



**CONOCIMIENTOS BACTERIOLÓGICOS,  
TRAYECTORIAS INSTITUCIONALES E INTERVENCIÓN SANITARIA:**

LA CREACIÓN DEL INSTITUTO BACTERIOLÓGICO DEL DEPARTAMENTO NACIONAL DE HIGIENE

(1886-1904)

**Tesista: Nicolás F. Rojas**

**Tutor: Dr. Juan Pablo Zabala**

Licenciatura en Historia

Universidad Nacional de Quilmes

2019

**CONOCIMIENTOS BACTERIOLÓGICOS,  
TRAYECTORIAS INSTITUCIONALES  
E INTERVENCIÓN SANITARIA:**

LA CREACIÓN  
DEL INSTITUTO BACTERIOLÓGICO  
DEL DEPARTAMENTO NACIONAL DE HIGIENE  
(1886-1904)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ilustración de la portada extraída de Domínguez (1894).

“[...] que se escribiera de eso, de la pequeña banda que rodeó a la ciencia en persona, a la levita negra y la corbata de pajarita. La pequeña banda que se va a pasteurizar el mundo y a limpiarlo de microbios. Muchos son huérfanos o apátridas que se procuran un padre o, de pronto, una patria. Aparte de eso, son temerarios, aventureros, porque en esa época era tan peligroso acercarse a las enfermedades infecciosas como hacer despegar un avión de madera. Una banda de solitarios. Con broncas brutales y amistades indefectibles. Un grupúsculo de activistas de la revolución microbiana” (Deville, 2014: 225).

“[...] 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 no 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...” (Domínguez, 1889: 9-10).

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introducción general.....</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>1. Enfoque teórico-conceptual.....</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>2. Estado de la cuestión.....</b>                                  | <b>13</b> |
| <b>Capítulo I. Política(s), cadáveres y bacterias.....</b>            | <b>16</b> |
| <b>Capítulo II. Nuevas terapéuticas.....</b>                          | <b>30</b> |
| <b>Capítulo III. "Un plan regular y metódicamente sostenido".....</b> | <b>62</b> |
| <b>Comentarios finales.....</b>                                       | <b>74</b> |
| <b>Referencias bibliográficas.....</b>                                | <b>77</b> |

## Introducción general

Aún se escucha el eco de las fanfarrias tocadas por la orquesta de la policía en Barracas al Norte. Es octubre de 1904. Un grupo de hombres con bigotes imperiales, sombreros y levitas negras resiste los rayos del sol primaveral bajo una carpa en la que ondean banderas albicelestes. Son funcionarios del Estado, médicos y hombres de la política. A su alrededor, y sobre las fosas de las víctimas de la epidemia de fiebre amarilla de 1871, cuyas osamentas seguirán emergiendo a la superficie durante muchos años después junto a la Casa de Aislamiento, el barro forma lodazales.<sup>2</sup> Uno de los médicos, Carlos Malbrán, titular de la cátedra de bacteriología de la Escuela de Medicina y presidente del Departamento Nacional de Higiene, escucha junto a su antiguo maestro, Telémaco Susini, el discurso del Ministro del Interior:

“El establecimiento de este Instituto es un índice halagador de la enseñanza profesional en el país y la ilustración del cuerpo médico profesional; su creación significa que hemos sabido y sabemos asimilar y aprovechar los más útiles progresos de la ciencia en el mundo civilizado, y que confiamos en el vigor de la ciencia argentina, en su empeño patriótico y abnegado por la alta investigación y la cultura, una vez que ya podemos señalar diversos descubrimientos, como el de la linfa Méndez, nacidos de la labor personal de algunos beneméritos estudiosos argentinos, como timbre de honor de la Nación y para el bien general de la sociedad humana” (DNH, 1904: 489).

Este grupo está reunido para celebrar un ritual estatal: la colocación de la piedra fundacional de un establecimiento que albergará al Instituto Bacteriológico, una institución que existe como una pequeña sección al interior del Departamento Nacional de Higiene, pero que tanto el presidente de la agencia como su “personal técnico” planean colocar al frente de un gran proyecto de higiene pública. En el Parlamento, el ciclo de la ley que financiará su construcción aún no ha finalizado. Todo es expectativa. Los primeros pasos en el proceso de organización de un gran espacio productor de sueros específicos y vacunas bacterianas, de exámenes de las aguas de consumo e investigaciones sobre enfermedades infectocontagiosas, sin embargo, ya están dados. El anhelo de Susini, y de una fracción de la escuela médica local, comienza a concretarse.<sup>3</sup>

En este trabajo se estudia el proceso histórico y social que llevó a la materialización de esta institución en la Argentina de principios del siglo XX. Se indaga, en primer lugar, en el proceso de organización social e intelectual, en el seno de la Escuela de Medicina de la Universidad de Buenos Aires de la mitad de la década de 1880, de un grupo de médicos que

---

<sup>2</sup> Ver, por ejemplo, Caras y Caretas (1912).

<sup>3</sup> La construcción narrativa de esta introducción fue realizada a partir de Malbrán (1931) y Departamento Nacional de Higiene (1904).

participó de su promoción, los médicos-bacteriólogos. La “revolución microbiana”, que transformaría completamente la etiología de las enfermedades infecciosas, tuvo a estos agentes como principales protagonistas. Su objetivo consistió en movilizar, a través de la negociación con los poderes gubernamentales, los recursos necesarios para materializar los espacios en los cuales reproducir conocimientos científicos y prácticos asociados al paradigma bacteriológico, para los cuales el apoyo era escaso: la búsqueda de bacterias productoras de enfermedades en diversas sustancias –agua, aire, vacunas, materiales patológicos– y su posterior cultivo en condiciones experimentales (Amsterdanska, 2008).

