manejaron las de los farmacéuti-



# ENUMERATIO PLANTARUM HORTI BOTANICI VALENTINI.

ANNO 1850.

- A**  
*Abelia floribunda*. *Decuss. rupestris*.  
*Abies nordmanniana*. *Dougl.*  
*Abutilon acranthum*.  
*insigne*. *Lindl.*  
*pavonisflorum*. *B. M.*  
*striatum*. *Darb.*  
*venosum*. *Nob.*  
*Acaesia acanthophora*. *W.*  
*angustifolia*. *Prudl.*  
*leucopulchra*.  
*cyrtiformis*. *Hook.*  
*dealbata*. *Lank.*  
*faroesiana*. *W.*  
*floribunda*. *W.*  
*glauca*. *W.*  
*Jubibrisia*. *W.*  
*latisiliqua*. *W.*  
*Lebeckii*. *W.*  
*leprosa*. *Sieb.*  
*leucoccephala*. *Berter.*  
*linifolia*. *W.*  
*lophantha*. *W.*  
*plumosa*. *Hook.*  
*Soporne*. *Hesf.*  
*strombolifera*. *W.*  
*vera*. *W.*  
*Walchiana*. *D. C.*  
*Acacia sericea*. *Jarg. f.*  
*Acalypha phleoides*. *Coc.*  
*virginica*. *L.*  
*Acanthas mollis*. *L.*  
*Acer athense*.  
*canpestre*. *L.*  
*caucasicum*.  
*coriaceum*. *Thunber.*  
*creticum*. *L.*  
*classycarpum*. *Ehrh.*  
*fulgens*.  
*hybridum*. *Boat.*  
*Labatii*. *Tenor.*  
*macrophyllum*. *Pursh.*  
*monspessulanum*. *L.*  
*Opalus*. *Aut.*  
*opulifolium*. *B.*  
*Pavia*.  
*peninsularicum*. *L.*  
*platanoides*. *L.*  
*Pseudoplatanus*. *L.*
- Acer rubrum**. *Ehrh.*  
*saccharinum*. *L.*  
*spicatum*. *Lam.*  
*tataricum*. *L.*  
*tricolor*.  
*Achillea Ageratum*. *L.*  
*coroosipholis*. *W.*  
*dentifera*. *D. C.*  
*filipendulina*. *Lam.*  
*Gerberi*. *W.*  
*leptophylla*. *Libos.*  
*ligustica*. *All.*  
*magna*. *L.*  
*millefolium*. *L.*  
*nobiles*. *L.*  
*r. latifolia*.  
*odorata*. *L.*  
*vermiculata*. *Trin.*  
*Achimenes argyrostigma*. *Hook.*  
*atrosanguinea*. *Hort.*  
*coerulea*. *Perr.*  
*elongata*.  
*lanibrata*.  
*gloriosiflora*. *Ch. L.*  
*grandiflora*. *D. C.*  
*hirsuta*. *D. C.*  
*ignescens*. *W.*  
*longiflora*. *D. C.*  
*patens*. *Benth.*  
*pedunculata*. *Benth.*  
*pecta*. *Benth.*  
*rosea*. *Lindl.*  
*Achyranthes arpentae*. *Lam.*  
*radicans*. *Hook.*  
*Achyropeppus Schkuhrioides*. *Lk.*  
*Achyropeppus oxydonatus*. *D. C.*  
*pinnatifidus*. *D. C.*  
*Arumet Barkeri*. *Lindl.*  
*Humboldtii*. *Lindl.*  
*longicaepa*. *Lindl.*  
*Aconitum Anthora*. *L.*  
*barbatum*. *Patr.*  
*cinereum*. *Rehb.*  
*Lycototum*. *L.*  
*r. grandiflorum*.  
*Nepetalis*. *L.*  
*orientale*. *Hill.*  
*Noerkuanum*. *Rehb.*  
*variegatum*. *L.*
- Acrocomia aculeata**. *Loddyg.*  
*horrida*. *Loddyg.*  
*sclerocarpa*. *Merr.*  
*Acroglachia chenopodioides*. *Sch.*  
*Acrogychia Cunninghamii*. *Hook.*  
*Aeroperia fulgens*.  
*Loddygessii*. *Lindl.*  
*Acrosticum acicorne*. *Saratz.*  
*Aetna ruscifolia*. *L.*  
*spicata*. *L.*  
*Actinomeris helianthoides*. *Nutt.*  
*r. Elliottii*. *D. C.*  
*oppositifolia*. *Fres.*  
*phyloclapha*.  
*rigescens*.  
*tetraptera*. *D. C.*  
*Adela virgata*. *Poir.*  
*Adenanthera japonica*.  
*Pavonia*. *L.*  
*Adenocalymna crenata*. *D. C.*  
*Ademscarpus decorticatus*. *Boss.*  
*foliolosus*. *D. C.*  
*hispanicus*. *D. C.*  
*teleoceras*. *D. C.*  
*Adenophora coronata*. *D. C. f.*  
*Lamarckii*. *Fusch.*  
*latifolia*. *Loddyg.*  
*stolon*. *Fisch.*  
*tricuspidata*. *D. C. f.*  
*Adenopogon multifidum*. *Publ.*  
*pandurifolium*. *Publ.*  
*Adonis auricata*. *D. C.*  
*Adiantum Capillus Venereis*. *L.*  
*fortiosum*. *B. H.*  
*pubescens*. *Schk.*  
*imperfectorum*. *B. H.*  
*Adonis autumnalis*. *L.*  
*Gaminea*. *Jarg.*  
*vernalis*. *L.*  
*Achmea discolor*. *A. Brong.*  
*fulgens*. *A. Brong.*  
*minata*. *A. Brong.*  
*r. discolor*.  
*Epilops cylindrica*. *Hort.*  
*ovata*. *L.*  
*squarrosa*. *L.*  
*truncialis*. *L.*  
*Ecopodium alpestre*. *Loddyg.*  
*Nudagrania*. *L.*

Catálogo de las plantas del Jardín Botánico valenciano publicado por José Pizcueta Donday (1856), que contiene más de seis mil especies.

cos Francisco Carbonell Bravo y Manuel Hernández de Gregorio, así como la traducción castellana de los elementos de materia médica y terapéutica del francés Jean Louis Alibert.

Tras la muerte de Lorente, la enseñanza de botánica y materia médica fue impartida en la Universidad de Valencia a muy bajo nivel por diferentes profesores, entre ellos, Vicente Soriano y José Chicoy, hasta que en 1820 se hizo cargo de ella José Pizcueta Donday. Nacido en Valencia, era hijo de Manuel Pizcueta Brell, catedrático que explicó, entre otras disciplinas, materia médica, y vicepresidente de la Real Academia de Medicina desde 1831 hasta su fallecimiento en 1834.

Pizcueta Donday estudió medicina en la Universidad de Valencia, interesándose especialmente por la enseñanza de botánica impartida por Lorente. Durante la guerra contra la invasión napoleónica interrumpió sus estudios, alistándose al batallón universitario que luchó contra los franceses. Finalizada la contienda, obtuvo el título de médico en 1815 y se doctoró un año más tarde con una tesis basada principalmente en la obra de Xavier Bichat. Desde 1818 hasta 1820 perfeccionó su formación en el Jardín Botánico de Madrid, principalmente junto a Mariano Lagasca, discípulo de Cavanilles. A su regreso a Valencia enseñó botánica como sustituto o "regente", hasta que en 1829 consiguió la cátedra de esta disciplina en propiedad. Se dedicó con entusiasmo a la docencia y a la reconstrucción del Jardín Botánico, que reorganizó de acuerdo con las ideas del austríaco Stephan L. Endlicher y de la nueva clasificación que había propuesto en sus *Genera plantarum* (1836-1850). El catálogo *Enumeratio plantarum Horti Botanici Valentini*, que publicó en 1856, contiene más de seis mil especies. Desde 1859 hasta su jubilación en 1867 fue rector de la Universidad y gracias a su gestión se organizó el "gabinete" o museo de historia natural, instalándose una amplia colección de anatomía comparada y otra de zoología descriptiva con unas cinco mil especies.

También fue miembro de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, cuya sección de ciencias naturales encabezó durante varias décadas y que le editó *Elogio histórico de D. Antonio José Cavanilles* (1830). Se trata de una publicación significativa de su esfuerzo por conectar con la trayectoria anterior, que ha sido reimpressa en dos ocasiones (1906, 2004) debido a una rigurosidad que desmiente numerosos errores de la mitificación falseada que continúan sufriendo la biografía y la obra de Cavanilles.

El prestigio que llegó a tener Pizcueta Donday se refleja en que Miguel Colmeiro Penido, fundador del Jardín Botánico de Barcelona, luego director del de Madrid y catedrático en las Universidades de ambas ciudades, recogiera sus publicaciones en una obra de carácter histórico como *La botánica y los botánicos de la Península Hispano-Lusitana* (1858) y le dedicara la siguiente nota:

Médico valenciano, que goza de merecida reputación y profesa la Botánica desde el año 1829, siendo actualmente director del Jardín Botánico de Valencia. Hizo un *Elogio de Don Antonio José Cavanilles*, que se imprimió en aquella ciudad en el año 1830, y es muy digno de ser consultado. Recientemente se ocupó en examinar con detención las muchas plantas indígenas y exóticas reunidas en el establecimiento que dirige, como lo prueba la *Enumeratio plantarum Horti Botanici Valentini anno 1856*, impresa en Valencia y notable, tanto por el número como por la importancia de las especies.

## José María Gómez Alamá (1815-1874)

---

El “vicepresidente” de la Real Academia de Medicina de Valencia desde 1869 hasta 1874, José María Gómez Alamá, fue el principal responsable de la recuperación de la enseñanza anatómica durante la “etapa intermedia”. Nacido en Valencia, estudió medicina en su Universidad, iniciándose su interés por la anatomía en 1833, cuando cursó la disciplina con Vicente Llobet, quien “le recomendó al disector anatómico para fomentar sus aptitudes”. El interés que supo despertar en él no fue algo momentáneo: dos años más tarde,

El mismo claustro dispuso ... se le facilitarán cadáveres y todos los instrumentos y enseres necesarios fuera de las horas de la enseñanza pública, para que se perfeccionara más y más en un ramo tan importante de los estudios médicos.

A diferencia de la mayoría de los médicos españoles de su tiempo, el resto de la biografía de Gómez Alamá estuvo centrada exclusivamente en su dedicación a la anatomía. En 1836 fue nombrado ayudante de disector y, tras varios años de profesor sustituto y agregado, consiguió en 1848 una de las dos cátedras anatómicas de la Facultad de Medicina de Valencia. Los principales méritos que le valieron este nombramiento fueron “los brillantes y especiales servicios” que realizó como director de trabajos anatómicos de la propia Facultad, entre otros, la creación de un excelente museo o “gabinete” morfológico:

La mayor parte de las [preparaciones anatómicas] que se admiran en el mencionado gabinete son debidas a la laboriosidad y destreza del doctor don José Gómez ... Este digno profesor, auxi-



José María Gómez Alamá, Contraportada de su *Compendio* (1867), litografiada por Pedro Martí Casanovas.

liado por dos ayudantes, fue el que tomó la iniciativa en el asunto que se trata y llevó a cabo, en tiempo de vacaciones, su laboriosa empresa.

Hasta su muerte en 1874, Gómez Alamá se mantuvo dedicado a la enseñanza con el mismo entusiasmo que en la primera parte de su vida docente. El higienista e historiador de la medicina Luis Comenge, que fue discípulo suyo, dejó un expresivo testimonio:

Don José María Gómez Alamá perteneció a los profesores que sin estar adornados de arrebatadora elocuencia ... esculpía en la mente del escolar las enseñanzas áridas de la asignatura, infundía el gusto hacia tales estudios y en su cátedra no trató nunca de otra cosa que no fuese la exposición oral o la demostración práctica de las lecciones.

Lo mismo puede decirse de las dos ediciones de su manual anatómico y de su *Arte de disecar*, que aparecieron al final de su vida, entre 1867 y 1872, como producto de su amplia experiencia didáctica.

Su *Compendio de anatomía* (1867-1868) –cuya segunda edición ampliada tituló *Tratado elemental de anatomía humana descriptiva, general y microscópica* (1872)– además de sintetizar de forma clara y rigurosa la anatomía descriptiva, fue el primer manual español de la asignatura que incluyó un resumen de anatomía microscópica basado sin restricciones en la teoría celular. Tras exponer la célula como “elemento anatómico inmediato”, estudia con amplitud los diferentes tejidos, de acuerdo con un estricto criterio celularista y con notable número de datos micrográficos. Gómez Alamá introdujo en la enseñanza prácticas obligatorias sobre el manejo del microscopio y las preparaciones histológicas, dedicándoles una parte de su *Arte de disecar* (1870), que enriqueció en la reedición (1872). Siguiendo a Jakob Henle, se ocupó, por ejemplo, de “las ilusiones que pudieran inducir a error” y destacó:

La anatomía microscópica excita con justo motivo la curiosidad y debe generalizarse pronto, puesto que está prestando grandes servicios a la ciencia.

Otra publicación de Gómez Alamá fue un *Discurso sobre la importancia de la anatomía humana* (1872), escrito

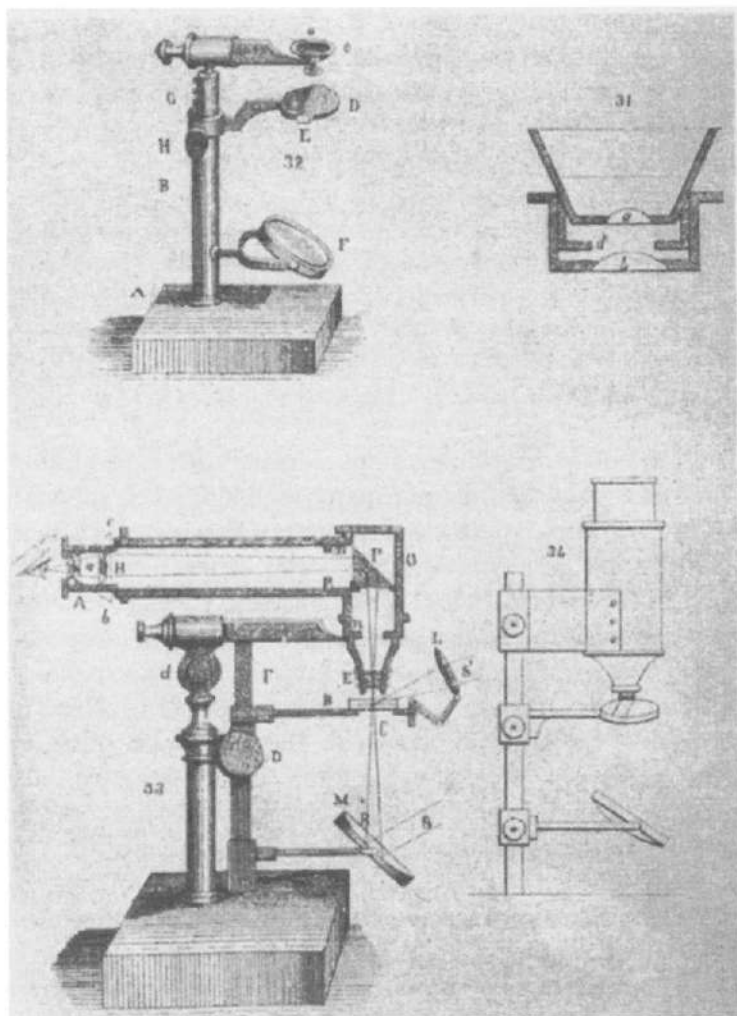


Lámina litográfica de la segunda edición del *Arte de diseccionar* (1872), de José María Gómez Alamá. Representa cuatro de los instrumentos que utilizaba en las clases prácticas de anatomía microscópica que introdujo en la enseñanza: el “doblete”, pequeño aparato con dos lentes plano-convexas y un diafragma, el “microscopio simple de Raspail” y el “microscopio compuesto de Amici o de Chevalier” de tubo acodado y recto.

con el fin de animar a sus discípulos a no abandonar el estudio de una ciencia tan interesante y trascendental.

En él, se opuso al evolucionismo darwinista, defendiendo la fijeza de las especies y la existencia de un "reino humano", de acuerdo con las ideas de Georges Cuvier.

El desarrollo que en la Facultad de Medicina de Valencia llegó a tener la práctica sistemática de la anatomía microscópica normal y patológica basadas en la teoría celular, frente a la postura siempre adversa del centralismo político, se refleja en el hecho de que se celebrara en 1873 un "claustró en favor de la histología", que elevó una protesta al gobierno porque se hubiera creado únicamente la cátedra madrileña de la disciplina. Los nueve puntos en los que se basó la protesta no necesitan comentarios:

1º) Que desde hace algunos años vienen dándose en las cátedras de anatomía descriptiva y general y en la de anatomía topográfica o quirúrgica de esta Facultad explicaciones de histología, todo lo extensas y minuciosas que permiten asignaturas tan vastas ... 2º) Que antes de que por el decreto de 9 de noviembre de 1866 se exigieran en la enseñanza de la anatomía general las nociones y uso del microscopio, se empleaba ya éste en las lecciones de histología dadas en esta escuela; 3º) Que igualmente se emplea este medio de demostración en la asignatura de fisiología; 4º) Que en las clínicas, cuando algún caso patológico lo requiere para establecer el diagnóstico de una dolencia de un modo fijo y preciso, o para comprobar previamente el formado, se recurre a las demostraciones de los elementos morbosos y de las metamorfosis que los tejidos experimentan, lo cual constituye conocimientos detallados en anatomía patológica; 5º) Que para satisfacer a estas necesidades del servicio de la enseñanza, cuenta la Facultad con preparaciones microscópicas frescas que oportunamente se confeccionan, con las naturales conservadas y las ampliaciones artificiales que facilitan en gran manera la comprensión de lo que en el microscopio se observa ... 6º) Que posee y emplea esta Facultad los medios necesarios para la disección, inyecciones y preparación completa de objetos microscópicos destinados a la enseñanza y preparados en la sección de museos anatómicos, haciendo uso para las demostraciones de los microscopios más perfeccionados de Amici, Chevalier, Nacet y Harnack; 7º) Que en las cátedras de patología quirúrgica y médica y en la de ginecología sirven de base las alteraciones de los elementos constitutivos de los tejidos y



órganos para el estudio de las enfermedades; 8º) Que en la obra de anatomía descriptiva y general publicada por uno de los catedráticos de esta asignatura en Valencia [la de Gómez Alamá] se exponen las ideas más útiles si bien elementales en el ramo de la histología ... y asimismo el catedrático de patología quirúrgica, autor de un trabajo de la inflamación [León Sánchez Quintanar], funda el estudio de ésta en las evoluciones de los elementos anatómicos comprobadas con el microscopio; 9º) Que deseoso este centro de enseñanza de dar toda la extensión posible a los estudios histológicos, propuso al Ministerio de Fomento, el 31 de enero de 1872, el establecimiento de un gabinete y cátedra práctica de experimentación con objeto de ampliar los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas ... y a pesar de no haber correspondido el gobierno a las instancias del rectorado, se halla establecida y agregada a los museos anatómicos una sección práctica de histología e histoquímica, aplicadas a las exigencias de la enseñanza médica.

El interés por la histología era compartido también por los estudiantes, que convirtieron a Schwann y a Virchow en figuras mitificadas. Cuando, cinco años después de esta protesta institucional, se jubiló Schwann, la Sociedad Médica Escolar le dirigió una felicitación que éste contestó con una interesante carta.

## Elías Martínez Gil (1822-1892)

---

El primer "presidente" de la Real Academia de Medicina de Valencia durante todo un decenio (1877-1886) fue Elías Martínez Gil, tras ingresar en 1856 y ser secretario desde 1862 hasta 1868. Algo más joven que Gómez Alamá, le sucedió en 1846 como "director de los Museos Anatómicos de la Facultad de Medicina". El plural "museos" se refería a las secciones de "anatomía normal, patológica y micrográfica", que sirvieron de principal escenario inicial de la práctica sistemática en Valencia de la histología y la histopatología celularistas.

La excepcional competencia técnica de Martínez Gil condujo a que fueran premiados con medallas los "trabajos anatómicos" que, en nombre de la Facultad, presentó en la Exposición Universal de París (1867) y en la de Viena (1873). En el terreno histopatológico, destacan sus análisis microscópicos de las lesiones, en especial los tumores, de los casos operados por Enrique Ferrer Viñerta, catedrático de clínica quirúrgica. Ambos pertenecieron a la Sociedad Histológica Española desde su fundación en 1874 por Aureliano Maestre de San Juan, el primer maestro de Cajal. El año 1873, en el volumen de clínica quirúrgica que publicaba cada curso académico, Ferrer anotó elogiosamente:

El ilustrado director de los museos anatómicos de esta Facultad se encargó de hacer las preparaciones microscópicas que se creyeron necesarias, cuidando igualmente de preparar, con destino a los gabinetes de la misma, las piezas anatomo-patológicas dignas de ser conservadas.

Participó, además, activamente en la vida cultural y política valenciana. Fue miembro de la Real Academia de Bellas Artes, alcalde de

Lám. 6ª

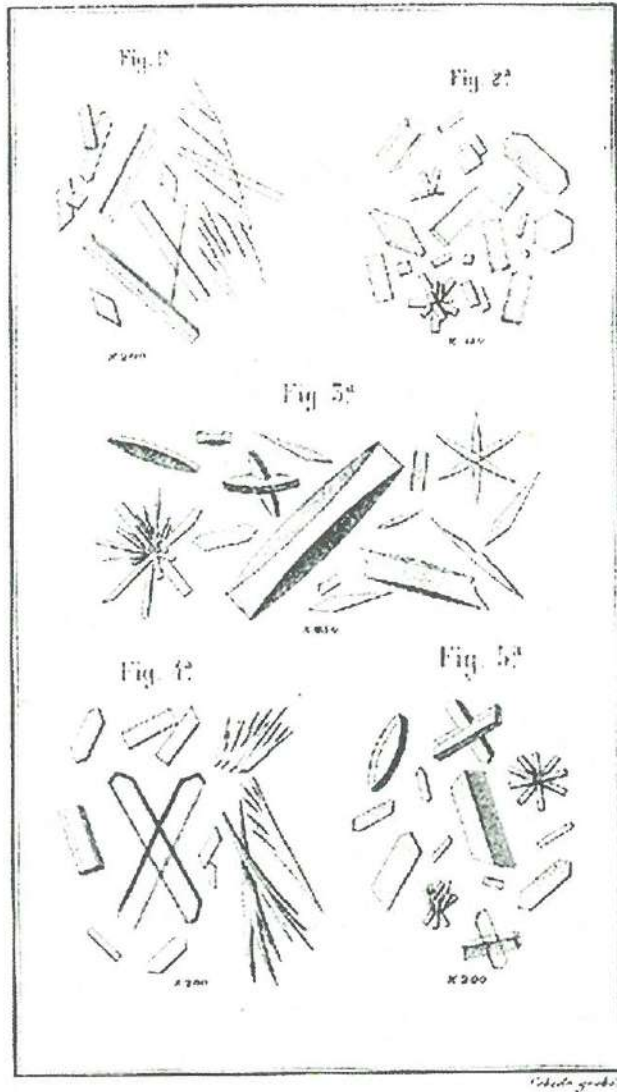


Fig. 1ª Urea. Fig. 2ª Creatina. Fig. 3ª Creatinina. Fig. 4ª Taurina.  
Fig. 5ª Alantoínas.

Cristales de urea, creatina, creatinina, taurina y alantoína. Lámina 6ª del *Tratado de anatomía de los humores o de hidrología orgánica general del cuerpo humano* (1883) de Elías Martínez Gil.

la ciudad de Valencia en dos ocasiones (1877-78, 1891-92) y llegó a presidente de la Real Sociedad Económica de Amigos del País (1883). Ocupó la cátedra de anatomía pictórica de la Escuela de Bellas Artes, pero no llegó a ser profesor de la Facultad de Medicina, seguramente por su adhesión al reformismo universitario de Pérez Pujol.

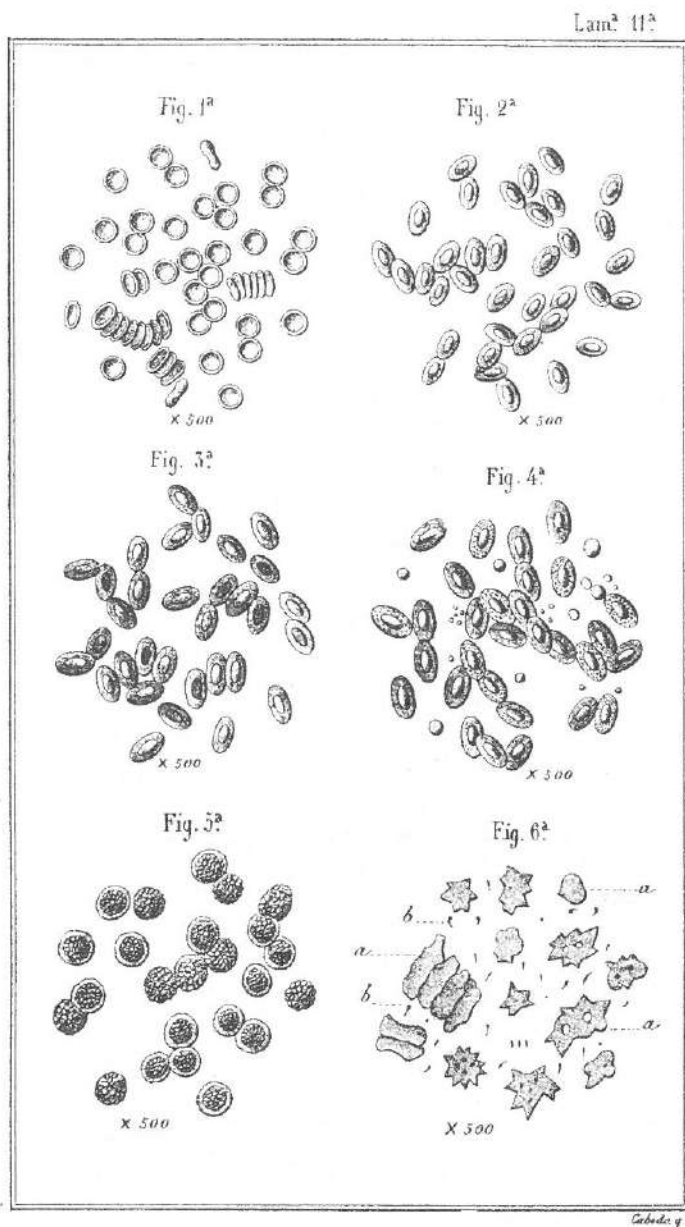
La labor de Martínez Gil culminó con su *Tratado de anatomía de los humores o de hidrología orgánica general del cuerpo humano, con sus deducciones aplicables a la higiene, a la patología y a la terapéutica* (1883). En esta obra, que sobresale desde el punto de vista técnico, asoció su experiencia micrográfica con una rigurosa información sobre química fisiológica e incluso con algunos materiales de las entonces nacientes biofísica y microbiología médica. La parte introductoria, que parte de supuestos fundamentales basados en el “movimiento molecular”, admite las “lagunas” del conocimiento científico de los humores orgánicos, aunque advirtiendo:

Estas lagunas no deben hacernos olvidar lo que se sabe positivamente, lo que queda establecido con rigor y lo que se sabe positivamente.

El lúcido concepto de Martínez Gil sobre la investigación experimental biomédica se manifiesta en las siguientes afirmaciones:

Para que la ciencia avance desde aquí, por esta vía difícil y oscura, es necesario que los sabios sean tan consecuentes en los más delicados conocimientos físico-químicos, como en las más severas nociones anatomo-fisiológicas, y hábiles en el análisis como en la síntesis, y, sobre todo, capaces de pensar, quiero decir, de comprender la naturaleza lógica de las observaciones que emprenden. La investigación se hace por la adquisición lenta de los materiales separados; pero la ciencia comprensiva se crea por la ordenación razonada de estos materiales y el justo sentimiento de sus relaciones variadas. Para descubrir con certidumbre lo que nos resta conocer aquí importa saber y aplicar la física como Helmholtz, la química como Wurtz, la anatomía como Robin y la fisiología como C[laude] Bernard.

La segunda parte del *Tratado* está dedicada a una consideración general de la “materia líquida en el organismo”, distinguiendo entre “caracteres” (numéricos, físicos, químicos y organolépticos) y “pro-



Glóbulos sanguíneos humanos y de las aves, reptiles, anfibios y peces; "glóbulos de-formes, muriformes, vibriones [coléricos]". Lámina 11ª del *Tratado de anatomía de los humores o de hidrología orgánica general del cuerpo humano* (1883) de Elías Mar-tínez Gil.

iedades”, vocablo que designa los procesos hidrodinámicos, químicos y vitales. La tercera, a la “composición elemental de los humores”, tanto desde el punto de vista químico como anatómico. Tras el estudio monográfico de una veintena de “elementos químicos” (desde el oxígeno, hidrógeno y carbono hasta el hierro, manganeso aluminio, cobre y plomo), se incluye el de casi un centenar de “principios inmediatos”. Estos últimos están divididos en “principios minerales o no carbonados” (cloruros, sulfatos y fosfatos), y “orgánicos”, subdivididos en “anfiomorfos o que se forman inmediatamente en el organismo por un cambio de sus elementos con los exteriores o inorgánicos” (anhídrido carbónico y carbonatos) y “entomorfos o de origen exclusivamente orgánico”, amplio género que comprende desde los “hidrocarbonados” y los “albuminoides” hasta una serie de casi medio centenar de “excrementicios”, encabezados por la urea y la creatina. A continuación figuran los “elementos anatómicos de los humores”, siendo especialmente detallada la exposición de los hematíes, los leucocitos, los espermatozoides y los óvulos. El texto termina con una propuesta de “clasificación de los humores derivada de los estudios biológicos” y una síntesis de su composición. En páginas aparte, se incluyen 62 figuras micrográficas, “según las observaciones del autor y de los más autorizados biólogos”, que responden a las técnicas minuciosamente expuestas en los distintos capítulos. Están agrupadas en doce notables láminas micrográficas que fueron realizadas por S. Cabedo, artista valenciano que trabajaba en el establecimiento litográfico de J. Berenguer.

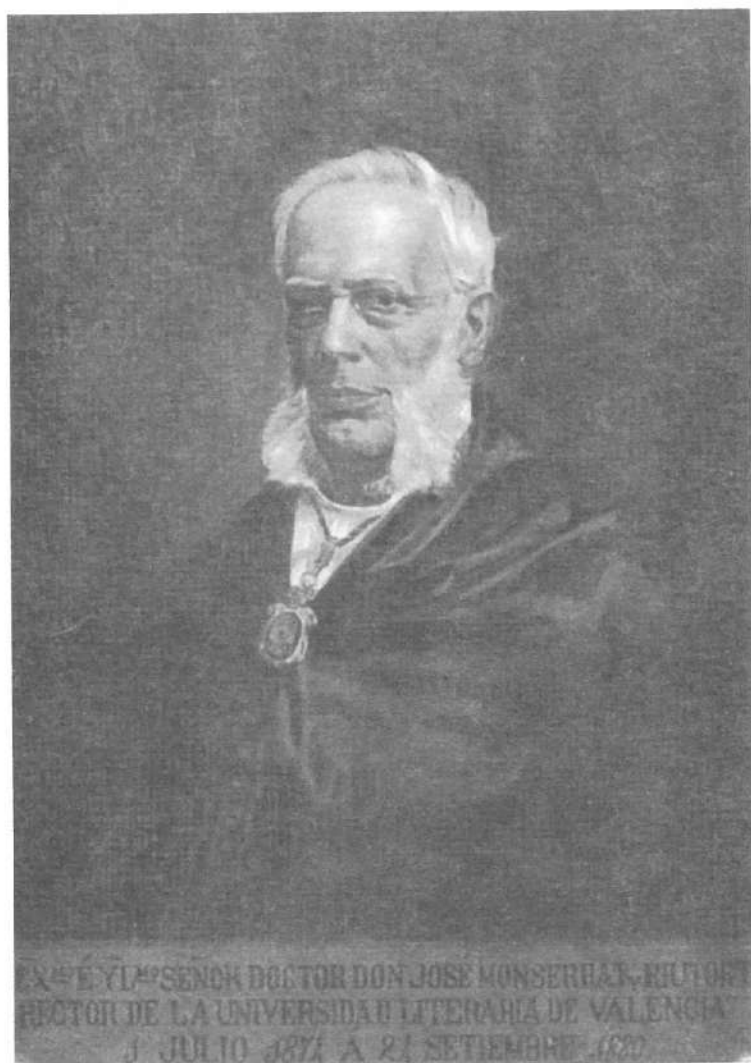
Diez años después de la muerte de Gómez Alamá y al siguiente de la publicación del *Tratado* de Martínez y Gil, Cajal pasó a ocupar una de las cátedras anatómicas de la Facultad. Conocía muy bien la labor de ambos, entre otras razones, porque su padre había estudiado medicina en Valencia, como Francisco Vera ha demostrado documentalmente.

## José Monserrat Riutort (1814-1881) y Rafael Cisternas Fontseré (1818-1876)

---

La actividad desarrollada por algunos profesores de disciplinas científicas, al principio en la correspondiente sección de la Facultad de Filosofía, y a partir de 1857 en la Facultad de Ciencias, contribuyó decisivamente a difundir en Valencia los hábitos de trabajo experimental y el evolucionismo darwinista. A este respecto hay que destacar al químico José Monserrat Riutort y al naturalista Rafael Cisternas Fontseré, ambos numerarios de la Real Academia de Medicina de Valencia.

Nacido en Valencia, Monserrat estudió medicina en su Universidad y completó su formación en París. Más tarde se doctoró en ciencias y se dedicó a la química bajo la influencia de Jean B. A. Dumas, con el que estuvo en relación durante toda su vida. Ocupó la cátedra de química general de la Universidad de Valencia a partir de 1847 y se encargó asimismo de enseñar “análisis químico aplicado a las ciencias médicas” en la Facultad de Medicina y “química aplicada a las artes” en la “escuela industrial” asociada al Instituto de Segunda Enseñanza. Llegó a ser rector, puesto desde el que se preocupó fundamentalmente de mejorar las instalaciones para la enseñanza científica. No solamente renovó el Laboratorio Químico de la Universidad, sino también mejoró el Museo de Historia Natural y el Jardín Botánico, con la intención de que se creara la sección de ciencias naturales. Por otra parte, fue uno de los fundadores del Instituto Médico Valenciano y defendió la creación de un Laboratorio Químico Municipal para la detección de las adulteraciones de los alimentos y otros problemas sanitarios, proyecto que se hizo realidad en 1880, un año antes de su muerte. Desarrolló su labor en campos muy diversos, aunque con la finalidad general de recuperar los hábitos de



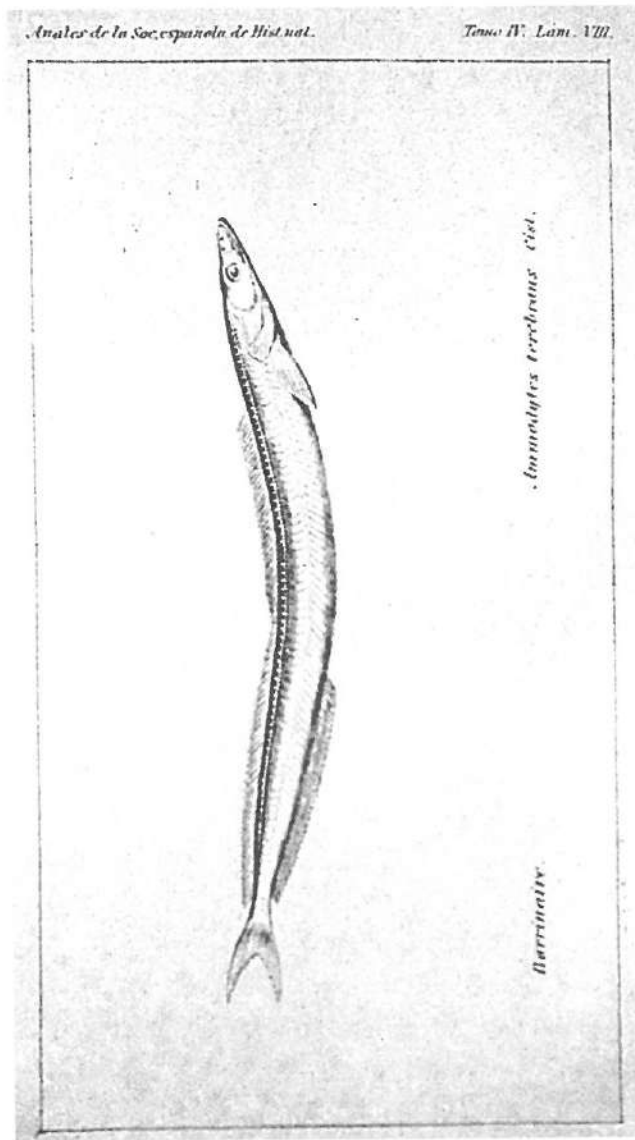
José Monserrat Riutort. Retrato al óleo por Julio Cebrián Mezquita. Rectorado de la Universidad de Valencia.



trabajo experimental y de incorporar las principales novedades técnicas. De esta forma, fue uno de los primeros que utilizó en España la fotografía, reconstruyendo la técnica de Daguerre a partir de la lectura de una memoria, y en aplicarla a fines científicos, alcanzando difusión internacional sus fotografías de eclipses, como ha puesto de relieve Antonio Ten. Fabricó el cloroformo que empleaban los cirujanos valencianos como anestésico y el ácido fénico que utilizaban como antiséptico, realizó numerosos análisis de aguas y de alimentos, y perfeccionó la técnica para valorar la fuchsina en los vinos. Tuvo especial interés por el desarrollo de la industria química local, llegando a instalar una fábrica de sosa por el método Leblanc y otra de cloruro cálcico. Bajo su dirección, el Laboratorio de la Universidad asesoró habitualmente a las industrias relacionadas con la química y, sobre todo, tuvo un peso decisivo en la difusión de las aplicaciones de la química a la medicina, como se refleja su discurso de inauguración en la Real Academia de Medicina, en la que había ingresado en 1856: *No hay más que un nutrimento, pero existen muchas clases de alimentos* (1862). También influyó en la introducción de la naciente microbiología, como veremos al ocuparnos de las aportaciones de sus discípulos Pablo Colvée Roura y Vicente Peset Cervera, que asimismo fueron numerarios de la Real Academia de Medicina de Valencia.

El primer catedrático de mineralogía y zoología en la Universidad de Valencia fue el médico Ignacio Vidal Cros, que la ocupó desde 1846 hasta su fallecimiento a finales de 1859. Destacó por su generosidad, ya que llegó a renunciar a parte de su sueldo en favor del Museo de Historia Natural y legó su biblioteca a la Universidad. En el terreno científico su principal aportación fue un *Catálogo de las aves de la Albufera* (1851-1857). Le sucedió Rafael Cisternas, cuya influencia fue especialmente importante para la asimilación del evolucionismo darwinista, ya que la mayoría del claustro tenía en este tema una posición coptraria, tal como hemos visto al referirnos a Gómez Alamá. El catedrático de historia natural del Instituto, Salustiano Sotillo, también defendió en las tres ediciones de su manual de la asignatura (1868, 1870, 1877),

la concordancia y armonía que existe, porque no puede por menos de haberla, entre la geología de Moisés y ésta [la científica].



Lámina, litografiada por Federico Kraus, del artículo de Rafael Cisternas *Descripción del Ammodytes terebrans, nueva especie del Mediterráneo* (1875).

Las restricciones ideológicas propias de la última década del reinado de Isabel II impidieron la divulgación e incluso la defensa abierta del darwinismo, pero había cultivadores de las ciencias que lo aceptaron, incorporándolo como supuesto de sus investigaciones y enseñándolo en círculos más o menos restringidos. Esta fue la actitud de Rafael Cisternas Fontseré, nacido en Barcelona y formado en su Universidad, que fue catedrático en la de Valencia desde 1861 hasta su muerte. Muy explícito es el testimonio de su discípulo Eduardo Boscá Casanoves:

Cisternas vio claro desde la primera lectura del *Origen de las especies*. Ya no tenía objetivo el ejército de naturalistas que, esparcido por todo el planeta, buscan especies y más especies como casos particulares de la ley morfológica, pues el número de éstas puede *a priori* considerarse como infinito, accidente que la jardinería con la zootecnia venían explotando ya mucho tiempo ... Para él, el darwinismo ... abarca la idea desde la noción de patria, como resultado de una máxima adaptación, hasta la posibilidad de una religión en el porvenir genuinamente humana y, por tanto, al alcance y con la colaboración de todos, llegando por selección y mediante la herencia a ser el hombre instintivamente bueno ... Figuraba, como se ve, Cisternas en las avanzadas del progreso como profesor, si bien estas ideas no cabían propalarse en una fecha en que ni los textos ni en ninguno de los centros oficiales daban explícita sanción a la teoría evolucionista.

Conviene añadir que Cisternas orientó también sus investigaciones de acuerdo con el darwinismo, estudiando los peces pobladores de cuencas determinadas desde el punto de vista de la "lucha por la existencia" en relación con las condiciones ambientales, sobre todo en su *Catálogo de los peces comestibles que se crían en las costas españolas del Mediterráneo y en los ríos y lagos de la provincia de Valencia* (1867).

Otros aspectos de su actividad fueron el desarrollo del proyecto de siembra y difusión de semillas de *Eucalyptus globulus*, entonces recién importadas de Australia (1864), y el amplio estudio sobre los "miasmas" que expuso en un discurso inaugural de la Academia de Medicina de Valencia, dos años después de ingresar en ella: *Naturaleza de los miasmas y su acción en la economía del hombre* (1872).

