

# Los inicios de la bacteriología en Buenos Aires en el siglo XIX: transformaciones institucionales y políticas sanitarias

Nicolás Rojas (\*) y Juan Pablo Zabala (\*\*)

(\*) [orcid.org/0000-0001-6907-6001](https://orcid.org/0000-0001-6907-6001). Instituto de Salud Colectiva. CONICET. nicolasfac.95@gmail.com

(\*\*) [orcid.org/0000-00032-1950-6517](https://orcid.org/0000-00032-1950-6517). Instituto de Salud Colectiva. CONICET. jpzeta@hotmail.com

Dynamis  
[0211-9536] 2023; 43 (1): 185-217  
<http://dx.doi.org/10.30827/dynamis.v43i1.28969>

Fecha de recepción: 23 de enero de 2023  
Fecha de aceptación: 22 de mayo de 2023

**SUMARIO:** 1.—Introducción: incorporación de la bacteriología y reconfiguración de los problemas sanitarios. 1.1.—El problema de la higiene a finales del siglo XIX. 2.—La creación y primeros años del Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública (1886-1893). 2.1.—La epidemia de cólera y la creación del Laboratorio. 2.2.—Actividades del laboratorio: del cólera al diagnóstico de enfermedades (1886-1892). 3.—La incorporación de la bacteriología al control sanitario municipal y nacional: la Administración Sanitaria y la Oficina Sanitaria Argentina. 3.1.—Reformas en la Asistencia pública y evolución del Laboratorio Bacteriológico. 3.2.—Las reformas del Departamento Nacional de Higiene y la creación de la Oficina Sanitaria Argentina 3.3.—Bacteriología aplicada: inspecciones, diagnósticos médicos y veterinarios. 4.—Consideraciones finales: reconfiguraciones cognitivas y reformas institucionales.

**RESUMEN:** En este trabajo se analiza el comienzo de la incorporación de la bacteriología a la política sanitaria en Buenos Aires durante las décadas de 1880 y 1890, y las transformaciones que este proceso implicó en el plano institucional y de la intervención estatal. En particular, indagamos en estos cambios a través de la creación y los primeros años de funcionamiento de dos espacios orientados a la producción y enseñanza de conocimientos bacteriológicos: el Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública y la Sección Bacteriológica de la Oficina Sanitaria Argentina. A través del estudio de las trayectorias de los creadores y primeros integrantes de ambos espacios, un grupo de la élite médica agrupada en el Círculo Médico Argentino, y de los conocimientos que circularon al interior de ambas instituciones, reconstruimos el inicio del desarrollo de la bacteriología en Argentina y el modo en que se incorporó a las agendas gubernamentales.

**PALABRAS CLAVE:** bacteriología, Política sanitaria, Departamento Nacional de Higiene, Argentina.

**KEYWORDS:** bacteriology, health policies, Departamento Nacional de Higiene, Argentina.

## 1. Introducción: incorporación de la bacteriología y reconfiguración de los problemas sanitarios (\*)

[...] la Bacteriología está dominando los estudios médicos, porque ellos han entrado con su ayuda en su verdadera faz, en el verdadero terreno que precisaban estar colocados, en el terreno de los hechos demostrativos, en el terreno práctico y evidente, abandonando para siempre las hipótesis y teorías más ó menos ingeniosas con las que se nos ha estado abrumando incesantemente, hasta que hemos alcanzado esta época que podemos llamar época bacteriana, ó revolucionaria, que busca la causa precisa de las enfermedades, para atenuar el contagio vivo, y dar inmunidad al organismo...<sup>1</sup>.

El presente trabajo analiza los comienzos del desarrollo de la bacteriología en Argentina y cómo su incorporación implicó una reconfiguración de distintas instituciones del campo médico, así como del modo en que la corporación médica y las autoridades gubernamentales pensaban e intervenían sobre diferentes problemas sanitarios. Para ello, indagamos en la creación y desarrollo del Laboratorio Bacteriológico, creado en 1886 como dependencia de la Asistencia Pública de la ciudad de Buenos Aires (a partir de ahora AP), y de la Sección Bacteriológica de la Oficina Sanitaria del Departamento Nacional de Higiene (a partir de ahora SB), fundada en 1892. Ambas instituciones, que tuvieron una continuidad entre ellas en términos de actividades y actores involucrados, fueron las primeras manifestaciones institucionales de la incorporación de la bacteriología al repertorio de saberes y prácticas del Estado, y nos permiten analizar una serie de transformaciones del campo sanitario en Buenos Aires a fines del siglo XX. En particular, ponemos el foco en este trabajo en la conformación de espacios dedicados a la reproducción de prácticas científico-técnicas; en las dinámicas de incorporación de nuevos conocimientos y saberes a la intervención estatal, y en cómo estos procesos incidieron en las trayectorias de los actores que los lideraron.

Nuestro análisis parte de que el desarrollo local de la bacteriología modificó las definiciones de higiene y salud tal como eran entendidas a lo largo del

---

(\*) La investigación para la realización de este artículo contó con la subvención de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina, mediante el proyecto PICT 0219-1845 "Problemas sanitarios, investigación científica y producción de medicamentos en el Instituto Bacteriológico", préstamo BID.

1. Domínguez, Silverio, *Estraña evolución del bacilo coma* (Valladolid: Imprenta Nacional y Extranjera de los Hijos de Rodríguez-Libreros de la Universidad y del Instituto, 1889): 9-10.

Siglo XIX, redefiniendo las prácticas de intervención sanitaria por parte del Estado, a partir de la movilización de una serie de saberes y prácticas novedosas que interpelaban a los médicos en lo cognitivo, en la atención médica y en la intervención política<sup>2</sup>. En el plano del ejercicio de la medicina, los nuevos conocimientos que introdujo la bacteriología, tanto en el diagnóstico como en las posibilidades terapéuticas de distintas enfermedades infecciosas, abrieron nuevas oportunidades de desarrollo profesional o científico. Y al mismo tiempo, la bacteriología supuso distintas transformaciones en la concepción e intervención en materia de higiene pública y atención médica por parte del Estado, a partir de la posibilidad de introducir modificaciones o precisiones en tres cuestiones centrales: a) la realización de controles a los numerosos contingentes de inmigrantes que llegaban al país a principio de siglo, como estrategia para prevenir la aparición de brotes epidémicos; b) la medición y manejo de los niveles de presencia de bacterias o infecciones en el agua, el aire y los alimentos; y c) la modernización científica y técnica de las instituciones sanitarias (principalmente hospitales)<sup>3</sup>.

### 1.1. *El problema de la higiene a fines del siglo XIX*

La higiene pública, vinculada a las condiciones sanitarias de la ciudad y la población, era un asunto que había comenzado a tener una relevancia inusitada para el Estado argentino a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Las epidemias de cólera y fiebre amarilla de las décadas de 1860 y 1870 fueron un catalizador de esta temática, y estimularon la conformación de una agenda estatal principalmente ligada al control y prevención de las enfermedades infecciosas, aunque en términos más amplios estas preocupaciones también

- 
2. De este modo, nuestro planteo se inscribe en una tradición interesada en el modo en que la producción y movilización de conocimientos se relaciona con la configuración de problemas públicos, y en particular con las políticas de intervención estatal, partiendo de la idea de que ambas instancias se encuentran intrínsecamente ligadas. Ver Shapin, Steven y Schaffer, Simon, *El Leviathan y la bomba de vacío* (Bernal: Editorial de la UNQ, 2005); Gusfield, Joseph, *La cultura de los problemas públicos* (Buenos Aires: Siglo XXI, 2014); Zabala, Juan, *La enfermedad de Chagas en la Argentina* (Bernal: Editorial de la UNQ, 2010).
  3. Zabala, Juan y Rojas, Nicolás, "El Instituto Bacteriológico de Argentina. Hibridación de política, ciencia y atención médica (1890-1930)", en *Historia de la microbiología en contexto global. Estudios de caso de Costa Rica, Argentina y España*, Viales Hurtado, Ronny y Rodríguez Sánchez, César Eds. (San José de Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2021): 129-172.

incluían la atención médica y el control de las enfermedades zoonóticas<sup>4</sup>. Dentro de estos temas estaba, también, la modernización científica de las instituciones sanitarias, un interés compartido por los grupos renovadores de la Escuela de Medicina de Buenos Aires que pugnaban por alcanzar espacios de decisión a través de los cuáles ejecutar estas reformas<sup>5</sup>.

Esta irrupción de la salud como problema estatal se enmarcó dentro del higienismo, un paradigma que se había desarrollado desde principios del siglo en Europa con el fin de preservar a las poblaciones del daño económico y biológico que suponían las enfermedades locales y exóticas<sup>6</sup>. Por cierto, el término no implicaba solamente un conjunto más o menos definido de saberes, sino que aludía también a una identidad profesional que aplicaba a cualquier actor que tuviera algún tipo de incidencia discursiva o práctica en la intervención estatal en temáticas de salud, y que sirvió a la élite médica para consolidar una estrecha relación con el aparato estatal, tanto en términos de acceso a puestos de trabajo como de la capacidad de influir en las decisiones de gobierno<sup>7</sup>.

En términos cognitivos, el higienismo como paradigma de intervención sobre las condiciones de salud de las poblaciones significó el desarrollo de una nueva especialidad que trajo aparejado un desplazamiento con respecto a una concepción previa del término, según la cual la higiene remitía a una dimensión individual y por lo tanto privada de la salud, y era enseñada como tal en la Cátedra de Higiene y Terapéutica<sup>8</sup>. Este cambio fue plasmado en la reorganización de los estudios en la Escuela de Medicina de 1873, cuando fue creada la Cátedra de Higiene Pública, cuyo primer titular fue Guillermo

- 
4. Armus, Diego, "El descubrimiento de la enfermedad como problema social", En *El progreso, la modernidad y sus límites 1880-1916*, Ed. Lobato, Mirta (Buenos Aires: Sudamericana, 2000).
  - Zabala, Juan y Rojas, Nicolás, "Tensiones, apuestas y debates en la producción de sueros y vacunas (Buenos Aires, comienzos del siglo XX)", en *La historia de la salud y la enfermedad interpelada: Latinoamérica y España (siglos XIX-XXI)*, Vallejo, Gustavo, Miranda, Marisa, Álvarez, Adriana, Carbonetti, Adrián y Di Liscia, Silvia eds. (Buenos Aires: EDUNLA, 2022).
  5. Souza, Pablo, "Una 'república de las Ciencias Médicas' para el desierto argentino: El Circulo Médico Argentino y la inscripción de un programa experimental en las ciencias médicas de Buenos Aires 1875-1914" (Tesis de Doctorado de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, 2013).
  6. Armus, "El descubrimiento de la enfermedad".
  7. González Leandri, Ricardo, *Curar, persuadir, gobernar: la construcción histórica de la profesión médica en Buenos Aires, 1852-1886* (Madrid: CSIC, 1999): 60.
  8. Cantón, Eliseo, *La Facultad de Medicina y sus escuelas*, Tercera Parte (Buenos Aires: Imprenta Coni, 1921).