En el caso de Buenos Aires, este proceso comenzó, durante los años de creación y reforma de la Asistencia Pública, con la alusión permanente a Pasteur. En el espacio público, y en las reuniones del Circulo Médico Argentino, esta apelación tenía un objetivo legitimante. Desde el inicio, los promotores de los conocimientos bacteriológicos en el espacio local se inscribieron en un movimiento que reconocía tres espacios como principales centros científicos: el Laboratorio Bacteriológico y el Instituto de la Charité, localizados en la ciudad de Berlín; el Instituto de Anatomía Patológica de la ciudad de Viena; y, en menor medida, el Instituto Pasteur de París. Al comenzar el nuevo siglo, y a pesar de algunas tensiones, el imaginario basado en el deseo de la participación ciudadana en los asuntos de la higiene pública –la suscripción pública para financiar un instituto científico era uno de sus elementos más evidentes– comenzó a atenuarse. El Instituto Bacteriológico cristalizaría la principal preocupación de una generación de médicos, la consolidación de una terapéutica científica, y también la intensificación del proceso de intervención del Estado –o de sus instituciones sanitarias– en la salud a nivel poblacional. Nuestra principal hipótesis, entonces, es que la creación de esta institución fue el resultado de una serie de transformaciones producidas tanto en la Escuela de Medicina, como en otras instituciones sanitarias creadas a fines del siglo XIX. Asimismo, que el proyecto del Instituto Bacteriológico fue el producto de una alianza, negociada en distintos planos, entre los sectores gobernantes y este pequeño grupo de científicos, un proceso en el que tuvieron especial relevancia los médicos Telémaco Susini, Silverio Domínguez y Juan Carlos Delfino, entre otros.

Así, en los dos primeros capítulos de esta tesina se analizan la creación y trayectoria de dos de los espacios de aprendizaje y de producción de conocimientos bacteriológicos abiertos durante las dos últimas décadas del siglo, el laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública y la Sección Bacteriológica y Seroterápica de la Oficina Sanitaria Argentina, fundadas en 1886 y

1893 respectivamente. En los dos primeros capítulos que la integran, a partir de la reconstrucción narrativa de las rutinas de trabajo, damos cuenta de los sensibles cambios que habían operado en el intramuros de ambos establecimientos: estudiantes de medicina trabajando en colaboración con sus maestros en el caso del laboratorio de la Asistencia Pública, y empleados de una agencia estatal produciendo sueros y vacunas con el objetivo de “vacunar a la República Argentina” en el caso de la sección bacteriológica de la Oficina Sanitaria Argentina.

El tercer capítulo, en el cual se dialoga con la historia política, se centra en el debate sobre dos proyectos de ley elevados al Congreso Nacional durante los primeros años de 1900, cuyo objetivo era obtener el apoyo necesario de los poderes gubernamentales para construir el establecimiento, en conjunción con un conservatorio de vacuna animal. Ambos fueron presentados por Malbrán, en su nueva condición de presidente de la agencia, y rápidamente aprobados.

Finalmente, en el último capítulo se presentan algunos comentarios finales.

**1. Enfoque teórico-conceptual:  
actores, espacios institucionales y tradiciones de conocimiento.**

En este trabajo adoptamos un enfoque teórico-conceptual enmarcado en la perspectiva propuesta por los estudios del campo de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (a partir de ahora ESCYT). En resumen, se trata de un campo autónomo transdisciplinario que en las últimas décadas tuvo un desarrollo creciente en América Latina, en general, y en Argentina, en particular. Aunque en este campo coexisten distintas perspectivas y tradiciones de las ciencias sociales –sociológicas, historiográficas, antropológicas–, su principal objetivo en común consiste en “abrir la caja negra” del conocimiento tecnocientífico para mostrar cómo este es social e históricamente producido, y que tanto sociedad como tecnociencia se modelan –o co-construyen– en interacción.

Si bien el desarrollo, cambio o evolución de la ciencia fue el objeto de estudio de historiadores en el mundo occidental desde larga data –generalmente tomando los cambios en las ideas científicas como problemática central–, al menos desde la segunda mitad de la década de 1970 los enfoques constructivistas del campo ESCYT, principalmente promovidos por sociólogos y antropólogos nucleados en torno a la Universidad de Edimburgo, llevaron a cabo una crítica a esta tradición “internalista”.<sup>4</sup> Al colocar el énfasis en los condicionantes sociales, políticos y económicos externos que daban lugar al desarrollo de la ciencia, señalando que lo social y lo tecnocientífico conformaban un todo indiferenciado, los enfoques constructivistas desplazaron del centro del análisis teórico a las grandes figuras. Si antes se trataba de explicar los cambios en la ciencia a través de la voluntad de los grandes científicos, los enfoques constructivistas propondrán estudiar también el modo en que los espacios institucionales, y fundamentalmente los científicos –en su multiplicidad de perfiles y formas sociales– como sujetos de poder que tejen alianzas y son guiados por diversos intereses –sociales, políticos y económicos–, se articulan para conformar ese mosaico heterogéneo llamado “ciencia”. Asimismo, el enfoque constructivista, en sus distintas variantes –radicales o moderadas– señalará

---

<sup>4</sup> De acuerdo con Kreimer y Vessuri (2017), la emergencia de los *Social Studies of Science* fue precedida por al menos tres tradiciones de reflexión sistemáticas centradas en el problema de la ciencia y los científicos: la obra de Gastón Bachelard y Alexandre Koyré, en Francia; la del sociólogo Robert Merton en Estados Unidos y las obras de una serie de científicos de distintas nacionalidades que habían historizado de diversas maneras áreas disciplinares o producido historias universales de las ciencias, como John Desmond Bernal.