Afirmó que el contagio reviste “los conocidos caracteres del parasitismo”, aunque considerando que los microbios encontrados en las enfermedades “parasitarias” no estaba demostrado si eran causas o efectos de las mismas, por lo que había que realizar nuevas observaciones,

esperándolo todo de los perseverantes esfuerzos de la ciencia.

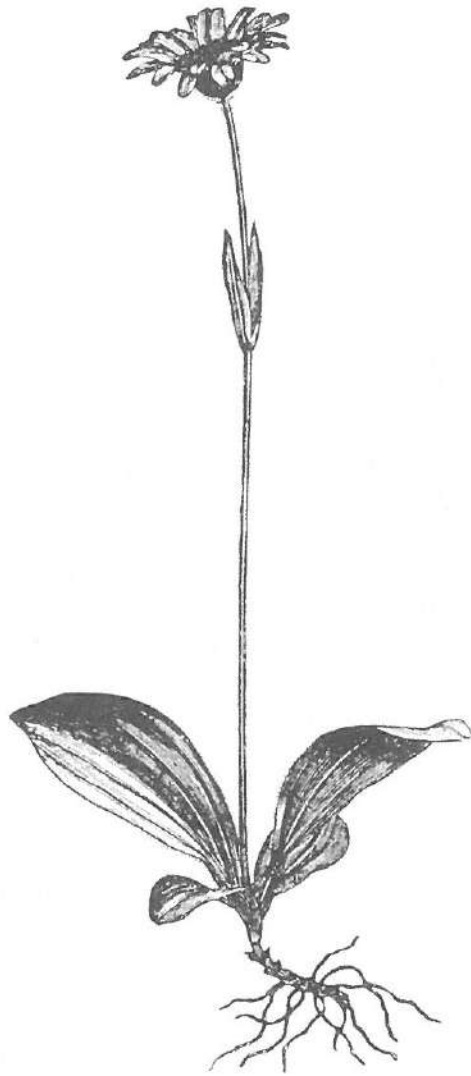
## Joaquín Salvador Benedicto (1827-1896) y Pedro Fuster Galbis (1840-1905)

---

El año 1875 ingresaron en la Real Academia de Medicina de Valencia dos farmacéuticos que realizaron una estimable obra botánica y agronómica: Joaquín Salvador Benedicto y Pedro Fuster Galbis. El discurso del primero fue *La fuerza de afinidad de los átomos* y el del segundo, *Estudio y examen del Elaiómetro de Goble y de sus aplicaciones al reconocimiento de los aceites*.

Nacido en la localidad castellonense de Zurita, Joaquín Salvador se formó como farmacéutico en Barcelona, donde obtuvo el título de licenciado en 1856. Ejerció sucesivamente en La Iglesuela del Cid, Vilafranca y Valencia, pero su vida cambió cuando el extremo liberalismo académico consecutivo a la revolución de septiembre de 1868, que tuvo como expresión normativa el decreto de Ruiz Zorrilla, permitió la creación de numerosas "escuelas libres" y "facultades provinciales", entre ellas, la Facultad Libre de Farmacia que funcionó en Valencia desde 1872 hasta la restauración borbónica de 1875. Desde que ocupó en ella la cátedra de materia médica vegetal y fue su principal figura científica, simultaneó la práctica profesional con la docencia y la investigación, hasta su retiro en La Iglesuela, donde falleció.

Entre sus artículos en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano* destacan los dedicados, entre 1864 y 1875, a la acción diurética de la "hierba tosquera" (que identificó como la especie *Asperula cinanchica* L.), al árnica, a la belladona y a la falsificación del azafrán. También colaboró en el *Diccionario de Farmacia* (1865) editado por el Colegio de Farmacéuticos de Madrid y publicó en otras revistas, como *El Restaurador Farmacéutico* y la valenciana *La Fraternidad*, trabajos sobre cuestiones profesionales, materia médica, agronomía



Árnica (*Arnica montana* L.), xilografía a contrafibra impresa en Valencia por Manuel Alufre (1879). Joaquín Salvador Benedicto puso al día el uso terapéutico de esta especie con uno de sus trabajos (1875).

y botánica, el más importante de los cuales fue un catálogo de la flora de las localidades de Vilafranca, Castellfort, Porcell, Ares y Bena-sal (1866). Su discurso en una sesión inaugural de la Real Academia de Medicina de Valencia (1880) consistió en una elocuente defensa de la

necesidad que tienen el médico y el farmacéutico de un estudio serio y profundo de la Botánica.

Nacido en Yeste, Pedro Fuster Galbis residió desde edad muy temprana en Valencia y estudió más tarde farmacia y ciencias en la Universidad Central. Se doctoró en farmacia con una tesis sobre la acetificación del alcohol (1862) y en ciencias, con otra titulada *¿Cuáles serían las disposiciones que pudieran adoptarse para fomentar el estudio y el progreso de las ciencias físico-químicas?* (1864). Esta última es un interesante testimonio de las graves deficiencias de las universidades españolas de la época para el trabajo experimental, que intentó superar como decano de la Facultad Libre de Farmacia de Valencia, donde se encargó de la asignatura materia farmacéutica vegetal y de ejercicios prácticos.

Publicó artículos en las revistas *El Restaurador Farmacéutico* y *Monitor de Química y Farmacia*, pero la mejor fuente de su enseñanza sobre química fisiológica es *La alimentación de los niños en la primera edad* (1879), discurso inaugural de las sesiones de la Real Academia de Medicina de Valencia. En él expuso la composición y fermentación de la leche de acuerdo fundamentalmente con las investigaciones de Liebig y dio noticia del alimento artificial que éste había obtenido y de los análisis del huevo realizados por Wöhler.

Por otra parte, Fuster fue catedrático de agricultura en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Valencia, desde 1869 hasta cinco años antes de su fallecimiento, y dirigió el "Jardín Provincial de Aclimatación" adscrito a la misma. A este respecto, su principal publicación fue un excelente manual titulado *Elementos de agricultura* (1895), que fue reeditado en cinco ocasiones, la última en 1921.



Farmacéutico de la época de Pedro Fuster Galbis en su laboratorio. Grabado del libro *Los españoles pintados por sí mismos* (1851).

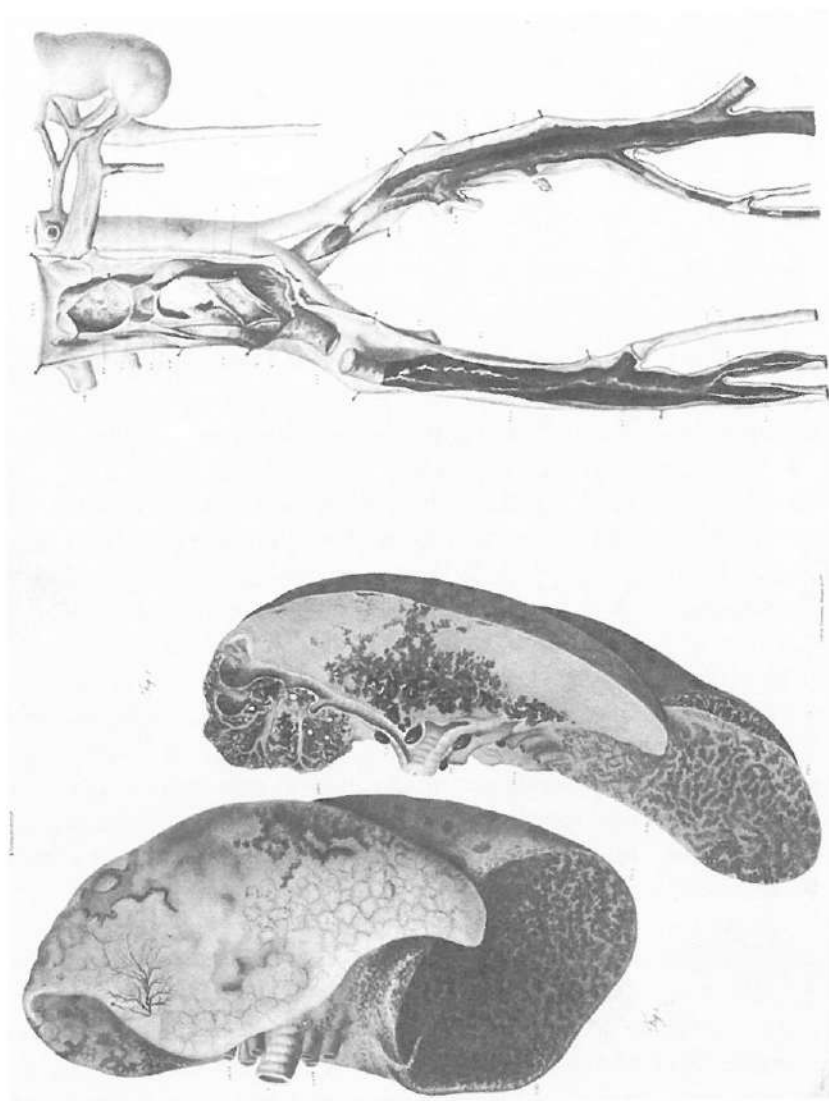


## Joaquín Casañ Rigla (1805-1868)

---

La corriente patológica y clínica dominante en Valencia hasta los años centrales del siglo fue el eclecticismo procedente del período tardío de la escuela de París que asociaba elementos del brusismo a los planteamientos ortodoxos de la mentalidad anatomoclínica. El valenciano Lorenzo Boscasa colaboró en la traducción castellana (1845) del tratado sobre patología médico-quirúrgica de Louis Charles Roche y Louis Joseph Sanson, el más representativo de dicho eclecticismo y el de mayor difusión en la enseñanza europea del momento. A la misma tendencia corresponde el *Compendio elemental de medicina teórica* (1842-1843) del también valenciano Francisco Llorca Ferrándiz, reeditado en 1847, una de las numerosas síntesis puramente librescas que se publicaron entonces en España. Sin embargo, el peso del brusismo fue declinando, mientras cobraba importancia la asimilación de los planteamientos anatomoclínicos desde una postura antisistemática. La vigorosa tradición que esta última tenía en Valencia resultó reforzada por el gran prestigio que alcanzó el compendio de patología general de Auguste François Chomel, sucesor de Laennec en el hospital parisino de la *Charité* y figura tan profundamente escéptica ante los sistemas como lo había sido Corvisart. Solamente en España dicho compendio tuvo siete traducciones distintas entre 1821 y 1847, además de ser resumido en numerosos manuales, entre ellos, los de patología general de los valencianos José Vicente Fillol (1844) y José Genovés (1847). El principal representante valenciano de esta tendencia fue Joaquín Casañ Rigla, que encabezó la medicina clínica durante más de dos décadas.

Casañ nació en el Grao de Valencia y pertenecía a una familia modesta. Se formó como médico en la Facultad de Valencia, donde en-



Neumonía y tromboflebitis. Láminas de *Anatomie pathologique du corps humain* (1829-1842) de Jean Cruveilhier, principal tratado sobre el tema que publicó la escuela anatomoclínica de París, de la que fue seguidor Joaquín Casañ Rigla.

señó después como sustituto o “regente” desde 1832 hasta 1847, fecha en la que fue nombrado catedrático de patología médica. Por otra parte, figuró entre los primeros miembros de la Real Academia de Medicina de Valencia, aunque no consta documentalmente la fecha de ingreso, y llegó a “vicepresidente” (1867-1868). También fue uno de los fundadores del Instituto Médico Valenciano, cuya presidencia ocupó durante quince años. En las tres instituciones desarrolló una intensa actividad atendida básicamente a los supuestos anatómoclinicos asimilados desde una postura radicalmente opuesta a los sistemas. En su discurso sobre “las bases de la medicina teórica”, con el que inauguró sus tareas el Instituto en 1841, contrapuso:

La teoría, que uniendo y comparando los fenómenos conocidos, busca la razón que los enlaza ... [y] el sistema, que intentando suplir con el raciocinio lo que únicamente proporciona la observación imparcial, llega a separarse muchas veces de los preceptos de la práctica y queda reducido a una clave, [que se pretende] aplicar a todos los fenómenos del organismo.

Desde esta perspectiva, enseñó patología médica en la Facultad con un acusado carácter práctico, dio cursos monográficos y participó en debates en torno a “las causas y esencia de las neurosis”, “la naturaleza y las causas de las fiebres esenciales”, “la hidropesía”, “los cánceres” y otras cuestiones. De acuerdo con la tradición de la mentalidad antisistemática, concedió gran relieve al modelo hipocrático, dedicando tres trabajos a comentar otros tantos aforismos hipocráticos desde el punto de vista clínico. Éste fue también el contexto de su inconcreto vitalismo. Precisó su postura en 1846, al ser acusado por la revista *El Amigo de los Escolares* de encabezar el brujismo en Valencia, con motivo de un caso de neumonía en el que había practicado dieciocho sangrías. Después veremos que su discípulo Julio Magraner hizo un cuarto de siglo más tarde una crítica de las sangrías desde una perspectiva experimentalista que significó el final de su empleo tradicional por parte de los médicos valencianos.

Casañ publicó casos clínicos acompañados de protocolos de autopsia, entre los que destacan una apoplejía y una angina de pecho (ambos en 1846), así como trabajos sobre diferentes enfermedades y temas patológicos. El más importante de estos últimos es el titulado *Consideraciones teórico-prácticas sobre las calenturas intermitentes* (1844), monografía en la que estudió con detalle la fenomenología

clínica del paludismo, sus causas desde una perspectiva ambientalista y su tratamiento, en especial con quinina. Otro aspecto de su actividad fue el relacionado con las epidemias coléricas que Valencia sufrió en este período, sobresaliendo en especial los estudios clínicos y anatomopatológicos que realizó en la de 1854 en colaboración con el cirujano José Romagosa, cuando ambos dirigieron el hospital de coléricos.

Casañ falleció sin poder terminar su libro *Preliminares clínicos*, en cuya redacción trabajó durante los últimos años de su vida.

## Juan Bautista Peset Vidal (1821-1885)

---

A partir de los años sesenta, en la patología y la medicina clínica europeas pasó a primer plano la investigación de laboratorio, sobre todo la micrografía, el análisis químico y la experimentación animal. En la escuela de París, este proceso condujo a dos corrientes de postura encontrada: la encabezada por Armand Trousseau, que defendió la "clínica pura", rechazando las bases experimentales y también, tras algún titubeo, la estadística médica, y la que puede personificarse en Gabriel Andral, que asumió plenamente los nuevos fundamentos. Sin embargo, la capital francesa perdió la posición hegemónica que había tenido durante el período anatomoclínico, ya que las universidades alemanas se convirtieron en el escenario central tanto de la patología celular, como de la fisiopatología y la etiopatología basadas en la experimentación, es decir, de lo que Erwin H. Ackerknecht ha llamado "medicina de laboratorio". Como después veremos, esta última se asimiló plenamente en Valencia durante el último cuarto del siglo XIX. La transición se produjo en los años sesenta y setenta, etapa cuya máxima figura fue Juan Bautista Peset Vidal.

Nacido en Valencia, Peset Vidal era hijo de Mariano Peset de la Raga, médico que había destacado como defensor del contagio del cólera y como crítico del brusismo y de la "medicina purgativa" de Leroy. Fue padre de Vicente Peset Cervera y abuelo de Juan Bautista Peset Aleixandre, importantes personalidades de la "medicina de laboratorio". Tras estudiar en la Facultad de Medicina de Valencia, donde se graduó en 1840, Peset Vidal ejerció varios años en Motilla y después se trasladó a Alcántara, hasta que en 1862 se asentó definitivamente en Valencia. Consiguió un extraordinario prestigio



Juan Bautista Peset Vidal. Fotografía de J. Derrey. Museo Histórico-médico, Valencia.

como clínico, siendo su consulta privada la más importante de la ciudad durante casi un cuarto de siglo. Desde 1869 a 1875, es decir, en el período revolucionario, fue profesor de la Facultad de Medicina, encargándose de la enseñanza de clínica médica, con la excepción de un curso en el que explicó medicina legal. No obstante, el marco principal de su actividad fue el Instituto Médico Valenciano, del que fue cabeza indiscutible durante dos décadas, que coincidieron con la etapa de mayor importancia de la institución. Fue, ante todo, un médico práctico que dedicó la mayor parte de su actividad a cuestiones relacionadas con la clínica o con la salud pública. Convencido seguidor de la mentalidad anatomoclínica en una línea semejante a la de Trousseau, desconfió durante la mayor parte de su

vida de la aplicación del método estadístico y de la investigación de laboratorio a la práctica médica, exponiendo su postura en *Controversia sobre la estadística médica* (1867) y, sobre todo, en *Necesidad de que el médico deseche el abuso exagerado que en el siglo XIX se hace de las ciencias auxiliares* (1869), que fue su discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina de Valencia.

Sin embargo, fue incorporando elementos cada vez más numerosos de la “medicina de laboratorio”, que tienen ya notable relieve en los volúmenes correspondientes a su enseñanza de clínica médica en la Facultad durante los cursos 1872-73 y 1873-74, como ha demostrado Mariano Peset Mancebo. Al final de su vida supo rendirse a la evidencia, abandonando, por ejemplo, la teoría miasmática del contagio y superando sus prejuicios frente a la micrografía. En 1877 fue nombrado por la Junta Provincial de Sanidad presidente de una comisión encargada de investigar las causas de una serie de muertes producidas en Villar del Arzobispo tras la ingestión de carne de cerdo. Cuando el detenido estudio anatomoclínico y los análisis toxicológicos no dieron resultado, pensó en la posibilidad de que se tratara de casos de triquinosis, hipótesis que fue confirmada en el laboratorio de Monserrat por el discípulo de éste Pablo Colvée, como veremos más tarde. Ocho años después, en la polémica en torno a la etiología del cólera y la vacunación anticolérica de Ferrán, figuró en principio entre los que acogieron con escepticismo el descubrimiento por Koch del vibrión colérico, pensando que era efecto y no causa de la enfermedad. No obstante, Ferrán, Amalio Gimeno y su hijo Vicente Peset Cervera acabaron convenciéndolo en su laboratorio y declaró públicamente su adhesión a las nuevas teorías microbiológicas en una comunicación que presentó al Instituto Médico Valenciano pocos días antes de su muerte, víctima del cólera.

En 1861, la “Comisión de Estadística y Enfermedades reinantes” del Instituto no solamente inició la “estadística médica de la Península e islas adyacentes”, sino también el proyecto de una topografía médica de Valencia, para el que se solicitó la cooperación de los socios, redactando Peset Vidal el cuestionario para el aporte de datos. Este esfuerzo condujo finalmente a la *Topografía médica de Valencia y su zona* (1878) del propio Peset, uno de los libros más importantes impresos en nuestra ciudad durante el siglo XIX. Como ha puesto de relieve Mariano Peset Mancebo, su enfoque tiene el carácter de transición propio de la producción de su autor, ya que combina elemen-

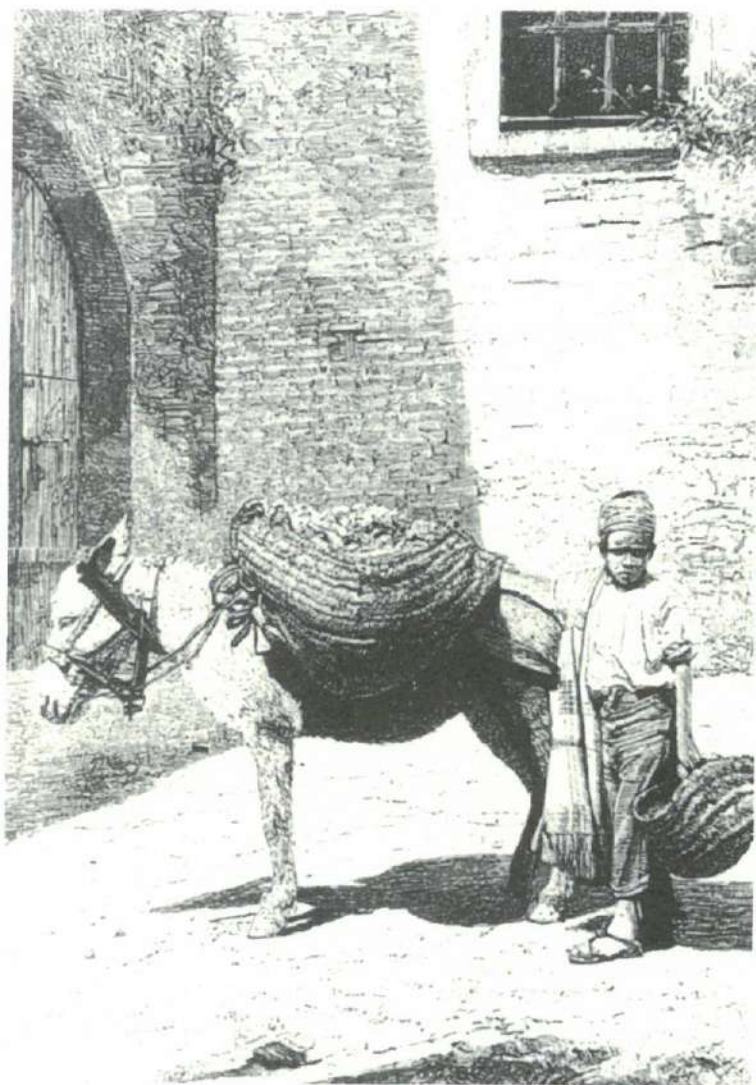
tos tradicionales del ambientalismo hipocrático con otros que corresponden a la geografía médica y la higiene pública modernas. Para comprobarlo, bastará reproducir dos fragmentos:

#### LLUVIAS (PLUVIÓMETRO)

Es una creencia muy general entre los labradores que hoy escasean las lluvias más que antiguamente, que no llegan con la oportunidad y en los plazos regulares de otros tiempos y que van sustituyéndose las anteriores aguas suaves, tan beneficiosas para el campo, por los torrentes inesperados y tempestuosos que todo lo arramblan. Aunque no puedo ofrecer datos pluviométricos exactos de los tiempos pasados, porque no existen, ni había entonces instrumentos que expresasen por medio de las cifras la cantidad de agua caída en el año, como hoy sucede, sin embargo, nuestro país debió gozar, como disfruta en la actualidad, de las suficientes lluvias, tanto para el saneamiento de la atmósfera, descartándola del exceso de su evaporación diaria, como para el beneficio de sus campos. Pudiera ser cierto que antiguamente hubiese lluvias más frecuentes y sostenidas durante mayor número de días, fenómeno muy general en todos los países y debido tal vez a cambios accidentales del terreno, que ha ido reclamando la marcha progresiva de los siglos, especialmente a la desaparición de frondosos bosques, a los que tanta influencia se concede con más o menos fundamento. En cuanto a la oportunidad de su presentación y fijeza de las épocas, no creo haya variaciones en los tiempos de ahora, pues cuando desgraciadamente faltan se resienten y malean las cosechas y esto ha sucedido también en los pasados siglos. Sin embargo, en nuestra zona es de la que menos deben padecer por las anomalías referidas, a causa de hallarse todo su terreno admirablemente canalizado para el regadío de sus producciones agrícolas, pudiendo así resistir mejor que otras la tardanza y la escasez de lluvias.

Tampoco me parece verdadera la otra creencia general de que las lluvias tempestuosas reemplazan ahora a los suaves temporales de que disfrutaron nuestros antepasados; pues la historia de los tiempos antiguos nos prueba ya su existencia y ha transmitido en sus crónicas y tradiciones sucesos que calman por completo nuestra actual alarma. La actual generación recuerda aún los torrentes impetuosos y duraderos que cayeron en el otoño de 1838 e hicieron necesario aplazar las fiestas centenarias de la conquista de Valencia; cuyo fenómeno se repitió en el de 1864 a primeros de Noviembre, de tan infeliz recuerdo para Alcira y poblaciones cercanas de la Ribera del Júcar, que inundó sus campos y casas, ocasionándoles pérdidas irreparables en muchos años ...





“Femater” en una calle de Valencia. Grabado de *La Ilustración Española y Americana*, según una fotografía de J. Laurent (1878).

Los datos que he podido adquirir para determinar la media pluviométrica de este país se refieren a los anteriormente expresados del quinquenio de 1859 y los siguientes diez últimos años, de observaciones hechas en la Estación Meteorológica de nuestra Universidad ...

*Observaciones pluviométricas de los diez últimos años, 1867 al 1876, recogidas en la Estación Meteorológica de la Universidad de Valencia*

*Total del decenio*

|  |         |       |
|--|---------|-------|
| Corresponde a cada año                         |         |       |
| Días de lluvia                                 | 474     | 47    |
| Días de lluvia inapreciable                    | 270     | 27    |
| Días de tempestad                              | 82      | 8     |
| Días de nieve                                  | 2       | 0,2   |
| Cantidad de agua llovida                       | 4.054,4 | 305,4 |
| Cantidad máxima en un día (15 Septiembre 1867) |         | 153,2 |

*Observaciones pluviométricas de un quinquenio, 1868 al 1872, según las estaciones*

|                                | <i>Invierno</i> | <i>Primavera</i> | <i>Verano</i> | <i>Otoño</i> |
|--------------------------------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| Días de lluvia (término medio) | 13              | 12               | 6             | 14           |
| Cantidad de agua llovida       | 586,6           | 492,2            | 197,4         | 803,7        |

MORTALIDAD

La mortalidad ordinaria de Valencia no traspasa los límites que ofrecen los grandes centros de población, a pesar del exceso aparente de defunciones sobre los nacimientos que arroja su movimiento anuo, y aun se la puede considerar muy ventajosa comparada con la de Madrid, Barcelona y otras capitales. El anterior quinquenio de 1856 a 1860 comprende 18.096 defunciones, que repartidas entre los cinco años corresponden 3.619 a cada uno; y siendo entonces la población de Valencia de 106.435 habitantes, según el censo de 1857, resulta una mortalidad de algo más del tres por ciento, o sean, 34 por cada mil. No se nota alza progresiva en ella, pues se sostiene o decrece en los demás quinquenios, habida siempre cuenta con el aumento creciente de la población,

resultando en el anterior de 1871 a 1875 menos del tres por ciento, porque ofreciendo un total de 20.677 defunciones, corresponden a cada año 4.165, las que repartidas en la mayor población de Valencia de 153.457, según el último censo, dan una proporción de 27 por cada mil ...

Bien analizadas las cifras de las defunciones de Valencia aminoran extraordinariamente su mortalidad, que como he insinuado repetidas veces tiene más de aparente que de positiva; y así se explica satisfactoriamente la contradicción que aparece al leer los totales de su triste movimiento de población con el estado floreciente y progresivo que de la misma se observa en los censos sucesivos. Una población no decae ni se resiente por la pérdida de individuos improductivos o estériles para los resultados de su crecimiento y, cuando más, atacan aunque de un modo ficticio a su movimiento, puesto que dan contingentes a las defunciones y nada añaden a los nacimientos, verdadera fuente de la población. En este caso está la llamada flotante, con todos los individuos que se encuentran como transeúntes, ya sean extranjeros, ya nacionales, del país o de la misma provincia, como sucede con la guarnición militar de la capital, una gran parte de los penados en el correccional y de acogidos en algunos de sus establecimientos benéficos ...

Son bastante elocuentes las cifras que puedo presentar de defunciones ocurridas en una parte de la población flotante de Valencia, las que rebajan de un modo considerable su mortalidad, procedentes de los hospitales militar y civil y de su manicomio o departamento de enajenados. Reunidos estos datos con no poco trabajo y que refieren a los fallecidos en San Pío V, basando el cálculo en un periodo de cinco años, se puede asignar una partida aproximada de 96 a cada uno, que desde luego debe rebajarse de la mortalidad del país o de las pérdidas positivas de su población fija. No es el hospital civil de tan exacta aplicación al objeto como el anterior, a pesar de sus exageradas cifras de defunción, que desordenan verdaderamente el movimiento de población de Valencia, a la que dan un contingente exiguo de nacimientos. Pero su carácter provincial y el antiguo más general e ilimitado *urbis et orbis* que todavía conserva de hecho, en justo homenaje a la humanidad afligida y por los sentimientos filantrópicos de su recta administración, le hace admitir no sólo a los enfermos de toda la provincia, sino a los de cualquier país, siendo al mismo tiempo el refugio y el paño de lágrimas de los asilos benéficos de nuestra capital. En tal concepto, sus enormes bajas, además de alterar el movimiento de la población, afectan profundamente la mortali-

dad del país, para cuya exacta apreciación es indispensable segregar una gran parte de la suma de defunciones, que arroja y asciende según el cálculo de un quinquenio a la enorme proporción de 648 cada año. Aún resultaría mayor si se añaden los fallecimientos ocurridos en el Manicomio o departamento de enajenados, que se elevan en una de las partidas del quinquenio de 1856 al 1860 a 173, de que corresponden 35 a cada uno de los años; pues sabido es que dicho establecimiento acogía en la referida época a los enajenados, no sólo de la provincia, sino de otras limítrofes, como Alicante y Castellón, Albacete, Cuenca y Ciudad Real.

También influyen de un modo directo las enfermedades epidémicas, especialmente las exóticas y extrañas al país, cuya población merman de una manera brusca y a veces en proporciones extraordinarias, arrebatando la vida a personas de salud lozana y edad juvenil, a la mezcla de otras débiles y enfermizas que apenas sirven para su acrecentamiento. Casi todos los quinquenios ofrecen ejemplos de estas mortandades en nuestra capital, excepcionales y accidentales en efecto pero que dejan huellas indelebles de su paso fatídico sobre la población, trastornando su movimiento de una manera tan desventajosa que asusta, pudiendo servir de recuerdo el cólera asiático en tres de dichas épocas y la calentura amarilla en otra, aunque de insignificante desarrollo, además de la viruela y el tifus indígena en todas. Tras los estragos del cólera en su segunda invasión de 1854 y 1855, se presentó nuevamente sin tendencias a generalizarse en 1859 y 1860, comprendidos en el quinquenio del anterior cuadro, ofreciendo la modesta cifra de 664 defunciones, desechando otras que en un libro-registro aparecían dudosas por su clasificación de cólico sospechoso, ascendiendo la suma de 145, que sin escrúpulo pudieran incluirse entre aquéllas. Reunidas ambas partidas representan 809 defunciones, y aunque se agreguen las que en el mismo quinquenio aparecen producidas por la viruela en número de 163 y por el sarampión en el de 245, suman la de 1.217, que en ningún concepto puede equipararse a la del cólera de 1853 y 1855, que arrebató más de cuatro mil habitantes, y al de 1865, que les sobrepujó e hizo mayor número de víctimas ...

Además de las causas referidas hasta aquí, contribuyen poderosamente al aumento de las cifras de mortalidad en una capital mil accidentes fortuitos de todo género, que suceden a todas las clases sociales de su vecindario, ya por muertes violentas o suicidios, ya por percances a los que el hombre se expone inconscientemente o cumpliendo con sus obligaciones. He tenido la curiosidad, la paciencia y perseverancia de reunir en una nota varios de esos acci-

dentes de que dan cuenta los periódicos en sus gacetillas, que siendo muchos en número y de diversa procedencia, aunque produzcan pocas víctimas llegan en su conjunto a representar una suma respetable. Sin orden ni clasificación que resisten su multiplicidad y diversa índole, son las principales: los atropellos de ferrocarril, sus choques y descarrilamientos, como los de tranvías, carruajes y caballerías; el derrumbamiento de edificios o parte de ellos y sus incendios; las voladuras por la pólvora y toda clase de quemaduras; los tiros escapados de armas de fuego; los mordiscos de perro, especialmente si es rabioso, y las pedreas de los muchachos; las riñas y desafíos, los atentados individuales y suicidios de todo género, y las ejecuciones de pena capital por la justicia humana. También producen lamentables consecuencias las caídas de pisos elevados, o al bajar las escaleras, o trabajando en un andamio o montando a caballo; el vuelco de un carruaje; los descuidos en el manejo de las máquinas de vapor, de las que tanta aplicación hace la industria; algunos fenómenos meteorológicos y atmosféricos, como el rayo y las impetuosas avenidas después de las lluvias; y los asfixiados por sumersión, ora en las infinitas acequias, ora por caída en un pozo o en un molino, o en la época de los baños.

En las mismas diversiones que tantos alicientes ofrecen al hombre, y a las que concurre con ánimo de distraerse, encuentra éste mil percances que le hacen perder la vida fuera de tiempo y por circunstancias accidentales que estaba muy distante de prever, pero que aumentan con sus efectos las cifras de mortalidad. Las fiestas de los pueblos, con la exageración de cohetes, tiros y sus funciones pirotécnicas, las corridas de toros y vacas en plaza y calle, las de caballos, el tiro de palomo, las comilonas con sus excesos y, en general, todas las demás producen algunas víctimas para engrosar la partida de defunciones.

Peset Vidal fue autor de más de medio centenar de trabajos de tema clínico y epidemiológico, entre los que destacan la monografía *Historia de las neurosis llamadas digestivas y en especial de la gastralgia* (1869), *Lepra en la provincia de Valencia* (1877), libro en el que diferenció por vez primera en España entre lepra tuberculoide, anestésica y mixta, y los artículos que dedicó a la tuberculosis pulmonar, el cólera y la fiebre amarilla.

La psiquiatría y la historiografía médica fueron otros dos campos cultivados por Peset Vidal. Comenzó a interesarse por las enfermedades mentales cuando en 1853 ocupó interinamente durante dos meses la dirección del "Departamento de Enajenados" del Hospital

General de Valencia. Redactó poco después una obra titulada *Patología psicológica* (1859), que no llegó a publicar, quizá por considerarla una reunión de materiales para uso personal. Sin embargo, a lo largo del decenio siguiente aparecieron en la revista *El Siglo Médico* algunos de sus capítulos, dedicados a los instintos, los límites de la razón y la enajenación, los delirios, etc. Al frustrarse tempranamente la posibilidad de cultivar la psiquiatría asilar, Peset Vidal realizó aportaciones que corresponden a la llamada "psiquiatría de gabinete" y desde un enfoque predominantemente teórico. La más notable fue su estudio de las alucinaciones producidas por el hachís (1863), que explicó, en una línea organicista, como un trastorno funcional del cerebro. También redactó varios informes de psiquiatría forense, entre ellos, el referente al caso de Juana Sagrera (1863) que llegó a tener repercusión internacional y motivó que el célebre jurista y político José Peris Valero publicara *La Frenopatía y la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia, o examen científico ... sobre la supuesta detención ilegal de Doña Juana Sagrera, en el manicomio de San Baudilio de Llobregat* (1862) y *La Frenopatía y la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia (Segundo folleto) ...* (1865). Organizó, además, a comienzos de los años setenta, durante el período que fue profesor de la Facultad, el primer curso de clínica psiquiátrica que se impartió en Valencia.

Más numerosos fueron sus estudios sobre historiografía médica, disciplina que cultivó con una rigurosidad excepcional en la España de su tiempo. Aparte del conocido *Bosquejo de la Historia de la Medicina en Valencia* (1876), sobresalen a ese respecto las monografías que dedicó a Andrés Piquer (1878) y Luis Collado (1878).

En contraste con la dedicación de Casañ y de Peset Vidal, hubo también médicos numerarios de la Real Academia de Medicina de Valencia que no desarrollaron ninguna actividad de carácter científico. Por ejemplo, Agustín Morte Gómez, a pesar de ocupar la cátedra de patología general y anatomía patológica desde 1865 a 1881, solamente publicó el discurso puramente retórico *Demostación de la herencia morbosa*, que pronunció en la Real Academia el año 1868.

Muy distinto fue el caso de José Iborra García, catedrático de clínica médica desde 1866 hasta su temprana muerte en 1870, y fundador de la revista *La Fraternidad Médico-farmacéutica. Revista quincenal de Medicina, Cirugía y Farmacia* (1866-1869). Ingresó en la Real

Academia de Medicina de Valencia en una fecha no documentada, aunque en todo caso anterior a 1867, ya que en este año pronunció el discurso inaugural *Sobre el uso de la intimidación en el tratamiento de las enfermedades*. Publicó regularmente casos clínicos procedentes de su servicio hospitalario, estudiados con un enfoque muy cercano a la nueva “medicina de laboratorio”, así como trabajos sobre diversos problemas patológicos, entre ellos, uno acerca del hongo *Urocystis oculta* como posible agente etiológico del cólera (1867). Junto a la revisión por Luis Bartual de las investigaciones sobre la *Trichina spiralis* (1864) y el estudio antes citado de Cisternas, fue una de las escasas publicaciones en torno a la “teoría parasitaria” aparecidas en la Valencia de este período, durante el cual continuó dominando la doctrina miasmática. Esta última fue defendida por Peset Vidal y los clínicos de mayor prestigio, siendo sus planteamientos precisados en trabajos como *Epidemicidad, infección, contagio* (1871-1872), de López Nieto. El “contagio” se atribuía a un “virus” (término que entonces mantenía su significado original de veneno), transmitido por contacto directo o por la respiración del aire que rodeaba al enfermo; la “infección” era un transtorno patológico causado por una alteración particular de la atmósfera, que se consideraba principalmente determinada por emanaciones pútridas o “miasmáticas”, es decir, por partículas desprendidas de la materia orgánica en descomposición.

Iborra fue, además, uno de los primeros cultivadores valencianos de la oftalmología y el más temprano defensor del especialismo médico. Se ocupó en su discurso de recepción en la cátedra de clínica médica de *La exploración subjetiva de la retina* (1866). También fue de tema oftalmológico su primera conferencia en el Instituto Médico Valenciano, donde defendió el especialismo como “una verdadera división del trabajo científico”, no sólo en relación con las enfermedades oculares, sino también al considerar otros campos, como la laringología (1868). Durante los cuatro años anteriores a su muerte, *La Fraternidad* se convirtió en el principal órgano de expresión valenciano de esta postura. El mismo Iborra publicó en ella varios artículos relacionados con la oftalmología, así como los casos de mayor interés que veía en una “consulta gratuita de oculística” que había fundado en 1866. En la misma revista aparecieron también, principalmente en forma de “cartas oftalmológicas al Dr. Iborra”, las aportaciones de Vicente Chiralt, quien declaró:

Apasionado con todas mis fuerzas de la especialidad oftalmológica, le he consagrado desde 1861 la parte preferente de mis estudios y de mi práctica.

El cirujano Nicolás Ferrer Julve utilizó asimismo *La Fraternidad* para publicar algunos artículos oftalmológicos, aunque la mayor parte de su producción en este terreno apareció en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano*. Destacan en ella sus trabajos relativos a los nuevos métodos de diagnóstico de las enfermedades oculares, entre ellos, el oftalmoscopio, sobre todo su traducción de las lecciones de E. Follin acerca de este instrumento (1862).

En el resto de las futuras especialidades no se produjo en Valencia durante este período un proceso comparable al de la oftalmología. Ni siquiera la tocoginecología y la pediatría, que asociadas constituían una asignatura en la Facultad de Medicina. Únicamente puede citarse el relativo interés que tuvo por la pediatría Joaquín Serrano Cañete, quien tras la muerte de Casañ ocupó interinamente la cátedra de patología médica durante el período revolucionario (1869-1875). Desde ella difundió el evolucionismo darwinista, del que era un temprano seguidor, contribuyendo junto a Cisternas a que se convirtiera en uno de los fundamentos doctrinales de los médicos valencianos de orientación experimentalista. Publicó en *La Fraternidad* artículos sobre cuestiones pediátricas y dedicó un discurso inaugural en la Real Academia de Medicina a *Las dificultades que ofrece el diagnóstico de las enfermedades de los niños* (1871). Había ingresado en 1867 y llegó a ser presidente (1887-1893).



## José Romagosa Gotzens (c. 1820-1868)

---

La cirugía había tenido un brillante punto de partida en la Universidad de Valencia, que fue una de las primeras de Europa que contó con una cátedra quirúrgica, al incorporar en 1501 la “Escuela de Cirugía” fundada en la ciudad (1462), para cuya enseñanza anatómica se disecaban cadáveres humanos desde 1478. Durante el Renacimiento tuvo en Valencia un digno nivel, que culminó en la obra de Juan Calvo (1580), reeditada diez veces en castellano, la última en 1703, y dos en francés (1614 y 1656). Sin embargo, a lo largo de los dos siglos siguientes experimentó una decadencia cada vez más profunda. La fundación de los Reales Colegios de Cirugía de Cádiz (1748), Barcelona (1764) y Madrid (1787), que condujo a la profesión quirúrgica moderna, marginó definitivamente los residuos degradados de la relación tradicional de la cirugía con las universidades. En la de Valencia, la enseñanza quirúrgica desapareció en 1787, con el plan Blasco, y no volvió a figurar hasta 1845, cuando la reforma del ministro Pidal convirtió su Facultad de Medicina en una de las cinco que en España impartían la docencia correspondiente al título unificado de “licenciado en medicina y cirugía”. Las dos nuevas cátedras, de clínica y patología quirúrgicas, fueron casi inmediatamente ocupadas por el catalán José Romagosa Gotzens y el manchego León Sánchez Quintanar, ambos formados en el que hasta pocos años antes había sido el Colegio de Cirugía de Madrid. De ambos partió la cirugía valenciana de la segunda mitad del siglo XIX.

José Romagosa, otro de los numerarios de la Real Academia de Medicina de Valencia cuya fecha de ingreso no consta documentalmente, nació en Olesa de Monserrat y pertenecía a una familia pobre. Realizó sus estudios secundarios en Barcelona, al final de los



Amputación de la pierna practicada por Enrique Ferrer Viñerta con el proceder de su maestro José Romagosa Gotzens y el método antiséptico. Lámina de *La nueva cirugía antiséptica* (1882) de Juan Aguilar Lara.

cuales (1834) se trasladó a Madrid como preceptor del hijo de un noble. Terminó en Madrid su formación científica, interesándose en especial por la botánica, y cursó a continuación medicina y cirugía. El profesor que más le influyó fue Joaquín Hysern, uno de los más destacados cirujanos españoles de la época, de cuya clínica particular fue ayudante. Después de conseguir el título de “médico-cirujano” en 1842, trabajó en Sigüenza al servicio del cabildo catedralicio y del hospital local, hasta que fue nombrado catedrático de “anatomía topográfica, patología y clínica quirúrgicas, y vendajes” del “Colegio de Prácticos del Arte de Curar” de Zaragoza (1844). El siguiente año, tras una corta estancia en Barcelona, pasó a la Facultad de Medicina de Valencia como titular de la cátedra de clínica quirúrgica, que ocupó hasta su muerte.