Rawson. Desde este espacio, afirmaba que la higiene pública, a diferencia de la concepción anterior, era una ciencia que

[...] se reduce, en el fondo, a conocer la composición normal de la atmósfera y el valor de cada uno de sus elementos, en relación al organismo humano, a adquirir nociones sobre este mismo organismo humano y sobre el funcionamiento de los diversos órganos que lo constituyen, a saber, en una palabra, las modificaciones de que es susceptible la salud general, sujeta a la influencia de los grandes agentes naturales<sup>9</sup>.

Esta nueva especialidad era presentada, además, como una instancia que englobaba diversos cuerpos de conocimientos, tales como la epidemiología (encargada de estudiar la prevención de enfermedades contagiosas que tenían como causa fermentos, parásitos y gérmenes no visibles al ojo humano), y la geografía médica, cuyo objeto era el estudio de la relación entre el clima nacional y las enfermedades. De modo que, tal como señalaba Pedro Mallo, otro de los docentes de la Cátedra, la Higiene Pública subsumía a “la medicina toda, las ciencias biológicas, puestas al servicio de la conservación de las sociedades”<sup>10</sup>.

Sin embargo, hacia el inicio del surgimiento de la higiene pública, los modos de intervención adolecían de la escasa precisión de las teorías miasmáticas que, en buena medida, le servían de sustento en esos años iniciales. En consecuencia, el combate de las enfermedades se organizaba a partir de diferentes medidas que habían mostrado alguna eficacia práctica, principalmente, la eliminación de “focos infecciosos” (basurales, aguas servidas, materiales descompuestos) y la implementación de medidas de aislamiento (como las clásicas cuarentenas) de los enfermos o de los sospechados de estarlo<sup>11</sup>.

En este contexto de creciente importancia de la higiene como problema público y de la escasa comprobación empírica de las teorías miasmáticas, la bacteriología apareció como un elemento revolucionario. Este nuevo paradigma, vinculado a las figuras del francés Louis Pasteur y el alemán Robert Koch, proporcionaba un modelo novedoso para comprender la causa y los medios de transmisión de muchas enfermedades infecciosas. Ambos bacteriólogos impulsaron sus carreras investigando enfermedades animales (ántrax,

9. Rawson, Guillermo, *Conferencias sobre Higiene Pública* (París: Donnamette y Hattu, 1876): 256.

10. Mallo, Pedro, *Lecciones de Higiene Pública* (Buenos Aires: Imprenta de La Tribuna, 1878): 3

11. Wilde, Eduardo, *Curso de Higiene Pública* (Buenos Aires: C. Casavalle Editor, 1885).

erisipela, tuberculosis bovina) y humanas (cólera, tuberculosis pulmonar, fiebre tifoidea) y proponiendo un nuevo marco cognitivo basado en la identificación y descripción de las bacterias como agentes causales específicos, a la vez que instauraron las prácticas de laboratorio como el procedimiento que legitimaba su aplicación. A su vez, Pasteur y Koch también eran símbolos de la modernización institucional, y a lo largo de la década de 1880 y 1890, sus carreras pasaron a representar el apoyo gubernamental y del público a la investigación. Pasteur fundó un nuevo instituto totalmente equipado en París en 1888 (Instituto Pasteur de París), y Koch hizo lo propio en Berlín en 1891 (Instituto de Enfermedades Infecciosas de Berlín), haciendo uso de financiamientos privados y públicos<sup>12</sup>.

El carácter novedoso de estos conocimientos, que se sumaban a los desarrollos europeos en el campo de la fisiología, la química biológica y la cirugía, fue tomado como un estandarte por los grupos médicos progresistas de Buenos Aires que pugnaban por una renovación de la disciplina, ligada a la incorporación de la medicina experimental, a la difusión de los nuevos saberes, y a su progresiva incorporación en la práctica y la enseñanza de la profesión. Estos grupos de la élite médica, que participaban de un fluido circuito de circulación de los desarrollos científicos de los países centrales, se aglutinaban en el Circulo Médico Argentino (CMA), una sociedad de agremiación médica y estudiantil conformada en la Escuela de Medicina de la UBA. Desde su creación el CMA fue liderado por José María Ramos Mejía, quien impulsaba un ambicioso programa de reformas de los estudios médico-quirúrgicos y de los espacios hospitalarios de la ciudad, percibidos como parte de una herencia colonial obsoleta alejada de las escuelas médicas europeas<sup>13</sup>. Para estos grupos, la bacteriología también permitió dar respuesta a enfermedades para las cuales hasta entonces había pocos tratamientos y diagnósticos efectivos

- 
12. El carácter revolucionario de la bacteriología ha sido objeto de un largo debate historiográfico. Mientras algunos autores subrayan el carácter disruptivo de los nuevos saberes con respecto a las concepciones miasmáticas previas, otros como Michael Worboys señalan las continuidades en las prácticas de identificación y control de las enfermedades infecciosas antes y después de las teorías microbianas. Cunningham, Andrew, "La transformación de la peste: el laboratorio y la identidad de las enfermedades infecciosas", *Dynamis*, No. 11 (1991): 27-71. Worboys, Michael, "Was there a Bacteriological Revolution in late nineteenth-century medicine?", *Stud. Hist. Philos. Biol. Biomed. Sci.* 38, No. 1 (2007): 20-24. Para el desarrollo de la bacteriología en América Latina ver Zabala, Juan y Rojas, Nicolás, "Historia de la microbiología en América Latina desde la perspectiva de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología", *Diálogos* 21, No. 1 (2020): 138-165.
  13. Souza, "Una república de las Ciencias Médicas".

en el ámbito de la clínica. De hecho, Pasteur y Koch trataron en sus primeros trabajos al ántrax, una enfermedad del ganado transmisible a los humanos, que era de evolución mortal en la mayoría de los casos. La tuberculosis, la fiebre tifoidea, el cólera y la difteria, también definidas como bacterianas por Pasteur y Koch, eran parte del núcleo de preocupaciones científicas y sanitarias de los médicos integrantes de estos grupos. Por otro lado, la bacteriología se presentó en su desarrollo como un complemento de la anatomía patológica, que fue una disciplina en auge durante todo el siglo XIX y escasamente desarrollada en el país<sup>14</sup>. Conceptualmente, al criterio anatomopatológico, según el cual se podían definir las causas de la muerte vinculando una enfermedad a lesiones específicas, se integró el hecho de que las bacterias podían ser un elemento clave de la etiología. Ya durante la década de 1890, el tratamiento y el diagnóstico de estas enfermedades comenzaron a precisarse aún más con el desarrollo de sueros y vacunas, que podían representar también una fuente de posible rédito económico<sup>15</sup>.

En términos institucionales, además de las modificaciones de los espacios de formación para incorporar el nuevo paradigma, la creciente importancia de la higiene pública se manifestó en la creación de nuevas estructuras de intervención estatal, tanto en el Estado nacional como en la Intendencia Municipal de Buenos Aires, cuyo gobierno pasó a depender directamente del Poder Ejecutivo a partir de la federalización de la ciudad en 1880. Como parte de la reorganización del Estado, estas iniciativas renovadoras —que tuvieron también al CMA como principal impulsor— fue creado en 1880 el Departamento Nacional de Higiene (a partir de ahora DNH). Esta nueva dependencia reemplazó al Consejo de Higiene Pública de la provincia de Buenos Aires, y asumió las funciones de control de la higiene en el territorio nacional, asumiendo fundamentalmente la vigilancia sanitaria del puerto de Buenos Aires, además del control del ejercicio de la medicina y de funcionamiento de las farmacias. La Intendencia Municipal, por su lado, creó en 1883 la Asistencia Pública, encargada de la higiene en el ámbito de la ciudad de Buenos Aires y del funcionamiento de los hospitales a su cargo, en la que asumió Ramos Mejía como su primer director.

Estas nuevas iniciativas de intervención, así como otras en materia veterinaria<sup>16</sup>, estaban atravesadas por las innovaciones que suponía el para-

14. CMA, "Variedades. El bacillus-coma del cólera", *Anales del CMA* 9 (1885a): 182-183.

15. Zabala y Rojas, "Tensiones, apuestas y debates".

16. Zabala y Rojas, "El Instituto Bacteriológico de Argentina".

digma bacteriológico. Una muestra de ello fue la creación de los primeros laboratorios que tenían como función estudiar enfermedades infecciosas bajo este marco cognitivo, que ocupan el interés de este artículo, y que dan cuenta, en conjunto, de la progresiva incorporación de la bacteriología a la atención médica, primero, y luego a la adopción de criterios novedosos para la toma de medidas de control sanitario. Sin embargo, la incorporación de estos conocimientos no se dio de un modo lineal y uniforme, sino que fue resultado de un proceso que tuvo avances y retrocesos, ligados a tensiones cognitivas, sociales y políticas del campo profesional. Algunas de estas disputas refieren a las oposiciones en torno a las teorías miasmáticas y microbianas, las tensiones producidas por el recambio generacional, y las exigencias políticas que implicaban los diferentes brotes de enfermedades infecciosas<sup>17</sup>. En particular, el caso del Laboratorio de la AP y de la Sección Bacteriológica de la OSA nos permite mostrar cómo se inició el desarrollo de este paradigma en Buenos Aires.

## 2. La creación y primeros años del Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública (1886-1893)

El establecimiento del Laboratorio Bacteriológico de la AP, en 1886, da cuenta del inicio de la incorporación de la bacteriología a las estructuras sanitarias estatales. El laboratorio fue creado por iniciativa de José María Ramos Mejía, máxima autoridad de la AP, y tuvo como primer director a Telémaco Susini, otro integrante destacado del CMA, que cumplió esa función hasta 1893, cuando fue reemplazado por Julio Méndez. En términos generales, las tareas del laboratorio fueron acotadas a exámenes de diagnóstico para los hospitales municipales, principalmente del cólera, inicialmente, y luego de las enfermedades infecciosas en general. Pero más allá de esta función instrumental, en su desarrollo tuvo lugar la institucionalización de las nuevas prácticas de laboratorio, así como la formación de una nueva generación de médicos que estructuraron sus carreras en torno a este nuevo rol profesional ligado a la investigación (tales como Carlos Malbrán, Nicolás Lozano, José

---

17. Hemos indagado en algunas de estos procesos en Zabala y Rojas, "El Instituto Bacteriológico de Argentina" y en Zabala y Rojas, "Tensiones, apuestas y debates".

Badía, Juan Carlos Delfino, entre otros) que fue vital para el desarrollo de la bacteriología en las décadas siguientes.

En la constitución del laboratorio, en noviembre de 1886, confluyeron elementos estructurales y coyunturales, ligados tanto a las transformaciones del aparato político que mencionamos anteriormente, a la modernización en la formación profesional, como a la propia dinámica epidemiológica de la ciudad. En particular, en este último sentido, como en muchas otras ocasiones, fue una epidemia, la de cólera que comenzó en octubre de 1886, el factor clave en la decisión de montar el nuevo laboratorio, que tuvo como misión inicial realizar la confirmación de los casos de esta enfermedad ocurridos en la ciudad.