que también las proposiciones teóricas, la producción de conocimiento tecnocientífico en el nivel cognitivo, así como su validación social, también es un proceso permeado, directamente condicionado y producido, por las dinámicas del mundo social (Kreimer y Vessuri, 2017; Vessuri, 1987).<sup>5</sup>

En dialogo con este enfoque, el objetivo central de esta tesina, en términos analíticos, consistió en caracterizar a los colectivos significativos e instituciones que integraban el entramado sanitario de la ciudad de Buenos Aires a fines del siglo XIX, e intentar analizar su papel en la creación del Instituto Bacteriológico. Para ello, en pos de construir y analizar este objeto, se despliegan al menos dos dimensiones de análisis, una social, centrada en indagar el proceso de conformación u organización de estos colectivos significativos y los espacios institucionales en los cuales circularon –y se reprodujeron– conocimientos tecnocientíficos asociados a distintas escuelas o tradiciones, y otra intelectual o cognitiva, que apunta a comprender razonamientos y saberes científicos. De este modo, intentamos recuperar la propuesta de Richard Withley (2012), cuyo análisis apunta a articular en una misma perspectiva analítica el modo en que la organización intelectual y la organización social específicos de cada espacio de producción de conocimientos condicionan su desarrollo, su cambio histórico y el modo en que se insertan dentro de un medio social más amplio.

En cuanto a la dimensión social, el análisis se centró en indagar en el modo en que se organizó socialmente un pequeño grupo de productores científicos, los *bacteriólogos*. En este proceso, cuyas coordenadas socio-espaciales correspondieron durante todo el período bajo estudio a la ciudad de Buenos Aires, se pudo constatar que un actor social particular, el médico Telémaco Susini, había consolidado su liderazgo al interior del pequeño grupo. Ese actor conformó una red de discípulos que, durante los últimos años del siglo XIX, movilizarían su capital político en defensa de un proceso de reforma iniciado al interior de la principal institución sanitaria nacional del período, el Departamento Nacional de Higiene. De este modo, al seguir la trayectoria de este grupo, fue posible analizar de la promoción de espacios de aprendizaje y producción de conocimiento específicos, al tiempo que negociaban con otros agentes sociales en

---

<sup>5</sup> El desarrollo del campo ESCyT durante la década de 1980 y 1990, así como el proceso de su consolidación en Argentina y en el resto de América Latina, tiene una historia compleja. Una interpretación del proceso de creación del campo puede encontrarse en Kreimer (1999). Para un análisis de la conformación y su desarrollo en América Latina ver Thomas (2010). Un balance general sobre los problemáticas de la investigación sobre la ciencia y la tecnología desde la periferia se encuentra en Matharán (2016).

un entorno institucional conformado por hospitales, pequeñas dependencias sanitarias y espacios de enseñanza médico-quirúrgicos.<sup>6</sup>

El problema de la conformación de grupos, tradiciones o escuelas de investigación, clave para entender el modo en que los conocimientos tecnocientíficos son reproducidos en el nivel micro-social, dando lugar a distintos tipos de estilos locales, ha ocupado a los ESCYT desde su conformación, y también tuvo su correlato en América Latina (Cueto, 1994; Geison, 1981; Morrell, 1972; Prego, 1998). En el plano local, para abordar este problema, proponemos recuperar la propuesta de Souza y Hurtado (2010), que caracterizan, en términos empíricos, a los dos grupos de mayor presencia en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires a fines del siglo XIX, el “personal alumno” y el “personal docente”, a partir del concepto de “escuela médica” (Souza y Hurtado 2010). Este concepto, como señalan los autores, tiene un componente material y otro cultural. El componente material, que refiere a los grupos que integraban los estudios médicos de la ciudad (el “personal alumno” y el “personal docente”) nos permite situar el proceso a analizar en el marco de la vida social y científica del principal centro productor y reproductor de conocimientos médico-quirúrgicos en la Buenos Aires finisecular, la Escuela Médica de la Universidad de Buenos Aires, el cual se mantuvo estrechamente asociado a la vida de las instituciones sanitarias del período –los hospitales y oficinas dependientes de la Asistencia Pública, principalmente– y, en particular, de su principal espacio de asociación y agremiación médica, el Circulo Médico Argentino.

En cuanto a la dimensión intelectual-cognitiva, se analiza principalmente, entre la diversidad de prácticas y de saberes que conformaban la microbiología durante sus inicios, la circulación y reproducción de conocimientos vinculados a una tradición específica, la bacteriología. Como ha señalado Olga Asterdamska, quién retoma al historiador de la bacteriología Andrew Mendelsohn, dos “culturas bacteriológicas” comenzaron a consolidarse luego de la apertura, durante la segunda mitad de la década de 1880, del Instituto Pasteur dirigido por Louis Pasteur, en París, y el Laboratorio Bacteriológico de Berlín, dirigido por Robert Koch. Inicialmente, las investigaciones de Pasteur y sus discípulos se centraron en la acción que distintos microorganismos tenían en la producción agropecuaria, lo que los llevó a indagar tanto

---

<sup>6</sup> En términos metodológicos, el inicio y los primeros pasos del relevamiento de los materiales empíricos se llevó a cabo a través de la elaboración de un cuestionario, en los términos de Marc Bloch (1952), orientado a identificar a los actores que conformaron el laboratorio durante la dirección de Susini y Domínguez. Posteriormente, se siguió a estos actores mientras tejían sus estrategias y asociaciones con entidades no-humanas, tal como plantea Latour (2007), tras la salida del laboratorio, lo que implicó actualizar el cuestionario inicial y elaborar nuevos cuestionarios.