Romagosa fue un estricto seguidor de la mentalidad anatomoclínica, que sirvió de fundamento tanto a su actividad docente, como a su práctica profesional. Sus explicaciones eran “lecciones clínicas” al estilo francés, basadas en la presentación de casos clínicos propios, acompañados con frecuencia de las correspondientes autopsias, cuyos hallazgos más interesantes reunió en un notable museo de anatomo-

mía patológica. Aunque limitado al principio a la macroscópica, se interesó tempranamente por la anatomía patológica microscópica, incorporando ya los datos y puntos de vista de Hermann Lebert en sus lecciones de 1846 y 1847 sobre tumores. Por otra parte, fue un brillante operador, que no solamente alcanzó un gran prestigio en los círculos profesionales, sino también una auténtica popularidad en la sociedad valenciana de su tiempo. En este terreno, su contribución más destacada fue idear una nueva técnica para la amputación de la pierna, que era una de las principales intervenciones de la cirugía preantiséptica. El método habitual hasta entonces era el de Diego de Argumosa, catedrático en Madrid que fue el cirujano español más importante de la primera mitad del siglo XIX. Este proceder utilizaba un colgajo triangular único anterior, que caía sobre los bordes de la incisión circular, cubriendo la tibia. Romagosa observó que dicho colgajo, por su textura y vascularización, tendía a necrosarse, por lo que, entre otros cambios, modificó la línea de incisión cutánea en forma de muesca, haciendo desaparecer el repliegue anterior, que era una de las causas más frecuentes de las necrosis. En 1861, el propio Romagosa enseñó el nuevo método a su discípulo Enrique Ferrer Viñerta, que entonces era profesor clínico y que, como veremos a continuación, se convertiría después en la principal figura quirúrgica valenciana. Ferrer fue el primero en llevar a la práctica la técnica, algunos de cuyos detalles rectificó años más tarde, consiguiendo que fuera aceptada incluso por Juan Creus Manso, cabeza de la escuela procedente del magisterio de Argumosa. Por otra parte, Romagosa comenzó a publicar por fascículos, como era habitual en la época, una *Cirujía clínica*, pero su temprana muerte interrumpió la publicación del libro cuando solamente habían aparecido sus dos primeras entregas.

## Enrique Ferrer Viñerta (1830-1891)

---

Como hemos adelantado, la principal figura quirúrgica valenciana de la “etapa intermedia” fue Enrique Ferrer Viñerta. Nacido en Valencia, estudió medicina en su Facultad, obteniendo el título de licenciado el año 1852. Se formó como cirujano junto a José Romagosa, en cuyo servicio hospitalario fue alumno interno y más tarde profesor clínico. En 1864 ganó la oposición a la cátedra de terapéutica de la Universidad de Granada y cuatro años después, tras la muerte de su maestro, le sucedió como titular de la valenciana de clínica quirúrgica. Permaneció en este cargo hasta un mes antes de su fallecimiento, debido a que, para facilitar el traslado a Valencia de su discípulo Pascual Garín, la permutó con la que éste ocupaba en Valladolid. Otro de los escenarios de su actividad fue el Instituto Médico Valenciano. Ingresó en 1853, publicó buena parte de su producción en el *Boletín* y participó en las tareas sanitarias de la asociación, especialmente en las relacionadas con la vacunación antivariólica. Llegó a presidente del Instituto en 1883, en el mismo momento en el que fue rector de la Universidad de Valencia.

Ferrer Viñerta era de ideología política reformista, lo que explica su adhesión a las iniciativas rectorales de Pérez Pujol, quien le expresó su gratitud en 1870 por sus “cursos libres” titulados *De los tumores en general*:

Habiendo V. S. cooperado tan eficazmente ... encargándose voluntaria y gratuitamente de las explicaciones sobre tumores en conferencias extraordinarias, en nombre del Poder Ejecutivo le doy las más expresivas gracias, esperando de su nunca desmentido celo e interés por la enseñanza, que continuará prestando tan



Enrique Ferrer Viñerta. Escultura en mármol de L. Gilabert. Museo Histórico-médico, Valencia.

recomendable servicio, contribuyendo por su parte a restaurar el antiguo brillo que tuvo esta Escuela universitaria.

Aunque seguidor del vitalismo, que defendió en el discurso *La vida es independiente de las leyes de la materia inerte* (1872), fue un renovador en cirugía que asimiló en sus años maduros las repercusiones de la “medicina de laboratorio”. Como profesor defendió un método didáctico activo, según el cual los estudiantes examinaban directamente a los enfermos y redactaban sus propias historias clínicas, una selección de las cuales fueron incluidas por Ferrer Viñerta

en los seis volúmenes de sus *Memorias, Programas y Cursos de clínica quirúrgica* (1873-1880). Desde el comienzo de su actividad como cirujano utilizó la anestesia por inhalación, ya que el primer trabajo valenciano sobre el tema, *Análisis de cuanto se ha dicho sobre el éter como medio de acallar el dolor en las operaciones quirúrgicas y obstétricas*, de Juan Gaspar Vicente Hedo, había sido publicado a comienzos de 1847 y en la década siguiente apareció una de las más tempranas monografías anestesiológicas a nivel internacional: *Memoria sobre el cloroformo, éter y demás medios insensibilizantes* (1853), que Román Viscarro, médico de Vinaroz, dirigió a la Real Academia de Medicina de Valencia, de la que era correspondiente. Viscarro era entonces un médico joven que había cursado clínica quirúrgica con Antonio Mendoza en la Facultad de Medicina de Barcelona durante los años cruciales de 1847 y 1848. En su memoria recurrió a los casos que había tenido ocasión de ver allí, así como a una discreta información de la literatura sobre la materia. El principal interés de la monografía reside en su enfoque anestesiológico general, que lleva a Viscarro a comparar de modo sistemático los efectos del éter y el cloroformo e, incluso, a informar sobre otras sustancias propuestas como anestésicos. Ferrer Viñerta utilizó sobre todo el cloroformo y dedicó al tema el trabajo *Efectos fisiológicos que en el organismo producen los narcóticos* (1863).

A partir de los años sesenta recurrió habitualmente al examen microscópico de las piezas operatorias, que realizaba Elías Martínez Gil, exponiendo los resultados tanto en los casos que publicó personalmente como en las historias clínicas redactadas por sus alumnos. Como ya sabemos, en 1874 ingresó en la Sociedad Histológica fundada por Aureliano Maestre de San Juan, el primer maestro de Cajal. Estuvo sobre todo interesado por la histopatología oncológica, cuestión sobre la que publicó varios trabajos, el más importante de los cuales fue *Del diagnóstico clínico de los tumores* (1878). Lo redactó tras seis años de dedicación y de tener

un especial cuidado en admitir en la enfermería el mayor número de enfermos que padecieran tumores, con el doble propósito de adquirir conocimientos propios en este ramo de la cirugía y, muy especialmente, con el de que los adquirieran también nuestros discípulos; y si bien sin dejar de inculcarles un día y otro las ventajosas aplicaciones del microscopio a la oncología y de hacer siempre por hermanar la composición elemental o microscópica

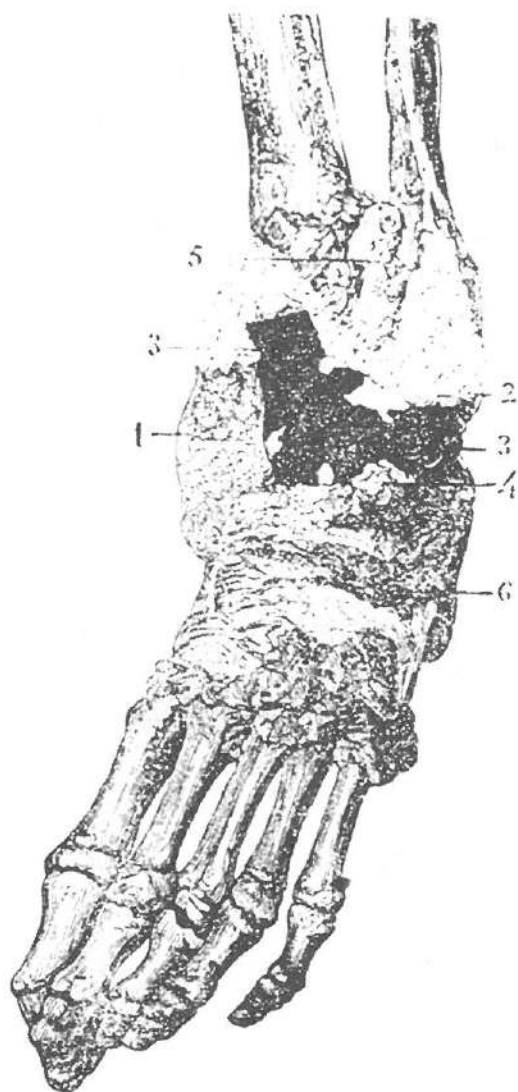


Fig. 10.ª

“Tumor blanco [tumefacción por artritis tuberculosa crónica] en la articulación tibi-tarsiana”. Ilustración del libro *De la amputación de la pierna* (1872), de Enrique Ferrer y Viñerta.

de una neoplasia con sus caracteres macroscópicos o clínicos, manera provechosa, a nuestro entender, de asistir a la clínica, hemos procurado en las explicaciones de cátedra poner de relieve estos últimos para de ellos deducir qué clase de tumor era el que se estudiaba y, en consecuencia, fijar la terapéutica.

Considera que la clasificación de los tumores en “benignos” y “malignos” es indispensable para la práctica quirúrgica y, aunque valora al máximo los hallazgos histopatológicos, juzga que son todavía insuficientes:

No es nuestro propósito negar la importancia de los trabajos histológicos, ni tratamos tampoco de rebajar en lo más mínimo la poderosísima influencia que los estudios micrográficos han venido ejerciendo en el conocimiento de las alteraciones anatomopatológicas de numerosísimas enfermedades, cuyos trastornos materiales o físicos eran no hace muchos años completamente desconocidos y hoy nos lo presenta la anatomía microscópica de una manera casi matemática ... Muy al contrario de esto: reconocemos el gran valor de las investigaciones microscópicas aplicadas al esclarecimiento de los cambios y modificaciones que un tejido o un elemento anatómico experimentan en sus diversos estados o fases patológicas; admiramos cada día más, si cabe, el interés, la solicitud y el afán con que distinguidos profesores nacionales y extranjeros se dedican al minucioso cultivo de la anatomía patológica, sujetando al poder amplificador de las lentes una pequeña parte del tejido morbosos, en busca de la metamorfosis que una fibrilla apenas visible, una diminuta célula o una inapreciable granulación, hayan podido sufrir durante el trámite patológico que trastorna por completo las funciones del órgano que padece, ora se considere a la alteración elemental del mismo como causa o como efecto de la enfermedad; y somos, en fin, los primeros en apreciar los inmensos beneficios y las importantes aplicaciones que en el terreno científico-práctico debe la patología a la anatomía microscópica, así como no hemos sido los últimos en ponerlos a disposición de esta Escuela de Medicina, en lo que a los neoplasmas hace referencia, en nuestras explicaciones clínicas.

Sin embargo,

la clínica no ha llegado todavía a recoger por completo el fruto de tanta y tan detenida investigación microscópica, y a la cabecera



del enfermo se repiten uno y otro día las mismas incertidumbres al diagnosticar un tumor.

Tras algunas consideraciones generales, que ilustra con un caso clínico, expone

los caracteres clínicos de los tumores benignos y malignos ... [sin pretender] ni aun remotamente, pues sería petulancia imperdonable, haber resuelto el difícil problema del diagnóstico clínico de los tumores ... pero habiendo podido acopiar datos suficientes para establecerlo, en la mayoría de los casos, de un modo perfecto y fijo, pues el estudio microscópico del tumor ha venido a comprobar el juicio clínico formado.

Su punto de vista sintético se manifiesta al incorporar los conceptos de homomorfismo y heteromorfismo en la caracterización tanto de los benignos como de los malignos. En la de los primeros comienza afirmando:

En la generalidad de los casos, un tumor de índole benigna está anatómicamente representado por elementos histológicos iguales a los que constituyen los tejidos orgánicos en su completo desarrollo y en el orden normal o fisiológico.

En la de los malignos anota:

Una proliferación muy exagerada, su agrupación anormal, elementos histológicos iguales o parecidos a los que con gran abundancia se encuentran en el período embrionario y elementos histológicos que no tienen igual o parecido con ningún tejido normal.

Ferrer Viñerta también se preocupó por la hemostasia, introduciendo, entre otras, la técnica de la venda elástica de Esmarch en 1875. Por último, utilizó el método antiséptico de Lister desde 1879, siendo recogida su experiencia acerca del mismo en la monografía que, como veremos, publicó su discípulo Juan Aguilar Lara en 1882. Sin embargo, no fue el primero que empleó el método antiséptico en Valencia, ya que le precedieron el tocoginecólogo Francisco de Paula Campá, de quien después nos ocuparemos, y Enrique Herráez Aguirre, médico de Ayelo de Malferit, que recurrió ya a las pulverizaciones de ácido fénico en un caso de fractura doble de los huesos del antebrazo que operó en 1877.

Ferrer Viñerta dedicó numerosos artículos a las nuevas técnicas operatorias que la revolución quirúrgica estaba posibilitando. En 1873 dio noticia de la primera extirpación de la laringe practicada por Billroth y dos años más tarde expuso sus criterios personales acerca de esta intervención. De forma parecida, informó sobre el procedimiento de Voillemier para la punción de la vejiga, el de Galezowski para la extracción de la catarata, el de Loeberle para el tratamiento de los lipomas, etc. También ideó una técnica de mamectomía total y extirpación de los ganglios axilares, destinada a los cánceres de mama, y modificó, como ya hemos dicho, el método de Romagosa para la amputación de la pierna, que expuso en detalle en una notable monografía (1872).

Ferrer Viñerta ingresó en la Real Academia de Medicina de Valencia en 1868 y tres años después pronunció el discurso inaugural *Reflexiones sobre el estado sanitario de Valencia en el otoño de 1870*. El tema puede resultar extraño si se desconoce su gran preocupación por la salud pública y que desde 1855 encabezaba la contribución sanitaria más importante del Instituto Médico Valenciano: la realizada por su Comisión de Vacunación. Ello refleja una vez más el protagonismo de los cirujanos en esta etapa de la medicina preventiva. Creada en 1851, esta Comisión vacunó a partir de entonces a millares de personas de todas las clases sociales y organizó una red de depósitos de linfa vacunal que cubría prácticamente toda la Península, aparte de remitirla con regularidad a numerosas instituciones y particulares, entre ellos, la familia real, muchas corporaciones provinciales y locales, el ejército y la armada, la propia Dirección General de Beneficencia y Sanidad e, incluso, algunas instituciones extranjeras. De forma paralela, efectuó un detenido estudio de la vacuna y llevó un minucioso registro estadístico que, como afirma Severino Teruel, demostró que la gran beneficiaria de esta labor fue Valencia y su provincia, que tenía en 1867 un 81,1 por ciento de su población vacunada, frente al 59,6 del conjunto de España. En consecuencia, la ciudad de Valencia tenía ya en el quinquenio 1856-1860 una tasa de mortalidad por viruela de 0,21 por ciento, cifra que no alcanzaría la media española hasta los años iniciales del siglo XX.

El 24 de julio de 1871, el gobierno decidió la fundación de un "Instituto Nacional de Vacuna", que de hecho funcionó durante largo tiempo de modo lamentable, hasta el punto de que, todavía en el septenio 1900-1906, la tasa máxima española de mortalidad por vi-

ruela era la de Madrid (0,59%). Sin embargo, en el preámbulo del correspondiente decreto se cometió el típico atropello centralista de ignorar por completo la labor que desde hacía medio siglo venía realizando la Comisión de Vacunación del Instituto Médico Valenciano. Tras una breve nota, Ferrer Viñerta publicó el artículo *Reflexiones que sugiere al Instituto Médico Valenciano el preámbulo del decreto de Ministerio de Fomento creando un Instituto Nacional de Vacuna* (1871). Consideró positivo el proyecto, pero lamentó la increíble omisión. La revista madrileña *El Siglo Médico* incluyó un amplio resumen de estas *Reflexiones*, elogiando además la labor de la Comisión de Vacunación, postura que Ferrer agradeció en nombre del Instituto.

Más modesta que la de Ferrer Viñerta fue la obra de Nicolás Ferrer Julve, cirujano nacido en 1839 en la localidad turolense de Mirambel y formado en la Facultad de Valencia, donde, tras graduarse, fue primero profesor clínico y luego catedrático de "anatomía quirúrgica, operaciones, apósitos y vendajes" desde 1872 hasta su muerte en 1901. A pesar de ello, su actividad corresponde casi exclusivamente a la "etapa intermedia", ya que su fortuna personal le permitió abandonar incluso el ejercicio profesional durante la Restauración y dedicarse sobre todo a sus aficiones arqueológicas e históricas. Por el contrario, entre 1863 y 1874 publicó un elevado número de artículos, principalmente en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano* y en *La Fraternidad*, entre los que se encuentran algunos de tema fisiológico y farmacológico, así como otros sobre cuestiones quirúrgicas y sanitarias. Escribió entonces también un *Compendio de cirugía menor*, que tuvo dos ediciones (1866 y 1874) y algo más tarde otro de apósitos y vendajes (1877). No obstante, lo mismo que José Iborra, su dedicación fundamental en esta etapa juvenil fue, como hemos dicho, la oftalmología.

## Peregrín Casanova Ciurana (1849-1919)

---

El evolucionismo darwinista tuvo durante el último tercio del siglo XIX una posición hegemónica entre los cultivadores valencianos de las ciencias médicas y biológicas. Ello no quiere decir que todos los que tenían mentalidad experimentalista fueran seguidores del evolucionismo, ya que hubo algunas figuras destacadas de la "medicina de laboratorio" como el internista Crous que se opusieron a sus planteamientos. Sin embargo, la mayoría lo consideraba un elemento central de la nueva ciencia médica. Amalio Gimeno, cuyo papel dirigente anotaremos más adelante, lo defendió con rigurosidad en tres conferencias pronunciadas en un ciclo que se desarrolló en el Ateneo Científico y Literario a comienzos de 1878. Otro tanto hicieron, en distintas ocasiones, el higienista Gómez Reig, el farmacólogo Peset Cervera, el fisiólogo Gil y Morte, el pediatra Gómez Ferrer y el ginecólogo Candela. También Simarro y Cajal utilizaron las teorías evolucionistas como uno de los fundamentos de sus obras neurohistológicas. Sin embargo, el auténtico paladín fue Peregrín Casanova Ciurana, que dedicó su actividad de profesor y sus publicaciones a la morfología darwinista aplicada a la anatomía humana.

Casanova nació en Valencia y cursó el bachillerato en su Instituto Provincial de Segunda Enseñanza, centro encabezado entonces intelectualmente por una personalidad tan destacada como Vicente Boix. Cuando estudió medicina, también en Valencia, tuvo profesores experimentalistas opuestos al evolucionismo como Gómez Alamá y Ferrer Viñerta, pero también seguidores de la teoría de Darwin, en especial Cisternas y Serrano Cañete, que le enseñaron respectivamente historia natural y patología médica en los años en torno a la revolución de 1868, cuando el darwinismo se convirtió en



Peregrín Casanova Ciurana. Fotografía de Novella. Museo Histórico-médico, Valencia.

el tema polémico de moda. Se doctoró en Madrid y, lo mismo que le sucedería a Cajal dos años más tarde, le influyó principalmente la enseñanza histológica de Aureliano Maestre de San Juan. Tras ser ayudante de clases prácticas y profesor auxiliar, ganó en 1875 las oposiciones a la cátedra de anatomía vacante tras el fallecimiento de Gómez Alamá, que ocupó durante más de cuatro décadas.

En un trabajo titulado *Historia natural de la célula: su estudio en el organismo humano*, redactado poco antes de ser nombrado catedrático, Casanova había expuesto ya algunos de los elementos de la

orientación científica que iba a seguir en su labor universitaria. Con un enfoque muy distinto al de la micrografía meramente descriptiva, defendió un mecanicismo de inspiración darwinista, que consolidó más tarde como seguidor de Ernst Haeckel, con quien mantuvo una larga relación epistolar a partir de 1876, aparte de asistir a sus cursos en Jena. En 1877 publicó el artículo programático *La morfología humana del porvenir*, cuya tesis central era que la "ciencia anatómica del hombre", después de una fase descriptiva, había pasado a otra explicativa mediante leyes causales basadas en teorías evolucionistas, como la ley biogenética fundamental. A finales del mismo año apareció su libro *La biología general*, en el que ofreció una síntesis de los fundamentos teóricos de la morfología de acuerdo con las ideas de Haeckel, que integró en rigurosas revisiones sobre los diferentes temas anatómicos:

Haeckel es quien más ha insistido en la relación de la ontogenia y filogenia, estudiándola de una manera detalladísima en la naturaleza, para elevarla a la categoría de principio con el nombre de ley embriogénica fundamental ... Sin embargo, él mismo reconoce que este principio no es de aplicación matemática a todos los organismos, por muchas razones. La primera, porque en general el número de fases en la ontogenia suele ser menor que en la filogenia. La segunda, porque estas fases no siguen el mismo orden de aparición en uno y otro caso, presentándose más pronto en la embriogenia órganos que debían aparecer más tarde o, al contrario, retardando su aparición y tomando origen órganos larvarios puramente transitorios, los cuales no han tenido existencia precedente en la filogenia de un determinado organismo ...

La embriología moderna, si tiene algo de científico es porque no se limita a describir y relatar el derrotero de un conjunto de fenómenos de evolución, sino porque trata de averiguar las causas que determinan la aparición y sucesión de las formas transitorias de un individuo y, averiguando en principio que la filogenia es su condición determinante, trata de compararlas en los distintos organismos ...

Fritz Müller, el célebre naturalista del Brasil, ha dado en un precioso folleto titulado *Für Darwin* una fórmula para explicar estos casos excepcionales ... Haeckel, fundado en este principio, ha tratado de explanar más la cuestión y en su Teoría de la Gastraea introduce términos nuevos para expresar cada uno de ellos un nuevo concepto. En la ontogenia, según él, hay formas y disposiciones de estructura debidas a la herencia y otras debidas a la

adaptación ... Sin embargo, como dice el Dr. Giard de Lille, no basta decir que tal o cual disposición es primitiva o hereditaria, que tal otra es debida a una falsificación de la embriogenia por adaptaciones especiales. Es preciso adoptar un criterio para todos los casos ...

La morfología moderna no puede mirar impávida e indiferente cualquier detalle orgánico, por poco interesante que parezca. Su afán no es sólo dar significación y conocer la importancia de las formas activas, de los órganos que trabajan, sino también remontarse en la historia de todo vestigio inútil en una época determinada. Ante esta ciencia, muy joven todavía, no puede permanecer muda ninguna disposición orgánica, por insignificante que sea ...

Casanova envió esta obra a Carl Gegenbaur que, como es sabido, no solamente fue el auténtico fundador de la anatomía comparada evolucionista, sino el principal responsable de su aplicación a la anatomía humana con su célebre *Lehrbuch der Anatomie des Menschen* (1883). En los años anteriores a la aparición de esta obra, el catedrático valenciano trabajó en una línea paralela a la suya, que resumió en un proyecto de programa, que remitió a Haeckel en enero del mismo año 1883:

1ª Parte. Lógica anatómica, que comprende todos los conceptos generales de la morfología y de sus ramas. La forma sistemática o conjunto de la ciencia, los métodos de investigación y de enseñanza, hasta el plan especial de descripción de un órgano.

2ª Parte. Comprende el estudio de la Tectología, pasando revista a todas las individualidades anatómicas, incluyendo también el estudio del cuerpo humano, como hace Jaeger en su *Lehrbuch der allgemeinen Zoologie* ...

3ª Parte. Trata de la morfología general y humana.

4ª Parte. Se ocupa de la ontogenia general y humana, con la filogenia ...

5ª Parte. Comprende la anatomía comparada del ser humano y de los antropomorfos...

Aunque no tuvo continuidad la serie *Estudios biológicos* que había iniciado con *La biología general*, Casanova publicó otros trabajos en torno al tema. El más importante fue *El antropomorfismo ante la ciencia contemporánea* (1882), discurso inaugural de la Real Academia de Medicina de Valencia, en la que había ingresado el año 1875



Placa de mármol con un perfil de Darwin en bronce que los estudiantes de la Facultad de Medicina de Valencia, discípulos de Peregrín Casanova, le dedicaron con motivo del primer centenario de su nacimiento. Museo Histórico-médico, Valencia.

y de la que luego fue presidente (1894-1896). La polarización ideológica motivada por el darwinismo provocó una creciente hostilidad hacia su persona que hizo cada vez más difícil su labor.

Acabó refugiándose en la enseñanza y en la práctica de la otorrinolaringología, de la que fue uno de los primeros especialistas valencianos. Se dedicó principalmente a la otología, cuya importancia destacó en un artículo de 1877 con el que inició una serie de trabajos sobre el tema, tan bien documentados como sus obras anatómicas, que aparecieron en *La Crónica Médica* y después en la *Revista de Especialidades Médico-quirúrgicas*, de la que fue codirector. No obstante, también publicó artículos acerca de otras cuestiones de la especialidad, entre ellos, un excelente estudio sobre las vegetaciones adenoideas de la faringe nasal (1890).

Menos definida estaba entonces en Valencia la dermatovenereología. Más que especialistas propiamente dichos había clínicos dedicados preferentemente a las enfermedades de la piel y venéreas. El más destacado era Enrique Slocker de la Pola, catedrático de patología general desde 1891, tras ocupar fugazmente la cátedra de anatomía de la que había sido titular Cajal. En el terreno dermatológico publicó artículos sobre el lupus, la miliaria o "miliar" y el eczema, así como su discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina de Valencia *Del tratamiento quirúrgico de las enfermedades de la piel*



(1890). Al crearse la asignatura de dermatología en 1902 se encargó durante varios años de su enseñanza.

Peregrín Casanova continuó fiel hasta su muerte al proyecto científico de su juventud, incorporando en sus lecciones las numerosas novedades que fueron apareciendo. La influencia de su enseñanza se refleja, entre otros hechos, en el homenaje a Darwin que organizaron los estudiantes de medicina valencianos en 1909, con motivo del centenario de su nacimiento. Presididos por el propio Casanova, los actos de dicho homenaje, en los que participaron Miguel de Unamuno y numerosos médicos y científicos, tuvieron una amplia repercusión nacional, produciéndose de nuevo una acusada polarización ideológica.

Casanova legó a la Facultad de Medicina de Valencia su biblioteca, que es el más importante fondo existente en España de revistas y libros relacionados con el darwinismo.

## Pablo Colvée Roura (1849-1903)

---

El inicio de la microbiología práctica en Valencia estuvo, como hemos adelantado, en directa relación con el laboratorio dirigido por Monserrat Riutort. Ya sabemos que el año 1877 Pablo Colvée Roura, siendo todavía estudiante, hizo en él preparaciones microscópicas de *Trichina spiralis* por vez primera en España, aclarando la causa de la epidemia que padecía Villar del Arzobispo.

Nacido en la localidad francesa de Elbeuf, de padre francés y madre española, el fallecimiento de su padre motivó que cuando tenía ocho años Colvée se trasladara con su madre a Valencia, donde permaneció el resto de su vida. Tras terminar sus estudios en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza, cursó en la Universidad de Valencia la licenciatura de ciencias y después la de medicina, lo mismo que su amigo y compañero Vicente Peset Cervera. Debido a la precaria situación económica de su familia, dio clases particulares cuando todavía era estudiante en el Instituto, enseñó luego en varios centros privados y fundó en 1879 la "Academia Cavanilles" de bachillerato. En 1880 fue nombrado profesor auxiliar de física y química en el Instituto de Valencia y diez años más tarde, catedrático de la misma asignatura en el de Huelva, aunque renunció, siendo hasta su muerte en 1903 catedrático supernumerario en el de Valencia. Ejercer como clínico con notable éxito no le impidió continuar dedicándose a la investigación de laboratorio, principalmente en relación con la medicina y también con la agronomía, ya que participó en las tareas de la Junta Provincial de Agricultura, Industria y Comercio, así como en las de la Real Sociedad Económica de Amigos del País.

Su hallazgo de la *Trichina* en 1877 motivó la publicación aquel mismo año del libro *De las trichinas y de la trichinosis en España*, de-



EL DR. D. PABLO COLVÉE

Pablo Colvée Roura. Dibujo de J. J. Zapater. Archivo-Biblioteca Teodoro Llorente, Valencia.

tallada monografía que redactó Antonio Suárez Rodríguez, médico y catedrático de matemáticas en la Facultad de Ciencias de Valencia. Otra consecuencia de mayor importancia es que sirvió de punto de partida a la introducción en Valencia de la naciente microbiología médica. Durante el año académico 1878-79, Colvée y Peset Cervera dieron en el laboratorio dirigido por Monserrat uno de los primeros cursos de la disciplina que se impartieron en España y, al mismo tiempo, ambos comenzaron a publicar artículos sobre la materia en los que informaron de las novedades bacteriológicas internacionales y de sus propios trabajos de laboratorio. En 1878, Colvée publicó el titulado *Microzoarios y microfitos*, en el que resumió las investigaciones de Pasteur sobre el origen microbiano de las fermentaciones, la confirmación del *Bacillus anthracis* como agente etiológico del car-

bunco y los fundamentos del método antiséptico propuesto por Lister, además de exponer el resultado de sus experiencias personales con el ozono para el tratamiento de las infecciones por anaerobios. El año siguiente dedicó un artículo a las técnicas de iluminación en el microscopio, otro a los estudios de Helmholtz acerca del origen microbiano de la fiebre del heno y un tercero a los de Pasteur sobre la vacuna del cólera de las gallinas. A partir de entonces, se ocupó durante algún tiempo de la investigación parasitológica y microbiológica de las enfermedades de las plantas cultivadas, consiguiendo, entre otros hallazgos, describir por vez primera una serie de agentes etiológicos de enfermedades del olivo, los naranjos y las palmeras, como *Aspiodotus oleae*, *Diaspis oleae*, *Diaspis monserrati* y *Diaspis trinacis* (1880-81).

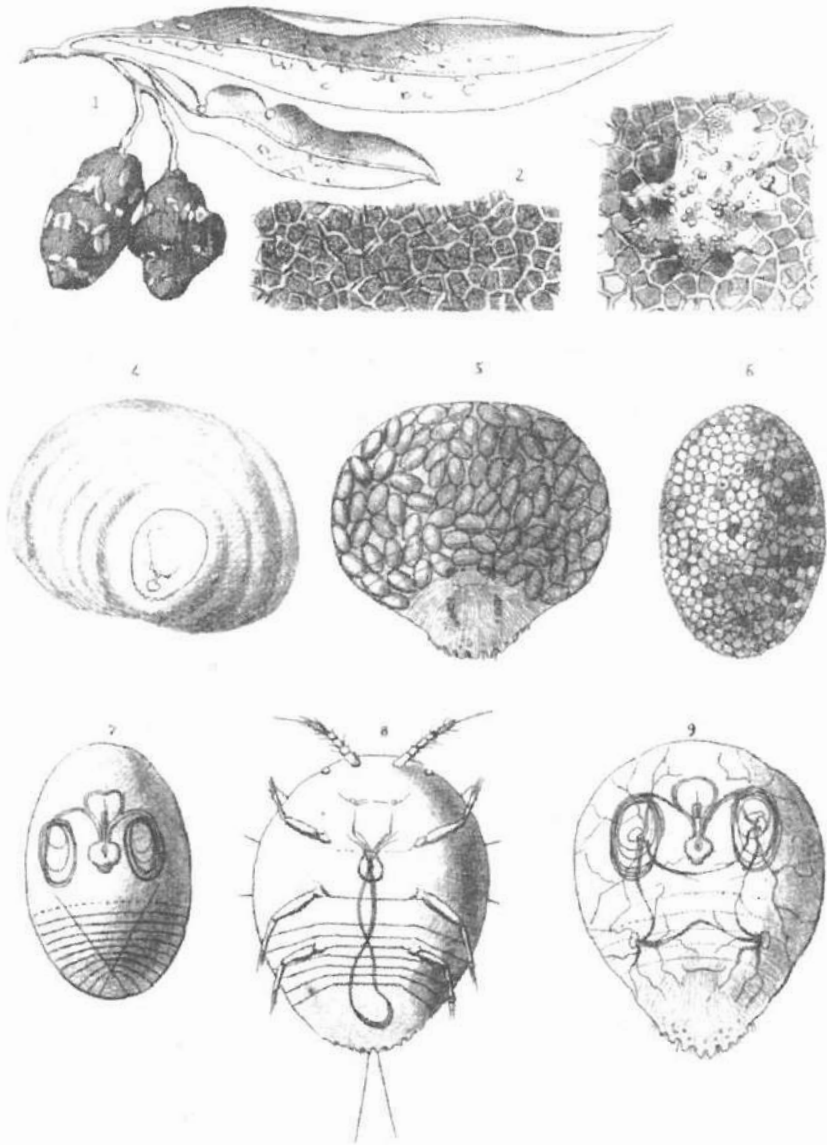
Poco antes de declararse la epidemia colérica, apareció en *La Crónica Médica* su trabajo *Los microbios y los desinfectantes* (1884), que ejemplifica la intención de su actividad:

La lectura de varios artículos que acerca de la acción de los desinfectantes sobre los microbios se han publicado en diversas revistas, artículos autorizados por personas cuya competencia científica no es discutible, nos inspiró el deseo de someter de nuevo esta cuestión al crisol de la experiencia, único criterio posible en problemas de esta especie ...

Al emprender este estudio, conocíamos perfectamente sus dificultades y para conseguir mejor el resultado apetecido, creíamos que lo más conveniente sería reducir el problema a su más simple expresión, eliminando todas las variables que fuera posible, no dejando más que las que son esenciales. De este modo tendríamos una idea general de la cuestión y para particularizarla sólo habría que introducir una por una las demás condiciones que quisiéramos estudiar. Tal es la marcha que nos hemos propuesto seguir.

Hemos terminado la primera parte, esto es, hemos estudiado en general la acción de los principales desinfectantes. Partiendo de estos datos, podremos determinar ahora fácilmente su acción sobre tal o cual especie cultivada en este o esotro líquido, tomar en cuenta las temperaturas, etc., etc. En una palabra, pasar de lo general a lo particular.

Excusado es decir que no hemos dudado ni un instante de la existencia de sustancias desinfectantes, aun dando a esta palabra la acepción que le da el Dr. Koch. Aunque así hubiera sido, los primeros tanteos nos hubieran convencido de lo contrario. La ac-



*Aspidiotus Oleæ* (Colvée.)

Morfología de varias especies de *Diaspis* y otros homópteros parásitos de las plantas cultivadas descubiertos por Colvée. Grabado calcográfico de su monografía sobre el tema (1879).

ción del sublimado corrosivo, del yoduro mercúrico, cloro, gas hiponítrico ... es tan evidente que no comprendemos que pueda ponerse en tela de juicio.

En primer lugar diremos que no nos fue difícil encontrar abundante sustancia viva, es decir, líquido cargado de microbios. Una simple infusión de un vegetal herbáceo, ordinariamente perejil, nos facilitó abundante colección de micrófitos. Allí se veían el *Bacterium termo*, *Catedula*, *Punctum*, varios bacilos, *Serridums*, y para que de todo hubiera, también se veían numerosas *Colpodas*, *Paramecias*, *Mónadas* y alguno que otro *Amibo*.

De este líquido se ponían tres centímetros cúbicos en un tubo de ensayo ancho. Se examinaba cuidadosamente la vitalidad de los microbios y a seguida se vertía en el tubo una cantidad perfectamente conocida de una disolución graduada del desinfectante en estudio, y a los pocos instantes se procedía al examen microscópico, que nos daba a conocer el efecto obtenido. Es de advertir que para nosotros el criterio ha sido siempre llegar a producir la muerte, y ésta inmediata. Así facilitábamos la experimentación y nos aproximábamos más a las necesidades de la práctica.

Por los resultados obtenidos en el primer ensayo se hacían los sucesivos, empleando soluciones más diluidas o más concentradas. Llegados al límite, se conservaba el tubo con la mezcla, y a diferentes horas y en diferentes días se repetía el ensayo.

Mucho nos interesaba el ensayo de los diferentes gases que ordinariamente constituyen la parte activa de las llamadas "fumigaciones". Con este objeto no era posible emplear el mismo procedimiento que con las disoluciones.

Lo esencial del aparato consistía en un tubo de cristal ancho, en cuyo interior podían introducirse cómodamente cuatro o cinco cristales, porta-objetos sobre los que se ponían gotas del líquido del cultivo. Este tubo se ponía en comunicación con los aparatos más adecuados para la preparación y purificación del gas en estudio. Antes de penetrar en el tubo ancho, el gas pasaba por un pequeño aparato, previamente ensayado y que medía exactamente el volumen de gas introducido. Conocíamos además el volumen del tubo, por lo mismo podíamos saber con exactitud la composición centesimal de la atmósfera a que estaban sometidos los cristales preparados. Al cabo de un tiempo determinado, se sacaba el primer cristal, se observaban los microbios y si permanecían vivos, se continuaba el experimento durante más tiempo, hasta media hora a lo más. Si no se conseguía resultado, se aumentaban las dosis del gas activo, hasta conseguir la muerte o convencernos de su inocuidad en el tiempo precitado.

He aquí, ahora, resumidos en un cuadro, los principales resultados obtenidos. Los números que ponemos a continuación indican la cantidad en peso del desinfectante químicamente puro, que puesto en un litro de líquido de cultivo, mate los micrófitos.

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Yoduro mercúrico       | 0,0061 grs. |
| Cloruro mercúrico      | 0,0065      |
| Bromo                  | 0,0022      |
| Yodo                   | 0,0265      |
| Amoniaco               | 0,2860      |
| Permanganato de potasa | 0,2640      |
| Sulfato de cobre       | 0,6250      |
| Nitrato de plata       | 0,6451      |
| Cloruro de zinc        | 0,6450      |
| Ácido salicílico       | 0,6660      |
| Potasa cáustica        | 0,9090      |
| Ácido fénico           | 3,0860      |
| Sulfato ferroso        | 3,8120      |
| Sulfato de quinina     | 5,9000      |

|  |         |
|--|---------|
| Gas hiponítrico, 0,75 por 100 volumen de aire,<br>mueren a los | 10 grs. |
| Gas hiponítrico al 1 por 100                                   | 3       |
| Cloro al 0,70 por 100  | 3       |
| Anhídrido sulfuroso al 1,5 por 100                             | 3       |
| Ozono  | 30      |

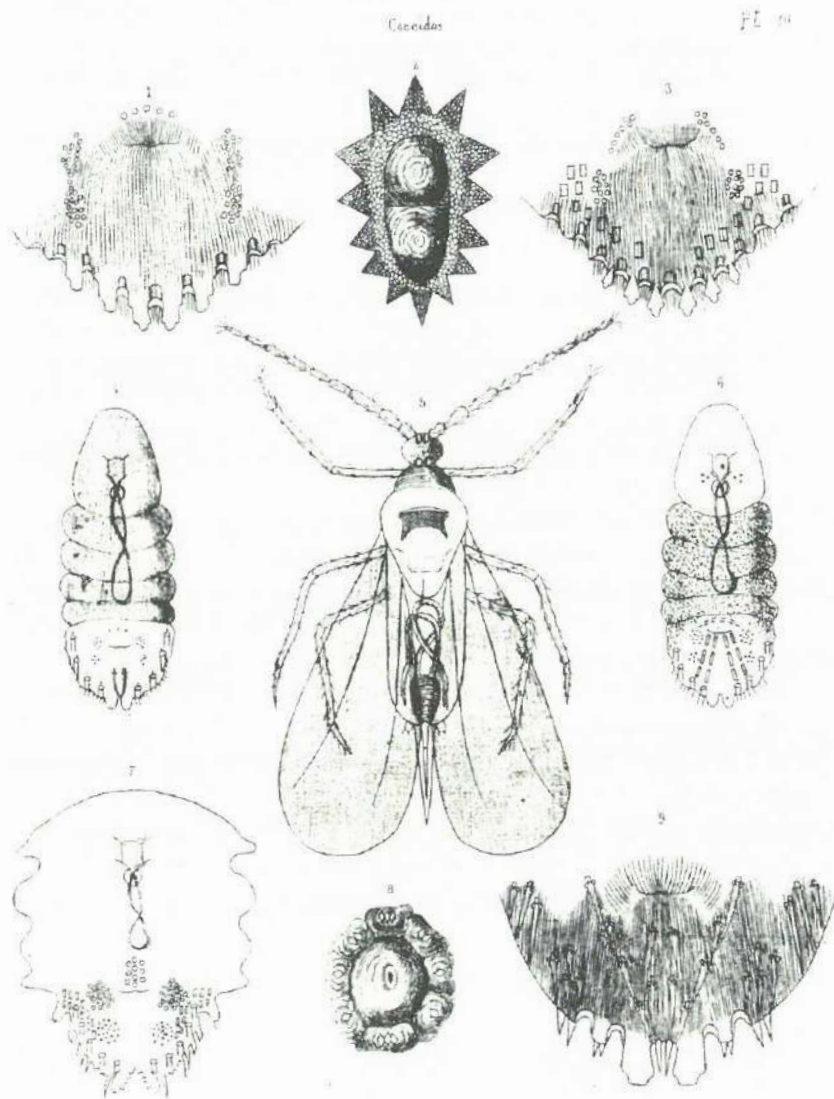
Con el ácido bórico, el resultado fue que 13,3 gramos por litro dejaba vivos muchos microbios.