Pero ello solo fue posible, sin embargo, por la existencia de algunos médicos que se habían formado, en los años previos, en estos nuevos conocimientos, que daban cuenta de la circulación de saberes que caracterizaba el medio local. En particular, la responsabilidad del laboratorio recayó en el argentino Telémaco Susini y el español Silverio Domínguez, quienes habían tenido diferentes experiencias en las escuelas europeas. En el caso de Susini, su formación se dio en el contexto de un viaje de tres años por Europa realizado en el marco de una beca otorgada por el Gobierno de la provincia de Buenos Aires para visitar distintos institutos, inicialmente con el propósito de que se forme en su especialidad, las enfermedades de la piel. Esta distinción puede entenderse como resultado de la posición que ocupaba Susini dentro del campo local. Nacido en 1852 en la ciudad de Buenos Aires, se formó en la Escuela de Medicina y fue participante activo de la Sociedad Estudiantil 13 de Diciembre (posteriormente el CMA)<sup>18</sup>. Luego de graduarse en la Escuela de Medicina en 1879, fue reclutado por la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires para desempeñarse en el Lazareto San Roque, que se encontraba en medio de un proceso de reformas. Allí ingresó como médico de sala, y en 1883, con la creación de la AP y la transformación del lazareto en hospital, ascendió a la posición de director durante el transcurso de una epidemia de viruela<sup>19</sup>. Durante estos años, también fue director del Consultorio de Enfermedades de la Piel y Venéreas que formaba parte del dispositivo de asistencia gratuita del CMA. El trabajo de gestión de Susini

18. Souza, "Una república de las Ciencias Médicas": 66-139

19. Ibarguren, Antonio "Hospital 'San Roque': Reseña Histórica y Descriptiva", en *La ASyAP de la ciudad de Buenos Aires*, Penna, José Ed., Tomo II (Buenos Aires: Guillermo Kraft, 1910): 266-267. Sommer, Baldomero, "Tratamiento de la viruela", *Anales del CMA* 7 (1883): 243-245.

en este consultorio da cuenta de su participación en los círculos renovadores aún después de su graduación<sup>20</sup>.

Susini fue designado por el gobierno de la provincia de Buenos Aires para su viaje de formación a Europa a fines de 1883, sólo algunos meses después de alcanzar la dirección del Hospital San Roque<sup>21</sup>. En enero del año siguiente, cuando su partida era inminente, el CMA lo nombró corresponsal en el extranjero para que informara sobre las escuelas médicas que visitaba en su viaje<sup>22</sup>. Hasta el momento de su designación por el gobierno provincial, Susini no parecía interesado en la bacteriología, ya que la mayoría de sus trabajos, publicados en el periódico del CMA, se habían centrado en el estudio de casos clínicos de distintas patologías, que recogían su experiencia en la sala del Hospital San Roque y el Consultorio del CMA<sup>23</sup>.

En Europa, realizó estadias en París, Berlín y Viena. A pesar de que los editores del periódico del CMA celebraban el paso de Susini por las escuelas médicas europeas, las noticias de su itinerario eran más bien escasas. Al menos públicamente, Susini no hizo explícito el tipo de aprendizaje adquirido en París, ni tampoco es claro si realizó una estadía en el laboratorio de la calle Ulm, dirigido por Pasteur. En principio, parecería que no, ya que su primera carta, enviada en junio de 1884 desde París a los editores del periódico de la CMA, fue una reseña de un libro sobre inflamación del estómago en los niños<sup>24</sup>.

Sólo algunos meses después, durante los primeros días de septiembre de 1884, Susini envió una nueva carta a los editores del CMA, esta vez desde Viena. Desde esta ciudad, en la que realizó una estadía más prolongada que en París, Susini envió el grueso de sus comunicaciones, en las que declaraba un interés pronunciado por el estudio de las bacterias patógenas como causa específica de las enfermedades contagiosas. Allí Susini consolidó sus conoci-

- 
20. Souza, "Una república de las Ciencias Médicas": 338-348. CMA, "El Dr. Susini", *Anales del CMA* 8 (1884d): 340.
  21. La beca de Susini, sancionada por medio de una ley provincial, fue establecida en 4000 pesos corrientes mensuales durante 3 años (equivalentes a 800 pesos oro). La obligación de Susini consistía en presentar un estudio sanitario sobre la provincia de Buenos Aires una vez regresara al país. CMA, "Variedades. El doctor Telémaco Susini", *Anales del CMA* 7 (1883): 148-151. Prego, Carlos, "Estado, Universidad y prácticas experimentales en el campo biomédico: génesis del primer instituto universitario", *Saber y Tiempo*, No. 11 (2011): 51-70.
  22. CMA, "El Dr. Susini", *Anales del CMA* 8 (1884d): 340.
  23. Susini, Telémaco, "Apuntes sobre algunas fracturas", *Anales del CMA* 8 (1884): 121-131. Susini, Telémaco, "Las nodrizas de las niñas sífilíticas", *Anales del CMA* 7 (1883): 31-35.
  24. CMA, "Correspondencia. Sobre la dilatación del estómago en los niños y su tratamiento", *Anales del CMA* 8 (1884e): 772-785.

mientos sobre la teoría microbiana, que adquirió en su pluma el carácter de una disciplina con fronteras definidas, la bacteriología<sup>25</sup>. Un año después, en agosto de 1885, este aprendizaje se mostraba afianzado, y Susini envió otra carta resumiendo algunos de los conocimientos sobre bacteriología —técnicas de identificación, morfología y evolución de las bacterias del muermo y la tuberculosis, cultivo y coloreado—, lo que da un indicio de lo que podía aprenderse en ese momento en Europa:

[...] los métodos de cultura e inoculación etc., han demostrado que ciertos bacterios causan ciertas enfermedades; se ha aprendido a determinarlos por sus propiedades y si bien todavía la importancia terapéutica no es considerable, lo es en cambio en extremo la higiénica y aún diagnostica. Si a cada enfermedad corresponde un microbio, debe encontrarse este constantemente en determinado periodo de la misma enfermedad y obtenido en estado de cultura pura e inoculado á un animal, susceptible de adquirirla, debe reproducirla en él<sup>26</sup>.

Luego de su paso por Viena, Susini se dirigió a Berlín, la ciudad que fue su último destino en Europa<sup>27</sup>. Desde el punto de vista de su formación, de acuerdo con los conocimientos puestos en práctica tras su llegada a Buenos Aires, es posible que su estadía en Berlín tuviese como objetivo una estadía en el Instituto de Patología de la Charité. Es factible, dado que una pequeña comunicación en el periódico del CMA lo menciona, que Susini también haya realizado una estadía en el Laboratorio Bacteriológico dirigido por Koch<sup>28</sup>. Durante el invierno europeo de 1884-1885, Koch y sus asistentes dictaron un curso que reunía los principales conocimientos adquiridos en su expedición a Egipto e India, especialmente aquellos referidos a la identificación del bacilo causante de la enfermedad del cólera<sup>29</sup>. Este curso tuvo una duración de cuatro meses, divididos en periodos de diez días, y se focalizó también en la identificación de distintas bacterias con el fin de diagnosticar enfermedades<sup>30</sup>.

---

25. CMA, "Variedades. El informe de Koch. Jefe de la comisión alemana encargada de estudiar la etiología del cólera, en Egipto", *Anales del CMA* 8 (1884c): 264-272. CMA, "Correspondencia", *Anales del CMA* 9 (1885d): 552-570.

26. CMA, "Correspondencia": 553.

27. CMA, "Noticias. El Dr. Telémaco Susini", *Anales del CMA* 10 (1886b): 516.

28. CMA, "Variedades. El bacillus-coma del cólera", *Anales del CMA* 9 (1885a): 182-183.

29. Gradmann, Christopher, "Robert Koch – Bakteriologe, Hygieniker und Mediziner", en *Robert Koch. Zentrale Texte* (Berlín: Springer Spektrum, 2018): 6-8.

30. Lewis, George, *Ten Days in the Laboratory with Robert Koch of Berlin* (Buffalo: Times, 1886).

En julio de 1886, Susini retornó a Buenos Aires, trayendo consigo a la ciudad un “rico laboratorio y museo de Bacteriología”<sup>31</sup>. Tras su llegada al país, ingresó nuevamente al Hospital San Roque, donde fue uno de los testigos del primer caso de cólera en la ciudad, ocurrido en octubre de ese año<sup>32</sup>.

En el caso de Silverio Domínguez, se trataba de un médico español, nacido también en 1852, que se graduó en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid en 1873<sup>33</sup>, una década antes de que la microbiología fuera incorporada en las cátedras universitarias españolas<sup>34</sup>. Un año después de su graduación, en 1874, Domínguez migró a la Argentina y, tras un paso inicial por el pueblo de Arrecifes, se radicó en la ciudad de Buenos Aires, donde se desempeñó como médico clínico en su consultorio particular<sup>35</sup>. Tras su graduación, Domínguez no realizó otros viajes formativos a Europa, sino que adquirió su formación en bacteriología a través de lo que él denominaba una relación de “discipulado a la distancia” con el bacteriólogo catalán Jaime Ferrán i Clua (1851-1929), quien había comenzado a realizar investigaciones sobre el cólera siguiendo los descubrimientos de Koch. A partir de sus trabajos, Ferrán tuvo un papel central —y polémico— en la investigación e intervención sobre la epidemia de cólera que tuvo lugar en Valencia en 1885, desarrollando y promoviendo el uso de una vacuna que tuvo resultados controversiales, por los que se ganó apoyos y rechazos por parte de la comunidad científica española e internacional<sup>36</sup>. A partir de su relación con Ferrán, Domínguez se posicionó como un comunicador de los trabajos del bacteriólogo catalán ante la escuela médica local, y comenzó a dictar una serie de conferencias en los salones del CMA. A mediados de 1885, dictó una conferencia sobre su “ilustre compatriota”, en la que reunía un perfil biográfico de Ferrán, para luego centrarse en una descripción exhaustiva de su trabajo, desde el estudio de las fases de evolución de la bacteria del cólera,

---

31. CMA, “Noticias. El Dr. Telémaco Susini”: 516.

32. Fernández, Julio, “Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública”, en *La ASyAP de la ciudad de Buenos Aires*, Penna, José Ed., Tomo II (Buenos Aires: Guillermo Kraft, 1910).

33. Calvo Torre, Roberto y Redondo Moreno, Concepción, “Silverio Domínguez Sáenz. Médico y escritor”, *Hijos ilustres del Camero Viejo* (La Rioja: Arces Logroño, 2005): 126.

34. López Piñero, José María, “La ciencia en la España del siglo XIX”, *Ayer*, No. 7 (1992): 193-240.

35. Calvo Torre y Redondo Moreno, “Silverio Domínguez Sáenz”: 127. Domínguez, Silverio, “Diarreas nerviosas”, *Anales del CMA* 8 (1884): 195-198.