en su biología como en los condicionantes ambientales involucrados en su proceso de reproducción. En Berlín, en cambio, las investigaciones de Koch y sus discípulos luego de las expediciones a Egipto y la India, se centrarían en la identificación de distintas bacterias como agentes causales de enfermedades infectocontagiosas (Asterdamska, 2008). De este modo, la bacteriología estaría estrechamente vinculada a los laboratorios como espacios de trabajo, así como al uso del microscopio y la difusión de los conocimientos anatomopatológicos, entrelazándose con procesos de mayor envergadura, entre los cuales la integración a los espacios de enseñanza médicos del método experimental era el principal (Buch, 2006; Cunningham, 1996).

Asimismo, el proceso de circulación de estos conocimientos estaría enlazado a una dimensión social de mayor escala, es decir, transnacional. Dado que el pequeño grupo a estudiar participó de la promoción y materialización de un conjunto de saberes médicos y científicos de su época desde un “centro” hacia los “márgenes” –en términos de una dinámica geopolítica del conocimiento–, se argumenta que este proceso puede ser caracterizado en dialogo con el concepto de “redes de intercambio global”, planteado por la historiadora holandesa Lissa Roberts (2009). Este concepto puede caracterizar el proceso de emergencia y organización del grupo de bacteriólogos al interior de la “escuela médica” de Buenos Aires, pero también de sus principales espacios de sociabilidad científica, como el inicio de conformación de un *locus* inserto en un escenario de mayor envergadura –el plano continental y el global–. Según la autora, el aprendizaje, la producción y transmisión de saberes científicos –así como la creación institucional– no responden a un movimiento de “trasplante” o “copia” desde “centros científicos” monolíticos, sino que, para tensionar esta noción, es posible conceptualizar el problema a través de un análisis de las “redes de intercambio” transnacional de objetos materiales, diversos artefactos, agentes, prácticas, datos e ideas, insertos en relaciones de escala global ante las cuales los agentes pueden participar como productores o promotores de acuerdo a condicionantes locales y regionales, que no están definidos de antemano. De este modo, la autora propone que el proceso de conformación y concentración de estas redes en espacios sociales específicos –ciudades, complejos conformados por universidades, institutos, hospitales, etc.– pueden ser analizados como “espacios de acumulación” (Roberts, 2009).<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> De este modo, al considerar que el proceso de conformación de los bacteriólogos como grupo se integró, al mismo tiempo, en un proceso de alcance transnacional, nos distanciamos de las interpretaciones que ven

Asimismo, y con el objetivo de abordar el análisis de la vinculación de éste grupo con las instituciones sanitarias y científicas en el espacio local –y de éstas entre sí–, proponemos dialogar con el esquema conceptual de “zonas de intercambio” propuesto por Ilana Löwy (1994), el cual tiene algunos puntos de contacto con el andamiaje teórico propuesto por Lissa Roberts.<sup>8</sup> De acuerdo con Löwy, el esquema de “zonas de intercambio” permite dar cuenta de la apertura de espacios intersticiales a través de los cuales diversos agentes socializados en “culturas científicas” y profesionales particulares –es decir, intérpretes de distintos “lenguajes nativos”, entre los cuales la “bacteriología” podría conceptualizarse como uno- intercambian conocimientos, se legitiman, intervienen en el espacio público y entran en conflicto mediante la circulación de “objetos fronterizos” –artefactos de papel, imágenes, materiales de origen biológico, instrumentos, etc.– en pos de la obtención de distintas especies de recursos y capital (Löwy, 1994: 686-688).

---

desarrollo de la tecnociencia en América Latina como un epílogo o copia de modelos institucionales y conocimientos producidos en centros científicos (fundamentalmente emplazados en Europa y Estados Unidos). Los ESCYT, desde sus inicios, se posicionaron contra esta perspectiva, que fue caracterizada conceptualmente por Basalla (1988). Un análisis reciente de esta problemática se encuentra en Kreimer (2016).

<sup>8</sup> Asimismo, ambos esquemas conceptuales guardan similitud con la noción de “arenas transepistémicas” propuesta por Karin Knorr-Cetina (1996).

## 2. Estado de la cuestión

Dentro del campo de la historia y la sociología de la ciencia local, el Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene recibió una atención menor. Solamente existen algunas investigaciones que analizaron los primeros años de trayectoria de la institución. Sin embargo, este fue tomado como escenario o plataforma a partir del cual se elucidan otras problemáticas. En estos casos, una de las principales preocupaciones de los autores fue indagar en la configuración de campos disciplinares y trayectorias vinculadas a estos espacios, la producción de capacidades estatales y la organización de políticas públicas en materia sanitaria, pero no el estudio de los grupos que se posicionaron como promotores de su creación. También es necesario mencionar que gran parte de los trabajos sociológicos e historiográficos invocados tienden a focalizarse en la segunda mitad del siglo, período de creación del CONITYC –luego CONICET–, cuya conformación se hace posible a partir de las condiciones sociales, culturales y políticas generadas por la irrupción del fenómeno peronista, un proceso condicionado por la consolidación de la “big science” en el plano global (Feld 2015: 26-33). De esto modo, y guiados por distintas preocupaciones, en estos trabajos se analizaron la producción de conocimientos científicos sobre la enfermedad de Chagas (Zabala, 2010), la embriología y cancerología experimental (Buschini, 2010; 2009), la organización de políticas sanitarias vinculadas a la erradicación del paludismo –y, en particular, como plataforma a partir de la que se conformaron laboratorios regionales– (Álvarez, 2013), el desarrollo de vocaciones científicas y carreras laborales (Buschini y Zabala, 2015), la conformación de un “colegio invisible” en el proceso de recepción y consolidación de la fisiología en Argentina (Buch, 2006) y la consolidación del campo de la biología molecular –en el período temporal inmediatamente posterior al analizado en esta tesina– (Kreimer, 2010).