Una atmósfera de 15 por 100 de ácido sulfhídrico no los mata. Una corriente de 12 centímetros cúbicos del mismo gas al través de tres centímetros cúbicos del líquido de cultivo tampoco dio resultado.

Dosis muy elevadas del clorhidrato de morfina tampoco lo dieron.

Como observación general, añadiremos que casi siempre los bacilos han muerto los primeros, los espirilos después y en último término las bacterias.

Otra observación que no debemos pasar en silencio es la siguiente: empleado el sublimado corrosivo en dosis que producen la muerte instantáneamente, conservóse el tubo de ensayo, dejando expuesto al contacto del aire su contenido; vuelto a examinar al cabo de veinticuatro y cuarenta y ocho horas, seguían muertos



Morfología del *Aspidotus oleae*. Calcografía, grabada por el valenciano Ricardo Franch Mira, que ilustra la monografía en la que Colvée describió por vez primera este parásito del olivo (1880).



los microbios, pero al cabo de cuatro días se observaban algunos vivos, además de muchísimos muertos. Nos llamó la atención semejante hecho, encontrando pronto la explicación en la circunstancia de haberse precipitado en el fondo del tubo una buena cantidad de protocloruro de mercurio. Esta precipitación hace que la graduación del líquido disminuya hasta más allá del límite en que ya pueden desarrollarse los microbios, y en este caso los gérmenes que siempre flotan en el aire pueden fácilmente germinar y multiplicarse.

Con el sulfato de cobre sucedió una cosa análoga en un todo.

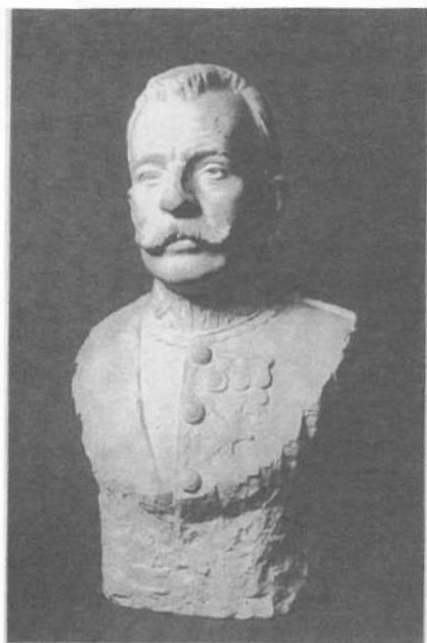
Tal es, en breves líneas, el resumen de lo terminado hasta ahora. Podríamos entrar en consideraciones acerca de las aplicaciones que pueden deducirse de nuestros experimentos, ya para la práctica de la desinfección y fumigación, como también a la medicina y cirugía, pero no queremos cansar más a nuestros lectores, con tanto más motivo que cada uno podrá deducirlas por sí mismo, llevado de su buen criterio.

Desde la misma perspectiva de la investigación de laboratorio, Colvée se interesó asimismo por la explicación experimental de signos y procesos fisiopatológicos, como la respiración de Cheyne-Stokes (1887), la semiología de la estenosis pulmonar (1888) y la fatiga cardíaca (1888). Esta línea culminó con *El alcoholismo agudo*, su discurso de recepción en la Real Academia de Medicina de Valencia (1888), en el que expuso experimentos realizados con inyecciones de diferentes alcoholes en animales y que fue una de las mejores monografías de patología experimental publicadas en la Valencia de este periodo. Su prematura muerte se produjo poco después de aparecer su trabajo *El tratamiento de las cardiopatías por agentes físicos y mecánicos* (1902).

## Amalio Gimeno Cabañas (1850-1936)

---

El primer seguidor en Valencia de las nuevas corrientes farmacológicas experimentales fue Amalio Gimeno Cabañas. Nacido en Cartagena, se trasladó siendo niño a Valencia, donde cursó todos sus estudios, aunque por motivos políticos tuvo que terminar los de medicina en Madrid. En 1875 ganó la cátedra de patología general de la Facultad de Santiago y, tras una corta estancia en esta Universidad y en la de Valladolid, volvió a Valencia en 1877 como catedrático de terapéutica. Permaneció en dicho cargo hasta 1888, fecha en la que se trasladó a Madrid, donde fue titular primero de la cátedra de higiene y más tarde de la de patología general. Interrumpió a partir de entonces la intensa actividad científica que había desarrollado en Valencia, dedicándose a la política como personalidad destacada del liberalismo encabezado por Canalejas. Desde 1906 a 1919 ocupó distintos ministerios, desde los que promovió diversas campañas y leyes sanitarias, así como la fundación de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, que significó como es sabido un avance decisivo para todas las disciplinas. Fue asimismo un valedor de los intereses valencianos, contribuyendo a que se ampliara la Universidad con las Facultades de Ciencias y de Filosofía y Letras, a que hubiera Escuelas Oficiales de Comercio y de Industrias, e incluso a que se construyera la actual estación ferroviaria del Norte. No es extraño que el Ayuntamiento de Valencia acordara en 1906 poner su nombre a la avenida que va desde el edificio municipal hasta dicha estación y que luego le nombrara "hijo adoptivo" de la ciudad (1909). También la Universidad le dedicó un homenaje en 1910, colocando su retrato en el paraninfo y con un discurso de Vicente Peset Cervera, que había sido su colaborador y que le sucedió



Amalio Gimeno Cabañas. Escultura de L. Gilabert. Museo Histórico-médico, Valencia.

en la cátedra de terapéutica. Murió a edad muy avanzada, poco después de iniciarse la guerra civil.

Gimeno fue uno de los fundadores de *La Crónica Médica*, principal revista valenciana "de laboratorio" en la que Cajal, por ejemplo, publicó seis de sus primeros artículos. En colaboración con el librero Pascual Aguilar, editor también de *La Crónica Médica*, Gimeno fue, además, el principal organizador de la publicación de una serie muy amplia de libros, tanto originales como traducidos, varios de los cuales prologó y anotó. Conviene enumerarlos, entre otras razones, con el fin de que sirva de estímulo para superar la lamentable situación actual de nuestra ciudad en este terreno. Junto a los tratados de terapéutica (1877-1881) y de patología general (1886) del propio Gimeno, entre los originales figuran *La biología general* (1877) de Peregrín Casanova; dos ediciones del *Manual de histología* (1884-1888 y 1893) de Cajal; *Oncología o tratado de tumores* (1879), con prólogo de Gimeno, y *La nueva cirugía antiséptica* (1882) de Aguilar

Lara; el *Tratado elemental de anatomía y fisiología normal y patológica del sistema nervioso* (1878) de Crous; las *Lecciones de clínica* (1882) y la microbiología médica (1887) de Magraner; las lecciones clínicas sobre la "pulmonía fibrinosa" (1889) de Moliner; y dos ediciones del *Tratado completo de obstetricia* (1878 y 1885) y otras obras de Campá. Las principales traducciones fueron: *La patología celular* (1879) de Virchow, vertida por Manuel Carreras Sanchis; *El cólera* (1884) de Koch, con prólogo y amplias notas de Gimeno; los *Ensayos de psicología celular* (1882) de Haeckel, con introducción de Casanova; el *Compendio de fisiología humana* (1880) de Budge, adicionado por Magraner; el *Manual de higiene pública y privada* (1882) de Paulier, ampliado por Gómez Reig; y el *Tratado de química biológica* (1891) de Wurtz, con adiciones de Peset Cervera. También se publicaron versiones muy ampliadas de tres grandes obras de consulta que alcanzaron amplia y duradera difusión en España y la América de lengua castellana: el *Tratado de análisis química cualitativa* (1884-1885) y el *Tratado de análisis química cuantitativa* (1886-1887) de Fresenius, ambos con numerosas adiciones de Peset Cervera, y el *Diccionario de medicina y cirugía, farmacia, veterinaria y ciencias auxiliares* (1889) de Littré, precedido de un prólogo de Gimeno, puesto al día y aumentado con numerosos capítulos, entre ellos, 27 de Cajal.

Aunque Gimeno encabezó un grupo cuya labor microbiológica consideraremos a continuación, la farmacología fue el centro de su producción, sobre todo durante sus primeros años de catedrático de terapéutica en Valencia. Por una parte, publicó trabajos monográficos acerca de productos curativos naturales, como el podofilino, el eucaliptol, el jugo de la *Carica papaya* y la *Arenaria rubra*, cuyo uso como diurético introdujo en España, así como sobre medicamentos químicos, entre los que destaca el relativo al ácido salicílico, cuya acción fisiológica y terapéutica analizó con experimentos realizados con ranas y perros. Por otra, fue autor de un *Tratado elemental de terapéutica* (1877) que fue el compendio que incorporó todas las novedades de la época bajo el prisma de la nueva mentalidad experimental. En él insiste especialmente en la farmacodinamia, considerando los conocimientos en torno a la absorción como el punto de partida de la nueva terapéutica, juntamente con la descripción detallada de las modificaciones químicas que sufren los medicamentos en el organismo y los conceptos de acción y efecto, planteados ya de forma



**LA CRÓNICA MÉDICA**  
REVISTA QUINCENAL DE MEDICINA Y CIRUGIA PRACTICAS.

*Valencia 20 de Marzo de 1886.*

**NOTAS DE LABORATORIO**  
POR EL  
**DR. SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL**

I.—ESTRUCTURA DE LAS FIBRAS DEL CRISTALINO

**S**ABIDO es que el cristalino se compone de dos capas de células: una anterior delgada, con elementos aplastados á modo de endotelio; otra posterior, tan espesa que constituye casi toda la lente, y formada por elementos alargados prismáticos, de sección exagonal, que por suaves transiciones en unas, por repentinas en otras especies de vertebrados, se continúan con la capa anterior. El todo está envuelto en una cápsula transparente, sin textura apreciable, la cristaloides, cubierta más espesa por delante que por detrás. Las fibras ó prismas cristalinos están provistos de núcleos en los estratos superficiales, y exentos de ellos en los profundos. Estas últimas capas ostentan elementos engranados. La estructura general del cristalino es ya de tiempo conocida: las obras clásicas de Frey, de Krause, el Manual de

Tomo IX. 49

Página inicial de "Notas de laboratorio. 1.—Estructura de las fibras del cristalino. 2.—Anastomosis de las células epiteliales de ciertas mucosas" (1886), primero de los artículos publicados por Cajal en la revista valenciana *La Crónica Médica*.

plenamente moderna. Le dedica cinco amplios capítulos, el primero de los cuales comienza diciendo:

*Farmacodinamia.*—Es la parte de la Farmacología que se ocupa de la acción de los medicamentos en el organismo. Estudia para ello varios puntos que se refieren a la aplicación y administración de los medicamentos, a su absorción, a los cambios y modificaciones químicas que sufren en la superficie o en el sitio de aplicación y absorción y en el interior de la sangre y de los tejidos, a su eliminación o salida al exterior y a su modo de obrar.

*Aplicación y administración de los medicamentos.*—Los medicamentos, para desarrollar su acción en el organismo, necesitan ponerse en contacto inmediato y directo con él. Se llama *aplicación* de un medicamento el acto de colocarlo sobre la parte donde ha de obrar, siempre que se limite a esta sola parte su acción, y toma el nombre de *administración* el acto de ingerir o de dar una sustancia medicamentosa con objeto de que sea absorbida y obre más allá del sitio por el que se absorbe. Es aplicación la de una pomada o cataplasma sobre la piel y administración la de unas píldoras.

Estos dos conceptos no son, sin embargo, muy claros, porque la sustancia activa de una pomada que se extiende sobre la piel puede ser absorbida, verbigracia, la mercurial; y la de unas píldoras que se ingieren en el estómago puede obrar únicamente de una manera local sobre la mucosa, verbigracia, las del nitrato de plata. La costumbre en esto es ley y generalmente ella hace que se tengan por medicamentos *aplicados* los que se colocan sobre la piel y mucosas al alcance de la vista y de la mano y por medicamentos *administrados* los demás, por mucho que esto no sea verdad en ocasiones.

De la absorción medicamentosa en general y circunstancias que la favorecen o dificultan.—El antiguo aforismo *corpora non agunt nisi soluta* dista mucho de ser una verdad en Terapéutica, como tampoco lo es del todo en Toxicología. El medicamento, lo mismo que el veneno, no siempre necesitan ser solubles y ser absorbidos para obrar; aparte de que la solubilidad es siempre relativa y depende de la naturaleza del disolvente, y de que una cosa es la solubilidad y otra cosa es la absorción, hay que contar con que existen ciertas sustancias, verbigracia, los medicamentos cáusticos, que obran de un modo directo sobre el sitio a que se aplican y, además, indirectamente sobre otros órganos y aparatos más o menos distantes, por medio de la inervación, y para esto no es necesario que sean absorbidos ...

MANUAL  
DE  
HISTOLOGÍA NORMAL  
Y DE  
TÉCNICA MICROGRÁFICA

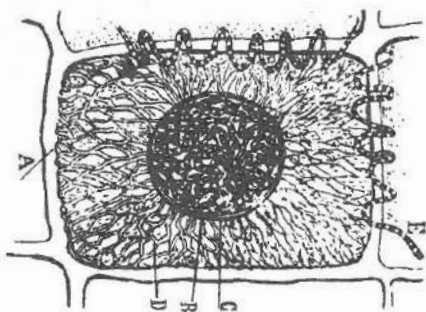
POR EL

*Dr. D. Santiago Ramón y Cajal*

CATEDRÁTICO DE ANATOMÍA, POR OPORCION EN LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA, SUAVIZANTE  
DE ANATOMÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE ZARAGOZA,  
DIRECCIÓN QUE POR OPORCION DEL MUSEO ANATÓMICO DE ESTA FACULTAD,  
FISIÓLOGO MÉDICO DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR, POR OPORCION, ETC

OBRA ILUSTRADA CON PROFUSION DE GRABADOS

COPIA DE LAS PREPARACIONES ORIGINALES DEL AUTOR



VALENCIA

LIBRERÍA DE PASCUAL AQUILAR, CABALLEROS, 1

1884

Portada del primer fascículo de *Manual de histología normal y de técnica micrográfica* (1884-1888) de Cajal. En ella figura un esquema del "hilo estriado que cose las células, impidiendo su retracción", supuesto hallazgo de un investigador novel, que eliminó cuatro años después de la portada definitiva del libro.

Multitud de circunstancias hay que modifican de alguna manera la absorción medicamentosa, favoreciéndola o dificultándola, pero todas ellas pueden dividirse en dos grupos: 1º, las que se refieren al medicamento; 2º, las que se refieren al tejido absorbente.

1º. Las circunstancias que hacen referencia al medicamento son la forma, la solubilidad, la cantidad y la energía de su acción local ...

2º. Las circunstancias que se refieren al tejido absorbente son de tres clases: anatómicas, fisiológicas y patológicas. De éstas hay unas que se refieren al tejido que absorbe y otras al individuo en general. Las que se refieren al tejido o tejidos absorbentes son: su permeabilidad, los líquidos que lo lubrican o empapan, las funciones que desempeña el órgano a que pertenecen, su extensión, su vascularización y su inervación. Las que corresponden al individuo en general son: la cantidad de sangre en su sistema circulatorio y la calidad de esta sangre según el estado de salud o enfermedad y según la alimentación, digestión, asimilación, etc., la edad, el sexo y la idiosincrasia.

La permeabilidad del tejido depende unas veces de su constitución anatómica celular y otras de su espesor. Por eso, la superficie absorbente de las vesículas pulmonares es atravesada fácilmente por ciertas sustancias y, en cambio, la piel se presta poco a absorber. En general, contra más compleja sea la disposición de los elementos histológicos y mayor distancia haya de recorrer el medicamento desde la superficie de los vasos por los que ha de ser absorbido, menos permeable será el tejido y más difícil la absorción. Eso sin contar con que la misma disposición y naturaleza de los elementos celulares hacen a un tejido más o menos impropio. El epitelio de la mucosa digestiva deja pasar muy lentamente al curare; el de la vejiga es en condiciones normales una barrera que la orina no puede vencer, etc., etc...

La vascularización es indudablemente una de las condiciones que más influyen en la absorción de los medicamentos. Ya que éstos necesitan introducirse en los vasos capilares, sanguíneos y linfáticos, su absorción será mucho más fácil, rápida y completa cuando abunden los vasos, es decir, cuando el tejido que absorbe es muy vascular, verbigracia, la superficie respiratoria y el tejido celular subcutáneo. No es sólo esto. La rapidez de la corriente circulatoria es también una circunstancia favorable, así como no lo es de manera alguna el estasis sanguíneo, la congestión o estancamiento de la sangre y el estado flemático del tejido ...

Por último, hay que tener también en cuenta la inervación del tejido absorbente, por lo que hace relación a las alteraciones que



TRATADO ELEMENTAL  
DE  
**TERAPÉUTICA,**

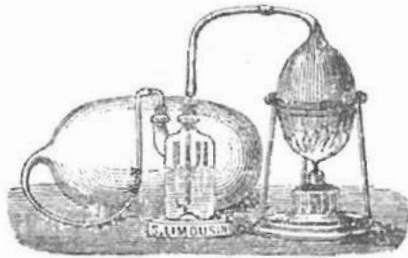
MATERIA MEDICA Y ARTE DE RECETAR,

POR EL CATEDRÁTICO DE DICHA ASIGNATURA

D. AMALIO GIMENO Y CABAÑAS,

NUMERARIO POR OPOSICION, EN LA FACULTAD  
DE MEDICINA DE VALENCIA,

DOCTOR PREMIADO EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL, EX-DIRECCION.  
POR OPOSICION, DE AGUAS MINERALES, ETC.



VALENCIA:

Librería de PASCUAL AGUILAR, Caballeros, 1.

1877-80.

Portada del tratado de Amalio Gimeno, que introdujo en España la nueva terapéutica de base experimental. Figura un inhalador de Limousin, aparato utilizado en la época para la anestesia con protóxido de nitrógeno.

los vasomotores pueden producir en la circulación sanguínea local ...

Resulta lógico que Amalio Gimeno fuera muy receptivo a los avances de la naciente microbiología médica y se convirtiera en la figura dirigente de un grupo de profesores jóvenes de la Facultad de Medicina de Valencia seriamente interesados por la naciente disciplina, entre ellos, Manuel Candela Pla, catedrático de tocoginecología, y Pascual Garín Salvador y Vicente Navarro Gil, entonces profesores ayudantes y más tarde catedráticos de cirugía. Su actitud se refleja en la frase final de un discurso de Candela acerca de la fiebre puerperal (1885):

Paso a la ciencia moderna. Paso a la naciente microbiología.  
Paso a la etiología del porvenir.

Este grupo publicó diversos trabajos acerca del tema y Amalio Gimeno llegó a dirigir un Centro de Vacunación Animal de carácter privado. Sin embargo, su aportación más importante fue la relacionada con el cólera. A él se debió la asimilación en el ambiente científico valenciano del descubrimiento del vibrión colérico por Koch (1883). Puso numerosas notas a la traducción por Garín y Navarro de un texto del gran bacteriólogo alemán sobre la cuestión y publicó el artículo *Valor semeyótico del bacilo vírgula en el cólera morbo asiático*:

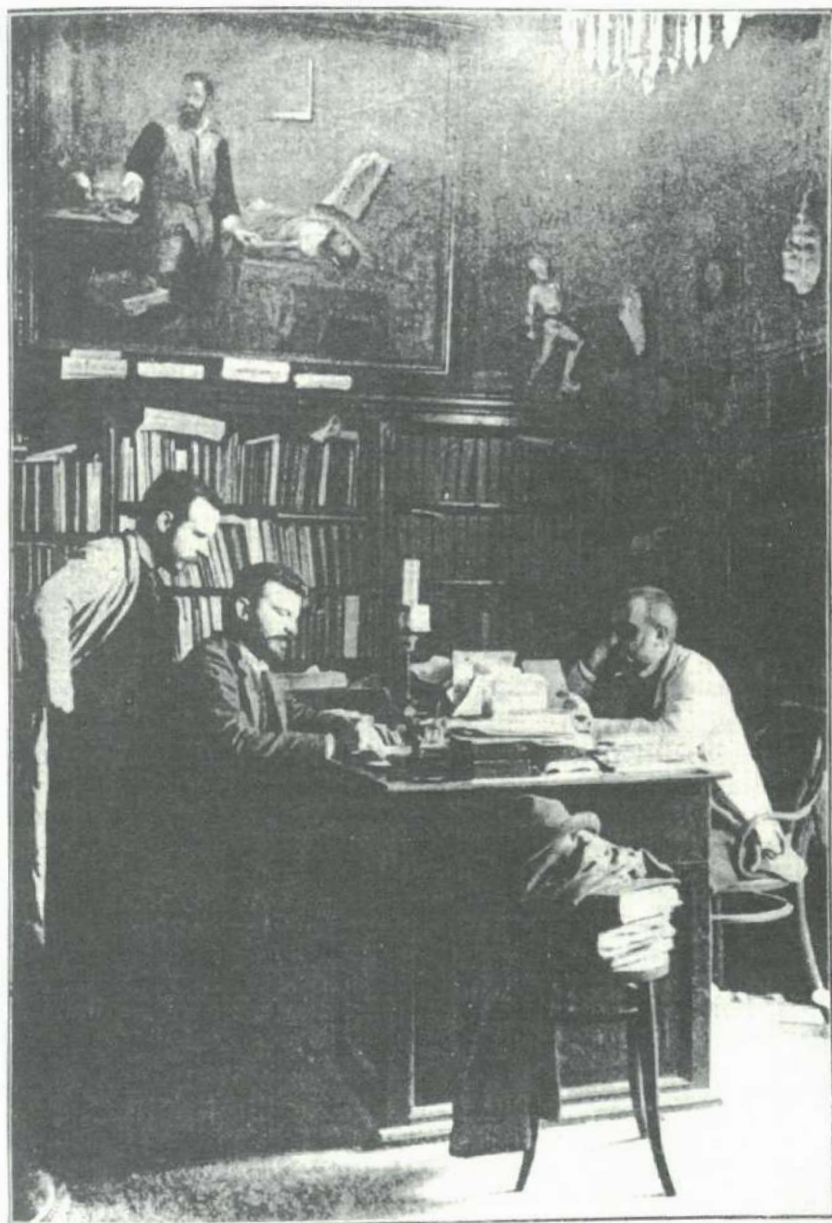
No es mi ánimo entrar a discutir si es realmente la causa específica del cólera epidémico el microscópico hongo que ha hecho célebre el nombre de Koch ... el tiempo llegará a probar del todo que sobre el bacilo vírgula hay que echar la responsabilidad etiológica del cólera asiático. Calcúlese qué importante recurso de diagnóstico habrá de ser la comprobación del microbio en la diarrea. Pero aún puede pedirse más: hasta a los que en la actualidad niegan que el vírgula intervenga como causa en la citada dolencia no puede ocultarse el valor semeyológico que tiene la constancia de su presencia en las deposiciones, en el contenido del tubo intestinal y en el interior de la mucosa. Esta constancia es la que está ya plena y sobradamente demostrada. Koch ha encontrado siempre el bacilo vírgula en los coléricos lo mismo en Egipto que en la India y en Tolón. Strauss y Roux, que pretendían dudar de su existencia en algunos casos, pudieron convencerse de lo con-

trario ante el mismo Koch, que les hizo ver al microbio aun en coléricos fulminantes. Las vacilaciones del principio ya no existen: nuestros compañeros Carreras y Botey de Barcelona han atestiguado su presencia en enfermos de aquella populosa ciudad. La hemos podido comprobar nosotros en las deposiciones de los atacados de Beniopa y testigos han sido de ello nuestros colegas del Instituto [Médico Valenciano] y algunos de la Facultad de Medicina. Allá donde hay coléricos se hallan vírgulas y los mismos franceses que, por un mal entendido orgullo nacional, se resistían a conceder al vírgula la constancia que de derecho le corresponde, han acabado por confesar que existe, no solamente en los enfermos, sino hasta en número extraordinario en las aguas de las poblaciones atacadas por la epidemia (250.000 por litro en las aguas de Marsella según Livon). De modo que, aun suponiendo que el microbio de Koch fuera inofensivo, "lo cual dudo muchísimo", como me escribe el Dr. Ferrán de Tortosa, entendido técnico en microbiología, siempre habrá que confesar que existe una relación constante entre el cólera y el bacilo vírgula y que esta relación, acusada por la presencia de éste en los individuos atacados por tal enfermedad, es elocuente en el terreno de la semeyótica, si es que no se quiere llegar hasta el de la interpretación etiológica.

Una vez confesado esto, la presencia del bacilo vírgula en las deposiciones es un síntoma del cólera como el *Sarcoptes* lo es de la sarna o como la expulsión de los proglótidos de la *Taenia* lo es también de la helmintiasis característica y como la existencia del *Spirilus* de Obermeier lo es ya del tifus recurrente y la del *Bacillus anthracis*, del carbunco ...

La práctica me ha demostrado que aún es más fácil que lo que el mismo Koch asegura el hallazgo del bacilo vírgula del cólera morbo asiático en las deposiciones. Más aún que el del bacilo de la tuberculosis en los esputos de los tísicos, que al principio pareció a todo el mundo de una técnica excepcional y que ahora es ya objeto de procedimientos facilísimos, como lo han demostrado con sus preparaciones microscópicas los Dres. Garín y Navarro, ayudantes de nuestra Facultad de Medicina.

El bacilo vírgula aparece según Koch en las primeras deposiciones incoloras del cólera. Nosotros los hemos podido encontrar en los materiales de los dos primeros períodos, lo cual es una comprobación de mis ideas acerca del tercer período, ideas que he expuesto recientemente en la discusión habida sobre la profilaxis y el tratamiento de la citada enfermedad en el Instituto Médico Valenciano y que he apuntado ligeramente en mi prólogo al folleto del Dr. Koch. Pero la comprobación de la existencia del vírgula es



Jaime Ferrán en su despacho de Tortosa junto a Inocente Paulí y Amalio Gimeno. Fotograbad de su libro *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático* (1886).

algo embarazosa para el que no tiene gran costumbre de la técnica microscópica. En primer lugar, porque el número de dichos microbios es poco considerable y en segundo porque van mezclados con multitud de microorganismos de otra índole, que no tienen nada que ver con el cólera y que se encuentran frecuentemente en deposiciones de otra especie, aparte de los restos de alimentos, de células epiteliales, etc., que son abundantes y que dificultan la tarea en el campo del microscopio. Yo tengo preparaciones directamente tomadas por el Dr. Candela y por mí de materiales diarreicos de enfermos de Beniopa, en las que se descubren apenas tres, cuatro y lo más siete u ocho vírgulas en cada una. Dificultades de igual índole han debido ser las de Koch cuando ha recomendado el método de los cultivos puros, y con las mismas han debido tropezar otros observadores cuando, como el Dr. Ferrán, aconsejan diferentes procedimientos para conseguir cómodamente este resultado. Pero si los bacilos vírgulas son a veces escasos en las deposiciones coléricas, prontamente se multiplican de una manera prodigiosa cuando se trasladan a un terreno a propósito para su desarrollo y su cultivo; esto sucede en bien poca horas. Como eminentemente aerobios, es decir, como microorganismos que necesitan del aire para vivir, tan luego como se encuentran en libertad y en contacto con el aire atmosférico transplantados a la gelatina nutritiva, a la patata cocida, a la leche o al caldo, los pocos que se han tomado de las deposiciones se convierten en asombrosas muchedumbres de las que con facilidad pueden obtenerse hermosas preparaciones microscópicas. Y como esto se consigue al cabo de muy pocas horas, la tarea es corta.

El procedimiento que aconseja Koch para demostrar la presencia del vírgula en las deposiciones es el que seguimos el Dr. Candela y yo con los materiales diarreicos de Beniopa en los primeros momentos. Tomamos con la punta de una aguja de acero, de las que sirven para disociar elementos anatómicos en la platina del microscopio, una pequeñísima porción del moco intestinal recogido, la extendimos cuidadosamente sobre un cristal cubre-objetos, la secamos rápidamente a la lámpara de alcohol, tratámosla luego con una gotita de una disolución de azul de metileno, la lavamos con agua destilada para arrastrar la sustancia colorante en exceso, secamos de nuevo el cristal de esta manera preparado y lo montamos con bálsamo de Canadá sobre un porta-objetos.

Éstas fueron las primeras preparaciones que obtuvimos y las que enseñamos también al decano de la Facultad de Medicina Dr. Campá. Pronto, sin embargo, nos convencimos de lo que más arriba he expuesto: el número de vírgulas era escaso, si bien estos

microbios aparecían muy característicos, aunque mezclados con otros microorganismos. Nos propusimos hacer cultivos puros y lo conseguimos fácilmente en la gelatina y en la patata. En esta tarea nos han ayudado asiduamente el ayudante de Clínica Dr. Garín y el de Fisiología y Terapéutica Doctor Navarro. Cuando tengamos recogidas y ordenadas las notas tomadas de nuestros estudios haremos público su resultado. Entre tanto voy a limitarme a demostrar que aún es más fácil que lo que asegura Koch el procedimiento para afirmar la existencia del bacilo vírgula en las deposiciones de un enfermo que se sospecha que padece cólera.

Cualquier médico de partido medianamente ilustrado puede conseguir diagnosticar el cólera morbo asiático, comprobando en los materiales diarreicos el microbio en cuestión. Aconsejo que no se vaya a buscar directa e inmediatamente el vírgula en el moco intestinal arrociforme. Para una persona poco o nada acostumbrada a manejos de técnica microbiológica esto tendría sus inconvenientes: las operaciones del desecamiento y coloración, aunque fáciles no lo son tanto para el que no tiene hábito de practicarlas. Es preferible acudir desde luego al cultivo ...

La comprobación sumaria del bacilo vírgula es una operación que consta de cuatro partes: 1.<sup>a</sup>. recolección de corta cantidad de materiales diarreicos; 2.<sup>a</sup>. transplatación de pequeños copos de éstos a la patata hervida; 3.<sup>a</sup>. sostenimiento del cultivo durante 16 o 18 horas por el aislamiento y el calor, y 4.<sup>a</sup>. preparación microscópica directa.

Resultado: que a las pocas horas, sin reactivos colorantes, sin prácticas difíciles, sin estufas y sin laboratorio, con sólo un poco de cuidado y con algo de costumbre de manejar el microscopio, cualquier médico puede en breves horas asegurar que un enfermo calificado de sospechoso es realmente una víctima del cólera morbo asiático.

También publicó otro artículo sobre la observación y posterior cultivo de vibriones en las deposiciones de enfermos del brote de la localidad de Beniopa, en el otoño de dicho año, antecedente inmediato de la gran epidemia de 1885.

El grupo encabezado por Gimeno, al que se asociaron Colvée y Peset Cervera, fue el promotor de la vacunación anticólerica de Ferrán, en la que colaboró, además, de forma decisiva. El 31 de diciembre de 1884, un trimestre antes del inicio de la gran epidemia, Gimeno, Colvée y Garín visitaron a Ferrán en Tortosa y quedaron tan convencidos que se vacunaron y Gimeno publicó inmediatamen-

LA MOMA



“¡Ecce homo! ¡Pobre doctor! ¡Ay Ferrán, Ferrán, Ferrán! Te metiste a redentor y ... ¿te crucificarán?”. Caricatura de *La Moma* (1885), en la que aparece Ferrán entre el gobernador de Valencia y un militar.

te en *La Crónica Médica* el artículo *La vacunación contra el cólera*. Al comenzar en marzo la epidemia en Xàtiva, Gimeno y Candela fueron comisionados por el gobernador. Defendieron la aplicación de la vacuna y la presencia de Ferrán, que vino con Paulí el 4 de abril y juntos confirmaron el diagnóstico bacteriológico. Ocho días después apareció el primer caso en la ciudad de Valencia y Ferrán fue llamado de nuevo. Montó su laboratorio en una casa propiedad de Candela, que todavía se conserva, concretamente en el número 23 de la calle Pascual y Genís. Sus más importantes colaboradores en la vacunación, además de Paulí, fueron Garín, Navarro, Colvée y Peset Cervera. Gimeno desempeñó, además, el papel de principal defensor de la vacuna en los ambientes académicos, especialmente en la misma Valencia y en Madrid.

Antes de la visita de Gimeno, Colvée y Garín a su laboratorio de Tortosa, Ferrán ya estaba en estrecha relación con el ambiente médico valenciano, como se refleja, por ejemplo, en que publicara en la revista valenciana *Las Ciencias Médicas* el trabajo, firmado el 16 de julio de 1884, *Teoría sobre la profilaxis del cólera morbo asiático basada en la doctrina de los gérmenes y en el estudio de las diastasas y demás productos elaborados por los mismos*. Ya sabemos que el 12 de abril del año siguiente instaló en una casa propiedad de Candela su laboratorio, desde el cual organizó una campaña en la que se vacunaron más de cincuenta mil personas. Destacó Alcira, que entonces tenía dieciséis mil habitantes, donde se vacunaron 7.043 y se revacuaron 4.117. Sus vecinos dieron un riguroso testimonio social a favor de Ferrán el 7 de junio, en uno de los momentos más duros de la polémica que motivó la vacunación.

La polémica se inició en Valencia, pero se extendió casi inmediatamente al resto de España y a la comunidad científica internacional. Los factores que la condicionaron fueron muy complejos. En primer lugar, se produjo en torno suyo una polarización ideológica paralela a la ocasionada por teorías científicas como el darwinismo o por innovaciones técnicas como el submarino Peral. En principio, "ferranista" fue sinónimo de liberal o progresista, y "antiferranista" de conservador o inmovilista. El gobierno conservador llegó el 28 de julio al extremo de prohibir que nadie vacunara, con la única excepción del propio Ferrán. Esta polarización política se imbricó de forma no siempre sencilla con la actitud de los médicos y científicos del



momento ante la teoría microbiana de la infección. Los que no la admitían militaron, por supuesto, entre los adversarios de la vacunación, como sucedió, por sólo citar un ejemplo destacado, con la comisión de la *Royal Society* de Londres y la Universidad de Cambridge, cuyos miembros no aceptaban que el vibrión colérico fuese el agente causal del cólera. Un tercer factor que enmarañó todavía más el problema fue la mentalidad propia del patriotismo científico, que alcanzó su culminación en el informe de la comisión francesa presidida por el medicolegista Paul Brouardel, que se limitó a manifestar sus prejuicios sin molestarse en reunir una mínima información.

Un aspecto de la polémica que conviene deslindar es el relativo a la hipótesis de Ferrán sobre el ciclo biológico del vibrión. En principio, resulta explicable que intentara seguir el mismo planteamiento que había conducido a Koch a descubrir el papel de las esporas en la etiología del carbunco e incluso que relacionara el vibrión colérico con las *Peronosporaceae*, entonces en primer plano en el ambiente micrográfico. Menos razonable fue proponer un barroco ciclo de la que llamó *Peronospora barcelonae*, que partía de filamentos espirales y esporas para llegar a "cuerpos muriformes" y "oosferas", aunque puede entenderse como la hipótesis imaginativa de un científico joven y ambicioso. El momento en el que Ferrán chocó frontalmente con los patrones de comportamiento propios de la comunidad científica fue, no obstante, cuando no supo encajar la crítica de su hipótesis que, en mayo de 1885, le hizo el propio Koch, poniendo de relieve que se basaba en una interpretación errónea de formas involutivas.

La auténtica crítica científica de los planteamientos de Ferrán tuvo que enfrentarse con todos estos factores tanto como con la adhesión entusiasta que sus aportaciones habían despertado, no sólo en España, sino en Francia, Gran Bretaña, Alemania y otros países europeos. Dicha tarea puede ejemplificarse en los informes objetivos y rigurosos del francés Jean B. A. Chauveau y el norteamericano Edward O. Shakespeare. Aparte de desmentir el ciclo biológico de la supuesta *Peronospora barcelonae*, insistieron en la necesidad de estadísticas rigurosas y amplias para verificar el valor profiláctico de la vacuna, otra de las limitaciones indudables de Ferrán y sus colaboradores, causada por los obstáculos que les puso el gobierno. A este respecto, conviene recordar que los primeros controles estadísticos

realmente válidos de la vacunación anticolérica no fueron realizados hasta mediados del siglo XX y que, por otra parte, George H. Bornside ha demostrado en 1981 la eficacia de la vacunación Ferrán de 1885 mediante un análisis *post hoc* de los datos estadísticos de la época.

En colaboración con Ferrán e Inocente Paulí, Gimeno publicó en la misma Valencia, al año siguiente de la vacunación, el libro *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático*, que reúne una amplia serie de materiales, entre ellos, las "Instrucciones para la práctica de la inoculación" que habían repartido entre los médicos. Tuvo después dos reediciones, la primera en 1893, traducida al francés por Émile Duhourcau, uno de los más destacados "ferranistas" de la patria de Pasteur. La segunda apareció en 1912 en castellano con algunos cambios y adiciones motivados principalmente porque a comienzos del siglo XX, superados en gran parte los factores condicionantes de la polémica, la comunidad científica internacional reconoció que la vacunación anticolérica de 1885 había sido un importante hito en la historia de la salud pública. La *Académie des Sciences* de París concedió a Ferrán el premio Bréant en 1907, de acuerdo con el informe redactado por Pierre Roux, director del Instituto Pasteur, y también entonces Paul Ehrlich, otra máxima figura de la inmunología, consideró la vacunación anticolérica de 1885 de la forma siguiente:

Ha conseguido en primer lugar la inmunización activa del ser humano por bacterias de una forma admirable y con un objetivo determinado.

Ya en 1885, el norteamericano Edmund Charles West había terminado su *Treatise on Asiatic Cholera* con un resumen de tres páginas acerca de esta vacunación y algo parecido hizo el alemán Otto Riedel en *Die Cholera* (1887) y los grandes tratados de bacteriología de Eugène Macé (1913) y de Wilhelm Kolle y Heinrich Hetsch (1919). Este reconocimiento internacional constituye el polo opuesto del comportamiento de Cajal sobre la cuestión, sin duda, el aspecto más negativo de su biografía junto a la agresividad que tuvo frente a las decisivas investigaciones de Pío del Río Hortega sobre la neuroglia. Apenas hace falta decir que los seguidores de su mitificación falseada ignoran ambos o fingen desconocerlos.

Gimeno ingresó el año 1876 en la Real Academia de Medicina de Valencia y fue su secretario desde 1883 hasta 1884. En su discurso inaugural *Universalidad de conocimientos del médico* (1886), comentó los fundamentos, no sólo de la patología y la terapéutica, sino también los de la higiene pública, ya que acababa de superar el tremendo esfuerzo que realizó con motivo de la vacunación anticolérica de 1885.

## Vicente Peset Cervera (1855-1945)

---

Nacido en Valencia, Vicente Peset Cervera no sólo estudió medicina, a pesar de ser hijo de Peset Vidal, sino también ciencias físico-químicas, resultando principalmente influido por José Monserat Riutort, en cuyo laboratorio se formó en las técnicas del trabajo experimental y se interesó por las aplicaciones a la medicina de la química y otras disciplinas científicas. Tras una década de profesor interino o auxiliar, ganó en 1892 la cátedra de terapéutica de la Facultad de Medicina, en la que fue sucesor de Gimeno y que ocupó hasta su jubilación en 1925. Aunque fueron notables sus contribuciones a la fisiología, la microbiología y la salud pública, la parte más importante de su obra estuvo dedicada a la farmacología, la terapéutica física y la toxicología.

En 1877 tradujo las publicaciones más recientes de Claude Bernard sobre la función glucogénica del hígado, tema sobre el que realizó después experiencias propias que le llevaron a defender una "glucogenia general". También en 1877 revisó las últimas teorías acerca de la fermentación y dos años más tarde fue premiado por el Instituto Médico Valenciano su libro *La fermentación en fisiología y patología* que, editado en 1880 por el propio Instituto, fue un importante hito en la producción valenciana tanto en el terreno fisiológico como en el microbiológico. Posteriormente se ocupó del origen del calor animal (1883), la acción fisiológica de la acetona (1887) y otros temas fisiológicos, además de publicar traducciones del *Tratado de análisis química cuantitativa* (1886-1887), de Remigius Fresenius y del *Tratado de química biológica* (1891), de Charles Adolphe Wurtz. De acuerdo con las orientaciones entonces vigentes en Europa, concebía la investigación experimental en animales como el principal método de las ciencias médicas básicas.



Vicente Peset Cervera. Medallón de L. Gilabert. Museo Histórico-médico, Valencia.