36. Báguena Cervellera, María José, “Jaime Ferrán y su papel en las epidemias de cólera de Valencia”, *An. R. Acad. Med. Comunitat Valenciana*, 12 (2011).

hasta la producción de la vacuna preventiva, sin mencionar las controversias —y oposiciones— que estos conocimientos despertaron en España y Francia.

El tema, sin duda, era seguido con atención por la comunidad local, tal como se reflejaba en las publicaciones de la revista del CMA, donde previamente se habían publicado algunos trabajos bacteriológicos sobre el cólera. Entre ellos, la traducción de un trabajo publicado por Koch que narraba los detalles de su expedición a Alejandría y la India, así como los trabajos de identificación de la bacteria del cólera<sup>37</sup>. Esta primera traducción fue seguida por otra, del médico uruguayo Susviela Guarch —también corresponsal del CMA en Berlín—, de diferentes trabajos científicos referidos al bacilo *vírgula* o *coma*, así como también un opúsculo de su pluma comentando la utilidad de su estudio morfológico<sup>38</sup>. Susviela Guarch, además, envió desde Berlín, en los primeros meses de 1885, preparaciones del bacilo que fueron puestas a disposición de los socios del CMA para su observación y estudio.

Sin embargo, más allá de la atención por el tema, la aceptación del nuevo paradigma y los nuevos conocimientos entraba en conflicto con las concepciones previas y las dudas que estas generaban sobre la bacteriología. Así, en el seno de la élite médica era común una postura según la cual el reconocimiento de este microorganismo como productor específico del cólera asiático era una cuestión que “no ha merecido hasta este momento más que la aceptación de muy pocos, y aunque sería para nosotros un gran placer verla generalizada, no podemos recibirla con la absoluta severidad que dicha proposición encierra”<sup>39</sup>.

Esta situación de ambivalencia se mantenía un año después en la presentación que hizo el médico Justiniano Ledesma sobre los trabajos de Koch y de los experimentadores que se habían lanzado a identificar la bacteria del cólera en distintas partes Europa y a intentar poner en marcha el programa bacteriológico. La posición de Ledesma, si bien era halagüeña con Koch, enfatizaba el carácter controversial de la bacteria como productora de la enfermedad, lo que confirmaba la “aceptación de muy pocos.” Ledesma señalaba, en cambio, que “sería de desear que la divergencia de opiniones

---

37. CMA, “Variedades. El informe de Koch. Jefe de la comisión alemana encargada de estudiar la etiología del cólera, en Egipto”, *Anales del CMA* 8 (1884c): 264-272

38. Susviela Guarch, Federico, “Traducción. Etiología del cólera asiático. Investigaciones sobre el bacilo vírgula del Profesor Koch”, *Anales del CMA* 8 (1884a): 37-40. Susviela Guarch, Federico, “Correspondencia. Bacterias del cólera”, *Anales del CMA* 8 (1884b): 94-99

39. CMA, “Variedades. El bacillus-coma del cólera”, *Anales del CMA* 9 (1885a): 183.

entre investigadores tan competentes, sea más aparente que real, y que lejos de perder todo lo hecho, los estudios posteriores le den una solución definitiva<sup>40</sup>. En cambio, Ledesma publicó sólo un par de meses después en el mismo periódico una semblanza consagratória sobre Pasteur y el método profiláctico de la rabia y el carbunco<sup>41</sup>.

También ese fue el tema de la primera conferencia de Susini en el CMA, recién llegado de Europa, en junio de 1886, donde disertó sobre la figura de Pasteur y sus vacunas antirrábicas, un tema que había despertado el interés de la prensa y la opinión pública<sup>42</sup>. Allí, así como en una conferencia dictada en la Sociedad Científica Argentina, Susini se mostraba como un discípulo de Koch y la bacteriología<sup>43</sup>.

### *2.1. La epidemia de cólera y la creación del Laboratorio*

El interés por el cólera no se limitaba a los avances científicos en la materia, consecuencia de la identificación del agente causal realizada por Koch en 1883. Los brotes epidémicos que se manifestaban en Europa implicaban una amenaza que se volvió real cuando, a fines de octubre de 1886, un caso sospechoso de cólera fue confirmado tras la autopsia y el análisis bacteriológico realizado por José Penna y Susini. Proveniente de un barco italiano, el cólera volvía a estar presente tras las epidemias de 1868, primero en la ciudad y luego en el interior del país, y esto provocó distintas reacciones por parte del gobierno<sup>44</sup>.

Una de ellas fue la creación, por parte del Poder Ejecutivo Nacional (PEN), de una Comisión para investigar las causas de la epidemia y su pro-

---

40. Ledesma, Justiniano, "El microbio del cólera. Revista crítica", *Anales del CMA* 10 (1886a): 61-62.

41. Ledesma, Justiniano, "M. L. Pasteur", *Anales del CMA* IX, No. 5 (1886b): 209-213. Souza, "Una república de las Ciencias Médicas": 127.

42. CMA, "Conferencia del Doctor Susini", *Anales del CMA* 10 (1886a): 511-514. CMA, "Noticias. El Dr. Telémaco Susini", *Anales del CMA* 10 (1886b): 516. Prego, "Estado, Universidad y prácticas experimentales".

43. La Patria, "Sesión amena sobre bacteriología", *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 12 (1886): 168-172.

44. Recalde, Héctor, *Las epidemias de cólera 1856-1895. Salud y sociedad en la Argentina Oligárquica* (Buenos Aires: Corregidor, 1993). Veronelli, Juan Carlos y Veronelli, Magalí, *Los orígenes institucionales de la salud pública en Argentina* (Buenos Aires: OPS, 2004).

pagación, así como el estado sanitario de la ciudad, que estuvo compuesta por el propio Susini, Ignacio Pirovano, Antonio Piñero, Roberto Wernicke y Pedro Arata<sup>45</sup>. Y ese mismo mes, en noviembre de 1886, a partir de las negociaciones entre esta Comisión y Ramos Mejía, el presidente de la AP, se creó el Laboratorio Bacteriológico bajo la dependencia de esta institución, para realizar exclusivamente trabajos bacteriológicos que permitieran confirmar los casos sospechosos de la enfermedad.

En este laboratorio, probablemente a consecuencia de su experiencia en la materia demostrada en las conferencias dadas en el CMA, se incorporó a Domínguez, que no había conformado la comisión designada por el PEN, pero fue uno de los firmantes del Acta de fundación<sup>46</sup>. Tras su creación, el laboratorio se estableció en una propiedad particular y comenzó a funcionar a partir de los instrumentos traídos por Susini desde Europa. Al año siguiente, fue trasladado al último piso de la Casa Central de la Asistencia Pública, en un nuevo edificio recientemente construido luego del traslado del Hospital de Mujeres, y formalmente inaugurado<sup>47</sup>. Luego del traslado a su emplazamiento final, y ya como director del establecimiento, Susini fue nombrado titular de la cátedra de Anatomía Patológica, creada en noviembre del año 1887, lo que consolidó su posición dentro del campo sanitario local<sup>48</sup>.

Un aspecto central del laboratorio fue su función en la formación de recursos humanos. De acuerdo con los materiales empíricos relevados, es posible constatar la presencia de un conjunto de alumnos de la Escuela de Medicina que se formaron en el laboratorio bajo la dirección de Susini y Domínguez, que liderarían, en las décadas siguientes, el desarrollo de la bacteriología en el país.

## 2.2. *Actividades del laboratorio: del cólera al diagnóstico de enfermedades (1886-1892)*

En sus primeros años, las actividades del laboratorio respondieron a las demandas de las autoridades municipales, y se concentraron en la realización

---

45. Díaz, Wenceslao, *Memoria de la Comisión Directiva del Servicio Sanitario del Cólera presentada al Sr. Ministro del Interior* (Santiago de Chile: Imprenta Nacional, 1888): 304-305.

46. Fernández, Julio, "Laboratorio Bacteriológico": 475-477.

47. Fernández, Julio, "Laboratorio Bacteriológico".

48. Prego, "Estado, Universidad y prácticas experimentales".

de análisis de diversos materiales biológicos, enviados desde los hospitales de la ciudad y por particulares. Inicialmente estos análisis estuvieron centrados en los casos de cólera, y superada la etapa inicial de la epidemia —que tuvo relativamente poca importancia en Buenos Aires, y registró los últimos casos en el interior del país en mayo de 1887—<sup>49</sup> se extendieron a las demás enfermedades. Conceptualmente, estas actividades se proponían materializar el “programa bacteriológico” cifrado en los “postulados de Koch”, que en la práctica consistía en un protocolo de trabajo de laboratorio que permitía cultivar e identificar a las bacterias a través del microscopio, haciendo uso de la innovación conceptual que proveía la bacteriología.

En este incipiente desarrollo, se presentaron una serie de problemas prácticos, ligados a la novedad de las tareas y a la escasez de materiales en el país. Uno de los primeros, obtener bacterias patógenas para producir cultivos, se encontraba resuelto cuando el laboratorio en la Casa Central fue inaugurado. Durante los momentos iniciales, dedicados al análisis del cólera, se utilizaron las colonias transportadas por Susini desde el Laboratorio Bacteriológico de Robert Koch. Pero pronto se desarrolló la capacidad de aislar estas cepas localmente, de modo que el grueso del material patógeno fue obtenido a partir de material diarreico y autopsias de víctimas de la epidemia de cólera, además de muestras de pacientes hospitalarios remitidas desde los hospitales o desde la Casa de Aislamiento<sup>50</sup>.

El problema de encontrar al personal necesario también fue resuelto tras la apertura del laboratorio. Entre sus primeros aprendices se encontraban el practicante del Hospital San Roque, Carlos Malbrán, el practicante del Hospital Rivadavia, Domingo Cortínez, y el estudiante Dámaso Sánchez Negrete, lo que da cuenta de los circuitos hospitalarios a los cuales Susini y Domínguez tenían acceso desde principios de la década, y también del interés

---

49. Veronelli, Juan Carlos y Veronelli, Magalí, *Los orígenes institucionales de la salud pública*: 243.

50. Araoz Alfaro, Gregorio, “Infecciones anómalas de los órganos respiratorios” (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1892): 46-48. Badía, José, “Endocarditis infecciosas” (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1893): 54-56. Cortínez, Domingo, “Inhalaciones fluorhídricas en la tuberculosis pulmonar” (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1888). Malbrán, Carlos, “Estudio sobre la patojenia del cólera” (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1887): 51-54. Sánchez Negrete, Dámaso, “Etiología y patojenia de la blenorragia. El gonococcus Neisser” (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1888): 43-53.

en materializar el modelo de aprendizaje vienes del laboratorio adjunto a la cátedra y a los servicios clínicos<sup>51</sup>.

En los años siguientes, estas investigaciones fueron llevadas a cabo por aprendices reclutados en la cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina, y dieron cuenta de una ampliación de los objetos de estudio. Así, se generalizaron al estudio de las colonias de las bacterias productoras de la tuberculosis, la fiebre tifoidea, la gonorrea, la endocarditis infecciosa y las inflamaciones de origen bacteriano, además de la producción experimental de las enfermedades en pequeños animales, el análisis de aguas corrientes y el testeado de sustancias microbidas<sup>52</sup>.