Hasta el momento sólo existe un trabajo académico, enmarcado en los ESCYT, cuyo objetivo central fue analizar la trayectoria y creación del Instituto Bacteriológico (Estébanez, 1996). En él se repasan los antecedentes institucionales que llevaron a su conformación, poniendo el acento en la organización de la Oficina Sanitaria Argentina, creada como dependencia del Departamento Nacional de Higiene, y encargada del estudio y relevamiento de las patologías del territorio “nacional”. En éste trabajo, Estébanez muestra cómo, durante la presidencia de Carlos Malbrán en el Departamento Nacional de Higiene, y en gran medida por la voluntad modernizadora de éste agente, se complejizan las funciones del laboratorio bacteriológico de la

Oficina Sanitaria, lo que deriva, finalmente, en su transformación en el Instituto Bacteriológico (Estébanez, 1996).

La situación en cuanto a la producción de conocimiento referido a las instituciones sanitarias y científicas de fines de siglo es distinta. En este trabajo se plantea un dialogo principalmente con aquellos trabajos sociológicos e historiográficos que analizaron la conformación de un entramado sanitario en la Buenos Aires durante el período, y que constituyen un importante antecedente. Para ello, nos remitimos principalmente a los trabajos ya clásicos de Ricardo González Leandri, cuyos principales objetivos, comenzando con su tesis doctoral, han sido analizar la conformación del “campo del arte de curar” y la configuración de la “profesión médica” en la ciudad de Buenos Aires en el período inmediatamente posterior a la caída de Juan Manuel de Rosas, el primer paso en la consolidación de una “intelligentia médico-profesional”, es decir, una élite vinculada estrechamente a los elencos políticos del Estado en consolidación (González Leandri, 2006; 1997). Desde esta perspectiva, y si bien se entiende que no se intentó llevar a cabo una investigación sobre la profesión médica, se sugiere que la trayectoria de los médicos como profesionales de Estado, dada su relevancia en la consolidación de los Estados-nación latinoamericanos y sobre todo de sus instituciones sanitarias, es un condicionante que no debe soslayarse en el análisis (González Leandri, 2012).

Asimismo, y como ha señalado Souza en su tesis doctoral (2013), así como también Buschini y Zabala (2015) y Prego (2001; 1998), estos agentes sociales, nucleados en torno a Circulo Médico Argentino –un espacio de agremiación y asociación médica creado en la segunda mitad de la década de 1870- participaron y se posicionaron como promotores de un “programa experimental” para las ciencias médicas de su época. Es por esto, que en línea con el objeto propuesto, se estableció un dialogo con estos trabajos centradas en analizar la trayectoria de los primeros años de existencia del Circulo Médico Argentino, así como el desarrollo de la medicina de laboratorio en Argentina, en pos de lograr una mejor comprensión del contexto social de la “escuela médica” en el cambio de siglo; específicamente sobre sus espacios de sociabilidad científica (Souza, 2013; Souza y Hurtado, 2010).

Asimismo, se estableció un dialogo con algunos trabajos recientes que ponen el foco en las tensiones y conflictos que trajo aparejado el proceso de conformación y consolidación de las instituciones sanitarias y la elite médica profesional, el cual es pensado a partir de los condicionantes del género y de la clase (Biernat, 2016; Pita, 2007). Finalmente, y en cuanto a la

reconstrucción de un contexto científico-médico internacional sobre el cuál los grupos vinculados al proyecto de creación de la institución se inscribieron, la investigación se enriqueció de un corpus de trabajos pertenecientes a distintas tradiciones de la historia social de la ciencia y de la biomedicina, tanto historiográficas como sociológicas. Entre estos se encuentran trabajos cuyo objetivo ha sido explicar el proceso de circulación y consolidación de la bacteriología en Europa y América Latina (Amsterdanska, 2008; Benchimol y Teixeira, 1993; Cavalcanti, 2013; Gradmann y Simon, 2010; Opinel, 2008), la reforma de los estudios biomédicos en los países de Europa Central (Buklijas, 2012, 2007, 2005; Otis, 2007), y la configuración de “escuelas de investigación” y profesionalización de la ciencia en éste mismo espacio (Ben-David, 1971; Weindling, 1992), entre otros.

## Capítulo I. Política(s), cadáveres y bacterias.

### La apertura de un espacio de aprendizaje y producción de conocimientos bacteriológicos en la Asistencia Pública de Buenos Aires (1886-1893)

#### Introducción al capítulo

“Tan al alcance de todos va á poner el Dr. Sussini los bacterios que dentro de poco le diremos al primero que pase:

-Me presta un microbio para hacer cría?”

(“Lanzadas”, *Don Quijote*, Año III, No. 16, Diciembre 5, 1886).

Casa Central de la Asistencia Pública de Buenos Aires. Dos estudiantes de la Escuela de Medicina rodean a un cadáver colocado sobre una mesa de autopsias. Telémaco Susini, un joven médico de treinta años, inspecciona los intestinos del cuerpo muerto. Busca lesiones características: los órganos deben estar dañados por las toxinas producidas por el *bacilo comma*, un agente que aprendió a identificar en el laboratorio de Robert Koch, en la ciudad de Berlín. Hace un ademán a los estudiantes. Ambos se acercan al cuerpo, observan las indicaciones de su maestro y toman nota.