Entre los trabajos farmacológicos y toxicológicos que publicó a partir de 1878 sobresalen los relativos a los efectos del vanadio, la intoxicación yodofórmica, las sustancias anestésicas, la acción de la nicotina, los efectos terapéuticos y tóxicos de los compuestos del cerio, el valor relativo de las sustancias antisépticas y la rocelina. Su lúcida visión del futuro se manifiesta en el discurso que pronunció en la inauguración de las sesiones de la Real Academia de Medicina de Valencia el año 1889: *Pasado, presente y porvenir de las farmacopeas*. Se ocupó también de la electroterapia, tema sobre el que escribió el excelente manual *La fuerza eléctrica. Resumen de electricidad moderna aplicada a la medicina* (1882), y fue uno de los primeros españoles que trabajó con los rayos X. Comenzó a manejarlos pocos meses después de la célebre comunicación de Wilhelm Roentgen de finales de 1895 y realizó luego diversos estudios radiológicos, entre ellos, el trabajo experimental *Adulteraciones de medicamentos demostradas por los rayos X*, que presentó en 1898 al IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía. Sintetizó el contenido de la disciplina en un *Curso elemental de terapéutica* (1894), cuya estructura y contenido dependían todavía del *Tratado* de Gimeno. Más tarde, publicó *Terapéutica. Materia médica y arte de recetar con hidrología médica* (1905-1906), manual en dos gruesos volúmenes que fue el mejor sobre la disciplina publicado en la España de la época. Significó prin-

cialmente la plena incorporación de todas las vertientes de la farmacología experimental. Para situar, por ejemplo, su capítulo "Opoterapia" conviene recordar que el término "hormona" fue introducido en 1904 por Ernest H. Starling. Incluye una extensa exposición sobre la adrenalina, acabada entonces de aislar de forma independiente por Jokichi Takamine y Thomas B. Aldrich (1901), que se detiene en la limitación de sus aplicaciones terapéuticas:

Los efectos de la adrenalina sobre el organismo son enormes, bastando una milésima de miligramo por kilo animal para producir un aumento marcado de la presión sanguínea. Es un poderoso vasoconstrictor por vía hipodérmica, aumenta la tensión arterial a los tres minutos para desaparecer al cabo de igual tiempo, porque es sustancia muy ávida del oxígeno y se destruye presto en el organismo. Deja luego una ligera hipotensión transitoria, pero la constricción vascular que traducen la palidez de las mucosas o del mesenterio dura unos 15 minutos o más, debiéndose a la excitación de los ganglios nerviosos periféricos, pues aparece aunque seccionemos la médula o se administre simultáneamente el cloral, que paraliza el centro vasomotor. Su acción isquemante es mil veces más enérgica que la de los extractos capsulares, bastando, según Takamine y Houghton, 3 centímetros cúbicos de la solución al 1 por 100,000, inyectados en un perro de 8 kilogramos, para aumentar la presión sanguínea en 30 mm de mercurio; y una gota de la solución al 1 por 5.000 blanquea la conjuntiva normal en un minuto. La vía influye, siendo para la Carnot y Jossierand más activa por las venas periféricas, si atraviesa el hígado mucho menos, menos aún si penetra a través de los músculos e inactiva por absorción intestinal (Batelli). No establece hábito, siendo activas todas sus aplicaciones, ni se acumula (Takamine). Parece ser que no constriñe los vasos del cerebro, del pulmón, ni del hígado.

Aunque Takamine no considera tóxica o nociva la adrenalina, sólo manejada con prudencia parece inocente. Los perros inyectados con 10 centímetros cúbicos de la solución al milésimo sucumben a las 24 horas, presa de excitación inicial; antes se postran y ofrecen vómitos y diarreas, con grande congestión hemorrágica de los órganos abdominales ... Por otra parte, Moure ha visto que se producen vértigos, Debrand una especie de embriaguez química con 20 gotas de la solución al milésimo ...

Simonovitch agrega en 1903 que las dosis generalmente empleadas sólo obran inyectándolas en los vasos; que en los animales por la boca y a pequeñas dosis de uno y medio a tres centigramos

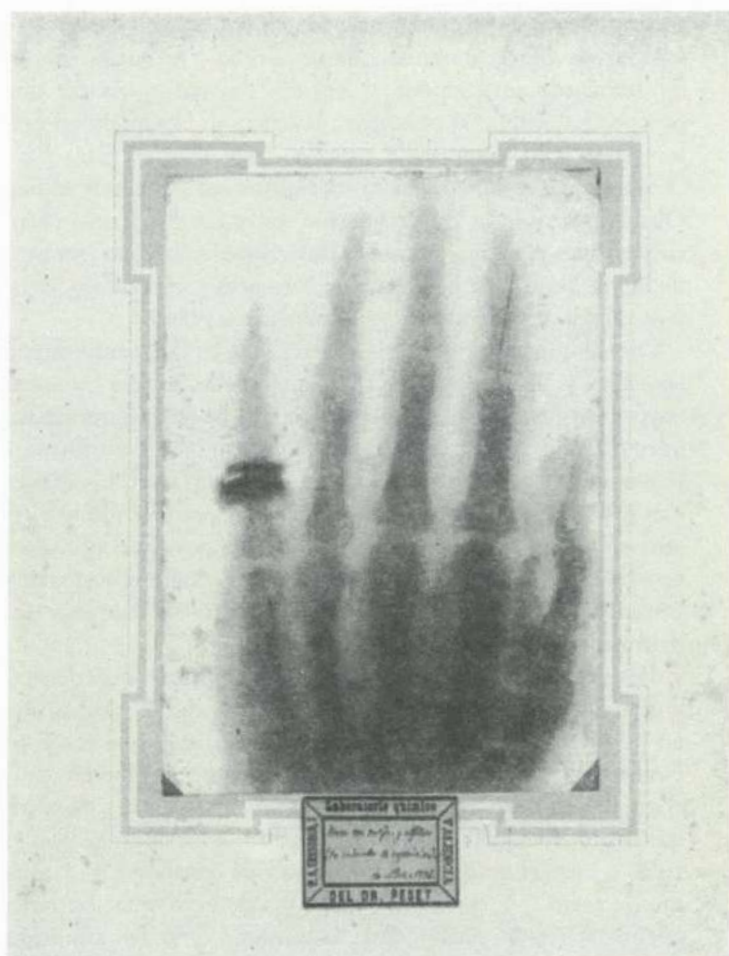
carece de acción general y, en el hombre, una dosis cinco veces más fuerte que la máxima (1 centigramo) no determina sensación subjetiva; lo que se debe más bien que a la acción hepática a una falta de absorción, aunque esté alterada la mucosa gástrica, por lo cual cabe aplicar la adrenalina sin peligros sobre las mucosas contra las hemorragias. La dosis máxima no puede exagerarse, pero respecto a la acción local obran mejor las pequeñas dosis repetidas. La glucosuria es consecuencia de su acción tóxica. Las inyecciones endovenosas sólo serán muy pequeñas, utilizadas como *ultimum refugium*, porque pueden determinar la muerte súbita por parálisis cardíaca ...

Peset Cervera también publicó artículos sobre cuestiones microbiológicas, pero su principal aportación en este terreno fue el libro *La fermentación en fisiología y patología* (1880), que ya hemos citado. Desde el punto de vista bacteriológico destaca la exposición que ofrece de la teoría biológica de la fermentación, de la que Peset fue el máximo defensor en Valencia frente a los seguidores de la explicación química de dicho proceso, como el farmacéutico Joaquín Salvador. La obra incluye, además, un minucioso análisis del método antiséptico de Lister y un apéndice con los microorganismos que habían sido propuestos hasta entonces como agentes etiológicos de distintas enfermedades infecciosas.

El interés de Peset Cervera por los problemas de la salud pública explica que desde 1882 investigara la contaminación de la ciudad de Valencia, exponiendo sus resultados en *Los habitantes del aire de Valencia (Noticia de algunos experimentos verificados en 1882-85)*, que fue su discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina de Valencia el 18 de junio de 1885. El 28 del mes siguiente contestó al de Pedro Chiarri Llobregat *Influencia que han ejercido las Ciencias Físico-Matemáticas en los progresos de la Toxicología* con el titulado *Las tendencias de la Química moderna*. Fue presidente desde 1909 hasta 1912.

En 1885 también dedicó a la contaminación el artículo *Los barros de Valencia*:

Es un sarcasmo cruel lo que ocurre con nuestra descuidada ciudad del Turia, que nadie nombra sin decir *la hermosa, la perla, la sultana del Mediterráneo, la reina de las flores* y otras lindezas por el estilo, que de fijo la ruborizarían de ser de carne y hueso, porque pecan de notoria injusticia. En efecto, ni su ambiente suele



Radiografía realizada por Vicente Peset Cervera en 1896, meses después de que Roentgen descubriera los rayos X.

estar perfumado –en el verdadero sentido de la palabra– pues sus albañales vomitan gases infectos y hay calles de peligroso tránsito, si no echamos mano del respirador de Wolff o de Tyndall. Ni reclina siempre muellemente, cual bella hurí del serrallo, en soñado lecho de flores, sino que suele cernerse con demasiada frecuencia sobre inmundo estercolero. Ni su actual arbolado raquíutico nos brinda con un palmo de sombra, que mitigue las iras de la canícula. ¡Qué más! En estos últimos años casi son contados los días en que nos muestra limpio el azulado velo que cubre sus formas.



Sin fijarnos en tantos lugares higiénicos, que por cierto valiera más borrar desde ahora con ánimo sereno y no luego con el atolondramiento que supone la víspera de una epidemia, cual es práctica habitual entre nosotros, hay uno en la actualidad que observamos con repugnancia cuando caen algunas gotas de agua —fenómeno que se repite aquí todos los meses, según manifiesta el Observatorio de la Universidad— y es el sucio barro o lodo que cubre calles y plazas, en razón directa del tránsito o importancia de la vía. Basta una llovizna para formarle y, en cambio, es impotente el sol de todo un día para reducirlo a polvo.

Dícese que la causa de tales barros está en la escasa limpieza de las calles y en la falta de adoquinado de las rondas y ensanches, cuyo lodo introducen los vehículos. Sin negar la importancia de tales orígenes, debemos reconocer que también contribuye a ello la manera de recomponer el adoquinado, tapando los remiendos con gruesa capa de tierra y de cemento. Como asimismo el polvo atmosférico, tal vez exagerado en Valencia por los continuos vientos que la azotan y por lo deleznable de las materias que constituyen el suelo de sus contornos, muy distinto del cuarzoso de Madrid y otras ciudades.

Resulta de los experimentos que vengo practicando desde 1882 y que ya muy pronto verán la luz pública, que abundan siempre en nuestra atmósfera los polvos calizos y arcillosos, como puede comprobarse ensayando hidrotimétricamente las lluvias, pero recogiendo en todo caso un mismo volumen de agua y en el primer momento de aquéllas; pues más tarde son arrastradas tales partículas y hace el grado hidrotimétrico casi constante, 1° F. por término medio ... Y, por cierto, dicho sea de paso, que al pronto creí encontrar cierta relación entre la cantidad de polvo atmosférico y la mortalidad, pues cuantos más grados señalaba el agua, tantas más víctimas hacían por aquella época las epidemias de sarampión y de viruela, a la sazón reinantes ...

Yo he recogido sobre 1,488 metros cuadrados de papel satinado, como dice G. Tissandier, y puesto en una habitación abierta y deshabitada (desván o *porche*) mirando al oeste y en época normal, 12,598 gramos de polvo desde la una de la tarde del 28 de Abril de 1883 hasta la misma hora del día 18 de Junio del mismo año, o sea en 51 días o 0,247 en 24 horas. Aunque esta cantidad de polvo atmosférico debe variar por mil y una circunstancias diversas, es lo cierto que con los anteriores datos podemos deducir cifras curiosísimas. En efecto, supuesta la extensión de Valencia, en números redondos, de 1 kilómetro cuadrado (actualmente es

de 1.023,786 m<sup>2</sup>), he aquí las cantidades de polvo que se depositan de continuo sobre su superficie:

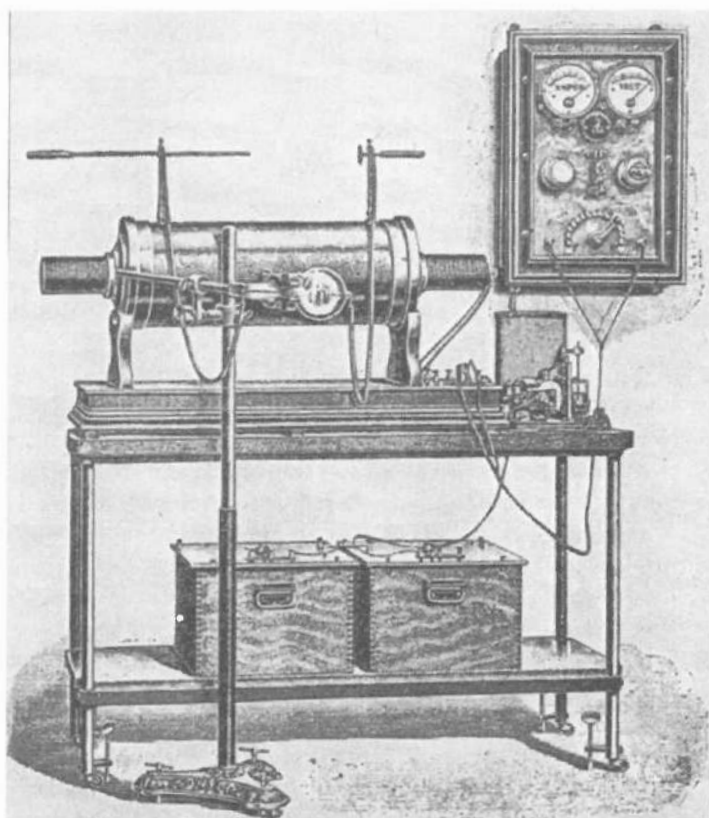
|               |               |
|---------------|---------------|
| En un segundo | 8 gramos      |
| En un minuto  | 230           |
| En una hora   | 6.916         |
| En un día     | 165. 995      |
| En un mes     | 4.979.850     |
| En un año     | 59.758.200    |
| En un siglo   | 5.975.820.000 |

Suponiendo 25 metros la altura de los edificios, resulta el volumen de Valencia de veinticinco millones de metros cúbicos; luego pesando 1 metro cúbico de polvo atmosférico, término medio, 1.800 kilogramos (densidad con respecto al agua), se necesitan 45 mil millones de kilogramos de polvo para rellenar la ciudad. Si no fuera arrastrado por los vientos, las aguas, etc., el polvo que se deposita —pasando por alto que el viento que se lo lleva es el mismo que lo trae—, quedaría sepultada Valencia en 750 mil años, esto es, ¡en 7.500 siglos!

La justa alarma producida por las primeras cifras habrá desaparecido con esta conclusión: ¡no hay peligro de que alcance a la ciudad del Cid el extraño género de muerte de Herculano y de Pompeya! Sin embargo, y este fue mi ánimo al citar algunos de los datos que conservo en cartera, es un hecho que la atmósfera nos *espolvorea* de continuo, como asegura el rayo de sol que penetra en una cámara cerrada; lo que también da lugar a barros, o cuanto menos, no cabe ningún género de duda, con tales polvillos llegan los invisibles fermentos, ese mundo maravilloso que adivinó Spallanzani, que ha desenmascarado Pasteur y que provoca las putrefacciones de los cienos, cuando el barrido de las calles es poco menos que nulo. El efecto de tales corpúsculos alcanza su grado máximo si reinan esos verdaderos simounes, dichos aquí ponientes, que levantan opacas polvaredas.

Ahora bien, adicionando el polvo de distintas procedencias con los despojos de la población, con las orinas de muchas calles, pues ni siquiera existen mingitorios públicos, con los excrementos de las caballerías, etc., la más leve lluvia da margen a ese lodo pegajoso y oscuro, resbaladizo, que levanta mil quejas de los transeúntes al ser salpicados por los carruajes y encontrar manchadas sus ropas; siendo forzosa, a causa de los desniveles, una lluvia torrencial para que se arrastre hasta la alcantarilla ...

Un poco de barro llevado al microscopio, con poder amplifi-



“Instalación completa de rayos X”. Fotografiado del manual *Terapéutica* (1905-1906) de Vicente Peset Cervera.

cante de 500 diámetros, nos ofrece infinidad de cristallitos hialinos de carbonato cálcico, masas arcillosas irregulares, despojos animales y vegetales y sinnúmero de microorganismos bien definidos. Desecados a + 110° C. resulta de color amarillo sucio, de olor desagradable y que se pega a la lengua, dando mucha efervescencia con el ácido nítrico o clorhídrico y una disolución con exceso de hierro. Al calcinarlo se ennegrece primero, da luego olor de cuerno quemado y deja por último un residuo amarillento más o menos rojizo. Previamente desecado el barro que hicimos recoger en una de las calles más céntricas, dio esta composición centesimal, que desde luego se comprende habrá de variar entre límites muy extensos:

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Materias fijas     | 79,185 |
| Materias volátiles | 20,815 |
|                    | 100    |

¡A cuántas putrefacciones darán lugar los millares de kilogramos de materia orgánica existentes en el barro de nuestras calles! Porque no es pura incomodidad lo que ocasiona a los habitantes ... Sabemos también por Pasteur que los microbios de las enfermedades contagiosas no se destruyen por la putrefacción; antes al contrario, para muchos de ellos forman estos lodos verdaderos medios de cultivo: Por eso cuando amenaza una epidemia se pide ante todo la esmerada limpieza. Ahora bien, en algunos cienos se han encontrado tantos microorganismos como en las aguas de alcantarillado, que contienen 20.000 por centímetro cúbico, según decía Neuville en *La Nature* de 1881 y hasta 2.000.000 de gérmenes de bacterias en concepto de Miquel (1880). Si es un hecho que esas pequeñas causas producen los grandes efectos, sin duda porque *l'union fait la force*; que los diminutos políperos engendran las islas madreporicas y que miríadas de invisibles zoófitos hacen fosforescer el dilatado mar de los trópicos ... ¡cuántos destrozados ocasionarán esos billones de voraces microbios que se contienen en un puñado de fango!

Debido a este mismo interés, Peset Cervera contribuyó a la fundación del Cuerpo de Sanidad Municipal de Valencia con la redacción de *Proyecto de un laboratorio de higiene pública y de salubridad municipal* (1881) y trabajó después siete años como analista químico del Ayuntamiento, examinando sobre todo aguas potables y mineromedicinales, pero también medicamentos, alimentos e incluso productos industriales, actividad que continuó luego en su laboratorio privado. El punto de vista social no le fue ajeno, como lo demuestra principalmente el discurso *La miseria: sus causas y sus remedios*, que pronunció en el Ateneo-Casino Obrero el 14 de diciembre de 1884.

## Francisco Moliner Nicolás (1851-1915)

---

Francisco Moliner Nicolás nació en Valencia y estudió medicina en su Facultad, donde se graduó el año 1876, siendo a continuación ayudante y profesor clínico. En 1883 ganó las oposiciones a la cátedra de patología general de la Universidad de Zaragoza y, tras un fugaz paso por la de Granada, regresó aquel mismo año a la Facultad de Valencia como titular de la cátedra de fisiología, que permutó por la de patología médica en 1887.

Moliner figuró, junto a José Crous, Adolfo Gil Morte y Constantino Gómez Reig, entre los cultivadores valencianos de la nueva microbiología médica que adoptaron una posición crítica ante la vacunación anticolérica de Ferrán. En un extenso estudio publicado en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, con el título de *Camino que debe seguirse para llegar a determinar la curación del cólera y crítica del procedimiento seguido por el Dr. Ferrán*, reconoció la "merecida gloria" de Ferrán por su descubrimiento, pero denunció los "defectos en su actual experimentación" y la falta de fiabilidad de sus estadísticas, y afirmó que el líquido que inoculaba no producía un cólera atenuado, sino una septicemia que favorecía la receptibilidad del vibrión colérico. Desde esta postura se enfrentó con Amalio Gimeno, principal defensor, como sabemos, de la vacunación, en una polémica que a lo largo de más de un mes se hizo cada vez más agria y personal. Este enfrentamiento fue el origen de una profunda y duradera enemistad, cuya primera consecuencia fue que Moliner interrumpió su colaboración en el *Tratado de patología general* de Gimeno. Más tarde, cuando a comienzos del siglo XX Gimeno se convirtió en figura política y fue ministro de Instrucción Pública, esta enemistad pesó negativamente en la actividad medicosocial y política de Moliner, que llegó a llamar a Gimeno



Francisco Moliner Nicolás. Dibujo de J. J. Zapater. Archivo-Biblioteca Teodoro Llorente, Valencia.

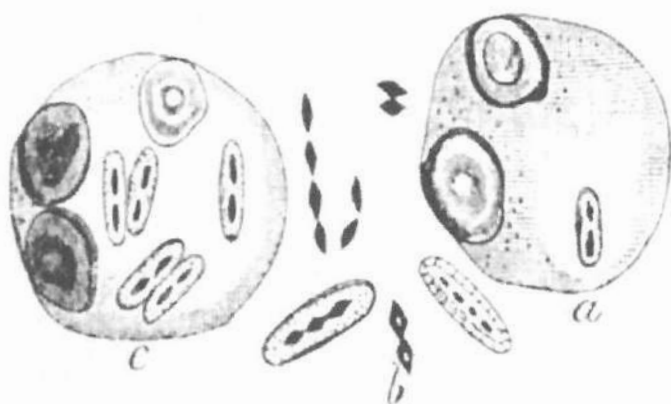
prototipo de la política contraria a la mía y por consiguiente, el eterno enemigo de mi política y por ende de mi persona.

Contrapuso a la vacunación un método para el tratamiento del cólera llamado “lavado de la sangre”, que pretendía la disolución de las toxinas microbianas y su posterior eliminación por la orina mediante la inyección endovenosa de grandes cantidades de suero salino.

En 1890 puso al día sus puntos de vista acerca de la etiología y la terapéutica del cólera en otro extenso estudio y dedicó un par de artículos a la gripe, en uno de los cuales dio noticia del micrococo descubierto por Otto Seifert como posible agente etiológico de la

enfermedad. Ese mismo año viajó a Berlín, comisionado por el Ayuntamiento de Valencia para estudiar la tuberculina y sus posibles aplicaciones, en el Instituto dirigido por Koch. Allí asistió, además, a los experimentos del japonés Kitasato en torno al suero antitetánico, que resumió en otro artículo. En 1891 apareció el libro más importante de Moliner: su monografía sobre la "pulmonía fibrinosa", en la que sistematizó los materiales que había reunido para sus lecciones y en algunos artículos anteriores sobre el tema. Está dedicada a Ferrer Viñerta y a Magraner, "mis respetables y queridos maestros", y corresponde a la línea de plena asimilación de la "medicina de laboratorio". Aunque incluye presentación de casos, al modo de las *leçons cliniques*, es un estudio sistemático de la citada entidad nosológica de gran altura y rigurosamente al día. Incluye tres capítulos en los que analiza la anatomía patológica macro y microscópica, la génesis de las alteraciones histopatológicas, así como los caracteres microscópicos y la composición del exudado. También es muy detallada la "fisiología patológica" y la "descripción clínica", aunque la orientación central de la monografía es la "nueva doctrina nosológica de la pulmonía fibrinosa" resultante de la investigación microbiológica. Especialmente brillantes son los capítulos que dedica a la bacteriología del neumococo y a los fenómenos inmunológicos, en los que revisa desde la clásica memoria de Friedländer hasta las investigaciones publicadas meses antes de la redacción del libro. Resulta muy significativo que Moliner afirme rotundamente que "la nueva nosología ha de inspirar y sostener una nueva terapéutica" y confíe que será posible en el futuro "un tratamiento que combata su naturaleza microbiana, que sea patogénico de verdad". Aquel mismo año presentó al Primer Congreso Médico-Farmacéutico Valenciano, en cuyos debates participó activamente, una comunicación sobre "el tratamiento específico-abortivo de la pulmonía" mediante la "antisepsia respiratoria" con inhalaciones de aire frío, oxigenado y saturado de trementina, guaya-col y timol.

A partir de estas fechas, el interés de Moliner se desplazó hacia los problemas médicosociales, que se había manifestado ya en su discurso sobre "la necesidad de crear cátedras de medicina popular" (1890). Era numerario de la Real Academia de Medicina de Valencia desde 1885 e influido por el hecho de que habían quedado defraudadas las expectativas de las curaciones "antitóxicas" y "antisépticas" y, sobre todo, por el fracaso terapéutico de la tuberculina de



"Neumococos libres y capsulados en células linfáticas del exudado neumónico". Gradado de la monografía sobre la "pulmonía fibrinosa" (1891) de Francisco Moliner.

Koch, pronunció en 1894 el discurso inaugural *Necesidad, utilidad e importancia de las granjas-sanatorios en el tratamiento de los tísicos pobres*. Dos años después publicó *Aspecto social de la tuberculosis*:

La tuberculosis es una verdadera enfermedad social, por su extensión, por su naturaleza, por las condiciones biológicas de su germen, por su modo de propagación, por su distribución geográfica y social, por los problemas que provoca y por la terapéutica que reclama, así profiláctica y general, como individual o clínica.

La extensión de la tuberculosis es inmensa, aterradora, alarmante ... Sobre una mortalidad general del 22 por 1.000, que es, según se sabe, el término medio anual que corresponde a los países civilizados, el 3 por 1.000 son víctimas de la tuberculosis pulmonar, lo que acusa, sólo para esta enfermedad, una séptima parte de la mortalidad general (Hirtz). Ahora bien, desplegado este tanto por ciento en sus números generadores, da cifras verdaderamente alarmantes. En Valencia, por ejemplo, durante el quinquenio del 89 al 93 murieron por tisis pulmonar 2.230 personas; en Madrid, 8.260; en París, 73.148; en España, 103.884; y estas cifras significan que la tisis ocasiona treinta y ocho veces más víctimas que la viruela y la escarlatina juntas, seis veces más que la tifoidea, ocho más que la difteria y cuatro veces y media más todas estas terribles infecciones juntas.

La mortalidad del cólera, con ser una de las epidemias más mortíferas de nuestro siglo, con ser tanta la alarma y la muerte que



ha sembrado por Europa, no le alcanza ni con mucho a la tuberculosis. En Valencia, desde el año 34 hasta la fecha han muerto de cólera 19.624 personas y por tisis, 26.094, en Francia, desde el año 32 ha sumado aquella epidemia 382.955 víctimas y la tuberculosis pulmonar, en igual periodo de tiempo, más de seis millones ... La tuberculosis es mucho más frecuente aún de lo que estas cifras manifiestan; en las estadísticas oficiales de todos los países solamente se incluyen las defunciones por tuberculosis pulmonar ... y hay que añadir, por tanto, las que ocasiona esa misma tuberculosis cuando invade otros órganos, como las meningitis granulosas y las tabes, tan frecuentes en la infancia; las tuberculosis óseas, intestinales, renales, etc.; hay que añadir, además, los muy frecuentes casos que, aun muriendo por tuberculosis de pulmón, figuran en los cuadros demográfico-sanitarios con los nombres, o bien del accidente que les produjo la muerte, o el de la enfermedad intercurrente de más bulto que a última hora padecieran ...

Al estudiar desde el punto de vista social las causas de la tuberculosis resulta una gran verdad una conclusión lacónica, aforística, evidente y triste a la vez ... que todas las causas sociales de la tuberculosis se reducen a una: la miseria.

En relación con las cifras de mortalidad por tuberculosis en las clases pobres hay un problema económico que no debemos pasar en silencio. Es claro y sencillo, cuestión de números que la aritmética resuelve, pues dando la economía política a la vida del hombre un precio y valor, siendo el trabajo un factor de la riqueza pública, fácilmente puede calcularse el grande quebranto económico que para ésta representa esa enfermedad cruel. Si por término medio mueren en España de tuberculosis 25.000 seres, aun sustrayendo la quinta parte para excluir del cálculo a los tuberculosos ricos, las 20.000 víctimas restantes representan un valor de 22.000.000 de pesetas, sin contar los gastos de enfermedad y las pérdidas de jornales, lo cual aumentaría la cifra en unos cuantos millones más.

¡Lástima que nuestros gobernantes no vean estas cifras, que no comprendan que cuanto se gasta en higiene pública es necesariamente reproductivo! Con unos centavos de ahorro en la mortalidad de la tuberculosis habría suficiente para no pasar por la vergüenza de unos presupuestos que tienen consignadas para sanidad ¡480.240 pesetas!, de las cuales 350.000 son para personal ...

Cuesta más socorrer mal al tísico pobre que socorrerlo bien; o, en otros términos, es más barato curarle con arreglo a los nuevos principios de la ciencia que socorrerle y tratarle como ahora lo hace la beneficencia pública.

¿Qué pasa, si no, ahora con este sistema actual, que podríamos llamar rutinario y anárquico, de la protección y del socorro? Lo sabemos todos los médicos: es la historia de a diario.

Antes de entrar el tísico en el hospital o de reclamar, cuando ya está en la cama, los auxilios de la nueva beneficencia domiciliaria, ya se ha arruinado, económicamente hablando, el pobre enfermo. Pasó los primeros días de su tuberculosis incipiente asistiendo como pudo al taller entre hemoptisis y catarros, ignorando unas veces la gravedad de su mal, olvidándola otras, pero en lucha siempre con los primeros decaimientos y las primeras disneas, cuyo resultado inmediato es mermarle el jornal por las decayentes fuerzas y obligadas faltas ... En tristísimo y amargo consorcio, esta ruina económica con la orgánica y vital que se aproxima, viene el segundo periodo y arrecia el mal y la fiebre se hace continua, y comienzan su pausada y terrible marcha los accidentes hécticos; y agotados los pocos recursos del jornal y del préstamo, entra en el hospital o pide el socorro de la asistencia a domicilio, haciendo un gasto a la beneficencia pública que no baja de mil pesetas, entre medicamentos y dietas, durante los seis u ocho meses que tardan en recorrer las formas vulgares de la tisis, que son los más frecuentes, el círculo fatal de sus estragos y tristezas. En suma, pues, cada tísico que muere, y mueren todos los que siguen este camino, hace de gasto mil quinientas pesetas, tirando por lo corto ...

Con las mil quinientas pesetas que hoy se gastan sin resultado para la salud del tísico puede conseguirse necesariamente su curación si se gastan a tiempo y en forma apropiada ... que sólo en las colonias y en los sanatorios, nunca en los hospitales ni en las viviendas del pobre, se puede alcanzar. ¿Será una utopía conseguir esas colonias en el número y condiciones que se necesitan para socorrer a los centenares de pobres que en nuestros talleres y ciudades se tuberculizan a diario?

Aún se invierten para sostener los ejércitos permanentes fabulosas millonadas, sólo comparables a las fabulosas millonadas de víctimas que hace cada año la tuberculosis en toda Europa. Algunos eminentes estadistas ya dicen que estos presupuestos de la paz armada son la ruina de las naciones. La ciencia médica dice más; la ciencia dice que a la sombra de esos presupuestos de la paz hace la tuberculosis su espantoso presupuesto de la muerte, y como lo hace a ciencia y paciencia de los que deberían saberlo y lo ignoran, como lo hace a pesar de sus predicaciones y clarísimas leyes, esos presupuestos de la paz armada, esa torcida interpretación de lo que debe ser el honor y la prosperidad de un país; esa mala distribución de sus riquezas que desvía hacia la guerra lo



Portada del reglamento de la "Liga Española contra la Tuberculosis" promovida por Francisco Moliner (1900).

que había de ir a la salud pública; ese sentido moral pervertido que busca en los apogeos y esplendores externos falaces exterioridades de grandeza, mientras consiente o tolera que una enfermedad social mine o corroa y mate a las gentes en las proporciones y formas con que la tuberculosis lo hace en nuestros días, todo eso será para el futuro, si pronto no se remedia, la vergüenza de nuestro siglo. ¿Consentirán los estados de Europa para nuestro siglo esta vergüenza?

En 1898 presentó su proyecto de creación de un sanatorio para tuberculosos pobres en la Cartuja exclausturada de Portaceli, que se hizo realidad a mediados del año siguiente, siendo el primero de su clase en España. En la misma fecha se fundó, tras una convocatoria suya, la "Liga Nacional contra la tuberculosis y de socorro a los tísicos pobres". Ninguna de estas dos empresas llegó a consolidarse. El sanatorio funcionó hasta comienzos de 1902, mantenido con las aportaciones privadas que Moliner consiguió, principalmente entre los obreros, teniendo que cerrarse entonces al denegarse toda subvención oficial. La Liga tampoco recibió apoyo oficial de ningún tipo.

Durante los tres últimos lustros de su vida, Moliner desarrolló una actividad cada vez más crispada, en la que los incidentes se encadenaron. Ya a comienzos de 1898 había sido destituido como rector por el increíble motivo de presidir una corrida de toros benéfica, destinada a socorrer a los damnificados en unas inundaciones. En 1901 ganó un escaño de diputado por una "candidatura médica independiente" que se proponía defender un proyecto de ley para la protección de los tuberculosos pobres, pero por su fogosidad e independencia se intentó incoarle un proceso para incapacitarlo por locura y separarlo de su cátedra. En 1905 fue el mismo Moliner quien presentó su dimisión como catedrático (que no fue aceptada)

con arreglo a conciencia, por falta de medios para enseñar la asignatura.

Por último, en 1908, indignado porque las Cortes habían denegado cinco millones para la mejora de la enseñanza y concedido doscientos para la marina de guerra, publicó el panfleto *Por la enseñanza y la salud*, en el que incitó a los estudiantes valencianos a que reclamasen una dotación de cien millones para estos fines. Los arengó para que se sumaran a la huelga y encabezó una manifestación, siendo por ello encarcelado durante un mes y separado de su cátedra, en la que no volvió a ser repuesto, a pesar de las repetidas reclamaciones que presentó hasta su muerte en 1915. Su entierro fue un auténtico acontecimiento que reflejó su gran popularidad, que se expresó asimismo en el monumento que se le erigió cuatro años después.

## Constantino Gómez Reig (1846-1931)

---

Los estudios sobre medicina preventiva estuvieron durante este periodo inseparablemente unidos a la investigación de laboratorio, en especial a la microbiología. Sin contar las numerosas publicaciones relacionadas con el cólera, ya hemos visto que Colvée, Peset Cervera y Gimeno dedicaron trabajos a diversas cuestiones de higiene pública con un enfoque casi exclusivamente experimentalista. Más abierto a la perspectiva social, aunque también fundamentado principalmente en la bacteriología, fue el planteamiento de Constantino Gómez Reig, que ocupó la cátedra de higiene de la Facultad de Medicina de Valencia desde 1878 hasta su jubilación en 1907.

Gómez Reig fue un temprano seguidor de la teoría microbiana de la infección, defendiendo ya en 1880, a pesar de que se carecía aún de datos indiscutibles, la condición "parasitaria" de la difteria, enfermedad de la que volvió a ocuparse nueve años más tarde a la luz de los hallazgos de Klebs y Loeffler. En su discurso inaugural de las sesiones de la Real Academia de Medicina de Valencia, titulado *Carácter de la higiene contemporánea* (1887), subrayó la importancia de la teoría bacteriana como fundamento de la epidemiología y de las medidas preventivas, destacando asimismo el interés de las investigaciones químicas aplicadas a la higiene realizadas por Pettenkofer y otros autores. Sin embargo, situó también en primer plano el punto de vista social, afirmando que la higiene era una disciplina compleja, situada "entre la ciencia del médico, del moralista y del sociólogo", y asimiló algunos elementos de la "teoría telúrica" de Pettenkofer, que concedía importancia a las condiciones del terreno y de las aguas subterráneas. Un año después pronunció la contestación al discurso de ingreso en la Real Academia de Francisco Villanueva Esteve Mo-



Constantino Gómez Reig. Fotografiado (1920).

*dificación del temperamento linfático y medios prácticos para conseguirla en los habitantes de las ciudades* (1888) y luego fue presidente (1899-1902).

Gómez Reig se ocupó en sus publicaciones de problemas como la ventilación de edificios públicos, la mortalidad por enfermedades infecciosas en la ciudad de Valencia y las medidas preventivas que reclamaban la peste bubónica de Oriente Próximo y otras epidemias “exóticas”. No obstante, dedicó sus trabajos más importantes al problema de las aguas residuales. En 1880 publicó en el *Journal d'Hygiène* un artículo sobre su utilización para el riego en la huerta de Valencia y, dos décadas más tarde, presentó al IX Congreso Interna-

cional de Higiene y Demografía (1898) una comunicación en la que expuso un análisis comparando la mortalidad por enfermedades infecciosas de los habitantes de Ruzafa que vivían en terrenos irrigados con aguas sucias y la del resto de la población del distrito:

La ciencia higiénica moderna acepta como el mejor de los medios de saneamiento de las aguas sucias de las poblaciones la irrigación en un suelo filtrador y si es posible, la utilización de las mismas por la agricultura ... Creo, pues, que presentar un ejemplo de terrenos de esta clase, establecidos desde larga fecha, ha de ser provechoso y contribuir por manera clara a la dilucidación del problema.

Valencia emplea las aguas sucias en provecho de su huerta, que las utiliza en sustancia ... justo será que diga que si el uso del agua de alcantarilla está establecido en Valencia desde hace tantos siglos, por lo mismo de que en su institución debió influir, más que un criterio científico, una noción de necesidad y de conveniencia agrícolas, la forma como se hizo debió de adolecer de grandes defectos y constituirse de una manera primitiva, sin grandes cálculos ni perfeccionamientos.

Los canales de conducción abiertos en pleno terreno, no rectos en todo su trayecto y abiertos al aire, permiten, no sólo formar remansos en algunos puntos, sino que producen un aposamiento grande de materiales en sus fondos. Para no perderlos en provecho de los campos y por la necesidad de sostener las corrientes, el labrador hace la monda y deposita el cieno en las orillas, aprovechando después este barro negruzco como abono. Ninguna precaución toma con palas y cubos, hundidos sus pies y piernas en el lodazal inmundado, sucio todo su cuerpo a consecuencia del trabajo, parece que entiende que no corre ningún peligro con tales manipulaciones.

Menos precauciones toma aún en el riego de las tierras, pues trata el agua como si fuera limpia y cristalina. Establecido este riego en las mismas condiciones que en lo restante de la huerta, forma sus caballones o arregla sus tablares, hace entrar el agua por ellos, la detiene, le abre paso, la toca y come tranquilamente su pitanza, sin preocuparse para nada de lo que pudo recibir en sus manos.

Y para que nada falte, tiene su habitación en el mismo terreno que cultiva, vive con toda su familia constantemente allí y bebe el agua del pozo que abre el lado de su vivienda.

En tales condiciones, averiguar el estado de salud de estos hombres parece que ha de ser el punto de partida, o quizá funda-

mento cierto, para asegurar o negar la salubridad de los terrenos irrigados.

He hecho investigaciones personales sobre los mismos terrenos; he consultado a los médicos que ejercen en ellos; he visto a sus moradores y puedo asegurar que no se distinguen de los demás labradores de nuestra huerta en robustez y buen aspecto; y en cuanto a enfermedades, salvando alguna palustre de carácter benigno, no padecen, por lo general, en mayor proporción que los demás.

Las investigaciones estadísticas me han dado en los últimos veinticinco años un promedio casi igual ...

Promedio general  
Tanto por mil de la mortalidad

|                          | <i>De la población<br/>en general</i> | <i>Terrenos<br/>irrigados</i> |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Todas las enfermedades   | 27,75                                 | 29,88                         |
| Enfermedades infecciosas | 7,28                                  | 7,35                          |

El ligero exceso de mortalidad que aparece en las anteriores estadísticas no indica ciertamente, el influjo de los terrenos irrigados. Cuando se estudia en una gran población la distribución de la mortalidad, se ve siempre que no es exactamente igual en las distintas zonas. Hay distritos en que es menor; son éstos, por lo general, los mejor orientados, los que poseen las mejores habitaciones y aquellos en que vive la gente rica. Los barrios en los que vive el proletariado, con calles estrechas, malas habitaciones, aquellos en los que la miseria y el hacinamiento sientan sus reales, salen perjudicados en la distribución que hace la muerte.

La estadística demuestra esta verdad en Valencia ...

El distrito de Ruzafa, en el que se encuentran enclavados los terrenos irrigados, tiene una barriada pobre, hacinada, en donde encuentra albergue todo lo desheredado y todo lo malo de la población. Está situada, además, hacia el lado S. E., en el terreno comprendido entre los campos de irrigación y el lago de la Albufera, es decir, en las peores condiciones que se pueden elegir en todo terreno de emplazamiento de la ciudad, y, a pesar de esto, su mortalidad no excede, al contrario, es menor que la del distrito del Hospital, pobre también, pero muy bien situado y alejado de los terrenos a donde abocan las alcantarillas.



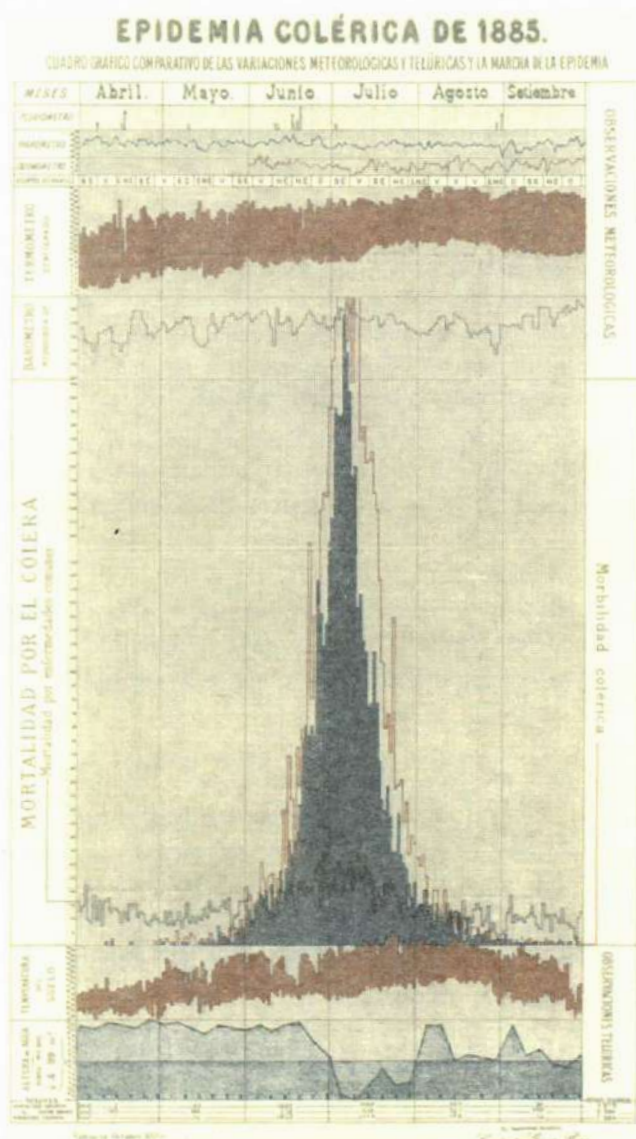


Lámina cromolitografiada que ilustra la memoria de los trabajos realizados durante la epidemia colérica de 1885 por el Cuerpo Municipal de Higiene de Valencia, que dirigía Constantino Gómez Reig. Contiene un estudio ecológico de la epidemia con una precisión no superada hasta la actualidad.