En cuanto a los primeros años, en trabajos realizados en el laboratorio, luego plasmados como tesis doctorales, puede observarse que el problema de entrenar a los alumnos de la Escuela de Medicina en la observación a través del microscopio y la experimentación sensorial fue una de las preocupaciones centrales, junto al aprendizaje de distintas técnicas de coloreado y producción de medios de cultivo. Por un lado, Susini y Domínguez pusieron el énfasis en la identificación visual de los caracteres morfológicos, los movimientos característicos y las fases de evolución de las bacterias.

Aunque el modo de transmisión directo practicado por Susini y Domínguez constituyó la principal herramienta pedagógica, gran parte del aprendizaje se basaba en la lectura de un conjunto de manuales y atlas que habían comenzado a circular luego del retorno de Susini a Buenos Aires, y que constituyeron el primer paso en la conformación de una biblioteca para el laboratorio<sup>53</sup>. Una parte de estos, algunos publicados inicialmente en idioma inglés o alemán y traducidos luego al francés, incluían, junto a apartados dedicados a la biología de las bacterias, debates sobre el trabajo de los bacteriólogos que habían seguido a Koch luego de la identificación del bacilo coma. Ante estos debates, los aprendices del laboratorio se posicionaron, en su mayoría, como críticos acérrimos de quienes negaban la especificidad de la bacteria del cólera, y defensores de los trabajos de identificación practica-

- 
51. Cortinez, Domingo, "Inhalaciones fluorhídricas": 12. Malbrán, Carlos, "Estudio sobre la patogenia del cólera": 1. Sánchez Negrete, Dámaso, "Etiología y patogenia de la blenorragia".
  52. Araoz Alfaro, Gregorio, "Infecciones anómalas": 46-48. Badía, José, "Endocarditis infecciosas": 54-56. Cortinez, Domingo, "Inhalaciones fluorhídricas". Malbrán, Carlos, "Estudio sobre la patogenia del cólera": 51-54. Sánchez Negrete, Dámaso, "Etiología y patogenia de la blenorragia": 43-53.
  53. Domínguez, Silverio, "Trabajos del laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Examen bacteriológico de las aguas", *Anales de la AP I*, No. I (1891): 34-45.

dos por Koch<sup>54</sup>. Asimismo, Domínguez publicó un manual de bacteriología, como auxiliar del programa de la Cátedra de Anatomía Patológica, lo que da cuenta de la importancia otorgada a estos artefactos en la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina<sup>55</sup>.

Hacia fines de la década de 1880, el Laboratorio se consolidó como un espacio de análisis de distintas enfermedades infecciosas. Esto quedó reflejado en las memorias institucionales y rendiciones elevadas anualmente a las autoridades municipales por la dirección del laboratorio. En estas se reunían detalladamente las descripciones de los materiales examinados y los trabajos realizados en el establecimiento, como parte de un intercambio entre el campo de poder municipal —y nacional—, y las autoridades del laboratorio. Diariamente, la cantidad de esputos, orinas, tumores y otros materiales biológicos analizados por el “personal técnico” del laboratorio debía ser cuidadosamente cuantificado. La presentación a las autoridades municipales exigía la elaboración de detalladas plantillas estadísticas, impresas luego junto a los movimientos hospitalarios, cuya circulación, desde 1891, se materializó en forma de una publicación impresa, los Anales de la AP<sup>56</sup>.

Estas memorias, sin embargo, no sólo dan cuenta de la fluida relación entre las autoridades del laboratorio, la Dirección General de la Asistencia Pública y el poder político municipal y nacional, sino también de una dinámica de intercambio de mayor complejidad, marcada por la progresiva incorporación de la bacteriología a la política sanitaria, que comenzó a darse claramente a partir de la década de 1890. En parte, esta nueva dinámica se vio reflejada en las transformaciones institucionales que tuvieron lugar tanto en la Municipalidad como en el gobierno nacional que analizaremos en el apartado siguiente.

---

54. Araoz Alfaro, Gregorio, “Infecciones anómalas”. Malbrán, Carlos, “Estudio sobre la patojenia del cólera”: 78.

55. Domínguez, Silverio (1887), *Lecciones de bacteriología* (Valladolid: Hijos de Rodríguez, 1887). Malbrán, Carlos, “Estudio sobre la patojenia del cólera”: 112. Opinel, Annick, “Teaching microbiology at the Institute Pasteur: the application of a pedagogical principle (1889-1939)”, *Research in Microbiology*, 159 (2008): 36-39.

56. Intendencia Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, “Laboratorio Bacteriológico”, Tomo II (Buenos Aires: Imprenta Sud-América, 1891): 152.

### 3. La incorporación de la bacteriología al control sanitario municipal y nacional: la Administración Sanitaria y la Oficina Sanitaria Argentina

A partir de los primeros años de la década de 1890 es posible identificar una segunda etapa en la incorporación de la bacteriología a las instituciones públicas de salud, que paulatinamente fueron integrándola a las funciones de control de la higiene del ambiente, aguas y alimentos. Esta segunda etapa constituyó un correlato de lo que ocurría con el desarrollado de la bacteriología en el plano internacional. En la década de 1880, la bacteriología había adquirido impulso principalmente por trabajos vinculados al diagnóstico de las enfermedades infecciosas, tanto humanas como de animales. Excepcionalmente, Pasteur había desarrollado vacunas para estas enfermedades y sentó las bases para que se iniciaran trabajos experimentales en la materia. En los años siguientes, a lo largo de 1890, la bacteriología alcanzó una nueva legitimidad en la intervención sanitaria al ser incorporada por las instituciones municipales europeas como un elemento de control de enfermedades que se transmitían por medio de la carne (como la tuberculosis bovina y la triquinosis), el agua y los alimentos (la fiebre tifoidea)<sup>57</sup>. A lo largo de esta década y de la siguiente, fueron creadas en Buenos Aires distintas instituciones veterinarias que retomaban estas experiencias, vinculando el interés gubernamental en el control sanitario de productos de origen animal con el de los ganaderos locales en el mejoramiento vacuno<sup>58</sup>. En 1901 fue fundado el Instituto Nacional Bacteriológico, dependiente del Ministerio de Agricultura, que había sido inicialmente un laboratorio creado por ganaderos de Buenos Aires. En este instituto, dirigido por el veterinario francés Joseph Lignières, se estudiaron principalmente la tuberculosis bovina y la piroplasmosis, dos enfermedades que afectaban directamente el stock de ganado o la calidad de la carne. Por otro lado, en el Instituto Nacional Bacteriológico también se elaboraban vacunas para curar o prevenir estas enfermedades, dado que el desarrollo de nuevos productos preventivos, terapéuticos y de diagnóstico para veterinarios comenzó a constituir una práctica habitual de

57. Zabala y Rojas, "El Instituto Bacteriológico de Argentina".

58. Zabala y Rojas, "Tensiones, apuestas y debates". Sesto, Carmen. La vanguardia ganadera bonaerense, 1856-1900 (Buenos Aires: Editorial Siglo XXI, 2002).

los bacteriólogos, que representaba además una eventual fuente de recursos económicos<sup>59</sup>.

Dos elementos nos permiten ubicar el año 1892 como el momento de inicio de esta nueva etapa en Argentina: por un lado, la transformación de la AP en Administración Sanitaria y Asistencia Pública (ASyAP), bajo las reformas impulsadas bajo la dirección de Emilio Coni, y por el otro, la creación de la Oficina Sanitaria Argentina (OSA) en el DNH, cuyo presidente había pasado a ser José María Ramos Mejía, el antiguo director de la AP que había dejado el cargo en 1888<sup>60</sup>.

Entre ambas instituciones se dieron continuidades en distintos planos. Por un lado, por una cuestión de incumbencia, ya que las dos formaban parte un entramado institucional que, en buena medida, se superponía en funciones y territorio. Por otro lado, por los actores que trabajan en ambos espacios, que habitualmente pasaban de uno a otro o, más aún, se desempeñaban en ellos simultáneamente, como el caso de Carlos Malbrán. Y en tercer lugar, en el nivel de las prácticas, por la similitud de las tareas llevadas adelante en ambos laboratorios, lo que permite suponer que ambos respondían a una incipiente agenda común de la bacteriología.

### *3.1. Reformas en la Asistencia municipal y evolución del Laboratorio Bacteriológico*

En marzo de 1892, Emilio Coni fue nombrado director de la AP de la municipalidad, y elevó un proyecto de transformación del organismo tomando elementos de distintas experiencias europeas<sup>61</sup>. El nuevo organigrama, que fue aprobado en los meses siguientes, implicó la creación de la Administración Sanitaria, una nueva dependencia anexa a la AP que a través de la Inspección Técnica de Higiene tomaba a su cargo la función de

[...] velar por la higiene pública, inspeccionar los locales insalubres, los mercados, mataderos, tambos y fábricas de embutidos, a cuyo fin disponía de un personal de auxiliar compuesto de nueve veterinarios y tres inspectores del

---

59. Para el desarrollo de las instituciones y el campo de productos veterinarios ver Zabala y Rojas, "Tensiones, apuestas y debates".

60. Penna, José. *La ASyAP de la ciudad de Buenos Aires* (Buenos Aires: Guillermo Kraft): 155.

61. Penna, José. *La ASyAP de la ciudad de Buenos Aires*: 176.

mercado; tomar conocimiento de los casos producidos por enfermedades infecciosas, para proceder a la desinfección de los inmigrantes desembarcados [...] a objeto de hacer posible la vigilancia de estos, para evitar la importación de alguna enfermedad exótica<sup>62</sup>.

La nueva dirección recuperaba a la antigua Inspección de Higiene, que anteriormente dependía directamente del Intendente, y se caracterizaba por la escasa formación de su personal, así como por su resistencia a ser incorporada dentro de la institución sanitaria<sup>63</sup>. Ahora, transformada en Inspección Técnica de Higiene y puesta bajo la responsabilidad de los médicos Antonio Gandolfo y Carlos Malbrán, se daría una nueva dinámica, en la que el Laboratorio Bacteriológico se consolidó como el espacio de análisis de las muestras recogidas en las inspecciones periódicas. En particular, frente a casos sospechosos de contagio de enfermedades epidémicas. Esto ha quedado plasmado en una de las comunicaciones publicadas en los Anales de Higiene y Medicina Legal, órgano de comunicación del personal técnico de la institución: luego del reporte del caso de una anciana que presentaba los síntomas asociados al cólera, Malbrán es rápidamente requerido por la dirección para elaborar y presentar un diagnóstico bacteriológico que definiera el cuadro patológico<sup>64</sup>.