En una sala contigua del edificio, otro joven practicante coloca un cultivo bacteriano, contenido en un pequeño plato, bajo la lente de un microscopio rodeado de tubos de ensayo sellados con algodón. Acaba de retirarlo de un artefacto que permitió la reproducción de los *bacterios* en condiciones especiales, una gran campana de cristal colocada sobre una mesa. Esperó durante semanas el momento para observar, bajo la tutela de otro joven médico, Silverio Domínguez, los microorganismos con forma de bastoncito y *espirilos*. Las paredes de la sala están



tapizadas con cuadros, microfotografías de colonias y esquemas gráficos de diversas formas bacterianas. Cuando ambos se disponen a observar a través del microscopio, un chillido agudo los interrumpe. Dirigen la mirada hacia la sala contigua, apenas a unos metros de distancia. Allí otro practicante sostiene con fuerza desde la nuca, y con una sola mano, a un chanchito de la India, mientras que penetra el estómago del pequeño animal con la aguja de una jeringa. Frascos con preparados patológicos conservados en alcohol, órganos de humanos y animales dañados por la acción de las toxinas, pueblan repisas y mesadas a su alrededor. Una serie de recipientes con orina y esputos se amontonan en otra mesada, esperando al practicante: el resto de su jornada consistirá en preparar y sembrar cultivos con bacterias para elaborar diagnósticos.

Este grupo de agentes es parte del “personal técnico” del laboratorio bacteriológico de la Casa Central, una institución perteneciente a la Asistencia Pública de la ciudad de Buenos Aires.<sup>9</sup> Es el año 1888. El médico que practica la autopsia es el director de la institución, también uno de sus fundadores sólo dos años antes, y los practicantes que lo secundan son sus estudiantes en la cátedra de Anatomía Patológica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. El médico que supervisa al estudiante que observa a través del microscopio es su ayudante de trabajos prácticos, subdirector del laboratorio, y también uno de sus fundadores. Como *prosector* de la Asistencia Pública, Susini tiene acceso a los cadáveres de aquellos que murieron en la ciudad en circunstancias extrañas, quizás producto de una enfermedad epidémica: es un espacio privilegiado para estudiar y observar, a través de la apertura de los cuerpos muertos, la acción de bacterias y microorganismos. Las inquietudes de Domínguez, en cambio, trascienden la enseñanza en el marco de la cátedra y la práctica clínica: pretende estudiar todas las fases de desarrollo del bacilo que produce el cólera, el *viajero del Ganges* que asoló tan sólo un año antes la ciudad de Buenos Aires y el interior del país; preparar, quizás, una vacuna preventiva. El sueño pasteuriano y la gloria científica.

Tanto Susini como Domínguez, y algunos practicantes a punto de doctorarse, a pesar de las diversas inquietudes y perfiles profesionales, reproducen una identidad y objetivos comunes. Se presentan, ante la escuela médica y los poderes gubernamentales, como *bacteriólogos*, integrantes de un movimiento que trasciende las fronteras nacionales y que se lanzó al mundo en búsqueda de una etiología científica cazando, identificando y reproduciendo bacterias, así como

---

<sup>9</sup> La Asistencia Pública fue una institución dependiente de la Municipalidad de Buenos Aires, creada en 1883, cuyo principal función era la atención hospitalaria (González Leandri, 2006; Madero y Penna, 1910).

también enfermedades infectocontagiosas, en condiciones experimentales. Asimismo, los caracteriza el haber sido socializados en una serie de prácticas que los diferencia del resto de los integrantes de la escuela médica local: la disposición a la experimentación, la observación a través del microscopio y el diagnóstico clínico basado en el examen bacteriológico. Es el inicio de una serie de relaciones de discipulado e influencia intelectual y científica que se extenderán en el tiempo, durante décadas. A partir de ahora, las trayectorias de una parte de los practicantes del laboratorio gravitarán en torno a la figura de su maestro, Susini.<sup>10</sup>

En este capítulo se examinan los primeros siete años de existencia de esta institución, el laboratorio bacteriológico de la Casa Central de la Asistencia Pública, en el período que transcurre desde su creación, ocurrida en 1886, hasta la salida de sus primeros directores en el año 1893. Nuestro argumento principal, al que arribamos basándonos en fuentes documentales, es que el grupo liderado por Susini y Domínguez obtuvo el respaldo necesario para materializar este proyecto institucional capitalizando las expectativas específicas surgidas en, al menos, dos ámbitos distintos. Por un lado, la apertura de espacios en los cuales iniciar –y reproducir– el proceso de socialización del “personal alumno” en las prácticas de laboratorio era uno de los objetivos del movimiento de agremiación médico y estudiantil nucleado en torno al Círculo Médico Argentino. Este objetivo, central para la vida de la institución, era parte de un programa más vasto de reformas de los estudios médicos en el seno de la Facultad de Medicina. Por otro, al atender las necesidades de su dispositivo hospitalario y materializar un espacio de formación de su “personal técnico”, específicamente en materia de diagnósticos clínicos de enfermedades infectocontagiosas, el laboratorio se posicionaría como un puntal de la Asistencia Pública.

De acuerdo con estas hipótesis, en el capítulo se movilizan dos dimensiones de análisis. Primero, en el plano subjetivo y de los actores, se exploran las trayectorias profesionales y científicas de Susini y Domínguez. Luego, en una dimensión institucional, se lleva a cabo un análisis sucinto del modo en que el laboratorio fue creado, sus bases materiales y la forma organizacional que se adoptó inicialmente para ponerlo en marcha.