Pero si en este sentido general los terrenos irrigados no están en peores condiciones que los otros, es más chocante y llama más seriamente la atención el que al comparar las causas de la muerte se vea que no salen perjudicados en la distribución de las enfermedades infecciosas, ya que el término medio de los distritos del Hospital, Misericordia y Vega alcanza cifras iguales o superiores que en aquéllos.

Verdaderamente, este resultado indica que existen aún lagunas que llenar en la ciencia y que el comportamiento de los microbios patógenos en las aguas sucias quizá no sea tan sencillo en medio de los microbios comunes que aquéllas arrastran, necesitándose, en realidad, para su conservación, cultivo y regeneración, condiciones especiales y no bien determinadas.

En esta misma comunicación ofreció, además, otro estudio de la diversa mortalidad de todos los distritos de la ciudad de Valencia, señalando que

los barrios en que vive el proletariado con calles estrechas, malas habitaciones, aquellos en los que la miseria y el hacinamiento sientan sus reales, salen perjudicados en la distribución que hace la muerte.

Desde sus años juveniles estuvo influido por las ideas krausistas de Pérez Pujol, cuyos núcleos fundamentales eran el racionalismo en la cuestión religiosa, el reformismo sociopolítico y el organicismo sociológico. Como dice J. J. Gil Cremades, Pérez Pujol acentuó en sociología el paralelismo biológico. En *La sociología y la fórmula del Derecho*, que leyó como discurso inaugural del Ateneo Científico-Literario y Artístico de Valencia en 1875, afirmó:

La ley biológica es siempre la misma; en el periodo embrionario de la sociedad, como en el de todo ser vivo, se hallan confundidos los órganos y van desarrollándose en la masa unos después de otros hasta que, logrando todos forma y función propias, constituyen el ser total, que llega entonces a la plenitud de la vida.

Su reformismo social era coherente con otros aspectos de su pensamiento, en especial con el "racionalismo armónico" krausista, que entendía la sociedad como armonía de los diferentes gru-

pos. Su talante abierto y moderado le condujo, no obstante, a no limitar sus relaciones a la burguesía de orientación progresista y reformista, sino a extenderla a las más variadas tendencias políticas y sociales, entre ellas del movimiento proletario de carácter anarquista o socialista. Ello se refleja, por ejemplo, en su resumen del Congreso Nacional Sociológico, convocado por el Ateneo-Casino Obrero de Valencia (1883), al que Gómez Reig presentó la ponencia *Higiene de los talleres*. Pérez Pujol calificó el tema “de aplicación urgentísima”:

Nos encontramos en la transición del antiguo al nuevo modo de ser de la industria; y aun cuando, por lo general, las fábricas construidas de nuevo no adolecen de graves defectos, quedan muchas de las antiguas de pésimas condiciones higiénicas.

También indicó que la ponencia de Gómez Reig fue “aprobada por aclamación”, éxito que solamente compartió otra relativa a la participación de los obreros en los beneficios.

Por otro lado, Gómez Reig contribuyó decisivamente a la creación del Cuerpo de Sanidad Municipal de Valencia, primero de su clase en España, del que redactó el proyecto (1882) y después el reglamento (1883). Como “Inspector General” del mismo en 1885 fue uno de los responsables de la memoria *El cólera en Valencia en 1885*, editada por la Junta Municipal de Sanidad el año siguiente. En ella se refleja su postura contraria a la vacunación anticolérica, lo que motivó una dura crítica de Peset Cervera desde una perspectiva ferranista. Sin embargo, no debe olvidarse que contiene un estudio ecológico de la epidemia con una precisión no superada hasta la actualidad, ya que se basa en mediciones diarias mediante pluviómetro, higrómetro, ozonómetro, de vientos reinantes, termómetro, barómetro, de temperatura del suelo y del nivel medio del agua en el suelo.

La medicina legal, también estrechamente asociada a la investigación de laboratorio durante el último cuarto del siglo XIX, tuvo entonces en Valencia un nivel muy modesto. Francisco Orts Orts, que se encargó de su enseñanza desde 1877, primero como suplente y a partir de 1879 como catedrático, publicó solamente algunos artículos de revisión y dos discursos en la Real Academia de Medicina de Valencia, a la que pertenecía desde 1879: *El parto anticipado y el*

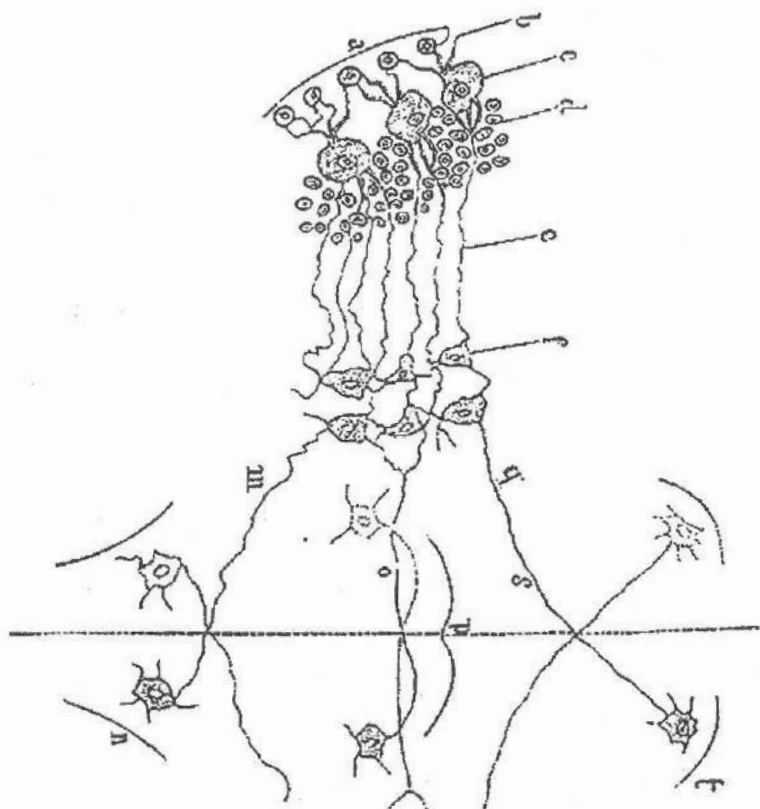
*aborto provocado bajo el punto de vista de la Medicina Legal y de la responsabilidad del médico* (1881) y *Algunas aplicaciones de la Microbiología a la Medicina legal*, este último en contestación al de ingreso de Vicente Peset Cervera. A ellos hay que sumar los trabajos, mucho más valiosos, que dedicaron a temas toxicológicos Colvée y el propio Peset Cervera.

## José Crous Casellas (1846-1887)

---

José Crous Casellas nació en Barcelona y estudió medicina en su Universidad, donde obtuvo el título de licenciado el año 1868. Desde su época de estudiante estuvo familiarizado con las nuevas corrientes experimentalistas, principalmente a través del magisterio de Juan Giné Partagás y de Antonio Coca Cirera. En colaboración con Simón Bruguera Martí, más tarde destacada figura de la estomatología y del positivismo médico en Cataluña, se encargó de completar y editar la obra póstuma de Coca *Prolegómenos de clínica médica* (1873). Tras ser ayudante y profesor clínico en la Facultad de Barcelona, ganó las oposiciones a la cátedra de patología médica de Valencia, que ocupó hasta su muerte.

Crous combinó un auténtico entusiasmo por los planteamientos experimentalistas de la “medicina de laboratorio” con una oposición frontal al materialismo, desde las ideas del neoescolasticismo tomista que encabezaba en España el cardenal Ceferino González. La convivencia de una postura innovadora en el terreno científico y técnico con una actitud integrista en el religioso y filosófico no fue algo excepcional durante el siglo XIX, ni tampoco lo ha sido en el actual. Recuérdese que se dio incluso en grandes figuras paradigmáticas de la nueva medicina como Laennec y Pasteur. En el caso de Crous, como en otros muchos, condujo a compromisos ideológicos, como declararse seguidor del “vitalismo cristiano” y del “somaticismo espiritualista”, que tuvieron muy contadas repercusiones en su enfoque de los saberes patológicos y ninguna en los aspectos técnicos de su práctica médica. Significó, no obstante, un cierto aislamiento para Crous en el ambiente médico valenciano de la época, integrado mayoritariamente, como sabemos, por seguidores o simpatizantes



a, Línea representando una pequeña porción de la curva del cerebello. b, Capas de pequeñas células formando la primera el plano de la sustancia gris. c, Segunda capa formada por gruesas células de forma especial. d, Larga capa de myelocitos. e, Arbol de la vida. f, Células del cuerpo romboidal. m, Fibra del pedúnculo cerebeloso inferior abocando á una célula del bulbo representado por la línea n. o, Fibra del pedúnculo cerebeloso medio abocando á una célula de la mitad opuesta de la protuberancia representada por la línea p. q, Fibra del pedúnculo cerebeloso superior terminando en una célula del cuerpo estriado representado por la curva t.

Esquema de la estructura del cerebello. Xilografía a contrafibra del *Tratado elemental de anatomía y fisiología normal y patológica del sistema nervioso* (1878) de José Crous Casellas. Muestra el estado de la cuestión en el ambiente en el que, diez años después, inició Cajal sus investigaciones.

del darwinismo. Ello explica que apenas colaborase en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, que no lo hiciera en *La Crónica Médica* y que editara sus propias revistas: *Archivos de la Medicina Valenciana* (1881-1882) y *Las Ciencias Médicas* (1884). A pesar de su escasa duración, ambas tuvieron notable altura dentro de una corriente estrictamente experimentalista. Aparte de los trabajos del propio Crous, en ellas se publicó, por ejemplo, el primer artículo de Cajal en Valencia, las investigaciones de Gil Morte en torno a la bacteriología de la tuberculosis y el estudio inicial de Ferrán acerca de la vacunación colérica, así como numerosas noticias y traducciones de importantes aportaciones extranjeras, entre ellas, las primeras comunicaciones de Pasteur acerca de la vacunación antirrábica.

La primera publicación importante de Crous en Valencia fue su *Programa-sumario de patología médica* (1877), modesto título de un volumen de más de quinientas páginas que constituye uno de los más tempranos manuales españoles de medicina interna íntegramente basados en la "medicina de laboratorio". Sus principales apoyos fueron las obras de Virchow y Claude Bernard, la patología experimental y la "patología química" de Frerichs, en parte asimiladas a través de la producción de Jaccoud, el introductor en Francia de la medicina fisiopatológica alemana. Desde una perspectiva fundamentalmente fisiopatológica, Crous comienza analizando, como procesos morbosos generales, la embolia y la trombosis, la inflamación de acuerdo con las investigaciones posteriores a las teorías de Virchow y Cohnheim, las infiltraciones y degeneraciones, la atrofia, hipertrofia e hiperplasia, las neoplasias según los criterios de Virchow y la fiebre como trastorno funcional de la "calorificación". Se detiene después en la infección y el contagio, cuya explicación considera que "sólo hipotéticamente puede tratarse, ya que la ciencia está muy lejos de haber pronunciado la última palabra sobre el particular" pero, con estas cautelas, se adhiere a la "teoría infecto-contagio-genésica" de Pasteur, cuyos trabajos resume. Anotemos que esta adhesión a la naciente microbiología médica, con la que Crous fue consecuente hasta el final de su vida, corresponde a una fecha muy temprana, incluso a nivel europeo. El resto del libro está dedicado a la exposición de las enfermedades de los distintos aparatos y sistemas, generalmente precedida por su morfología y fisiología patológicas. El único aspecto que no corresponde a los planteamientos experimentalistas es el referente a la doctrina de las "diátesis", que se

entiende en el sentido “vitalista hipocrático” como “trastornos permanentes de la unidad vital” y que se aplica principalmente a la tuberculosis, el reumatismo, la gota y a algunos carcinomas.

Crous impartió el primer curso universitario español sobre neurociencias, cuyas lecciones recogió en un *Tratado elemental de anatomía y fisiología normal y patológica del sistema nervioso* (1878). Sus textos y figuras acerca de la médula espinal, el cerebelo y la corteza cerebral merecen ser comparados con los de los trabajos de Cajal diez años después, como reflejo del decisivo avance que éstos significaron. Por ejemplo, Crous comienza así la textura del cerebelo:

Dado un corte transversal al cerebelo, fácil es hacerse cargo de la manera cómo están repartidas sus sustancias componentes. Por un lado, se presenta la capa gris periférica y, por otro, la más blanca central, empero con la particularidad de destacarse en el campo de esta última las llamadas olivas del cerebelo, una por cada hemisferio. Estas olivas, denominadas con más precisión cuerpos romboidales, vienen constituidas por sustancia gris, en el modo y forma que luego se dirá.

La capa cortical se compone de otras dos. La profunda de estas dos se encuentra constituida por una serie considerable de células voluminosas de forma especial. Semejantes células, por su parte más periférica, ostentan varias y delicadas prolongaciones, cada una de las cuales aboca a su respectiva celulita. Casi podríamos ver en aquellos elementos celulares, células de Purkinje, atributos de orden motor y en éstos de carácter sensitivo. Problemática y, por tanto, incierta es la existencia de células esféricas, pequeñas y brillantes con o sin conexiones respecto a las de Purkinje y colocadas por dentro de ellas, Tubos nerviosos sólidos desde éstas van a parar en sentido convergente a los elementos de los cuerpos romboidales. La disposición laminosa y replegada a modo de bolsa que se observa en la sustancia gris de las verdaderas olivas nótese igualmente en las llamadas del cerebelo. De los cuerpos romboidales parten fibras divergentes, que acaban por formalizar tres manojos o pedúnculos por parte, esto es, dos superiores, dos medios y dos inferiores. Cruzados entre sí los de cada grupo, tenemos que los superiores marchan por los pedúnculos cerebrales, paralelamente a los manojos innominados, los medios terminan en la sustancia gris motriz, situada inmediatamente por encima del verdadero puente de Varolio y los inferiores contribuyen a continuar, por arriba, la disposición histológica de los cordones posteriores de la médula.



De forma más detallada, Crous estudió después con el mismo enfoque capítulos especializados en sus *Lecciones clínicas sobre la tisis pulmonar* (1881) y en las monografías sobre las enfermedades mentales que a continuación anotaremos.

Entre los trabajos que publicó en revistas destacan los que dedicó a exponer las observaciones clínicas recogidas en su servicio hospitalario. Se refleja en ellos la práctica habitual de autopsias, de microscopía histopatológica y microbiológica, análisis químico de la orina y otros humores orgánicos, así como el uso cotidiano de las distintas formas de endoscopia (oftalmoscopia, rinoscopia, otoscopia, laringoscopia) y de la termometría, espirometría, electrodiagnóstico, etc. La importancia que concedía a la tecnificación de los métodos exploratorios le llevó incluso a interesarse por las aplicaciones a la auscultación del teléfono, el micrófono y el fonógrafo.

Crous aplicó sus planteamientos al estudio principalmente psicológico de las enfermedades mentales en los dos principales textos psiquiátricos entonces publicados por las imprentas valencianas: su libro *Elementos de frenopatología* (1882) y su discurso *Fisiología patológica de las enfermedades mentales*, que pronunció el mismo año en la inauguración de las sesiones de la Real Academia de Medicina de Valencia. Como dice Vicente Peset Llorca, resulta notable que el propio Crous defendiera un año antes, en su revista *Archivos de la Medicina Valenciana*, que la asignatura de patología médica se dividiera en dos cursos y se dedicara el segundo a las "frenopatías".

Crous hizo esta defensa a contracorriente, ya que la institucionalización valenciana de la psiquiatría estaba muy retrasada durante este periodo, aunque varios médicos valencianos contribuyeron decisivamente a la madrileña. Uno de ellos fue José María Esquerdo Zaragoza, nacido en 1842 en Villajoyosa y formado en Madrid junto al catalán Pedro Mata. De muy escasa obra escrita, su actividad se centró en problemas asistenciales en torno al manicomio privado que fundó en 1877 en Carabanchel. También redactó informes de psiquiatría forense, uno de los cuales, relativo a la causa de Garayo "el Sacamantecas", autor de numerosos crímenes (1880), introdujo en España el concepto de responsabilidad penal, que libró a los enfermos mentales peligrosos de ser condenados a muerte. De mayor relieve fue la vertiente psiquiátrica de Luis Simarro, en la que figura su informe sobre el psicópata Cayetano Galeote, asesino del obispo de Madrid (1886), que consolidó el concepto de responsabilidad penal.

Poco después, Francisco Orts Orts, que era numerario de la Real Academia de Medicina de Valencia desde 1879, pronunció en la inauguración de sus sesiones el discurso antes citado *El perito médico ante el Tribunal del Jurado en los casos en los que se discute la enagenación mental del acusado como circunstancia eximente de responsabilidad* (1893). El retroceso actual en esta cuestión no puede ser más lamentable: los enfermos mentales peligrosos son ajusticiados, como se hace en los Estados Unidos, o condenados a largos años de cárcel, repetido dictamen en los tribunales de nuestro país, y en el polo opuesto, se dejan en "libertad provisional" aunque hayan realizado los peores actos de violencia, práctica habitual de muchos jueces españoles.

Junto a Esquerdo y Simarro ejercieron en Madrid otros psiquiatras valencianos de menor importancia, como José María Escuder, que presentó al Congreso Médico-Farmacéutico Regional de 1891 una comunicación sobre el manicomio de Valencia en la que describió la terrible situación en la que se encontraba, afirmando:

Para buscar otro peor se necesita salirse de Europa e ir a Fez, donde los marroquíes tienen un manicomio criminal.

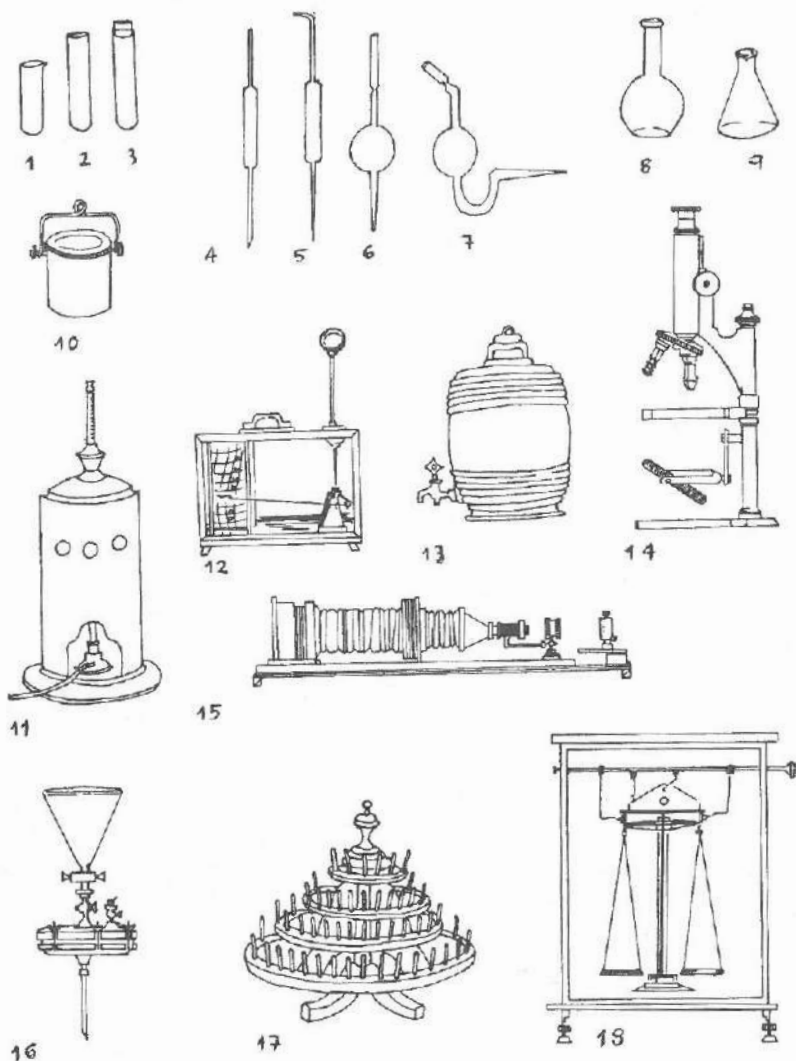
Durante esta época, en efecto, así era el manicomio de la ciudad donde se había fundado el Hospital de "Ignoscents, Folls e Orats" (1409), equiparando la locura y la oligofrenia con las enfermedades somáticas, punto de partida durante los siglos siguientes de una amplia serie en el resto de España y en la América colonial española que influyó directamente en la célebre organización por Philippe Pinel de un manicomio moderno en el hospital parisino de *Bicêtre* (1792). Otro retroceso es el causado por el movimiento "antipsiquiátrico", defensor de que la solución consiste en cerrar los manicomios públicos y no en mejorarlos. Aunque supuestamente "progresista", un político tan conservador como el presidente Reagan es el que mejor cumplió sus objetivos. En la actualidad, hay enfermos mentales que fallecen de hambre o de frío en las calles, las alcantarillas y los despoblados, otros reciben palizas en asilos privados y los peligrosos no están asistidos ni controlados.

## Julio Magraner Marinas (1841-1905)

---

Julio Magraner Marinas nació en Tabernes de Valldigna y estudió medicina en la Facultad de Valencia, donde le influyó principalmente Joaquín Casañ, en cuyo servicio hospitalario fue alumno interno. Tras obtener el título de licenciado en 1867 y el de doctor en 1872, continuó ligado a la Facultad como ayudante de clases prácticas y profesor sustituto, hasta que en 1876 ganó por oposición la cátedra de clínica médica, que ocupó hasta su muerte. Por otra parte, y también por influencia de Casañ, ingresó en 1865, siendo todavía estudiante, en el Instituto Médico Valenciano, en cuyas tareas participó muy activamente el resto de su vida, convirtiéndose en una de las figuras centrales de la institución durante este periodo.

A diferencia de los que abandonaban la actividad científica al conseguir una cátedra, Magraner completó su preparación científica, desplazándose en 1877 y 1880 a París, donde trabajó en los hospitales de la *Charité*, *Lariboissière* y *Hôtel-Dieu*. Continuó después atento a los progresos tanto de las ciencias básicas como de la práctica clínica, lo que le permitió convertirse en el médico valenciano de su generación que de forma más rigurosa asimiló plenamente la "medicina de laboratorio". Sus primeras publicaciones, relativas a las enfermedades reinantes en Valencia en conexión con observaciones meteorológicas (1867 y 1869), corresponden todavía a los planteamientos ambientalistas inspirados en la tradición hipocrática vigentes en el Instituto Médico Valenciano durante la "etapa intermedia". La transición a una mentalidad experimentalista puede situarse en su tesis doctoral, titulada *Ninguno de los sistemas exclusivos puede resolver actualmente por sí solo la cuestión científica* (1872), en la que rechazó frontalmente el vitalismo y se adhirió al positivismo, asociándolo al



PEPA L.T.

Ejemplos de instrumentos utilizados en los laboratorios microbiológicos durante el último cuarto del siglo XIX. Dibujo a la pluma de María José López Terrada (1985). 1-3. Tubos para cultivos. 4-7. Pipetas. 8-9. Frascos. 10. Tubo de Miquel. 11. Desinfector cilíndrico de Rohrbeck. 12. Termómetro registrador de Richard. 13. Barril de cristal con tapa y grifo. 14. Microscopio Leitz con espejo móvil lateralmente. 15. Aparato de microfotografía Koristka, con una montura de microscopio ajustada. 16. Tapa de autoclave, con válvula de seguridad de embudo. 17. Gradilla redonda para tubos de ensayo. 18. Balanza Sartorius, sensible a una décima de miligramo.

krausismo que, como es sabido, tenía una gran influencia en los ambientes progresistas de la España de la época.

A partir de entonces, como ha puesto de relieve Carlos Prats, Magraner se adhirió cada vez con mayor firmeza a la "medicina de laboratorio". De forma sistemática practicaba autopsias y recurría a la anatomía patológica microscópica, siguiendo los postulados de la patología celular de Virchow, pero su orientación, como la de Crous, era fundamentalmente fisiopatológica. Afirmó:

La medicina ha sufrido una revolución profunda y radical desde que se sirve sin recelo del método experimental ... Claude Bernard es el verdadero maestro en esta clase de procedimientos de investigación.

Expresó su admiración por la escuela alemana

porque ha colocado a la patología en un terreno propio, haciéndola derivar de la fisiología.

Desde esta perspectiva fisiopatológica organizó la enseñanza de su asignatura, que se refleja principalmente en su libro *Sumario de los preliminares clínicos* (1876) y en la colección de historias clínicas que se publicó bajo su dirección (1882). De forma parecida a Crous, convirtió en habituales los métodos de exploración típicos de esa mentalidad, como la termometría, la esfigmografía, la espirometría (que había defraudado a Crous), el análisis químico y densimétrico de la orina, el electrodiagnóstico de las enfermedades nerviosas, etc., e incluso dedicó un trabajo a la interpretación fisiopatológica de la auscultación cardíaca. También sus publicaciones sobre temas clínicos y patológicos, entre las que destacan las que dedicó a la tuberculosis pulmonar, la diabetes sacarina, las enfermedades del hígado y la nefritis parenquimatosa, tienen un enfoque apoyado sobre todo en la patología química de Frerichs y en la obra experimental de Claude Bernard. Su preocupación por las ciencias básicas le condujo a realizar algunos intentos de investigación patológica experimental en torno a las enfermedades del hígado y otras cuestiones, así como a prologar y anotar la traducción del compendio de fisiología de Budge, como antes hemos dicho. También era fisiopatológica su concepción de la terapéutica:

Con la fisiología patológica comprenderemos la relación fenomenal que puede existir entre el modificador terapéutico y la ac-

ción que es necesario provocar en el organismo para restablecer el equilibrio trastornado.

Lo mismo que Crous, se interesó por el estudio principalmente psicológico de las enfermedades mentales, al que dedicó dos discursos. El primero, *Concepto fisiológico del pensamiento*, lo pronunció en la apertura del curso académico 1889-1890 de la Universidad de Valencia. El segundo, en la Real Academia de Medicina de Valencia, a la que pertenecía desde 1876 y de la que fue secretario (1877-1882), como respuesta al de ingreso de Pedro Lechón Moya *Alteraciones psíquicas del histerismo consideradas bajo el punto de vista médico-legal*.

También asimiló tempranamente la nueva microbiología médica. En los años setenta fue recogiendo las noticias en torno al tema e incluso efectuó, en colaboración con Crous, investigaciones experimentales acerca de la transmisión de la triquinosis. En la década siguiente publicó su libro *Estudio general de las enfermedades por impregnación o infecciosas, según la doctrina parasitaria* (1887), en el que ofreció una rigurosa síntesis de bacteriología descriptiva basada principalmente en la obra de Ferdinand Cohn, de la acción patógena de los microorganismos de acuerdo con los postulados de Koch, de la patogenia de la infección, considerada en términos darwinistas como una lucha entre dos especies de células, de la inmunidad y de la vacunación.

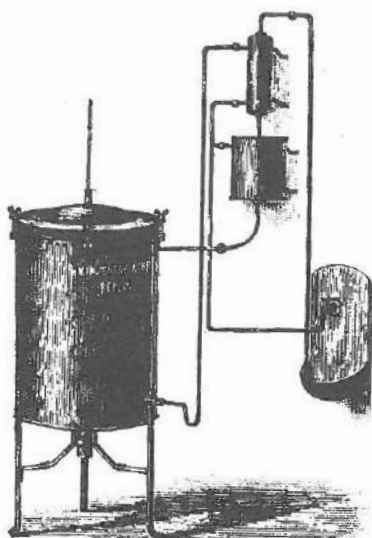
En patología y medicina clínica hay que tener en cuenta, además, el *Tratado de patología general* que Amalio Gimeno empezó a publicar en Valencia como desarrollo y actualización de unas *Lecciones* que había editado en 1876, siendo catedrático de la asignatura de la Universidad de Valladolid. De los dos volúmenes proyectados, solamente llegaron a aparecer los fascículos correspondientes al primero entre 1885 y 1886. En los iniciales figuraba como colaborador Francisco Moliner, que interrumpió su participación al enfrentarse con Gimeno, como hemos visto, con motivo de la vacunación anticolérica de Ferrán. Aunque Gimeno concedió cierta beligerancia a algunas de las nociones especulativas de Letamendí, la obra se basó en la patología celular de Virchow y, sobre todo, en la fisiopatología experimental, bajo la expresa influencia de Claude Bernard.

Gimeno publicó también estudios de carácter clínico y artículos sobre problemas patológicos generales, pero su aportación en este terreno no tuvo una importancia equiparable a la de su producción terapéutica y microbiológica ni a la obra que en patología y medicina clínica realizaron Crous y Magraner.

## Miguel Mas Soler (1847-1902)

---

Para situar la cirugía valenciana de este periodo conviene recordar el paso desde la antisepsia a la asepsia y su difusión internacional. La teoría microbiana de Pasteur había sido el fundamento inmediato de la obra de Joseph Lister (1827-1912). Durante el decenio en el que fue catedrático de la Universidad de Glasgow realizó sus principales trabajos al enfrentarse con el problema de la mortalidad hospitalaria. Pensaba entonces que la "putrefacción" es el proceso esencial de la infección, pero desde que el profesor de química le indicó los estudios de Pasteur sobre este tema planteó el control de la infección desde el punto de vista microbiológico. Tras usar otras sustancias, recurrió al ácido fénico, pulverizándolo en la sala de operaciones y aplicando curas de pomada fenicada, con el fin de destruir los microorganismos que infectaban el campo operatorio. Con ello consiguió reducir la mortalidad operatoria de casi el cincuenta por ciento a sólo un seis por ciento. Expuso la técnica, sus fundamentos y sus resultados en la monografía *On the Antiseptic Principle in the Practice of Surgery* (1867). A pesar de las abrumadoras pruebas estadísticas que aportó, su método fue acogido en Gran Bretaña, sobre todo en Londres, más que con indiferencia, con una dura agresividad. Intentando superarla, en 1877 dejó la cátedra de Edimburgo y se trasladó al puesto, muy inferior, de profesor de clínica quirúrgica en el hospital del *King's College* londinense. La recepción no pudo ser peor por parte de los estudiantes y los colegas. Estuvo a punto de ser denunciado por *malpraxis* y, por otra parte, tuvo que defender, incluso ante la reina Victoria, el uso de animales de experimentación frente a los poderosos grupos que lo consideraban como una práctica sádica y propia de degenerados. Como han



Esterilizador a vapor de Schimmelbusch, uno de los aparatos utilizados por Ernst von Bergmann en Berlín para el inicio de la asepsia quirúrgica. Grabado de la tercera edición del *Manual* de Salvador Cardenal (1896).

indicado L. M. Zimmerman e I. Veith, la antisepsia tardó casi un cuarto de siglo en ser aceptada. En los Estados Unidos, la primera reunión de la *American Surgical Association* (1883) debatió ampliamente el tema y sus miembros rechazaron el “listerismo” con muy pocas excepciones. Tampoco la escuela de Viena lo admitió. Por el contrario, fue acogido como una decisiva innovación en la mayoría del resto de Europa, especialmente entre los cirujanos alemanes, que confirmaron ampliamente sus resultados. Los ingleses y norteamericanos los calificaban con la expresión despreciativa de *antiseptic surgeons*.

Como el ácido fénico tenía inconvenientes, se propuso una serie de sustancias antisépticas en su lugar. Sin embargo, el cambio fundamental fue el paso a la asepsia quirúrgica. A diferencia de la antisepsia, la asepsia se basa en un planteamiento preventivo, no intentando destruir los gérmenes durante el acto quirúrgico, sino evitar su aparición en el mismo, operando en un ambiente estéril. La idea de impedir la entrada de gérmenes, en lugar de desinfectar la herida cuando ya está contaminada, se basó principalmente en el trabajo de Robert Koch *Untersuchungen über Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten* (Investigaciones sobre la etiología de las enfermedades



infecciosas de las heridas, 1878). El profesor de Berlín Ernst von Bergmann (1836-1907), que había sido uno de los más tempranos y entusiastas seguidores del "listerismo", utilizó por vez primera en 1886 la esterilización por el vapor de los guantes y las ropas del cirujano y sus ayudantes y de todos los instrumentos. Creó, además, el término "asepsia". El acto quirúrgico empezó a adquirir el aspecto actual, pero fueron necesarias otras muchas iniciativas para que pudiera hablarse de cirugía aséptica en sentido estricto.

Cuando empezó a controlarse el dolor, la hemorragia y la infección pudo hacerse realidad la cirugía abdominal, la torácica, la neurocirugía y todas las demás vertientes del panorama quirúrgico actual. La organización de las universidades del mundo germánico, que las había convertido en el escenario central de la medicina basada en la investigación experimental, explica que figurasen en vanguardia de la nueva cirugía. Ante la imposibilidad de ofrecer un resumen de la compleja trayectoria de todas esas especialidades, nos limitaremos a citar tres ejemplos representativos: en cirugía digestiva, la resección esofágica por Theodor Billroth (1872) y sus dos técnicas de pilorogastrectomía (1881 y 1885) que continúan llamándose "Billroth I" y "Billroth II"; en neurocirugía, el tratado de Bergmann, *Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten* (El tratamiento quirúrgico de las enfermedades cerebrales, 1888); y las cámaras neumáticas de baja presión y de hiperpresión de Ernest Ferdinand Sauerbruch que le permitieron publicar los dos volúmenes de *Die Chirurgie der Brustorgane* (La cirugía de los órganos torácicos, 1920-1925). Por supuesto, estos ejemplos un poco tópicos no deben servir para pensar en una especie de monopolio germánico de la cirugía hasta las primeras décadas del siglo XX. Fácilmente se pueden aducir aportaciones de otros países de parecida importancia, como, en el caso de la neurocirugía, la extirpación con éxito de un tumor cerebral por el italiano Francesco Durante (1885), el tratamiento quirúrgico de un caso de epilepsia traumática por el británico Victor A. H. Horsley (1886) y, sobre todo, la extensa obra de su discípulo norteamericano Harvey Williams Cushing (1869-1939).

De acuerdo con la mentalidad anatomoclínica, el objetivo fundamental de la cirugía consistía en extirpar lesiones anatómicas. A finales del siglo XIX, bajo el influjo de la fisiopatológica, sus metas se hicieron más ambiciosas, ya que aspiró a corregir disfunciones y a devolver al cuerpo humano su integridad original. El punto de parti-



Miguel Mas Soler. Fotografía anónima. Museo Histórico-médico, Valencia.

da de esta cirugía restauradora y funcional puede personificarse en la obra del suizo Theodor Kocher (1841-1917), en especial por sus investigaciones experimentales y quirúrgicas acerca del bocio desde 1878 hasta 1883, que sirvieron de base para la constitución de la cirugía de la glándula tiroides y, en general, del sistema endocrino.

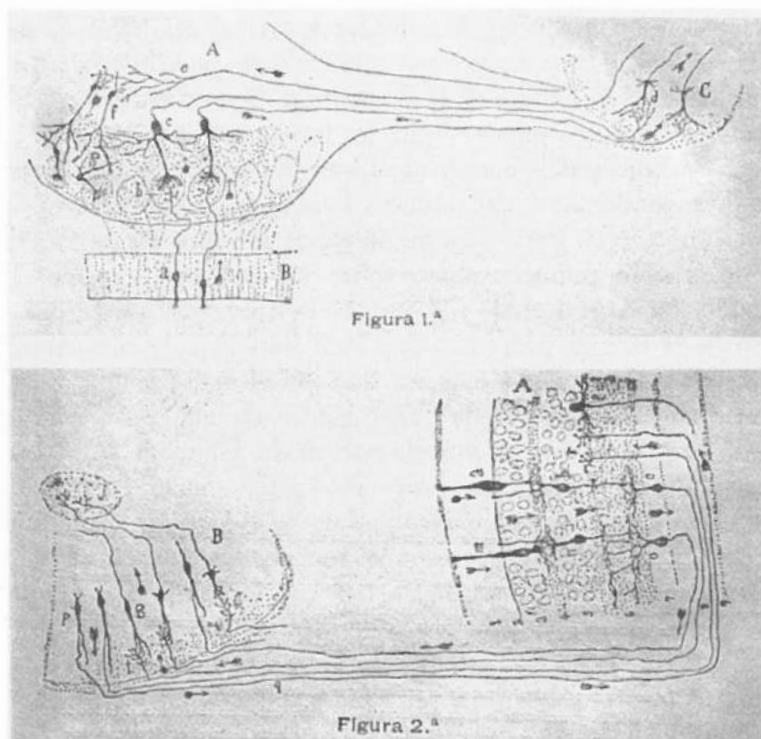
En Valencia, como hemos adelantado, Juan Aguilar Lara publicó el libro *Lister y Guerin. La nueva cirugía antiséptica* (1882), que difundió en España esta trascendental aportación, junto a las primeras

ediciones del compendio de Salvador Cardenal que anotaremos a continuación. Se basa en un buen conocimiento de la bibliografía internacional y, sobre todo, en la experiencia de su maestro Ferrer Viñerta y en la propia para exponer los fundamentos científicos y los aspectos técnicos del método de Lister, así como los del llamado "método algodonado" del cirujano francés Alphonse Guerin, que había conocido en París. Aparte de varios artículos en torno a esta misma cuestión, publicó trabajos sobre otros temas quirúrgicos. Entre ellos destaca el titulado *El protóxido de azoe en cirugía* (1882), estudio de la técnica propuesta por Paul Bert para la anestesia con protóxido de nitrógeno y oxígeno, que aprovechó para subrayar que "sin fisiología no hay cirugía". Dejó inacabada una *Oncología o tratado de tumores* (1879), prologada por Amalio Gimeno.

Salvador Cardenal Fernández (1852-1927) nació en Valencia, pero estudió medicina en la Facultad de Barcelona. Antes de terminar la carrera, su descontento con la enseñanza que recibía le condujo a fundar con varios compañeros "El Laboratorio", modesta institución dedicada a la práctica experimental que fue uno de los núcleos de la "Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña". Completó su formación quirúrgica con estancias en París y en varias universidades alemanas. A partir de 1878 dirigió el Hospital del Sagrado Corazón, de Barcelona, donde realizó casi toda su actividad.

La principal aportación de Cardenal fue la asimilación y continuación puesta al día de las técnicas antisépticas, y más tarde, de las asépticas, a través de las sucesivas ediciones de su obra sobre el tema. Comenzó siendo un pequeño libro, de menos de doscientas páginas, titulado *Guía práctica para la cura de heridas y la aplicación del método antiséptico en Cirugía* (1880), que fue reimpresso tres años después. A diferencia de Aguilar Lara, pudo continuar publicándola, con el título de *Manual práctico de Cirugía antiséptica*, hasta convertirla en un volumen de más de mil páginas (1906). Ya en la tercera edición (1894), el pleno desplazamiento de la antisepsia por la asepsia de Bergmann se refleja en un recurso didáctico: se conserva una figura en la que él mismo aparece

en una operación según el primitivo método antiséptico de Lister, 1881.



Figuras 1ª y 2ª de la comunicación de Santiago Ramón y Cajal al Primer Congreso Médico-Farmacéutico Valenciano (1891), en la que expuso por vez primera la ley de polarización dinámica de las neuronas.

para poner de relieve

los defectos que existían todavía en esta disposición y que deben corregirse hoy.

El volumen termina con un extenso “Apéndice de Bacteriología quirúrgica”, con espléndidas ilustraciones, en el que colaboró Ferrán.

Por otra parte, Cardenal introdujo numerosos procedimientos operatorios, en especial de cirugía digestiva, modificando algunos de ellos, como la técnica de gastroenterostomía retrocólica de Kocher. Fue también uno de los iniciadores en España de la moderna neurocirugía, practicando desde comienzos del siglo XX intervenciones en estrecha relación con el neurólogo Luis Barraquer Roviralta.