Esto implicó, durante estos años, un período de crecimiento para el laboratorio, que se mantuvo durante los dos años de la dirección de Julio Méndez (1893-1895), y los doce años en que José Badía ocupó el cargo (1895-1907). Bajo la gestión de Méndez, un joven médico graduado en 1884 de la Escuela de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, jefe de sección en el Hospital San Roque y socio del CMA y la Asociación Médica Argentina, se continuaron las dinámicas de trabajo y de reclutamiento social puestos en marcha por Susini.

Algunas áreas de investigación, como el estudio de la etiología del cólera y su producción experimental, se abandonaron, pero se produjeron dos innovaciones importantes. Por un lado, a partir de la continuidad que tuvieron las investigaciones sobre la tuberculosis en animales, en particular sobre la tuberculosis del cerdo, el laboratorio recibió a estudiantes del Instituto

62. Penna, José. *La ASyAP de la ciudad de Buenos Aires*: 178.

63. Penna, José. *La ASyAP de la ciudad de Buenos Aires*: 150.

64. Anales de Higiene y Medicina Legal, "Inspección Técnica de Higiene", *Anales de Higiene y Medicina Legal* 2 (1893): 665. Malbrán, Carlos, *Apuntes sobre salud pública* (Buenos Aires: s/d., 1931).

Agronómico de Santa Catalina, quienes al graduarse pasaron rápidamente a engrosar las filas del personal técnico y de inspección de la ASyAP<sup>65</sup>. Por otro lado, durante este período los integrantes del laboratorio se centraron en el aprendizaje de técnicas inmunológicas, llegando a producir suero anti-diftérico, en un episodio que causó un conflicto con el DNH por la calidad del producto elaborado<sup>66</sup>.

En 1896, el cambio en las autoridades municipales se reflejó también en la ASyAP, cuya dirección fue asumida por Susini hasta 1899, y en el Laboratorio, que pasó a estar dirigido por Badía, uno de sus antiguos discípulos. En este período, el apoyo de Susini fue clave para el crecimiento del Laboratorio, que durante los años siguientes incrementó su capacidad operativa y se reorganizó internamente en tres Secciones: i) *Bacteriología aplicada a la clínica*, orientada a la búsqueda de diferentes microorganismos en muestras provenientes de personas enfermas; ii) *Bacteriología aplicada a la higiene*, donde la investigación comprendía alimentos, las aguas y el aire, así como la evaluación de diferentes sustancias desinfectantes; y iii) *Bacteriología en general*, orientada a la preparación y dosaje de sueros y toxinas.

Esta nueva organización, operativa a partir de 1898, coincide con la creación de laboratorios para la realización de análisis bacteriológicos en los hospitales San Roque, Pirovano y Norte, lo que permitió al Laboratorio Bacteriológico desligarse de parte de sus obligaciones vinculadas a la atención clínica cotidiana, y posicionarse como un ámbito privilegiado para la producción y estudio de colonias de distintas bacterias patógenas, así como también de las técnicas de su identificación<sup>67</sup>.

### 3.2. *Las reformas del Departamento Nacional de Higiene y la creación de la Oficina Sanitaria Argentina*

Con el nombramiento de Ramos Mejía como presidente del DNH en 1892, comenzó a cristalizar un proceso de renovación en la gestión sanitaria esta-

---

65. Zabala, Joaquín, "La tuberculosis en el cerdo", Revista de la FALP, No. 12 (1895): 348-354.

66. Rojas, Nicolás y Zabala, Juan, "La revolución seroterápica" en Buenos Aires. Tensiones y articulaciones políticas y profesionales en torno a la investigación científica y la producción de sueros (1894-1904)", *Asclepio* 73, No. 2 (2021).

67. Penna, José. *La ASyAP de la ciudad de Buenos Aires*. Badía, José, *Trabajos del año 1902* (Buenos Aires: La Semana Médica. Imprenta de Emilio Spinelli, 1903).

tal, en el que una nueva generación de médicos, asociados al CMA, pasó a ejercer una influencia cada vez más notoria. Entre ellos se destacaban José Penna, Roberto Wernicke, Francisco Silveyra, Melitón González del Solar, Guillermo Udaondo y Pedro Arata<sup>68</sup>. Esta nueva generación, que ocupaba también cargos en la Academia de Medicina y en el Consejo del DNH, tenía como una de sus principales banderas el desarrollo científico, una herramienta que serviría, por un lado, como estrategia de conocimiento e intervención sobre el territorio, y al mismo tiempo, para afianzar su consolidación como equipo de “médicos funcionarios” y “hombres de Estado”<sup>69</sup>.

Al ser nombrado como presidente del DNH, Ramos Mejía llevó adelante una serie de reformas que estuvieron en buena medida orientadas por el propósito de incorporar “la aplicación de las verdades científicas, hijas de la observación y del análisis” en la intervención sanitaria, a partir de lo cual se podría revisar “sus actos y resoluciones con el control severo de la experiencia científica y razonada [que] hicieron a un lado prácticas añejas, inútiles en su mayoría y odiosas todas, para circunscribirse a procedimientos nuevos, basados en el conocimiento científico”<sup>70</sup>.

En términos institucionales, esta iniciativa se plasmó en la creación de la Oficina Sanitaria Argentina (OSA), que con sus secciones específicas de Higiene General y Epidemiología, Química y Bacteriología pretendía dar presencia a todas las áreas de la ciencia, a través de la inclusión no sólo de médicos, sino también de veterinarios, farmacéuticos y químicos<sup>71</sup>. Así, en este espacio se crearon distintos equipos de investigación que articulaban la producción de conocimientos con intervenciones y aplicaciones específicas, fortaleciendo el rol del DNH dentro del campo local (por ejemplo, paliando las falencias del ámbito académico en el desarrollo de capacidades de investigación) y de la política nacional. Esta capacidad del DNH de realizar estudios le dejaba la puerta abierta para actuar de manera “oficial” en las provincias

---

68. Registro Nacional de la República Argentina, *Primer Semestre* (Buenos Aires: Taller de la Penitenciaria, 1892a): 184; 491; 494; 522; 737.

69. González Leandri, Ricardo, “Breve historia del Departamento Nacional de Higiene. Estado, gobernabilidad y autonomía médica en la segunda mitad del siglo XIX”, en *Un Estado con rostro humano*, Bohoslavsky, Ernesto y Soprano, Germán Eds. (Buenos Aires: Prometeo, 2010). González Leandri, Ricardo, “José María Ramos Mejía. Médico, intelectual y funcionario de Estado (1870-1900)”, en *Saberes y prácticas médicas en la Argentina*, Álvarez, Adriana y Carbonetti, Adrián Eds. (Mar del Plata: Editorial UNMDP, 2008): 129-130.

70. DNH, *Memoria de la Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía* (Buenos Aires: Imprenta del Correo Español, 1898): 4-5.

71. DNH, *Memoria de la Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía*.

(por ejemplo, en proyectos y obras de saneamiento en algunas capitales, como Mendoza y Salta)<sup>72</sup>. La SB fue el antecedente inmediato del Instituto Bacteriológico (IB), tras la reorganización de 1904, y que a partir de su inauguración definitiva en 1916 se transformó en la institución emblemática del proyecto bacteriológico encarnado por el gobierno nacional<sup>73</sup>. Durante esta primera década de funcionamiento, en la SB se realizaron distintas investigaciones médicas y veterinarias, que dan cuenta de su complejidad a nivel institucional, y se propusieron abarcar distintos objetivos de conocimiento a la vez que extender el alcance territorial del programa bacteriológico. En estos primeros diez años es posible identificar dos etapas; la primera de ellas corresponde a los primeros tres años de funcionamiento, durante los cuales se realizaron actividades que representaban una continuidad con los trabajos realizados en el Laboratorio Bacteriológico de la AP (principalmente el diagnóstico de enfermedades). Y una segunda etapa, que se inicia a partir de 1895 y en la cual se intentan llevar adelante estudios experimentales de veterinaria, junto a las tareas rutinarias de diagnóstico.

### 3.3. *Bacteriología aplicada: inspecciones, diagnósticos médicos y veterinarios*

A partir de su creación, la SB fue puesta bajo la dirección de Malbrán, quien reclutó a Juan Carlos Delfino como subdirector. Y del mismo modo que en el caso del laboratorio de la ASyAP, los ayudantes del establecimiento fueron reclutados entre los estudiantes de medicina que cursaban en la cátedra de Anatomía Patológica de la Escuela de Medicina<sup>74</sup>, a cargo del propio Susini, lo que refuerza las continuidades entre estos diferentes espacios. De modo que algunos de los trabajos llevados a cabo por estudiantes en el laboratorio de la SB fueron luego presentados como tesis para la obtención del doctorado, en general en temáticas vinculadas a la práctica hospitalaria. Algunos de estos

72. DNH, *Memoria de la Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía*. González Leandri, Ricardo, Breve historia del Departamento Nacional de Higiene.

73. Zabala y Rojas, "El Instituto Bacteriológico de Argentina".

74. Crespo, Ladislao, "Hepatitis supurada" (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1897): 1. Kraus, Rudolph, *Memoria del Instituto Bacteriológico del DNH* (Buenos Aires: J. Weiss y Preusche, 1916): 10. Loudet, Emilio, "Ensayos de tuberculinodiagnosis" (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1897). Ramos Mexia, Justino, *Higiene y educación física de la mujer* (Tesis doctoral de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, 1898).

trabajos experimentales tenían como objetivo colocarse en la vanguardia del uso de los nuevos productos terapéuticos o de diagnóstico. Este es el caso del ayudante Emilio Loudet, quien experimentó con pacientes del Hospital San Roque la acción fisiológica de la tuberculina de Koch<sup>75</sup>.

Por otro lado, hasta finales del siglo, el personal de la Sección practicó análisis de las aguas de la ciudad, y de algunas provincias, así como también de los artefactos de desinfección del DNH —específicamente de las estufas de los buques de transporte—, y sobre alimentos. Además, la Sección practicaba el diagnóstico de difteria y fiebre tifoidea a las “personas pobres que no pueden costear dicho examen en los laboratorios particulares”<sup>76</sup>.

También el estudio e inspección de las enfermedades veterinarias, consideradas de gran importancia por representar la “riqueza ganadera” del país, eran incumbencias que estaban establecidas en el reglamento inicial de la OSA<sup>77</sup>. Para llevar a cabo estas tareas de inspección fue contratado Joaquín Zabala, uno de los antiguos aprendices de Susini y también uno de los pocos médicos veterinarios de Buenos Aires entrenado en las técnicas de la bacteriología veterinaria. Junto a Malbrán, Zabala continuó sus investigaciones sobre distintas enfermedades veterinarias comenzadas en el laboratorio de la ASyAP y que en cierta manera responden a una agenda que se estaba gestando en las instituciones veterinarias del país<sup>78</sup>. La tuberculosis y neumoenteritis porcina, el cólera de las gallinas, la tuberculosis bovina y el carbunco fueron las principales<sup>79</sup>. Y en particular, prestaron una especial atención al mal de caderas, una enfermedad del ganado de áreas tropicales. Esta enfermedad comenzaba a tener importancia en el plano internacional luego de la identificación casi diez años antes de un tripanosoma como agente causal<sup>80</sup>. Malbrán y Zabala aplicaron con el mal de caderas el programa bacteriológico completo, comenzando con la identificación del parásito en

---

75. Loudet, Emilio, “Ensayos de tuberculinodiagnosís”: 27-46.

76. DNH, *Memoria de la Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía*: 464.

77. DNH, *Memoria de la Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía*: 467.

78. Zabala y Rojas, “Tensiones, apuestas y debates”.

79. DNH, *Memoria de la Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía*: 468-469. Zabala, Joaquín, “La tuberculosis en el cerdo”.