---

<sup>10</sup> Como fue señalado en la introducción general, este ejercicio narrativo tiene como objetivo poner el énfasis en el tipo de prácticas que se llevaban al interior del laboratorio. En este caso, fue llevado a cabo a partir de Domínguez (1894 y 1889).

## **1. El Círculo Médico Argentino y las trayectorias de Telémaco Susini y Silverio Domínguez**

Las trayectorias de los dos primeros directores del laboratorio guardan algunas similitudes. Ambos se desempeñaron como médicos del dispositivo hospitalario de la ciudad de Buenos Aires y socios del Círculo Médico Argentino. De acuerdo con Souza (2013), esta institución fue un grupo asociativo o club que se adscribió a un horizonte social de clubes de agremiación "burgueses", los cuales florecieron en el espacio bonaerense liberal entre la presidencia de Bartolomé Mitre y la federalización de la ciudad de Buenos Aires, aunque se diferenciaba de éstos sensiblemente. Por un lado, porque el Círculo Médico Argentino se presentó como una experiencia de agremiación de estudiantes (el "personal alumno" o los "Srs.") y graduados (el "personal docente" o los "Drs.") de la Facultad de Medicina. Por otro, porque este club se posicionó, desde su creación en 1875 en la casa de los hermanos Ramos Mejía – luego de un conflicto que enfrentó a estudiantes con la Academia y que estalló durante la presentación a exámenes anuales– como un activo promotor de las ciencias y técnicas médicas experimentales, entendiendo a ambas como un tipo de aventura varonil y caballeresca (Souza, 2013).

En el caso de Telémaco Susini, nacido en 1852 en la ciudad de Buenos Aires, luego de graduarse en el año 1879 de la Escuela de Medicina de la Universidad de Buenos Aires –en el que fue activo socio del CMA– es reclutado por la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires para desempeñarse en un establecimiento que se encontraba en mitad de un proceso de reformas, el Lazareto San Roque. En este habría ingresado como médico de sala al año siguiente para luego, con la creación de la Asistencia Pública y la transformación del lazareto en hospital, ascender a la posición de director durante el transcurso de una epidemia de viruela, en el año 1882 (Ibarguren, 1910: 266-267; Sommer, 1883). En simultáneo, también fue empleado como Director del Consultorio de Enfermedades de la Piel y Venéreas que formaba parte del dispositivo de asistencia gratuita del Círculo Médico Argentino, trabajo que pone de relieve su faceta como participante activo en los círculos renovadores cercanos a la Escuela de Medicina aún después de su graduación (Souza, 2013: 338-348; CMA, 1884e). Sólo algunos meses después de alcanzar la dirección del Hospital San Roque, a fines de 1883, es designado por el gobierno de

la provincia de Buenos Aires para formarse por tres años en los principales centros científicos europeos (Prego, 2001; CMA, 1883).

¿Qué tipo de conocimientos y destrezas adquirió Susini durante este peregrinaje científico? En enero, una vez que la partida de Susini hacia Europa era inminente, el Circulo Médico Argentino lo nombró corresponsal en el extranjero con el objetivo de que informara sobre las escuelas médicas que visitaba en su viaje (CMA, 1884e: 340). Hasta el momento de su designación por el gobierno provincial, la mayoría de sus trabajos presentados en sociedad y publicados en el periódico del Circulo Médico Argentino, se habían centrado en el estudio de casos clínicos de distintas patologías, motivados e informados, en gran parte, por su experiencia en la sala del Hospital San Roque y el Consultorio de enfermedades de la Piel y Venéreas de la asociación (Susini, 1883; 1884a; 1884b; 1884c). Durante la estadía de Susini en París, Berlín y Viena, éstas capitales ya se habían posicionado como “escuelas médicas”, especialmente en materia de conocimientos en materia de fisiología, anatomía patológica y microbiología, luego de consolidarse como espacio de producción científica el laboratorio de investigación experimental adjunto a la cátedra universitaria como forma organizacional, y en el caso vienes, la colaboración estrecha entre el instituto de anatomía patológica y el hospital como espacio de aprendizaje médico-quirúrgico (Ben David, 1970: 108-138; Holmes, 1989; Kremer, 1992; Buklijas, 2012, 2007, 2005). En Francia, la parada inicial de Susini en Europa, las investigaciones sobre el microbio productor del cólera de las gallinas y las primeras inoculaciones inmunizantes contra el ántrax y la rabia a partir de cultivos bacterianos atenuados, llevadas a cabo por Louis Pasteur, estaban despertando enormes expectativas en la sociedad (Geison, 1995: 27-35; Weindling, 1992: 179-182).

A fines de 1885, Susini llegó a Viena para tomar clases con Richard Paltauf (1858-1924), asistente del recientemente nombrado para la primera silla del Instituto de Anatomía Patológica de la Universidad de Medicina, Hans Kundrat (1845-1893), un anatomopatólogo formado con Karl Rokitsansky (1804-1878). Allí, Susini no sólo tomó conocimiento de primera mano del modelo de enseñanza y asistencia liderado por Billroth –el trabajo de laboratorio en conjunción con estudiantes y practicantes del hospital como aprendices–, que recomendaba enfáticamente para la Escuela de Medicina de Buenos Aires y para las instituciones sanitarias de la ciudad, sino que también consolidó sus conocimientos sobre la teoría microbiana. Esta última, sin embargo, ya

adquiría en su pluma el carácter de una disciplina con fronteras definidas, la “bacteriología” (CMA, 1884a; 1885b).