Ya conocemos las circunstancias en las que Pascual Garín Salvador, otro discípulo de Ferrer Viñerta, sucedió en 1891 a su maestro como titular de la cátedra de clínica quirúrgica de la Facultad de Medicina de Valencia. Ya sabemos que también perteneció al grupo experimentalista encabezado por Amalio Gimeno, con el que colaboró en la vacunación anticolérica de Ferrán. Sin embargo, durante las dos décadas que ocupó dicha cátedra, hasta su muerte en 1910, no realizó una aportación a la cirugía equiparable a la de Ferrer Viñerta ni a la altura que su formación hacía esperar. Ello no excluye que realizara algunos trabajos excelentes, como los relativos al desague quirúrgico (1883), el ácido bórico en cirugía (1884), y el delirio traumático (1892). Tuvo, además, la nobleza de publicar el artículo *La cirugía en Valencia* (1884) para destacar

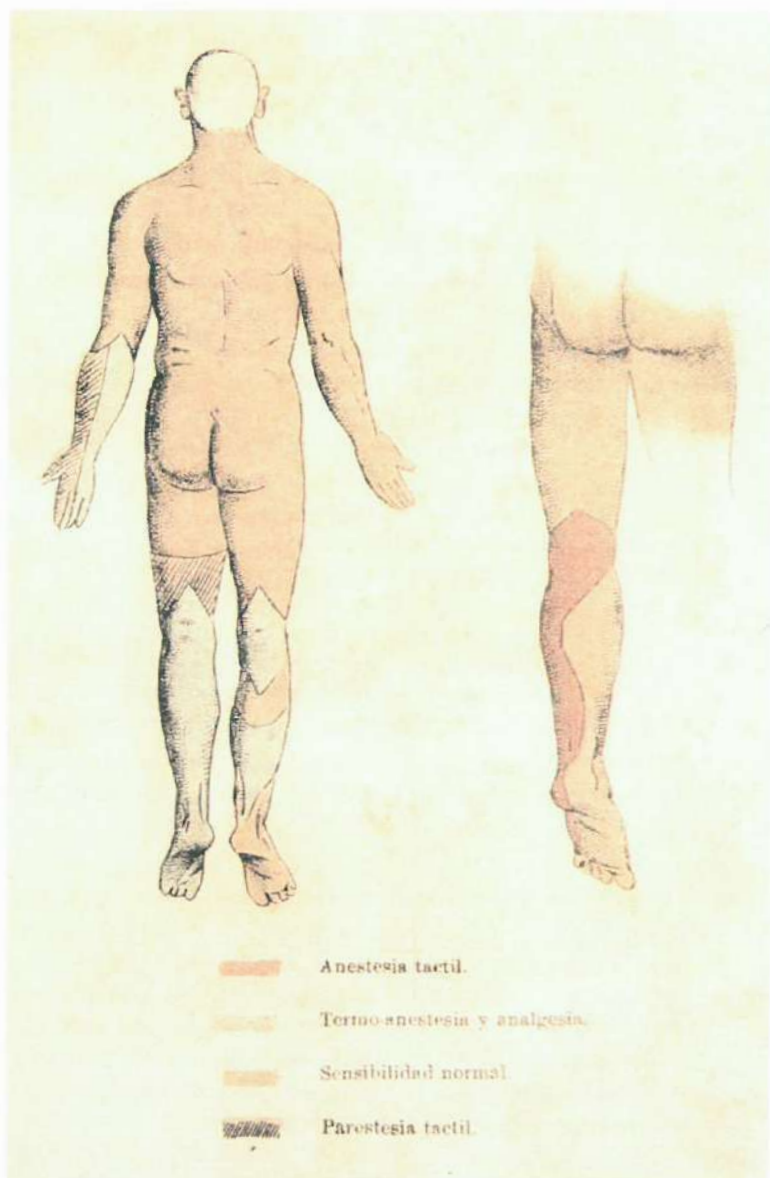
dos operaciones que en el corto plazo de diez días se han realizado en nuestra ciudad ... La primera pertenece al Dr. Candela, es una ovariotomía; la segunda al Dr. Aguilar y Lara, la extirpación de un voluminoso fibroma de la región carotídea.

Algo parecido puede decirse de José María Machí Burguete, titular de la cátedra de patología quirúrgica desde 1879 hasta su muerte en 1918. Figuró también entre los seguidores de la cirugía aséptica, que glosó en la Real Academia de Medicina de Valencia con su discurso *Breve excursión el terreno de la Cirugía invadido por la Microbiología* (1888):

El microscopio, cuya intervención tan feliz ha sido en el estudio de la etiología y patogenia de todas las enfermedades parasitarias anteriormente conocidas y en el de las virulentas, posteriormente sometidas a la investigación, merece nuestra más profunda veneración y nuestra más acendrada gratitud por habernos entregado la clave para descifrar los hasta ahora inescrutables misterios de las unas veces insidiosa y otras aparatosa, pero siempre sorda y terrible evolución de las enfermedades virulentas.

Publicó también algunos artículos sobre diversos temas quirúrgicos.

La obra de Miguel Mas Soler sobre la nueva cirugía cavitaria y visceral fue de mucha mayor importancia que las de los discípulos directos de Ferrer Viñerta. Nacido en Monóvar en 1847, estudió



Zonas de alteración de la sensibilidad en un caso de siringomielia. Figura de la comunicación de Amalio Gimeno sobre el tema al Primer Congreso Médico-Farmacéutico Valenciano (1891).

medicina en la Facultad de Valencia, donde obtuvo el título de doctor en 1869. Tras ejercer la profesión durante casi una década en las localidades murcianas de Cehegín y Caravaca, regresó a Valencia al ser nombrado en 1878 profesor clínico de la Facultad, iniciando entonces su etapa de máxima actividad. Adquirió renombre como cirujano no solamente innovador, sino de criterio muy intervencionista, motivo por el cual polemizó con Amalio Gimeno. En un tono más amistoso, también lo hizo con Francisco Cantó Blasco, cirujano del Hospital Provincial y fundador de la revista *Gaceta de los Hospitales* (1882-1885), que introdujo en Valencia las técnicas de cirugía digestiva de Theodor Billroth. Mas tenía una sólida preparación científica, que había adquirido principalmente en estancias en París junto a Lucas-Championnière y otras figuras quirúrgicas. Recurría habitualmente al examen histopatológico, así como a los análisis de sangre y orina, y defendió abiertamente que la antisepsia debía ser sustituida por la asepsia. Publicó algunos trabajos de carácter general, entre los que destaca el que dedicó a las suturas como medio eficaz de la prevención de la hemorragia y la infección (1886). Sin embargo, la mayor parte de su producción estuvo dedicada a su experiencia en intervenciones entonces innovadoras, como la cura radical de las hernias estranguladas, la punción y evacuación de abscesos cerebrales, la ovariectomía, histerectomía, nefrectomía, etc.

La operación que más prestigio le dio fue una esplenectomía, la primera con éxito en España, que realizó en Valencia el 12 de mayo de 1887. La practicada poco antes en Madrid por el gran cirujano catalán José Ribera Sans había terminado con la muerte del enfermo, lo que motivó que la intervención fuera considerada "criminal" por Antonio Espina Capo y otros médicos. Por ello, Mas comenzó su trabajo *Esplenectomía en Valencia* (1887-88), defendiendo una correcta indicación:

Quando el enfermo está sentenciado fatal y necesariamente a una muerte segura y una operación arriesgada, arriesgadísima, puede salvarlo y lo salva con frecuencia; cuando no ya un solo caso, sino muchos casos de curación han puesto de manifiesto el que la operación es practicable y ventajosa, y en el caso que tiene uno delante la juzga necesaria, el no hacerla, es una cobardía, pues cobarde es el soldado de la ciencia que no lucha por la salud de los enfermos, cuando aquélla le ha dicho ya que una enfermedad es curable y le ha enseñado el modo de curarla.

Se trataba de una enferma de 32 años, que se presentó para ser reconocida de un tumor abdominal. Entre los numerosos recursos que Mas utilizó para el diagnóstico figuró el siguiente:

Hice la punción exploratoria con un trocar capilar previamente aséptico, a dos traveses de dedo por debajo del ombligo, en la línea media y en la parte que me parecía líquida del tumor, percibiendo el trocar al entrar la resistencia de las paredes abdominales, la falta de ésta a continuación, una nueva resistencia después y, por último, una sensación de vacío. Sacado del trocar de la cánula, deja fluir una corta cantidad de líquido que recogí para su examen. Era claro, transparente, cristalino como el agua de roca ... Como presumí al verlo, ni el calor ni los ácidos lo coagularon, ni precipitaron en él partícula alguna albuminosa. Era el líquido propio, el patognomónico de los sistemas hidatídicos, que no ha sufrido alteración.

Juan Bartual Moret, el primer discípulo de Cajal, analizó la sangre de la enferma para comprobar que no padecía leucemia, que Mas consideraba la principal contraindicación. En consecuencia, practicó la esplenectomía:

Hice una incisión en la línea blanca como de veinte centímetros, diez por debajo y diez por encima del ombligo, contorneando éste por su lado izquierdo y profundizando con nuevos cortes hasta encontrar el peritoneo, que abrí, previa hemostasia y con las precauciones requeridas. Levanté el epiplón que cubría el tumor y se presentó éste ... Traté de vaciarlo con el trocar de Péan y era tan dura la bolsa, que no logré penetrar en ella. No tenía otro trocar a mano y tuve que abrirla con el bisturí, después de atraerla fuera de la herida y mantenerla abierta con dos pinzas de presión para vaciarla. Salió gran cantidad de aquella agua de roca que ya conocía y algunos acefalocistos de variado tamaño, desde el de un guisante hasta el de una nuez, con lo cual conseguí reducir el tamaño del tumor. Dos ligaduras dobles, una arriba y otra abajo, por en medio de las cuales corté después, me permitieron separar el bazo de los repliegues peritoneales que lo sujetan y sacarlo al exterior: tenía un largo pedículo donde se encerraban los vasos esplénicos. Puse dos ligaduras en él con catgut y escindí por en medio. Una nueva ligadura hecha con una cuerda de tres mallas de catgut del número tres, colocada y apretada por encima de la



que había quedado en el pedículo, me aseguró contra una hemorragia posterior y lo dejé caer, por último, dentro de la cavidad abdominal. La limpieza del peritoneo fue casi innecesaria y cerré la herida con puntos de sutura entrecortados superficiales y profundos hechos con hilos de plata. Lavé la herida cerrada con la solución de sublimado de que me había servido durante toda la operación; la cubrí con una capa de iodoformo.

Tras algunas complicaciones en el postoperatorio, el 31 de mayo dio de alta a la enferma, que a finales de año "se encontraba en perfecto estado de salud". El 19 de enero siguiente, la esplenectomía fue comentada en la revista británica *The Lancet*, detallando su riguroso diagnóstico previo.

Mas publicó trabajos en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, la *Gaceta de los Hospitales* y la *Revista de Especialidades Médico-quirúrgicas* (1890-91). Su actividad culminó en el Primer Congreso Médico-Farmacéutico Regional de julio de 1891. Presentó catorce comunicaciones, entre ellas, *Hernias estranguladas y cura radical de la hernia*, además de presidir la sección de cirugía, cuyas sesiones clausuró con una notable conferencia sobre la tradición quirúrgica española y valenciana. De las demás comunicaciones de la sección, puede destacarse la de Álvaro Esquerdo Esquerdo, nacido en Villajoyosa pero residente en Barcelona, como Cardenal: *Indicaciones de la toracocentesis, de la toracotomía y de la toracoplastia, y resultados que pueden alcanzarse con estas operaciones*. Este Congreso, celebrado al cumplirse medio siglo de la fundación del Instituto Médico Valenciano, no ha sido todavía estudiado como se merece. Baste recordar dos comunicaciones. Cajal, que se había trasladado a Barcelona al no dotarse la cátedra de histología de Valencia, presentó en él por vez primera la ley de la polarización dinámica de las neuronas, una de sus aportaciones teóricas más importantes. La tituló *Comunicación acerca de la significación fisiológica de las expansiones protoplasmáticas y nerviosas de las células de la sustancia gris* y es actualmente considerado un texto clásico crucial de las neurociencias contemporáneas. Amalio Gimeno, que ya estaba en Madrid, presentó un caso de siringomielia que fue el primero en España que tuvo en cuenta la descripción por el francés Augustin Marie Morvan de la forma que hoy lleva su nombre (1883), poco después de que Otto Kahler precisara las complejas características de esta entidad nosológica en una revista de Praga (1888).

Mas ingresó en la Real Academia de Medicina de Valencia a finales de 1892, con el discurso *La uretrectomía*. A partir de entonces empezó a declinar su actividad, fundamentalmente porque empezó a padecer una grave enfermedad articular que sufrió hasta su muerte en la localidad murciana de Verdolay.

## Francisco de Paula Campá (1838-1892)

---

Como hemos adelantado, durante la Restauración se inició en Valencia la constitución de las modernas especialidades. Las que mayor desarrollo alcanzaron fueron la tocoginecología, la pediatría y, a un nivel algo inferior, la oftalmología. También dieron sus primeros pasos la urología y la otorrinolaringología, mientras que la dermatovenereología y, sobre todo, la psiquiatría quedaron notablemente retrasadas.

El principal fundador de la tocoginecología en Valencia fue Francisco de Paula Campá y Porta, que fue titular de la cátedra de obstetricia y enfermedades de la mujer y de los niños a partir de 1872. Nacido en Vic el año 1838, Campá estudió medicina en la Facultad de Barcelona, donde se licenció en 1861. Tras ejercer cuatro años en su ciudad natal, volvió a Barcelona como profesor clínico de la Facultad, iniciando entonces su dedicación a la tocoginecología, que culminaría con la obtención de la cátedra de Valencia. La ocupó hasta 1889, fecha en la que pasó a la de Barcelona, ciudad en la que falleció tres años después.

Cuando vino a Valencia en 1872, Campá era ya un seguidor de los planteamientos de la "medicina de laboratorio". Sus dos primeras publicaciones, ambas aparecidas en 1873 en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, fueron *Del eclecticismo experimental como base constitutiva de la ciencia médica* y un largo estudio sobre la inflamación y ulceración del útero, basado en la patología celular de Virchow. Resulta lógico que se integrara en el grupo experimentalista valenciano, fundando en 1877, como sabemos, junto a Amalio Gimeno y Juan Aguilar Lara, *La Crónica Médica*. Desplegó una incansable actividad de publicista, siendo el tocoginecólogo español del

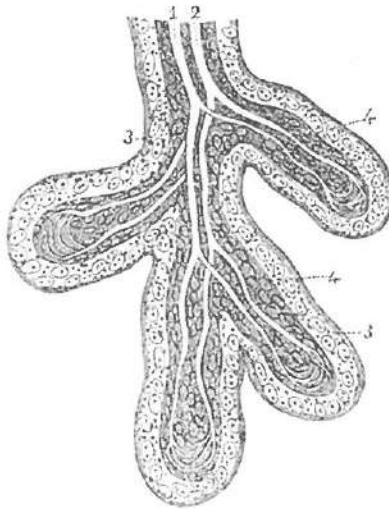


Francisco de Paula Campá. Fotografía de Antonio García. Museo Histórico-médico, Valencia.

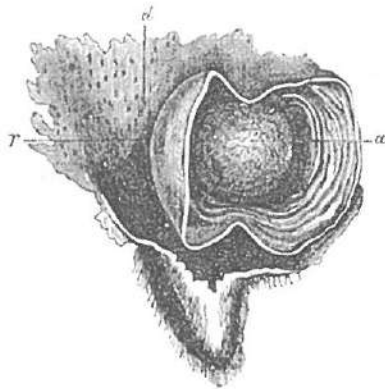
siglo XIX con mayor producción circulante a nivel internacional. Entre sus libros destacan *Tratado completo de obstetricia* (1876) y *Leciones de ginecopatía, o enfermedades especiales de la mujer, profesadas en la Facultad de Medicina de Valencia* (1881). La forma en la que se basó en los resultados de la investigación de laboratorio puede ejemplificarse en el resumen de la morfología del corion que incluyó en el primero:

Forma el corion la membrana media de las que constituyen el huevo y es la primera de las propias de éste. Procede del blastodermo y está formada por toda la hoja externa de dicha membrana, que no contribuye a la mancha embrionaria. Ésta forma una pequeñísima parte o casquete que se desprende del resto; todo lo que queda a partir del círculo marcado por ella será el corion; la unión de las dos porciones vegeta y su germinación es la que constituye el amnios.

Ahora bien, en un principio, el amnios no es más que la hoja externa del blastodermo, que está en contacto, por dentro, con la hoja interna, por fuera, con la membrana vitelina; pero al poco tiempo se engruesa y aparecen en su superficie un gran número de vellosidades por germinación también de la sustancia blastodérmica y, como ésta, compuesta de células poliédricas, con un núcleo y un nucleolo central, que se aprietan y condensan, presentando luego una estructura homogénea y de color grisáceo. Estas vellosidades, vistas al microscopio en un huevo de 8 milímetros de diámetro, se presentan, según Robin, cilíndricas, de longitud de un milímetro a uno y medio, divididas en dos o tres ramas de vértice cónico o redondeado; son huecas, terminan en dedo de guante en todas sus ramificaciones y, por su base abierta, comunican con la cavidad del corion, pasando por delante de ellas la hoja interna blastodérmica. Son más numerosas y están mejor desarrolladas en la porción del corion que corresponde a la superficie de implantación del huevo, y permanecen sin vasos hasta que el crecimiento de la alantoides lleva a ellas las mamificaciones de los vasos alantoideos que han de constituir el elemento vascular de la placenta. Estas vellosidades vienen a sustituir a la membrana vitelina, que se atrofia por completo. En el tiempo que media entre la desaparición de las vellosidades vitelinas y la formación de la circulación alantoidea provee a la nutrición del feto, absorbiendo por capilaridad los jugos de la mucosa útero-placentaria y de la caduca refleja, con la cual está en contacto directo.



Una vellosidad corial vista al microscopio. —1 y 2 Vasos de la vellosidad, que se anastomosan en arco en el fondo del dedo de guante que representa cada vellosidad. —3 Tejido corial. —4 Tejido luminoso procedente de la alantoides que acompaña a los vasos y constituye el magma reticulado.



Huevo humano de 15 a 18 días. (Tamaño natural)—a. Corion entero con sus vellosidades. —r. Caduca refleja abierta. —d. Caduca uterina.

Estructura microscópica de una vellosidad corial y corion en un embarazo de medio mes. Xilografías a contrafibra del *Tratado completo de obstetricia* (1878) de Francisco de Paula Campá.

Las vellosidades sufren más tarde otras modificaciones; crecen en proporción con el huevo, representando en toda su superficie una cubierta completamente erizada de filamentos, que llegan a tener hasta algunos milímetros de longitud. Luego, cuando la circulación placentaria se desarrolla, al paso que las vellosidades que corresponden a la mucosa útero-placentaria crecen, engruesan, multiplican sus ramificaciones y, englobadas con la sustancia alantoidea, forman primero el placenta *frondosum* y enseguida, fijándose en el epitelio uterino, completan esa masa de gruesos cotiledones vasculares, que es la verdadera placenta; las del resto de la membrana se obliteran por la introducción en ellas del magma reticulado o sustancia alantoidea trasformada, se atrofian y acaban por representar durante la mayor parte de su existencia unos sencillos filamentos capilares, poco perceptibles, que mantienen la unión entre la superficie externa del corion y la caduca.

El corion viene a sustituir en sus funciones a la membrana vitelina, así como él a su vez es sustituido por la placenta, confirmando la ley fundamental de la formación embrionaria de que los órganos simples van siendo sustituidos sucesivamente por otros más complicados, hasta llegar al cumplimiento de la organización.

Campá publicó, además, cerca de doscientos artículos, en su mayoría dedicados a temas de la especialidad. Aparte de numerosos casos clínicos, estudió en ellos, entre otras cuestiones, la fisiopatología de la menstruación, los tumores uterinos y la sepsis puerperal, cuya patología y prevención analizó desde los supuestos de la microbiología médica. Ingresó el año 1870 en la Real Academia de Medicina de Valencia, donde poco más tarde pronunció el discurso inaugural de sus sesiones *Las dos edades críticas de la vida de la mujer* (1876).

## Manuel Candela Pla (1847-1919)

---

En 1882, diez años después de la incorporación de Campá a la cátedra de obstetricia, Manuel Candela Pla fue nombrado titular de la de clínica tocoginecológica. Candela era valenciano de nacimiento y también de formación, aunque terminó sus estudios de medicina en la Facultad de Madrid, donde obtuvo el título de licenciado en 1872. Ya sabemos que perteneció al grupo experimentalista encabezado por Amalio Gimeno y que el laboratorio de Ferrán durante la vacunación anticolérica de 1885 se instaló en una casa de su propiedad. También hemos visto cómo se refleja su entusiasmo por la microbiología médica en la frase final de su discurso sobre la *Naturaleza evolutiva de los procesos morbosos puerperales* (1885). En 1884 fundó *El Progreso Ginecológico y Pediatra*, primera revista valenciana de la especialidad, que se publicó de forma independiente hasta 1889 y fusionada con *La Crónica Médica* hasta 1894. En ella aparecieron cerca de doscientos artículos originales, una quinta parte de los cuales fueron del propio Candela.

El tema obstétrico que más le interesó fue el parto patológico, en especial la placenta previa, que planteó con un criterio intervencionista, introduciendo la cesárea como tratamiento de preferencia. En ginecología, ya hemos dicho que Pascual Garín dio noticia de su ovariectomía de 1883 como prueba de los avances de la cirugía en Valencia. En 1886 practicó una histerectomía abdominal, ocho años después de su sistematización por Freund, en un caso de cáncer uterino. De su amplia exposición, seleccionaremos solamente tres párrafos:

Practiqué la incisión abdominal de unos once centímetros de extensión, a partir del nivel de la sínfisis púbica, y capa por capa fueron disecados todos los tejidos, incluso la hojuela parietal del





La vacunación anticolérica de 1885 en el número 23 de la calle Pascual y Genís, entonces propiedad de Manuel Candela Pla. Grabado de Bernardo Rico Ortega en *La Ilustración Española y Americana* (1885). 1. Sala de inscripción. 2. Sala de preparación. 3. Sala de inoculación. 4. Laboratorio de Ferrán. 5. Exterior del edificio.

peritoneo que sujeté a la herida incisa mediante dos ligeros puntos de sutura hechos con catgut. Expedito el campo operatorio sin ningún accidente hemorrágico, me apoderé del cuerpo del útero con mi mano izquierda, que introduje profundamente en la excavación, y sirviéndome de ésta de guía y armada la derecha con una grande aguja curva enhebrada, con un fuerte cordoncete de seda, atravesé de atrás adelante dicha entraña, formando un asa con el cordoncete para forzar en lo posible la tracción de la misma y dirigirla hacia la derecha o la izquierda, según las necesidades operatorias. Inmediatamente fueron aplicadas las tres ligaduras clásicas de Freund, a cada lado de los ligamentos anchos y a una distancia próximamente de dos centímetros en los bordes del útero; en la primera quedaron ligados la trompa y el ligamento útero-ovárico; en la segunda, que por la parte superior estaba en contacto con la primera, comprendí el ligamento redondo; en la tercera, que atravesaba el mismo orificio de la anterior, abracé los fondos de saco laterales, dirigiéndome de adelante atrás al atravesar la vagina, y de atrás adelante para volver la aguja a la cavidad peritoneal. En esta última ligadura sufrimos un pequeño percance; el cordoncete antiséptico de que nos servimos y que se nos ofreció como el más conveniente para el efecto, estaba ligeramente recubierto de una capa encerada que le daba cierta rigidez, y que a pesar de la fuerza que desarrollamos al apretar sus nudos, vimos más tarde que se habían aflojado algún tanto, por lo que al tiempo de incidir los ligamentos para separarlos del útero, el campo operatorio, que hasta entonces había estado completamente limpio, se nos ensució con una cantidad de sangre que no sabíamos a qué atribuir; reconocidas las ligaduras, se observó el defecto apuntado de la tercera, y se cohibió inmediatamente la hemorragia.

Antes, sin embargo, de proceder a esta separación, habíamos disecado el peritoneo mediante una incisión semilunar por delante y detrás del cuerpo del útero, permitiéndonos esta incisión introducir el mango del escalpelo a la uña del dedo índice para separar el tejido celular que existe más laxo entre el útero y la vejiga, más denso entre el útero y el recto, pero de todas maneras fácilmente disecable. Nos pareció que el dedo tenía ventajas sobre el mango del instrumento, porque podía darse cuenta del terreno en que operaba sin temor a imprudencia de ninguna especie. Ya en aquel punto y forzando lo posible la tracción del útero, al que por la parte inferior sólo sujetaba ya la vagina, incidimos los fondos de saco anterior y posterior de aquel conducto, y cortados con dos golpes de tijeras de largas cachas ambos ligamentos anchos en el espacio que mediaba entre las ligaduras y los bordes la-



Manuel Candela Pla practicando una laparotomía. Modesto Cogollos Galán y Ramón Gómez Ferrer aparecen como ayudantes y Enrique López Sancho como instrumentista. Óleo de Vicente Castell Domenech. Museo de Bellas Artes, Castellón.

terales del útero, quedó totalmente separada la matriz, que salió completa de la cavidad abdominal.

Siguiendo en un todo las indicaciones del doctor alemán, dirigimos hacia la vagina los cordonetes de los puntos de los ligamentos anchos, practicamos una irrigación sostenida sobre la excavación pélvica para arrastrar algún pequeño coágulo, y después de dar tres puntos de sutura para unir los repliegues peritoneales en el fondo de la pelvis, terminamos la operación aplicando cinco puntos de sutura entrecortada en la herida incisa abdominal y dejando un doble tubo de desagüe y de irrigación que atravesaba la vagina siguiendo la dirección de los cordonetes hasta llegar al fondo de la excavación. Un grueso tapón de algodón antiséptico separaba dentro de la vagina los dos grupos de cordonetes, sostenía en su posición los tubos de desagüe y de irrigación, y podía oponerse en caso de vómitos o de golpes de tos a que el epiplon o los intestinos pudieran herniarse en la vagina. Sobre la herida abdominal colocamos el mismo apósito que Spencer aconseja en las ovariectomías.

Aunque la operación se desarrolló satisfactoriamente, la enferma murió por sepsis tres días después. Como Miguel Tortajada ha pue-

to de relieve, la repercusión social de las operaciones abdominales de Candela inspiró probablemente el cuadro al óleo "Laparotomía" del pintor Vicente Castell Domenech, en el que aparecen como ayudantes suyos Modesto Cogollos Galán y Ramón Gómez Ferrer, y como instrumentista, Enrique López Sancho.

Por otra parte, Candela contribuyó decisivamente a la difusión de la información tocoginecológica internacional, sobre todo a través de su revista, que publicó más de medio millar de resúmenes y noticias. Fundó asimismo en 1892 un "Instituto Ginecológico" privado, primera institución asistencial valenciana de la especialidad, cuya actividad fue recogida entre 1896 y 1903 por los *Anales del Instituto Candela*. A su empeño personal se debió también la publicación de la segunda época de la revista *La Crónica Médica*, que se editó desde 1907 hasta su muerte.

Junto a Campá y Candela sobresalió como tocoginecólogo práctico Miguel Orellano, el más importante discípulo de Campá y autor de notables trabajos en torno a la asepsia obstétrica y a las aplicaciones del fórceps y el cornezuelo del centeno. Tras publicar numerosos artículos en *La Crónica Médica*, fundó en 1901 *La Medicina Valenciana*, revista que, como vamos a ver, dirigió, después de la muerte de Orellano en 1903, el pediatra Ramón Gómez Ferrer.

## Ramón Gómez Ferrer (1862-1924)

---

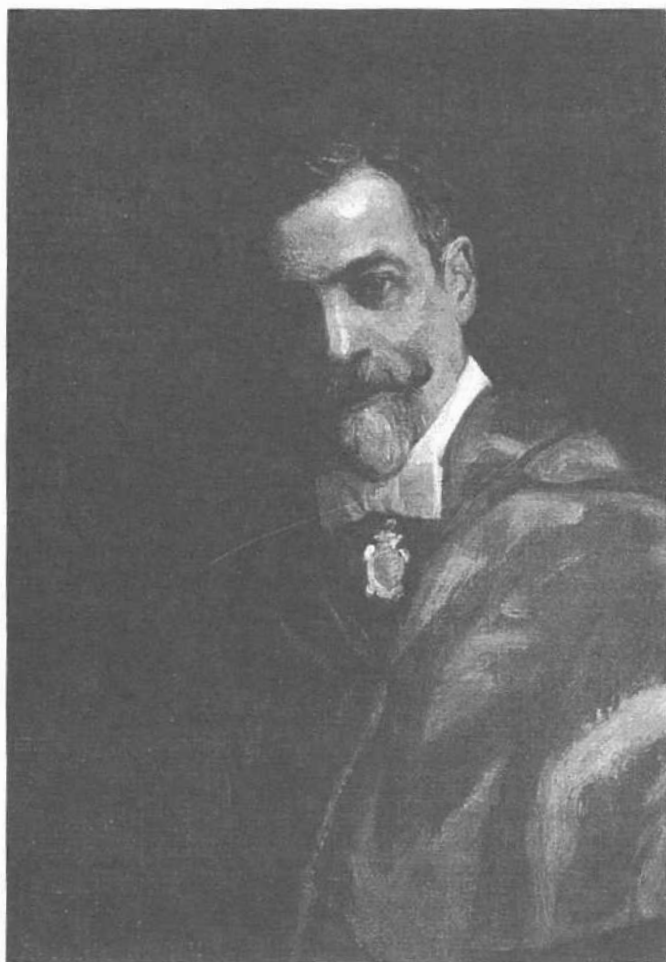
Antes de que la pediatría se separase en 1886 como asignatura independiente de la tocoginecología, el principal médico valenciano que se dedicó a las enfermedades de los niños fue José Vidal y Puchals. Elvira Ramos destaca los trabajos que dedicó a la difteria a partir de su tesis doctoral (1882) y su labor como responsable de la sección de enfermedades infantiles de la revista de Candela *El Progreso Ginecológico y Pediatra*.

La nueva cátedra de pediatría fue ganada en 1888 por Ramón Gómez Ferrer, que la ocupó durante treinta y seis años. Nació en Valencia, pero en el seno de una familia de inmigrantes pobres procedente de Mora de Rubielos. Lo mismo que la de Cajal, su infancia se desarrolló, como dice Joaquín Colomer,

en un ambiente familiar de gran austeridad, donde se daba la frecuente asociación de una escasez formativa y de unos insuficientes ingresos económicos.

Tuvo, además, la desgracia de que en 1877 se muriera su padre, por lo que tuvo que simultanear el trabajo como contable en la misma empresa que éste con el estudio de la licenciatura de medicina. Resulta lógico que demostrara una temprana inquietud por los problemas sociales, publicando *Consideraciones médico-sociales sobre la prostitución* (1882) en la revista de la asociación estudiantil Sociedad Médico-Escolar, que organizaría en 1909 la famosa celebración del centenario del nacimiento de Darwin, en la que participó Miguel de Unamuno.

Entre sus profesores figuró Peregrín Casanova, por lo que su adscripción al darwinismo se refleja en su tesis doctoral *La herencia or-*



Ramón Gómez Ferrer. Retrato al óleo por Verde. Decanato de la Facultad de Medicina y Odontología de Valencia.

*gánica desde el punto de vista de la higiene* (1884), en la que planteó la genética sobre la base de las ideas de Ernst Haeckel, como ha demostrado Félix Carbonell. Para ganarse la vida, realizó sustituciones como médico rural en Godolleta y Quatretonda y se distinguió durante la epidemia colérica de 1885 por su labor asistencial, atendiendo diariamente a casi un centenar de enfermos hasta resultar afecto de “colerina”.

Al obtener por concurso de méritos una plaza de ayudante de clínicas en la Facultad de Madrid (1886), se trasladó a la capital del centralismo académico con el fin de preparar oposiciones a cátedras universitarias. Tras presentarse a otras dos, en 1888 obtuvo el número uno en las de pediatría de Barcelona, Granada y Valencia. Eligió la de Valencia que ocupó hasta su muerte, simultaneando la actividad docente con el ejercicio de la pediatría en su consulta privada y convirtiéndose por su generosidad en una figura extraordinariamente popular.

Publicó un centenar de trabajos, en su mayor parte en la revista *La Medicina Valenciana*, que dirigió tras la muerte en 1903 de su fundador, el tocoginecólogo Miguel Orellano. Se ocupó de temas muy variados de la especialidad, siendo sus estudios más valiosos, según Elvira Ramos, los que dedicó a la poliomielitis, en especial su monografía *La enfermedad de Heine-Medin* (1911) y una investigación epidemiológica sobre esta afección en el territorio valenciano (1913):

Las investigaciones referentes a la distribución geográfica de la poliomielitis en la región valenciana las emprendí influido por la idea de que la enfermedad no es rara en nuestra península y de que en estos últimos años había creído advertir un recrudecimiento de la enfermedad en nuestra región, hecho patente por el mayor número de inválidos a consecuencia de la enfermedad que me han sido presentados, tanto en la policlínica de la Facultad como en mi consulta privada.

Para cerciorarme de ello, dirigí a los compañeros de esta provincia y a los de las limítrofes de Alicante y Castellón una circular en la que les interesaba me comunicasen los casos que habían tenido ocasión de observar, llenado unas hojas que acompañaba ...

Desde luego, he de advertir que el número total de casos registrados en el conjunto de las estadísticas representa, en mi opinión, una cifra bastante inferior a la que correspondería a la totalidad de casos acaecidos, porque el número de compañeros que han tenido a bien contestar a mi pregunta es seguramente menor de la cuarta parte de los consultados, lo cual aquilata el mérito de los que se han tomado el trabajo de contestarme, aun cuando haya sido para decirme que no habían observado caso alguno ...

También da a entender la deficiencia de las estadísticas el hecho de que, mientras los casos de mi consulta, comprendiendo in-

dividuos invadidos desde el año 1907 a Marzo de 1913, comprende en total setenta y cinco casos, los que me han sido remitidos comprende un total de ciento siete ...

Si consideramos la distribución dentro de cada provincia, notaremos las siguientes particularidades:

*Provincia de Alicante*, con una superficie de 5.798,91 km<sup>2</sup> y una población de 470.149 habitantes, de hecho presenta un total en las estadísticas de cuarenta y seis casos, que se agrupan en el NE. de la provincia, en los partidos judiciales de Denia, Pego y Callosa de Ensarriá, que figuran con veintisiete casos en localidades próximas al mar y, por lo común, de escasa altura sobre el mismo.

Hay otro pequeño foco de importancia en el partido de Villajoyosa (doce casos), situado al sur de Callosa y en el litoral que, por tanto, participa de las condiciones arriba indicadas, especialmente de las de Callosa y Denia.

Quedan para el resto de la provincia, descontando el caso de Alicante, siete casos, que corresponde a Ibi, Alcoy, Villena y Muro, localidades más distantes del mar, que pueden considerarse casos esporádicos, producto acaso de la importación. Tal vez en Alcoy, ciudad de 36.400 habitantes, con una población obrera considerable, puede suponerse la importación desde las próximas poblaciones del litoral.

Merece destacarse el hecho de que varios pueblos de los distritos más afectados han presentado mayor número de casos con carácter de epidemia en los años 1910, 1911 y 1912.

*Provincia de Castellón*: con una superficie de 6.465 km<sup>2</sup> y una población de 310.828 habitantes, presenta un total en las estadísticas de quince casos. No se observa aquí tan marcada como en Alicante la predilección por los pueblos próximos al litoral, que dan un total de nueve casos contra seis de pueblos del interior.

No presentan verdaderas epidemias, si bien el mayor número de casos se agrupan en los años 1907 y 1908 (cuatro casos) y en el trienio 1910, 1911 y 1912 (con siete casos). (Muy próximo a éste se halla el caso de Almazora, acaecido en los primeros meses del año actual).

*Provincia de Valencia*: con una superficie de 10.751 km<sup>2</sup> y una población de 806.556 habitantes, presenta un total en las estadísticas de ciento dieciocho casos,<sup>1</sup> agrupados por partidos judiciales en la siguiente forma:

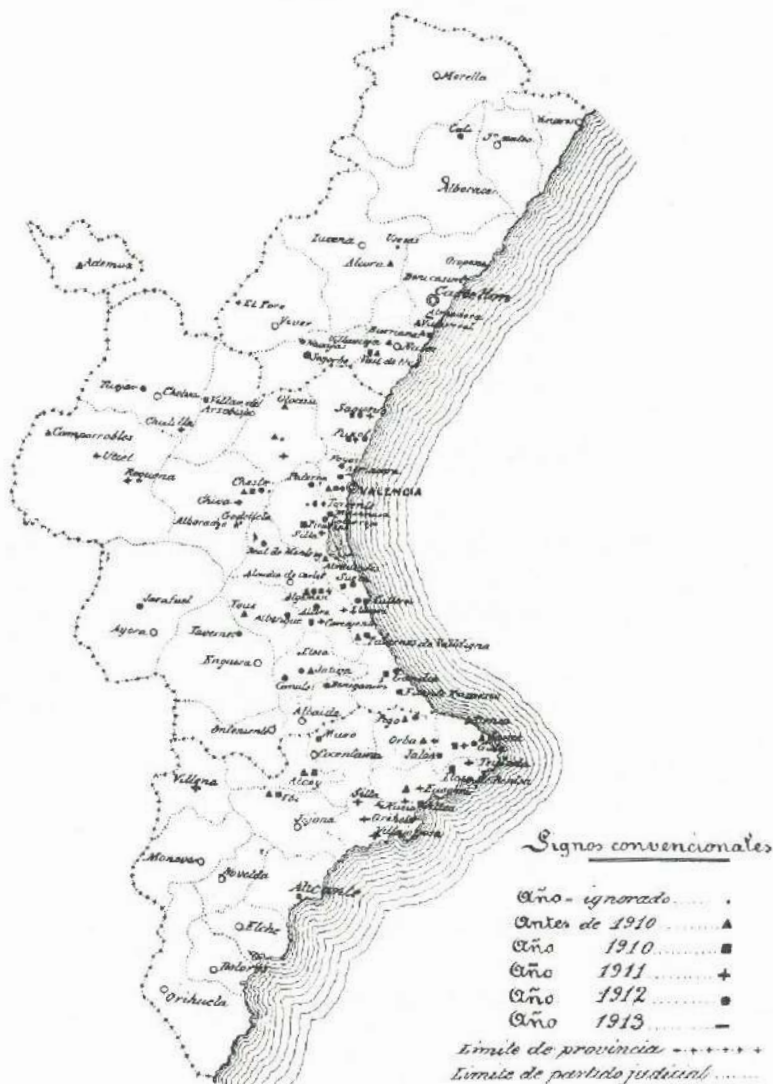
---

<sup>1</sup> Hay alguno más (Camporrobles), pero su número no se determina.



MAPA INDICADOR DE LA DISTRIBUCION DE LOS  
CASOS DE POLIOMIELITIS EN LA REGION

Valenciana  
Años 1893-1913.



Cartografía sobre la distribución de los casos de poliomiélitis en el territorio valenciano (1893-1913). Grabado del trabajo de Gómez Ferrer sobre el tema (1913).

| <i>Partido judicial</i> | <i>Casos</i> |
|-------------------------|--------------|
| Sagunto                 | 7            |
| Valencia                | 38           |
| Sueca                   | 14           |
| Gandía                  | 5            |
| Liria                   | 5            |
| Villar del Arzobispo    | 2            |
| Torrente                | 8            |
| Carlet                  | 2            |
| Alcira                  | 10           |
| Alberique               | 2            |
| Játiva                  | 6            |
| Albaida                 | 1            |
| Onteniente              | 1            |
| Enguera                 | 3            |
| Ayora                   | 1            |
| Chiva                   | 6            |
| Requena                 | 4            |
| Chelva                  | 3            |

También en esta provincia se observa la mayor morbilidad por la poliomielitis en los distritos de bajo nivel lindantes con el mar, que son los cuatro primeros, y aun descontando los casos que pertenecen a la capital resalta esta predilección, si se tiene en cuenta que muchos pueblos de los distritos de Torrente, de Alcira, de Játiva y de Chiva se hallan en condiciones parecidas y próximos a los de la parte baja de la provincia, notándose, además, que en los distritos más indemnes suele presentarse algún caso de preferencia en localidades enlazadas muy directamente por vía férrea con los focos más castigados. Por ejemplo: en Liria, tres de los siete pueblos que presentan casos; en Carlet, uno de dos; en Alberique, idem; en Albaida, un solo caso en Beniganim, muy próximo a Játiva por la vía férrea (19 kilómetros); en el de Onteniente, un solo caso en Fuente la Higuera, con estación en la línea que enlaza Valencia con Alicante y Madrid; en Enguera, de tres casos, dos en Mogente, estación de la misma línea férrea que acabo de citar; en Requena, de los cuatro casos detallados tres recaen en Requena y Utiel, con estación de ferrocarril, si bien hay que advertir que son las poblaciones más numerosas del partido de Requena.

Pero el solo hecho de la población no influye en el número de casos, puesto que, considerando solamente las poblaciones cabeza

de partido judicial del interior, vemos que Chelva, por ejemplo, con 5.218 habitantes, Albaida con 4.055, Ayora con 4.980, Carlet con 6.199, Enguera con 5.746, Onteniente con 11.450, o sea un total de 37.608 habitantes, no dan ningún caso, mientras que alrededor de Valencia cuatro pueblos, Almácer, Foyos, Meliana y Paterna, con 9.428 habitantes, presentan seis casos. De suerte que parece como si existiera un foco en la capital que irradiara hacia todas las poblaciones del litoral y hacia las del interior en razón directa de la frecuencia de las comunicaciones e inversa de la distancia y elevación sobre el nivel del mar, como puede apreciarse con una ojeada por el mapa.

Réstame decir que el hecho de la predilección que parece manifestar la enfermedad por las poblaciones próximas al mar pudiera tal vez significar una posible importación de la enfermedad por vía marítima ...

Si relacionamos la epidemia de nuestra región con otra conocida, por ejemplo, la de 1905 en Suecia, observaremos que la morbilidad es muy baja en nuestra región, pues mientras en la epidemia descrita por Wickmann hubo unos mil enfermos para una población de 4.784.600, o sea una morbilidad de 0,209 por mil, en la más intensa de nuestra región, según el cuadro estadístico total, 58 enfermos en el año 1912 corresponden a una población de 1.587.533, o sea una morbilidad de 0,036 por mil. Pero si consideramos que los casos registrados en nuestra estadística son tan sólo aquellos que han dejado una invalidez permanente o casi, que no se nos han mencionado apenas ni los que curaron por completo ni los que murieron, y que fue escaso relativamente el número de compañeros que contestaron, no es aventurado creer, según dije anteriormente, que es muy probable que la cifra real fuese cuatro veces mayor que la registrada, lo cual elevaría la morbilidad real en nuestra región durante el año 1912 a la cifra de 0,144 por 1.000, cifra que ya puede considerarse como importante, aun cuando quede muy por debajo de la correspondiente a la epidemia de Suecia.

En lo que concierne a la marcha de la enfermedad con carácter epidémico, observamos que en la misma época señalada por Heubner como inicial de la difusión casi pandémica de la enfermedad (año 1909) es cuando viene a iniciarse el aumento de casos en nuestra región, que alcanza el carácter positivamente epidémico en los años 1910, 1911 y 1912 (véase la gráfica núm. 1).