80. Podgorny, Irina, “A horse-cloth of Uganda, or how an account by a transhumant veterinary connects histories, animal diseases and continents”, *History and Technology* 34, No. 1 (2018): 71  
78. Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata, “El mal de caderas”, *Revista de la FALP* 5, No. 3 (1901a): 78-79.

la sangre de caballo, la producción experimental de la enfermedad, e incluso, el intento de producir un suero terapéutico<sup>81</sup>.

En enero de 1900, Malbrán es nombrado director del DNH y en su reemplazo al frente de la SB es designado el médico alemán Otto Voges, quien había sido contratado el año anterior. Aunque Voges fue cuestionado en los círculos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de La Plata por sus conclusiones sobre el tripanosoma del caballo, continuó en la dirección hasta 1901<sup>82</sup>. Zabala fue reclutado como sub-director del Instituto Nacional de Bacteriología del Ministerio de Agricultura, bajo la dirección del bacteriólogo francés Joseph Lignières<sup>83</sup>, donde continuó las investigaciones sobre la tuberculosis porcina y su transmisibilidad a los humanos. Estos cambios, sin embargo, representan solo un aspecto coyuntural en la trayectoria de la institución, dado que la asunción de Malbrán como presidente del DNH da cuenta de la legitimidad y valoración de la que era objeto la Sección. Hacia 1900, la SB fue finalmente absorbida por la "Sección Veterinaria", lo que da cuenta de la orientación que había tomado durante los últimos años de la década, y bajo la dirección de Delfino (designado Director tras la salida de Voges) pasó a conformar una de las secciones del recientemente creado Instituto Bacteriológico del DNH.

#### 4. Consideraciones finales: reconfiguraciones cognitivas y reformas institucionales

Durante las últimas dos décadas del siglo XIX, la bacteriología comenzó a institucionalizarse en Argentina, integrándose a la gestión de la higiene pública, la producción de terapéuticas específicas y la atención médica. En este trabajo en particular, hemos tratado el primer aspecto, analizando cómo este paradigma transformó la concepción de la higiene pública, cambiando de este modo la intervención sanitaria y la agenda estatal en esta materia.

A partir de las dinámicas particulares que rodearon la creación de sus primeras manifestaciones institucionales estatales, nos interesa mostrar de

---

81. Zabala, Joaquín. "Mal de cadera", *Anales del DNH IX*, No. 2 (1902): 49-72

82. Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata, "¿El mal de caderas y el tripanosoma equis?", *Revista de la FALP 5*, No. 1 (1901b): 20-21. Zabala, Joaquín, "Transmisibilidad de la tuberculosis del cerdo por la carne de cerdos tuberculosos", *Anales del DNH X*, No. 3 (1903): 97-112.

83. Zabala, Joaquín, "Transmisibilidad de la tuberculosis del cerdo".

qué modo el desarrollo de la bacteriología en Argentina es el resultado de un doble proceso global y local. El primero se refleja en la formación de Susini, enviado a Europa por el gobierno para profundizar su formación en otra especialidad médica, y finalmente convertido en representante local de las nuevas teorías que modernizaron la medicina de fines del siglo XIX. Y al mismo tiempo, en la permanente referencia a los centros europeos de investigación, cuyas principales figuras se convirtieron no solo en la referencia intelectual sino en una fuente de legitimidad y, más adelante, un modelo institucional a imitar para asegurar el desarrollo de este paradigma en el país.

Ahora bien, en el nivel local, si bien la bacteriología rápidamente se integró al imaginario cultural de los círculos médicos argentinos, su incorporación a la gestión sanitaria debe entenderse a partir de circunstancias concretas que permitieron expresar una ventaja en la aplicación de estos nuevos saberes. En este punto, en el caso que hemos analizado, fue fundamental el papel que han tenido los ciclos epidémicos en la aceptación de la bacteriología y su posterior desarrollo en el país.

De hecho, en los primeros años de la década de 1880, cuando la bacteriología tenía aún un desarrollo incipiente, el inicio de un brote de cólera en el país representó un momento de crisis y reconfiguración del orden socio-cognitivo imperante, que amalgamó a los médicos que se estaban formando en las nuevas técnicas de cultivo e identificación de bacterias (ya sea a través de viajes formativos o de manera autodidacta), pero que tenían una escasa experiencia práctica y legitimidad.

La creación del Laboratorio de la AP ocurre en este contexto. Sus tareas iniciales son una reproducción de las técnicas utilizadas por los bacteriólogos europeos, que al mismo tiempo permitieron vincular la producción de conocimiento con las tareas de enseñanza de cátedra. Junto a estas tareas iniciales, las incorporadas en la década de 1890, fundamentalmente el diagnóstico de las enfermedades infecciosas en general y no solo del cólera, son una muestra del carácter de la bacteriología en este periodo, centrada en atender la demanda de los servicios hospitalarios. Esta interacción con los hospitales, en el caso del Laboratorio de la AP, basaba su legitimidad en el antiguo problema de la higiene pública, que comienza a reconfigurarse en relación al desarrollo del paradigma, precisando o redefiniendo las antiguas prácticas cimentadas en el paradigma miasmático.

Ya en la década de 1890, con las reformas en la AP y la creación de la SB una vez concretadas, podemos observar que la legitimidad de la bacteriología descansa principalmente en las prácticas de laboratorio y su utili-

dad como herramientas de intervención sanitaria y, si bien este no fue una dimensión abordada en el trabajo, por su rol en el desarrollo de vacunas y sueros. Por ello, la ASyAP constituye una extensión y generalización de las prácticas sustentadas en los conocimientos del nuevo paradigma, a las tareas rutinarias de los hospitales y la gestión de la higiene pública del municipio (el diagnóstico y la desinfección de los lugares públicos, principalmente). La SB, con un alcance y jurisdicción territorial más amplia, lleva adelante una modalidad distinta, que combina el estudio de las temáticas y las prácticas básicas y también novedosas (el estudio y el diagnóstico del cólera, de la lepra, la tuberculosis bovina y el mal de caderas), con intervenciones puntuales (desinfección de buques, estudios en las provincias, vigilancia de algunas enfermedades).

En este trabajo, a través del estudio de estas iniciativas institucionales, hemos demostrado que si bien algunas temáticas y prácticas respondían a intereses diversos (la atención médica o la gestión municipal y nacional), representando en ciertos momentos solapamientos, abandono o discontinuidades en el estudio de un tema (como el cólera), el proceso inicial de institucionalización de la bacteriología fue sostenido y posteriormente alcanzará mayores proporciones y complejidad. De hecho, su integración alcanzó continuidad y un apoyo sostenido por parte del Estado argentino, dado que los recursos financieros destinados a sostenerlos se mantuvieron estables. En 1897, por ejemplo, el gasto estipulado en la Ley de presupuesto para el personal total de la Sección Bacteriológica era de \$27960 pesos oro. Hacia 1906, este monto se había elevado a \$30000 pesos oro al año. Como parámetro, en 1897 representaba el 0,12% del total de gastos del Ministerio del Interior, del cual dependencia, y 0,15% en 1906<sup>84</sup>. Aunque no fue posible reconstruir la cantidad de recursos financieros destinados al Laboratorio Bacteriológico de la ASyAP, las memorias presentadas a principios del siglo dan cuenta de la ampliación de sus tareas y de los recursos disponibles<sup>85</sup>.

Esta continuidad también es notoria en los ámbitos de formación de nuevos médicos, en particular en la Escuela de Medicina de la UBA, que

---

84. Gobierno de la República Argentina, Presupuesto General de la República Argentina para el ejercicio de 1897, Buenos Aires: Compañía Sudamericana de Billetes de Banco (1897); Gobierno de la República Argentina, Presupuesto General de la República Argentina para el ejercicio de 1906, Buenos Aires: Imprenta de V. Daroqui y Cía. (1906).

85. Badía, José, *Memoria de 1906 del Laboratorio Bacteriológico*, Buenos Aires: Agustín Etchepareborda Editor.

pasaron a ser una parte fundamental en la reproducción de los nuevos conocimientos. El funcionamiento del laboratorio de la AP y la SB-OSA da cuenta de esta interrelación entre la formación de nuevos médicos, que pasaron a estructurar sus carreras a partir de los nuevos conocimientos o de carreras ligadas a la investigación, y de una nueva dinámica institucional, en la cual los laboratorios se adjuntaban a cátedras u hospitales, estableciéndose como espacios híbridos entre el conocimiento aplicado y la investigación. ■

## Bibliografía

- Araoz Alfaro, Gregorio. "Infecciones anómalas de los órganos respiratorios". Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1892.
- Armus, Diego. "El descubrimiento de la enfermedad como problema social". En *El progreso, la modernidad y sus límites 1880-1916*, editado por Mirta Lobato, 507-52. Buenos Aires: Sudamericana, 2000.
- Badía, José. "Endocarditis infecciosas". Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1893.
- Badía, José. "Memoria de 1906 del Laboratorio Bacteriológico". Agustín Etchepareborda Editor, 1907.
- Badía, José. "Trabajos del año 1902". La Semana Médica, 1903.
- Báguena Cervellera, María José. "Jaime Ferrán y su papel en las epidemias de cólera de Valencia". *Anales (Reial Acadèmia de Medicina de la Comunitat Valenciana)* 12 (2011).
- Calvo Torre, Roberto, y Concepción Redondo Moreno. "Silverio Domínguez Sáenz. Médico y escritor". En *Hijos ilustres del Camero Viejo*, 126. La Rioja: Arces Logroño, 2005.
- Cantón, Eliseo. *La Facultad de Medicina y sus Escuelas*. Vol. 3. Buenos Aires: Imprenta Coni, 1921.
- Círculo Médico Argentino. "Conferencia del Dr. Susini". *Anales del Círculo Médico Argentino* 10 (1886): 511-14.
- Círculo Médico Argentino. "Correspondencia". *Anales del Círculo Médico Argentino* 9 (1885): 552-70.
- Círculo Médico Argentino. "Correspondencia. Sobre la dilatación del estómago en los niños y su tratamiento". *Anales del Círculo Médico Argentino* 8 (1884): 772-85.
- Círculo Médico Argentino. "El Dr. Susini". *Anales del Círculo Médico Argentino* 8 (1884): 340.
- Círculo Médico Argentino. "Noticias. El Dr. Telémaco Susini". *Anales del Círculo Médico Argentino* 10 (1886): 516.
- Círculo Médico Argentino. "Variedades. El bacillus-coma del cólera". *Anales del Círculo Médico Argentino* 9 (1885): 182-83.
- Círculo Médico Argentino. "Variedades. El doctor Telémaco Susini". *Anales del Círculo Médico Argentino* 7 (1883): 148-51.

- Círculo Médico Argentino. "Variedades. El informe de Koch. Jefe de la comisión alemana encargada de estudiar la etiología del cólera, en Egipto". *Anales del Círculo Médico Argentino* 8 (1884): 264-72.
- Cortínez, Domingo. "Inhalaciones fluorhídricas en la tuberculosis pulmonar". Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1888.
- Crespo, Ladislao. "Hepatitis supurada". Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1897.
- Cunningham, Andrew. "La transformación de la peste: el laboratorio y la identidad de las enfermedades infecciosas". *Dynamis*, n.º 11 (1991): 27-71.
- Departamento Nacional de Higiene. "Inspección Técnica de Higiene". En *Anales de Higiene y Medicina Legal*, 2:665, 1893.
- Departamento Nacional de Higiene. *Memoria de la Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía*. Buenos Aires: Imprenta del Correo Español, 1898.
- Díaz, Wenceslao. *Memoria de la Comisión Directiva del Servicio Sanitario del Cólera presentada al Sr. Ministro del Interior*. Santiago de Chile: Imprenta Nacional, 1888.
- Domínguez, Silverio. "Diarreas nerviosas". *Anales del Círculo Médico Argentino* 8 (1884).
- Domínguez, Silverio. *Estraña evolución del bacilo coma*. Valladolid: Imprenta Nacional y Extranjera de los Hijos de Rodríguez-Libreros de la Universidad y del Instituto, 1889.
- Domínguez, Silverio. *Lecciones de bacteriología*. Valladolid: Hijos de Rodríguez, 1887.
- Domínguez, Silverio. "Trabajos del laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Examen bacteriológico de las aguas". *Anales de la Asistencia Pública* 1, n.º 1 (1891): 34-45.
- Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata. "El mal de caderas". *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata* 5, n.º 3 (1901): 78-79.
- Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata. "¿El mal de caderas y el tripanosoma equis?". *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata* 5, n.º 1 (1901): 20-21.
- Fernández, Julio. "Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública". En *La Administración Sanitaria y Asistencia Pública de Buenos Aires*, editado por José Penna. Buenos Aires: Guillermo Kraft, 1910.
- Gobierno de la República Argentina. *Presupuesto General de la República Argentina para el ejercicio de 1897*. Buenos Aires: Compañía Sudamericana de Billetes de Banco, 1897.
- Gobierno de la República Argentina. *Presupuesto General de la República Argentina para el ejercicio de 1906*. Buenos Aires: Imprenta de V. Daroqui y Cía., 1906.
- González Leandri, Ricardo. "Breve historia del Departamento Nacional de Higiene. Estado, gobernabilidad y autonomía médica en la segunda mitad del siglo XIX". En *Un Estado con rostro humano*, editado por Ernesto Bohoslavsky y Germán Soprano. Buenos Aires: Prometeo, 2010.
- González Leandri, Ricardo. *Curar, persuadir, gobernar: la construcción histórica de la profesión médica en Buenos Aires, 1852-1886*. Biblioteca de historia de América

19. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Centro de Estudios Históricos, 1999.
- González Leandri, Ricardo. “José María Ramos Mejía. Médico, intelectual y funcionario de Estado (1870-1900)”. En *Saberes y prácticas médicas en la Argentina*, editado por Adriana Álvarez y Adrián Carbonetti, 129-30. Mar del Plata: Editorial UNDMP, 2008.
- Gradmann, Christoph, ed. “Robert Koch–Bakteriologe, Hygieniker und Mediziner”. En *Robert Koch. Zentrale Texte*. Berlín: Springer Spektrum, 2018.
- Gusfield, Joseph. *La cultura de los problemas públicos el mito del conductor alcoholizado versus la sociedad inocente*. Avellaneda (Argentina): Siglo Veintiuno, 2014.
- Ibarguren, Antonino. “Hospital “San Roque”: Reseña Histórica y Descriptiva”. En *La Administración Sanitaria y Asistencia Pública de Buenos Aires*. Buenos Aires: Guillermo Kraft, 1910.
- Intendencia Municipal de la Ciudad de Buenos Aires. “Laboratorio Bacteriológico”. En *Memoria de la Intendencia Municipal de la Ciudad de Buenos Aires*, Tomo II:152. Buenos Aires: Imprenta Sud-América, 1891.
- La Patria. “Sesión amena sobre bacteriología”. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 12 (1886): 168-72.
- Ledesma, Justiniano. “El microbio del cólera. Revista crítica”. *Anales del Círculo Médico Argentino* 10 (1886).
- Ledesma, Justiniano. “M. L. Pasteur”. *Anales del Círculo Médico Argentino* 10 (1886).
- Lewis, George. *Ten days in the laboratory with Dr. Robert Koch*. Buffalo: Times, 1886.
- López Piñero, José María. “La ciencia en la España del siglo XIX”. *Ayer*, n.º 7 (1992): 193-240.
- Loudet, Emilio. “Ensayos de tuberculinodiagnosis”. Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1897.
- Malbrán, Carlos. *Apuntes sobre salud pública*. Buenos Aires: S/D, 1931.
- Malbrán, Carlos “Estudio sobre la patojenia del cólera”. Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1887.
- Mallo, Pedro. *Lecciones de Higiene Pública*. Buenos Aires: Imprenta de La Tribuna, 1878.
- Opinel, Annick. “Teaching Microbiology at the Institut Pasteur: The Application of a Pedagogical Principle (1889–1939)”. *Research in Microbiology* 159, n.º 1 (enero de 2008): 36-39. <https://doi.org/10.1016/j.resmic.2007.11.006>.
- Penna, José. *La Asistencia Pública de la ciudad de Buenos Aires*. Vol. I. Buenos Aires: Guillermo Kraft, 1910.
- Podgorny, Irina. “A Horse-Cloth for Uganda, or How an Account by a Transhumant Veterinary Connects Histories, Animal Diseases and Continents”. *History and Technology* 34, n.º 1 (2 de enero de 2018): 71-78. <https://doi.org/10.1080/07341512.2018.1516856>.
- Prego, Carlos. “Estado, Universidad y prácticas experimentales en el campo biomédico: génesis del primer instituto universitario”. *Saber y Tiempo* 11 (2001): 51-70.
- Ramos Mexia, Justino. “Higiene y educación física de la mujer”. Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1898.
- Rawson, Guillermo. *Conferencias sobre Higiene Pública*. París: Donnamette y Hattu, 1876.

- Recalde, Héctor. *Las epidemias de cólera, 1856-1895*. Buenos Aires: Corregidor, 1993.
- Registro Nacional de la República Argentina. "Primer Semestre". Buenos Aires: Taller de la Penitenciaria, 1892.
- Rojas, Nicolás Facundo, y Juan Pablo Zabala. "La "revolución seroterápica" en Buenos Aires. Tensiones y articulaciones políticas y profesionales en torno a la investigación científica y la producción de sueros (1894-1904)". *Asclepio* 73, n.º 2 (12 de noviembre de 2021): p569. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2021.27>.
- Rudolph, Kraus. *Memoria del Instituto Bacteriológico del DNH*. Buenos Aires: J. Weiss y Preusche, 1916.
- Sánchez Negrete, Dámaso. "Etiología y patogenia de la blenorragia. El gonococcus Neisser". Tesis doctoral de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, 1888.
- Sesto, Carmen. *La vanguardia ganadera bonaerense, 1856-1900*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2005.
- Shapin, Steven, y Simon Schaffer. *El Leviathan y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 2005.
- Sommer, Baldomero. "Tratamiento de la viruela". *Anales del Círculo Médico Argentino* 7 (1883): 243-45.
- Souza, Pablo. "Una "república de las Ciencias Médicas" para el desierto argentino: El Círculo Médico Argentino y la inscripción de un programa experimental en las ciencias médicas de Buenos Aires (1875-1914)". Universidad de Buenos Aires, 2013.
- Susini, Telémaco. "Apuntes sobre algunas fracturas". *Anales del Círculo Médico Argentino* 8 (1884): 121-31.
- Susini, Telémaco. "Las nodrizas de las niñas sífilíticas". *Anales del Círculo Médico Argentino* 7 (1883): 31-35.
- Susviela Guarch, Federico. "Correspondencia. Bacterias del cólera". *Anales del Círculo Médico Argentino* 8 (1884): 94-99.
- Susviela Guarch, Federico. "Traducción. Etiología del cólera asiático. Investigaciones sobre el bacilo vírgula del Profesor Koch". *Anales del Círculo Médico Argentino* 8 (1884): 37-40.
- Veronelli, Juan Carlos, y Magali Veronelli Correch. *Los orígenes institucionales de la salud pública en Argentina*. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud, 2004.
- Wilde, Eduardo. *Curso de Higiene Pública*. Buenos Aires: C. Casavalle Editor, 1885.
- Worboys, Michael. "Was There a Bacteriological Revolution in Late Nineteenth-Century Medicine?" *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 38, n.º 1 (marzo de 2007): 20-42. <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2006.12.003>.
- Zabala, Joaquín. "La tuberculosis en el cerdo". *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata*, 1895.
- Zabala, Joaquín. "Mal de cadera". *Anales del Departamento Nacional de Higiene* 9, n.º 2 (1902): 49-72.
- Zabala, Joaquín. "Transmisibilidad de la tuberculosis del cerdo por la carne de cerdos tuberculosos". *Anales del Departamento Nacional de Higiene* 10, n.º 3 (1903): 97-112.

- Zabala, Juan Pablo. *La enfermedad de Chagas en la Argentina: investigación científica, problemas sociales y políticas sanitarias*. Colección Ciencia, tecnología y sociedad. Bernal, Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, 2010.
- Zabala, Juan Pablo, y Nicolás Facundo Rojas. "El Instituto Bacteriológico de Argentina. Hibridación de política, ciencia y atención médica (1890-1930)". En *Historia de la microbiología en contexto global. Estudios de caso de Costa Rica, Argentina y España*, editado por Ronny Viales Hurtado y César Rodríguez Sánchez. San José de Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2021.
- Zabala, Juan Pablo, y Nicolás Facundo Rojas. "Historia de la microbiología en América Latina desde la perspectiva de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología". *Diálogos Revista Electrónica* 21, n.º 1 (28 de noviembre de 2019): 138-65. <https://doi.org/10.15517/dre.v21i1.39376>.
- Zabala, Juan Pablo, y Nicolás Facundo Rojas. "Tensiones, apuestas y debates en la producción de sueros y vacunas (Buenos Aires, comienzos del siglo XX)". En *La historia de la salud y la enfermedad interpelada: Latinoamérica y España (siglos XiX-XXi)*, editado por Gustavo Vallejo, Marisa Miranda, Adriana Álvarez, Adrián Carbonetti, y María Silvia Di Liscia, 31-58. Buenos Aires: EDUNLA, 2022. ■