Gómez Ferrer permaneció hasta su muerte comprometido con los problemas sociales, trabajando en cuestiones como los tribunales de

menores y la educación de los niños sanos y enfermos, y siendo vocal de la Junta de Protección a la Infancia. Durante la última década de su vida se esforzó en dos proyectos que no llegaron a realizarse a pesar de su popularidad: fundar en Valencia un hospital infantil y un instituto de "Nipiología", es decir, de estudio interdisciplinar de todas las cuestiones relativas a la primera infancia.

Ingresó en la Real Academia de Medicina de Valencia con el discurso *Anestesia quirúrgica en la infancia* (1888). Debido al "sillón" que ocupó, se vio obligado a este tema y la *Contestación* corrió a cargo de José María Machí. Fue secretario en 1905 y 1906.

## Bibliografía

---

### 1. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1862 ...*  
Valencia, Ferrer de Orga, 1862.

4°.

Cit. en: E. PORTELA MARCO, A. SOLER SÁIZ, *Bibliographia Chemica Hispanica, 1482-1950*, vol. II, *Libros y Folletos, 1801-1900*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, 1987 (1101).

[Incluye el discurso de José Monserrat Riutort, *No hay más que un nutrimento, pero existen muchas clases de alimentos*].

### 2. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1871 ...*  
Valencia, Ferrer de Orga, 1871.

4°. 32 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Joaquín Serrano Cañete, *Las dificultades que ofrece el diagnóstico de las enfermedades de los niños*].

### 3. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1872 ...*  
Valencia, Ferrer de Orga, 1872.

4°. 32 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Rafael Cisternas Fontseré, *Naturaleza de los miasmas y su acción en la economía del hombre*].

### 4. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1873 ...*  
Valencia, Ferrer de Orga, 1873.

4°. 43 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Vicente López Ramón, *Examen comparativo entre la beneficencia nosocomial y la domiciliaria*].

## 5. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1874 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1874.

4º. 32 p.

Valencia, Real Academia de Medicina (Discursos de apertura, I, 1874-1894), Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Pedro Miquel Silvestre, *Consideraciones generales acerca de la acción que en el desarrollo físico y moral del hombre ejercen los alimentos, ora procedan del reino animal o del vegetal*].

## 6. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1875 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1875.

4º. 34 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Francisco de Paula Peiró Serrano, *Ventajas de la lactancia materna*].

## 7. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1876 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1876.

4º. 43 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Francisco de Paula Campá Porta, *Las dos edades críticas de la vida de la mujer*].

## 8. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1877 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1877.

4º. 43 p.

Valencia, Real Academia de Medicina (Discursos de apertura, I, 1874-1894), Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Francisco Calvo Sebastián, *Relación de la Farmacia con las ciencias naturales y su importancia en la sociedad actual*].

## 9. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1878 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1878.

4º. 54 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de José Lucia Gargallo, *Acción de la luz sobre los tres reinos de la Naturaleza*].

**10. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1879 ...*

Valencia, Real Academia de Medicina (Discursos de apertura, I, 1874-1894), Valencia, Ferrer de Orga, 1879.

4°. 80 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Pedro Fuster Galbis, *Alimentación de los niños en su primera edad*].

**11. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1880 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1880.

4°. 44 p.

Valencia, Real Academia de Medicina (Discursos de apertura, I, 1874-1894).

[Incluye el discurso de Joaquín Salvador Benedicto, *Algunas reflexiones sobre la importancia de la Botánica y la necesidad que tienen el médico y el farmacéutico de un estudio serio y profundo de la misma ...*].

**12. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1881 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1881.

4°. 63 p.

Valencia, Real Academia de Medicina (Discursos de apertura, I, 1874-1894), Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Peregrín Casanova Ciurana, *El antropomorfismo ante la ciencia contemporánea*].

**13. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1882 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1882.

4°. 52 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de José Crous Casellas, *Fisiología patológica de las enfermedades mentales*].

**14. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la .... en el año de 1886 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1886.

4°. 36 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Amalio Gimeno Cabañas, *Universalidad de conocimientos del médico*. Publicado también en: *La Crónica Médica*, 9 (1886), 293-303].

**15. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1887 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1887.

4°. 36 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Constantino Gómez Reig, *Carácter de la Higiene contemporánea*].

**16. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1888 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1888.

4°. 39 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de José María Machí Burguete, *Breve excursión al terreno de la Cirugía invadido por la Microbiología*].

**17. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1889 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1889.

4°. 52 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (CH/T-1604).

[Incluye el discurso de Vicente Peset Cervera, *Pasado, presente y porvenir de las farmacopeas*].

**18. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1890 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1890.

4°. 48 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Pedro Lechón Moya, *De los más importantes progresos de la Terapéutica quirúrgica contemporánea*].

**19. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1891 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1891.

4°. 42 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Francisco Cantó Blasco, *Peligros de la Cirugía actual*].

**20. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL**

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1892 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1892.

4°. 48 p.



Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Pedro Chiarrri Llobregat, *Los microbios como agentes de fermentación*].

## 21. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1893 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1893.

4º. 40 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye el discurso de Francisco Orts Orts, *El perito médico ante el Tribunal del Jurado en los casos en los que se discute la enagenación mental del acusado como circunstancia eximente de responsabilidad*].

## 22. ACADEMIA DE MEDICINA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1894 ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1894.

4º.

Cit. en: E. SÁNCHEZ RUBIO, Bibliografía médica española contemporánea, *Anales de la Real Academia de Medicina*, 27 (1905), 160.

[Incluye el discurso de Francisco Moliner Nicolás, *Necesidad, utilidad e importancia de las granjas-sanatorios en el tratamiento de los tísicos pobres*].

## 23. ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUJÍA DEL REYNO DE VALENCIA

*Sucinta descripción del cólera-morbo de la India, causas predisponentes del mismo y su curación. Por la ...*

Valencia, José de Orga y Cía., 1834.

4º.

Madrid, Biblioteca Nacional (V. C. 2691-59).

## 24. ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUJÍA DE VALENCIA, REAL

*Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la ... en el año de 1868 ... y reseña de las Actas ...*

Valencia, Ferrer de Orga, 1868.

4º. 26 p.

Madrid, Biblioteca Nacional (V.C.-2878-25).

[Incluye el discurso de Agustín Morte Gómez, *Demostración de la herencia morbosa*].

## 25. BEL, PEDRO VICENTE

*Oración inaugural que pronunció en la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia el día 2 de enero de 183 ... Decano de la misma.*

Valencia, Imp. Monfort, 1833.

4º. 21 p.

Barcelona, Real Academia de Medicina.

**26. CANDELA PLA, MANUEL**

*Discurso leído en el acto de su recepción en la Real Academia de Medicina ... 14 Enero 1894.*

Valencia, Imprenta de José Ortega, [1894].

4°. 38 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[El tema es *Autonomía del aparato sexual de la mujer*. Incluye, además, con portada propia: Francisco Cantó Blasco, *Discurso de presentación ...*].

**27. CANTÓ BLASCO, FRANCISCO**

*Consideraciones clínicas sobre el nervosismo sifilítico en la mujer. Discurso leído ... al ser recibido Académico de la Real de Medicina y Cirugía de esta Ciudad el día 28 de Julio de 1885 ...*

Valencia, Imprenta de Ferrer de Orga, 1865.

4°. 39 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye, además: José Crous y Casellas, *Discurso leído en contestación al anterior ...*].

**28. CHIARRI LLOBREGAT, PEDRO**

*Influencia que han ejercido las Ciencias Físico-Matemáticas en los progresos de la Toxicología. Discurso leído ... al ingresar de Académico de la Real de Medicina y Cirugía de esta Ciudad el día 28 de Julio de 1885 ...*

Valencia, Imprenta y Librería de Ramón Ortega, 1885.

4°. 31 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye, además: Vicente Peset Cervera, *Las tendencias de la Química moderna. Discurso leído en contestación del anterior ...*].

**29. COLVÉE ROURA, PABLO**

*El alcoholismo agudo. Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina de Valencia.*

Valencia, 1888.

4°.

Cit. en: E. SÁNCHEZ RUBIO, Bibliografía médica española contemporánea, *Anales de la Real Academia de Medicina*, 26 (1904), 111-112.

**30. FERRER JULVE, NICOLÁS**

Discurso pronunciado ... en la sesión pública de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valencia, en presente año 1875, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 14 (1875-1876), 169-175, 203-207, 243-244.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica.

**31. FERRER VIÑERTA, ENRIQUE**

Discurso pronunciado ... en la sesión inaugural de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valencia en el año 1871 ... Reflexiones sobre el estado sanitario de Va-

lencia en el otoño de 1870, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 12 (1875-1876), 10-14, 25-32, 96-100.  
Valencia, Biblioteca Histórico-médica.  
[Publicado también como folleto: Valencia, Imprenta de Ferrer de Orga, 1871].

### 32. FUSTER GALBIS, PEDRO

*Estudio y examen del Elaiómetro de Gobley y de sus aplicaciones al reconocimiento de los aceites. Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina de Valencia.*  
Valencia, 1875.  
4°.

Cit. en: Recepciones de Académicos, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 14 (1875-1876), 159. El discurso de contestación lo pronunció Francisco Calvo Sebastián.

### 33. GÓMEZ FERRER, RAMÓN

*Discurso leído ante la Real Academia de Medicina de Valencia en la recepción ...*  
Valencia, Imp. y Lit. de J. Berenguer, 1888.  
4°. 66 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[El tema es *Anestesia quirúrgica en la infancia*. Incluye, además: José María Machí, *Contestación ...*].

### 34. GOSÁLVEZ SILVESTRE, VICENTE

*Importancia del estudio de la Higiene terapéutica, especialmente en el tratamiento de las enfermedades crónicas ... Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina de Valencia.*

Valencia, 1889.

4°.

Cit. en: E. SÁNCHEZ RUBIO, Bibliografía médica española contemporánea, *Anales de la Real Academia de Medicina*, 27 (1905), 142.

### 35. IBORRA GARCÍA, JOSÉ

*Discurso pronunciado en la sesión inaugural de las sesiones de la Academia de Medicina y Cirujía de Valencia.*

Valencia, Imprenta de José Doménech, 1867.

4°. 14 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[El tema es *Sobre el uso de la intimidación en el tratamiento de las enfermedades*].

### 36. LECHÓN MOYA, PEDRO

*Ateraciones psíquicas del histerismo consideradas bajo el punto de vista médico-legal. Discurso leído ... al ser recibido Académico de la Real de Medicina y Cirujía de esta Ciudad el día 28 de Julio de 1885 ...*

Valencia, Imprenta de Ferrer de Orga, 1885.

4°. 28 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye, además: Julio Magraner Marinas, *Discurso leído en contestación al anterior ...*].

## 37. LUCIA GARGALLO, JOSÉ

*La Atmósfera, su estudio físico y químico y relaciones con la patología y la terapéutica. Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina de Valencia.*

Valencia, 1875.

4°.

Cit. en: Recepciones de Académicos, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 14 (1875-1876), 159. El discurso de contestación lo pronunció José Ortola.

## 38. ORTS ORTS, FRANCISCO

*Discurso leído en la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia ...*

Valencia, Imprenta de Ferrer de Orga, 1881.

4°. 22 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (P/ F-8 (6)).

[El tema es *El parto anticipado y el aborto provocado bajo el punto de vista de la Medicina Legal y de la responsabilidad del médico*].

## 39. PERIS VALERO, JOSÉ

*La Frenopatía y la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia, o examen científico ... sobre la supuesta detención ilegal de Doña Juana Sagrera, en el manicomio de San Baudilio de Llobregat.*

Valencia, Imp. José Mateu, 1862.

8°. 48 p.

Madrid, Biblioteca Nacional (V-C-604-19).

## 40. PERIS VALERO, JOSÉ

*La Frenopatía y la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia (Segundo folleto) ...*

Madrid, Imp. José Martínez y Bogo, 1865.

4°. 75 p.

Cit. en: E. CANIBELL, *Bibliografía medical de Catalunya. Inventari Primer*, Barcelona, Associació General de Metges de Llengua Catalana, 1918 (1701).

## 41. PESET CERVERA, VICENTE

*Los habitantes del aire de Valencia (Noticia de algunos experimentos verificados en 1882-85). Discurso leído ... al ingresar de Académico en la Real de Medicina y Cirujía de esta Ciudad el día 18 de Junio de 1885 ...*

Valencia, Imprenta y Librería de Ramón Ortega, 1885.

4°. 41 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye, además: Francisco Orts Orts, *Algunas aplicaciones de la Microbiología a la Medicina legal*].

**42. PESET VIDAL, JUAN BAUTISTA**

*Discurso inaugural de la Academia de Medicina y Cirujía de Valencia leído en la sesión pública de 4 de enero de 1869.*

Valencia, Imprenta de José Doménech, 1869.

4°. 28 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[El tema es *Necesidad de que el médico deseché el uso exagerado que en el siglo XIX se hace de las ciencias auxiliares*. Incluye, además: Nicolás Ferrer Julve, *Reseña de actas ...*].

**43. SALVADOR BENEDICTO, JOAQUÍN**

*La fuerza de afinidad de los átomos. Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina de Valencia.*

Valencia, 1875.

4°.

Cit. en: Recepciones de Académicos, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 14 (1875-1876), 160. El discurso de contestación lo pronunció José Monserrat Riutort.

**44. SLOCKER DE LA POLA, MIGUEL**

*Del tratamiento de las enfermedades de la piel... Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina de Valencia.*

Valencia, 1890.

4°.

Cit. en: E. SÁNCHEZ RUBIO, Bibliografía médica española contemporánea, *Anales de la Real Academia de Medicina*, 27 (1905), 146.

**45. VILLANUEVA ESTEVE, FRANCISCO**

*Modificación del temperamento linfático y medios prácticos para conseguirla en los habitantes de las ciudades. Discurso leído ... en el acto de su recepción en la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia ...*

Valencia, Imp. y Lit. de J. Berenguer, 1888.

4°. 31 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (R-110).

[Incluye, además: Constantino Gómez Reig, *Discurso leído en contestación del anterior ...*].

**46. VISCARRO, ROMÁN**

*Memoria sobre el cloroformo, éter y demás medios insensibilizantes, dirigida a la Real Academia de Medicina y Cirujía de Valencia.*

Valencia, Imp. José M. Ayoldí, 1853.

4°. 26 p.

Valencia, Biblioteca Histórico-médica (616/ I-23/ III-34).

**Índice de académicos**

- Bel, Pedro Vicente: 25  
 Calvo Sebastián, Francisco: 8  
 Cantó Blasco, Francisco: 19, 27  
 Campá Porta, Francisco de Paula: 7  
 Candela Pla, Manuel: 26  
 Casanova Ciurana, Peregrín: 12  
 Chiarri Llobregat, Pedro: 20, 28  
 Cisternas Fontseré, Rafael: 3  
 Colvée Roura, Pablo: 29  
 Crous Casellas, José: 13, 27  
 Ferrer Julve, Nicolás: 30, 33  
 Ferrer Viñerta, Enrique: 31  
 Fuster Galbis, Pedro: 10, 32  
 Gimeno Cabañas, Amalio: 14  
 Gómez Ferrer, Ramón: 33  
 Gómez Reig, Constantino: 16, 36  
 Gosálvez Silvestre, Vicente: 34  
 Iborra García, José: 35  
 Lechón Moya, Pedro: 18, 36  
 López Ramón, Vicente: 4  
 Lucía Gargallo, José: 9, 37  
 Machí Burguete, José María: 16  
 Magraner Marinas, Julio: 33  
 Miquel Silvestre, Pedro: 5  
 Moliner Nicolás, Francisco: 22  
 Monserrat Riutort, José: 1  
 Morte Gómez, Agustín: 24  
 Orts Orts, Francisco: 21, 38  
 Peris Valero, José: 39, 40  
 Peset Cervera, Vicente: 17, 28, 41  
 Peset Vidal, Juan Bautista: 42  
 Peiró Serrano, Francisco de Paula: 6  
 Salvador Benedicto, Joaquín: 11, 43  
 Serrano Cañete, Joaquín: 2  
 Villanueva Esteve, Francisco: 45  
 Viscarro, Román: 46

**Índice de materias**

- Aceites: 32  
 Alcoholismo: 29  
 Anestesiología: 46  
 Asistencia médica: 4  
 Atmósfera: 37  
 Átomos: 43  
 Botánica: 11  
 Ciencias médicas: 14, 42  
 Cirugía: 16, 18, 33, 46  
 Cólera: 23  
 Contaminación urbana: 38  
 Dermatología: 44  
 Epidemiología: 23, 31  
 Evolucionismo: 12  
 Farmacia: 8  
 Farmacología: 17  
 Heredopatología: 24  
 Higiene: 15, 34, 45  
 Hospitales: 4  
 Luz: 9  
 Medicina legal: 21, 38, 39, 40, 41  
 Medicina social: 22  
 Microbiología: 3, 16, 20, 41  
 Nutrición: 1, 5  
 Pediatría: 2, 6, 10, 21, 33  
 Psicoterapia: 35  
 Psiquiatría: 13, 21, 27, 39, 40  
 Química: 28  
 Química fisiológica: 1, 20  
 Sífilis: 27  
 Tocoginecología: 7, 26  
 Toxicología: 28  
 Tuberculosis: 22

## Estudios históricos

---

- F. AGUILAR BULTÓ, *Historia de la vacunación anticolérica de Ferrán*, Valencia, tesis doctoral, 1967.
- R. ALPERA LACRUZ, *La viruela y la vacunación en la Valencia del siglo XIX*, Valencia, tesis de licenciatura, 1971.
- M. J. BÁGUENA CERVELLERA, *La literatura sobre tuberculosis en la Valencia del siglo XIX. Inventario, thesaurus y estudio bibliométrico*, Valencia, tesis de licenciatura, 1982.
- M. J. BÁGUENA CERVELLERA, Los comienzos de la moderna microbiología en Valencia. "La fermentación en Fisiología y Patología" (1880), de Vicente Peset Cervera. En: *Estudios dedicados a Juan Peset Aleixandre*, Valencia, Universidad de Valencia, 1982, vol. I, p. 209-214.
- M. J. BÁGUENA CERVELLERA et al., *Estudios sobre la medicina y la ciencia valencianas, Siglos XVI-XIX*, Valencia, Cátedra de Historia de la Medicina, 1985.
- E. BALAGUER PERIGÜELL, *Las ideas psiquiátricas en la Valencia del siglo XIX*, Valencia, tesis de licenciatura, 1969.
- M. BALDÓ LACOMBA, *Profesores y estudiantes en la época romántica. La Universidad de Valencia en la crisis del Antiguo Régimen (1786-1843)*, Valencia, Ayuntamiento de Valencia, 1984.
- R. BALLESTER AÑÓN, *La fiebre tifoidea en la Valencia del siglo XIX*, Valencia, tesis de licenciatura, 1971.
- F. BARBERÁ MARTÍ, Nota necrológica: El Dr. D. Miguel Mas Soler, *Revista Valenciana de Ciencias Médicas*, 3, 124-125 (1900).
- R. BENLLOCH NAVARRO, *Avatares históricos de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana (Notas para su historia)*, Valencia, Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana, 2002.
- E. BERTRÁN RUBIO, *Apuntaciones para una biografía del Dr. D. Francisco de P. Campá y Porta*, Barcelona, Imp. J. Jepús, 1892.
- G. H. BORNSIDE, Jaime Ferrán and Preventive Inoculation against Cholera, *Bulletin of the History of Medicine*, 55, 516-532 (1981).
- J. A. BORRÁS JUAN, El Dr. Ramón Gómez Ferrer, ilustre pediatra español, *Medicina Española*, 60, 257-266 (1968).
- E. BOSCA CASANOVES, *Sesión apologética dedicada a D. Rafael Cisternas y Fontseré*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1894.

- L. CABRERA PESET, *La constitución de la oftalmología como especialidad en Valencia. Estudio a través de las publicaciones médicas (1841-1900)*, Valencia, tesis doctoral, 1996.
- J. CALABUIG ALBORCH, *Los orígenes en Valencia de la otorrinolaringología como especialidad*, Valencia, tesis de licenciatura, 1971.
- L. CAMPO PAUSAS, *Reseña biográfica del malogrado Dr. D. José Crous y Casellas, catedrático por oposición de Patología y Clínica médicas de la Facultad de Medicina de Valencia*, Barcelona, Imp. Suc. de N. Ramírez, 1887.
- R. CAMPOS FILLOL, *Crónica de la Facultad de Medicina de Valencia (de 1866 a 1946)*, Valencia, Real Academia de Medicina, 1955.
- F. CANTÓ BLASCO, Necrología. El Dr. D. Juan Aguilar y Lara, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 19, 233-237 (1885).
- F. CARBONELL RAMÓN, *La introducción de la genética mendeliana en Valencia*, Valencia, tesis de licenciatura, 1973.
- P. CHIARRI LLOBREGAT, *Necro-apología del Dr. D. Juan Bautista Peset y Vidal*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1895.
- M. COLMEIRO, *La botánica y los botánicos de la Península Hispano-lusitana. Estudios bibliográficos y biográficos*, Madrid, Rivadeneyra, 1858.
- J. COLOMER SALA, Los comienzos de la pediatría en Valencia: la figura del Dr. Ramón Gómez Ferrer. En: *Simposio 2002 sobre Historia de la Medicina Valenciana*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 2002, p. 99-111.
- F. DONAT COLOMER, *El nacimiento de la especialidad tocoginecológica en Valencia a través del periodismo especializado*, Valencia, tesis de licenciatura, 1975.
- M. ESPINOSA VENTURA, *Memoria apologética del Dr. D. Peregrín Casanova Ciurana*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1921.
- P. FAUS SEVILLA, Epidemias y sociedad en la España del siglo XIX. El cólera de 1885 en Valencia y la vacunación Ferrán. En: J. M. López Piñero, P. Faus Sevilla y L. García Ballester, *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*, Madrid, Estudios y Publicaciones, 1964, p. 285-486.
- F. FERRER BAIXAULI, *La constitución en Valencia de la otorrinolaringología como especialidad (1875-1950)*, Valencia, tesis doctoral, 1999.
- F. FERRER BAIXAULI, Aspectos de la historia de la otorrinolaringología valenciana (1875-1950). En: *Simposio 2002 sobre Historia de la Medicina Valenciana*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 2002, p. 73-85.
- I. FISCHER, dir., *Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte der letzten fünfzig Jahre*, 2 vols., Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1932-1933 [reimpresión: Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1962].
- J. L. FRESQUET FEBRER, Amalio Gimeno, catedrático de terapéutica de la Universidad de Valencia (1877-1888). En: J. Ferrán, A. Gimeno, I. Paulí, *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático (1886)*. Estudios introductorios, Valencia, Conselleria de Sanitat i Consum, 1985, p. 19-26.
- E. GARCÍA DEL REAL, Don Amalio Gimeno como profesor de clínica médica. En: Amalio Gimeno, *Antología de trabajos científicos, literarios, políticos y sociales*, Madrid, Imp. de J. Cosano, 1935, p. 13-26.
- P. GARÍN SALVADOR, El Dr. Aguilar y Lara, *La Crónica Médica*, 9, 229-232 (1885-86).
- V. GASCÓN PELEGRÍ, Vicente Peset Cervera. En: *Probombres valencianos de los últimos cien años*, Valencia, Caja de Ahorros de Valencia, 1978, p. 282-283.



- A. GIL Y MORTE, D. Ramón Gómez Ferrer, *La Medicina Valenciana*, 24, 64-66 (1924).
- T. F. GLICK, The Valencian homage to Darwin in the centennial date of his birth (1909). En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 577-601.
- T. F. GLICK, *Darwin en España*, Barcelona, Península, 1982.
- R. GÓMEZ FERRER, El Doctor Moliner, *La Medicina Valenciana*, 15, 33-40 (1915).
- R. GÓMEZ FERRER, El Dr. D. Constantino Gómez Reig, *La Medicina Valenciana*, 20, 84-91 (1920).
- L. S. GRANJEL, *Bibliografía histórica de la medicina española*, 2 vols., Salamanca, Universidad de Salamanca, 1965-66.
- L. S. GRANJEL, M. T. SANTANDER RODRÍGUEZ, *Índice de médicos españoles*, Salamanca, Universidad, 1962 [índice de 66 repertorios biobibliográficos].
- S. GRESA MOTILLA, *La alimentación y nutrición infantil en la medicina valenciana, 1800-1935*, Valencia, tesis doctoral, 2000.
- A. HIRSCH, E. GURTL y A. WERNICH (dirs.), *Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker*, 2ª ed., 6 vols., Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929-1935 [reimpresión: Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1962].
- F. JULIÁN, *Apología del Dr. D. Pascual Garín Salvador*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1912.
- P. LECHÓN MOYA, *Noticia bio-bibliográfica del Dr. D. Joaquín Serrano Cañete*, Valencia, Imp. Vives Mora, 1893.
- L. LIVIANOS ALDANA, *Teoría y práctica psiquiátrica en la Valencia de mediados del siglo XIX*, Valencia, tesis doctoral, 1985.
- S. LLEDÓ MATOSES (1969), "La nueva cirugía antiséptica" (1882) de Juan Aguilar y Lara. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 503-508.
- P. LLISTERRI FERRER, *Recuerdo apologético del Dr. D. Enrique Ferrer y Viñerta*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1919.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, Juan Bautista Peset y Vidal y las "generaciones intermedias" del XIX médico español, *Medicina Española*, 46, 186-203, 321-327 (1961).
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, La Real Academia de Medicina de Valencia durante el siglo XIX, *Medicina*, 30, 584-586 (1962).
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, Los comienzos en España de la moderna neurocirugía durante los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX. En: J. M. López Piñero, dir., *La trepanación en España. Clásicos neuroquirúrgicos españoles*, Madrid, Editorial Técnica Española, 1967, p. 309-480.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, Valencia en la medicina española del siglo XIX. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 339-346.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, José María Gómez Alamá, *Asclepio*, 23, 98-103 (1971).
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, El punto de partida de la obra de Cajal y su "Concepto, método y programa de Anatomía descriptiva y general" (1883). Introducción a S. Ramón y Cajal, *Concepto, método y programa de Anatomía descriptiva y general*, Valencia, Hispaniae Scientia, 1979, p. 13-43.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, La vacunación anticolérica de Ferrán en la historia de la salud

- pública. En: J. Ferrán, A. Gimeno, I. Paulí, *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático (1886)*. Estudios introductorios, Valencia, Conselleria de Sanitat i Consum, 1985, p. 3-9.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, Cajal y la vacunación anticolérica de Ferrán. En: J. Ferrán, A. Gimeno, I. Paulí, *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático (1886)*. Estudios introductorios, Valencia, Conselleria de Sanitat i Consum, 1985, p. 33-44.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, Peregrín Casanova (1849-1919) y la morfología darwinista, *Medicina e Historia*, 29, 5-28 (1989).
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *Cajal*, 4ª ed., Madrid, Debate, 2000.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *Enrique Ferrer y Viñerta (1830-1891) y la revolución quirúrgica en Valencia*. Valencia, Ajuntament de València, 2000.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *La Facultad de Medicina de Valencia (1502-2002), Breve historia de medio milenio*, Valencia, Facultad de Medicina y Odontología, 2002.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *Clásicos valencianos de la salud pública*, Valencia, Càtedra de Eméritos de la Comunidad Valenciana, 2003.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *Clásicos valencianos de la cirugía aséptica*, Valencia, VI Congreso Nacional de Cirugía Mayor Ambulatoria - Diputación de Valencia, 2003.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, Un milenio de vacunas (siglos XI-XX). En: *Segundo centenario de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna de la Viruela, 1803-2003*, Valencia, Consell Valencià de Cultura, 2003, p. 11-66.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *La medicina y las ciencias biológicas en la historia valenciana*, Valencia, Ajuntament de València, 2004.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *Amalio Gimeno (1850-1936), adelantado de la medicina experimental en España. Discurso de recepción como académico de honor*, Murcia, Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia, 2004.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, *12 ejemplos de contribuciones valencianas a la medicina internacional*, Valencia, Fundación del Colegio Oficial de Médicos de Valencia, 2005.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO (dir.), *Historia de la medicina valenciana*, 3 vols., Valencia, Vicent García Eds., 1988-1992.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO (dir.), *Estudios sobre la profesión médica en la sociedad valenciana (1329-1898)*, Valencia, Ajuntament de València, 1998.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO et al., *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*, 2 vols., Valencia-Granada, Cátedras de Historia de la Medicina, 1973.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO et al., *La "medicina de laboratorii" a València en la transició dels segles XIX al XX*, Valencia, Càtedra de Historia de la Medicina, 1985.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO et al., *Bibliographia Medica Hispanica, 1475-1950*, 8 vols., Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, 1987-1996.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, M. J. BÁGUENA, J. L. BARONA, J. L. FRESQUET et al., *Las ciencias médicas básicas en la Valencia del siglo XIX*, Valencia, I.V.E.I. - Inst. Juan Gil Albert, 1988.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, F. BUJOSA HOMAR, *Clásicos españoles de la anestesiología / Les classiques espagnols de l'anesthésiologie*, Valencia, Càtedra de Historia de la Medicina, 1981.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, L. GARCÍA BALLESTER et al., *La medicina, la ciencia y la técnica en la historia valenciana*, Valencia, Sociedad Española de Historia de la Medicina, 1971.

- J. M. LÓPEZ PIÑERO, L. GARCÍA BALLESTER, M. L. TERRADA FERRANDIS *et al.*, *Bibliografía histórica de la medicina valenciana*, Valencia-Granada, Cátedras de Historia de la Medicina, 1975.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, T. F. GLICK, V. NAVARRO, E. PORTELA (dirs.), *Diccionario histórico sobre la ciencia moderna en España*, 2 vols., Barcelona, Península, 1983.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, F. JEREZ MOLINER, *La imagen científica de la vida. La contribución valenciana a la ilustración médica y biológica (siglos XVI-XIX)*, Valencia, Organismo Público Valenciano de Investigación, 1999.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, F. JEREZ MOLINER, *Contribuciones valencianas a la imagen científica del cuerpo humano y de los animales y las plantas del mundo (siglos XVI-XIX)*, 2ª ed., Valencia, Cátedra de Eméritos de la Comunidad Valenciana, 2004 [CD].
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, F. JEREZ MOLINER, A. MARTÍNEZ ALMAGRO, *Clásicos morfológicos valencianos, del Renacimiento al siglo XIX*, Valencia, Morphos Ediciones, 1997.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, P. MARSET CAMPOS, José Monserrat y Riutort y la recuperación de los hábitos de trabajo experimental en la España del siglo XIX. En: *Actas del I Congreso Español de Historia de la Medicina*, Madrid, Sociedad Española de Historia de la Medicina, 1963, p. 403-407.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, J. A. MICÓ NAVARRO, *Las publicaciones valencianas de Cajal*, Valencia, Universidad de Valencia, 1983.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, J. NAVARRO PÉREZ, *Los estudios sobre la salud pública en la ciudad de Valencia (1880-1900) de Constantino Gómez Reig*, Valencia, Ayuntamiento de Valencia, 1994.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, M. PESET REIG, L. GARCÍA BALLESTER, M. L. TERRADA FERRANDIS, J. R. ZARAGOZA RUBIRA, *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*, 2 vols., Valencia-Granada, Cátedras de Historia de la Medicina, 1973.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, M. L. TERRADA FERRANDIS, Nota previa sobre el periodismo médico valenciano (1798-1950). En: *Simposio 2002 sobre Historia de la Medicina Valenciana*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 2002, p. 201-211.
- J. M. LÓPEZ PIÑERO, M. L. TERRADA FERRANDIS, A. RODRÍGUEZ QUIROGA, *Bibliografía Cajaliana. Ediciones de los escritos de Santiago Ramón y Cajal y estudios sobre su vida y obra*, Valencia, Albatros, 2000.
- M. L. LÓPEZ TERRADA, J. PARDO TOMÁS, V. L. SALAVERT FABIANI, La Facultad de Medicina de Valencia en 1885. En: J. Ferrán, A. Gimeno, I. Paulí, *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático (1886)*. Estudios introductorios, València, Conselleria de Sanitat i Consum, 1985, p. 57-66.
- L. LORAS LÓPEZ, *Contribución al estudio histórico de la farmacia en Valencia durante el siglo XIX y especialmente de su Facultad*, Valencia, 1951.
- M. F. MANCEBO ALONSO, Una revista científica valenciana: "Crónica Médica" (1877-1939). En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Murcia, Sociedad Española de Historia de la Medicina, 1988, p. 242-253.
- G. MARAÑÓN, Don Amalio Gimeno, médico. En: Amalio Gimeno, *Antología de trabajos científicos, literarios, políticos y sociales*, Madrid, Imp. de J. Cosano, 1935, p. 1-12.
- R. MARCO CUÉLLAR, El desarrollo de la histología en Valencia durante el siglo XIX. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 357-366.

- A. MOTA LÓPEZ, Amalio Gimeno Cabañas y su *Patología general*. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 483-493.
- J. NAVARRO PÉREZ, Medicina clínica y medicina de laboratorio en la Universidad de Valencia, *Asclepio*, 43, 189-210 (1991).
- J. A. PASTOR GUILLEM, *La cirugía valenciana en el último cuarto del siglo XIX*, Valencia, tesis de licenciatura, 1970.
- M. PÉREZ, Biografía del Dr. Gil y Morte, *Trabajos de la Cátedra de Historia Crítica de la Medicina*, 7, 189-193 (1936).
- J. B. PESET ALEIXANDRE, *Apología de D. Luis Beltrán, fundador del Instituto Médico Valenciano*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1910.
- V. PESET CERVERA, *El Doctor D. José Monserrat y Riutort*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1891.
- V. PESET LLORCA, Nuevos datos sobre la psiquiatría española del siglo XIX (Una "Patología psicológica" de 1859), *Gaceta Médica Española*, 14, 199-216 (1950) [Sobre Juan Bautista Peset y Vidal].
- V. PESET LLORCA, Los "Elementos de Frenopatología" de Crous Casellas (1882) con algunos comentarios, *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, 1, 195-211 (1960).
- V. PESET LLORCA, *Estudios históricos sobre la psiquiatría valenciana*, Valencia, I.V.E.I. - Institut d'Estudis Juan Gil Albert, 1987.
- M. PESET MANCEBO, La enseñanza de la medicina clínica en la Valencia del siglo XIX: la labor de Juan Bautista Peset y Vidal, *Asclepio*, 43, 301-321 (1991).
- M. PESET MANCEBO, *Juan Bautista Peset y Vidal (1821-1885) y la transición de la medicina anatomoclínica a la de "laboratorio"*, Valencia, tesis doctoral, 1996.
- J. L. PESET REIG, La enseñanza de la medicina en España durante el siglo XIX, *Medicina Española*, 59, 148-157, 381-392; 60, 28-35, 98-105; 63, 115-130 (1968-1970).
- M. PESET REIG, J. L.-PESET REIG, *La universidad española (siglos XVIII y XIX). Despotismo ilustrado y revolución liberal*, Madrid, Taurus, 1970.
- M. PESET REIG, M. F. MANCEBO, M. MARTÍNEZ GOMIS, P. GARCÍA TROBAT, *Historia de las universidades valencianas*, 2 vols., Alicante, Institut d'Estudis Juan Gil Albert, 1993.
- J. B. PESET VIDAL, *Bosquejo de la historia de la medicina de Valencia*, Valencia, Imp. de Ferrer de Orga, 1876.
- A. PORTELA ARCOS, *Enrique Ferrer y Viñerta (1830-1891). Reconstrucción de su biografía y de su legado bibliográfico*, Valencia, tesis doctoral, 1996.
- E. PORTELA MARCO, A. SOLER SÁIZ, *Bibliographia Chemica Hispanica, 1482-1950*, vol. II, *Libros y Folletos, 1801-1900*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, 1987.
- C. PRATS BARRIONUEVO, *La obra de Julio Magraner (1841-1905) y la introducción en Valencia de la medicina contemporánea*, Valencia, tesis de licenciatura, 1969.
- E. RAMOS GARCÍA, La pediatría en la medicina valenciana del Ochocientos. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 367-383.
- E. RAMOS GARCÍA, *El nacimiento de la pediatría como especialidad en Valencia*, Valencia, tesis doctoral, 1972.
- E. RAMOS GARCÍA, P. MARSET CAMPOS, Historia social de la especialidad pediátrica en Valencia, *Medicina Española*, 68, 169-177 (1972).

- E. RAMOS GARCÍA, P. MARSET CAMPOS, Ramón Gómez Ferrer (1862-1924): la difícil institucionalización de la pediatría, *Medicina Española*, 75, 324-337 (1976).
- F. REIG PASTOR, *Recuerdo apologetico del Dr. D. Pablo Colvée Roura*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1917.
- A. REY GONZÁLEZ, Clásicos de la psiquiatría española del siglo XIX: Juan Bautista Peset y Vidal, *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 9, 87-98 (1985).
- V. RIPOLL PRIMO, *Historia de la Real Academia de Medicina de Valencia*, Valencia, Real Academia de Medicina, 1966.
- R. ROLDÁN GUERRERO, *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*, 4 vols. Madrid, Gráfica Varela, 1963-76.
- M. J. SALVÁ FERRER, *Las publicaciones sobre oftalmología en la Valencia del siglo XIX*, Valencia, tesis de licenciatura, 1971.
- C. SANCHIS ALDÁS, *La medicina valenciana a través de "La Crónica Médica" (1877-1894)*, Valencia, tesis doctoral, 1991.
- V. SANCHIS BAYARRI, Ferrán y el cólera del 85 en Valencia, *Anales de la Universidad de Valencia*, 25, 5-33 (1952).
- V. SANCHIS-BAYARRI VAILLANT, Constantino Gómez Reig y la higiene valenciana decimonónica. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 519-521.
- C. SANZ EGAÑA, *Historia de la veterinaria española*, Madrid, Espasa-Calpe, 1941.
- A. SOLER, E. PORTELA, La química en el periodismo médico-farmacéutico valenciano (1851-1868). En: *Estudios dedicados a Juan Peset Aleixandre*, vol. III, Valencia, Universidad de Valencia, 1982, p. 625-636.
- M. C. SOLER BAYONA, *La medicina valenciana a través de "La Crónica Médica"*, Valencia, tesis doctoral, 1993.
- A. TEN ROS, J. CASTRO SOLER, J. M. LÓPEZ PIÑERO, José Monserrat y Riutort y el primer descubrimiento de la fotografía astronómica. Las fotografías del eclipse de Sol de 1860, *Archives internationales d'Histoire des Sciences*, 47, 3-26 (1997).
- M. L. TERRADA FERRANDIS, El siglo XIX hasta el advenimiento de los métodos anti-sépticos. En: J. M. López Piñero, dir., *La trepanación en España. Clásicos neuroquirúrgicos españoles*, Madrid, Editorial Técnica Española, 1967, p. 256-308.
- M. L. TERRADA FERRANDIS, *Acercamiento bibliométrico a la medicina valenciana actual*, Valencia, Real Academia de Medicina, 1994.
- M. L. TERRADA FERRANDIS (dir.), *Importancia y dependencia de la producción científica actual de la medicina valenciana. Estudio bibliométrico*, Valencia, Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero, 1999.
- S. TERUEL PIERA, *Medio siglo de medicina española a través de la labor del Instituto Médico Valenciano*, Valencia, tesis doctoral, 1967 [publ. resumida con el título *Labor del Instituto Médico Valenciano (1841-1892)*, Madrid, C.S.I.C., 1974].
- S. TERUEL PIERA, El "Boletín del Instituto Médico Valenciano". En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 471-473.
- S. TERUEL PIERA, Labor higiénico-sanitaria del Instituto Médico Valenciano. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. II, p. 475-481.
- J. TOMÁS MONSERRAT, Ferrer y Viñerta. Su obra. En: *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, Sociedad Española de Historia de la Medicina, 1969, vol. II, p. 509-517.

- A. TORRERO, *Recuerdo apologético del doctor D. Joaquín Casañ y Rigla*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1893.
- M. TORTAJADA MARTÍNEZ, *El nacimiento de la moderna toco-ginecología en Valencia. Estudio de la obra de los catedráticos Campá y Candela*, Valencia, Real Academia de Medicina, 1997.
- A. TRAMOYERES CASES, J. CELMA HERNÁNDEZ, D. Ramón Gómez Ferrer, *Trabajos de la Cátedra de Historia Crítica de la Medicina*, 7, 295-320 (1936).
- F. J. VERA SEMPERE, *Santiago Ramón y Cajal en Valencia (1884-1887)*, Valencia, Calabria, 2001.
- F. J. VERA SEMPERE, Los estudios médicos del padre de Cajal, Justo Ramón Casasús, en la Universidad de Valencia. En: *Conferencias conmemorativas 2001 y 2002*, Valencia, Instituto Médico Valenciano. Unidad de Historia de la Medicina, 2002, p. 11-51.
- P. VERNIA MARTÍNEZ, *Diccionario histórico y bibliográfico de profesionales farmacéuticos valencianos*, Valencia, Borgino, 1995.
- P. VERNIA MARTÍNEZ (dir.), *Historia de la farmacia valenciana*, 2ª ed., Valencia, Borgino, 1994.
- J. VILA BELDA, *Apología del Dr. Julio Magraner y Marinas*, Valencia, Instituto Médico Valenciano, 1911.

Los estudios históricos desde 1988 sobre la medicina, la farmacia, la veterinaria y las ciencias biológicas en Valencia pueden localizarse de manera selectiva en: M. L. LÓPEZ TERRADA, V. SALAVERT FABIANI *et al.*, *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*. Publicada anualmente en la revista *Cronos. Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia*. Accesible en la web del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (<http://www.uv.es/~Fresquet/TEXTOS>).

*Se terminó de imprimir  
en Artes Gráficas Soler, S. L.,  
de la ciudad de Valencia,  
el 15 de febrero de 2006*