Luego de su paso por Viena, Susini se dirigió a Berlín, la ciudad que fue su última parada en Europa (CMA, 1885a). Allí realizó una estadía en el Laboratorio Bacteriológico de Berlín, inaugurado en 1884 y dirigido por Robert Koch (CMA, 1885b). 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 (Gradmann, 2017: 6-8). Este curso tuvo una duración de cuatro meses, divididos en periodos de diez días, y se focalizó también en la identificación del bacilo del tifus, el de la tuberculosis, y el bacilo de Finker-Prior, y la producción y reproducción de éstas bacterias en medios de cultivo, con una finalidad eminentemente práctica – el diagnóstico– (Lewis, 1886). Finalmente, en julio de 1886, Susini retorna a Buenos Aires, trayendo consigo a la ciudad un “rico laboratorio y museo de Bacteriología” (CMA, 1886B: 516). Tras su llegada al país, ingresa nuevamente al Hospital San Roque, y en este es uno de los testigos del primer caso de cólera en la ciudad, ocurrido entre octubre y noviembre de ese año (Fernández, 1910).

En el caso de Silverio Domínguez, las referencias a su trayectoria previa son aún más escasas que en el caso de Susini. De origen español, nacido en 1852 en un pueblo de provincias, se formó en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid, graduándose en 1873 (Calvo Torre y Redondo Moreno, 2005: 126). Si bien el único trabajo biográfico que fue posible consultar señala que la obtención de este título implicaba una especialización en bacteriología, algunos trabajos que analizan la recepción de la medicina de laboratorio en España coinciden en señalar que, si bien pueden reconocerse en los trabajos de Aureliano Maestre de San Juan (1828-1890) y Leopoldo López García (1854-1932) antecedentes relevantes, la bacteriología sólo adquiriría espacio en cátedras una década después de la graduación de Domínguez (López Piñero, 1992). Tal vez esta formación inicial representó un entrenamiento en microscopía e histología.

En 1874, un año después de su graduación, Domínguez migra a la Argentina y, luego de establecerse inicialmente en el pueblo de Arrecifes, se traslada a Buenos Aires. En esta ciudad abrió un consultorio y se desempeñó como médico clínico (Calvo Torre y Redondo Moreno, 2005: 127). A diferencia de Susini, Domínguez no realizó un viaje formativo a los institutos y laboratorios centroeuropeos. El español sostuvo una relación de “discipulado a la distancia” con el

bacteriólogo catalán Jaime Ferrán i Clua (1851-1929), el cual, si bien se formó como médico en la Universidad de Barcelona, pertenecía a su misma generación (Ferrán era sólo un año mayor que Domínguez). Como sea, el catalán había tenido una importancia crucial en el proceso de conformación de una red transnacional de investigadores que, desde la expedición de Koch a la India y la identificación del bacilo del cólera, se habían lanzado a realizar experimentos de identificación y producción experimental de la enfermedad (Bernal y Bonilla, 1989). La relación de “discipulado a la distancia” sostenida entre Domínguez y Ferrán consistió en posicionarse ante la escuela médica local como un comunicador de los trabajos del bacteriólogo catalán. El espacio elegido para llevar a cabo esta tarea fueron los salones del Circulo Médico Argentino, una sociedad en la que, hasta ese momento, Domínguez había consolidado una reputación como clínico, una tarea que había desempeñado por fuera del dispositivo hospitalario municipal (Domínguez 1884a; 1884b; 1884c; 1884d; 1883).

A mediados de 1885, Domínguez 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, hasta la preparación de la vacuna preventiva. El primer aspecto, uno de los más controvertidos pero también el de mayor interés en pos de la cristalización del “programa bacteriológico” –que Ferrán, según Domínguez, había llevado enteramente a la práctica en España–, era resumido por Domínguez del siguiente modo:

[...] cinco son las transformaciones que sufre el bacillus en un cultivo apropiado: puesto en preparación gelatinosa se transforma en filamentos más largos que son los espirilos con curvas [sic] más acentuadas: del interior de estos filamentos surgen los esporos, especie de corpúsculos o gérmenes reproductivos, los que al desprenderse de la envoltura en que están aprisionados se desarrollan con rapidez granulaciones, de las que más tarde resultan filamentos risados, que concluyen por transformarse en bacillus coma: siendo lo más curioso que este último estado evolutivo puesto otra vez en cultivo da lugar á la misma sucesión de transformaciones cuantas veces se desee. Este es el bacillus que conoce el mundo científico con el nombre de *Peronóspora Ferrani*, por ser este el primero que ha demostrado su interesante transformación evolutiva (CMA, 1885b: 447).

La conferencia de Domínguez en el CMA fue excepcional. En simultáneo a la partida de Susini, en intervalos de casi un año de duración, se habían publicado una serie de trabajos sobre los cambios conceptuales asociados a la definición de las bacterias como agentes causales de enfermedades. En primer lugar, una traducción del 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, fue publicado en el periódico del CMA (CMA, 1883). 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, así como también un opúsculo de su pluma comentando la utilidad de su estudio morfológico (Susviela Guarch, 1884a; 1884b). Casi un año después, cuando la llegada de Susini era inminente, el médico Justiniano Ledesma hacía lo propio presentando un panorama exhaustivo de los trabajos de Koch y de los experimentadores que se habían lanzado a identificar la bacteria del cólera en distintos países europeos motivados por el “programa bacteriológico”, como los médicos Nicati y Rietsch. El panorama presentado por Ledesma era halagüeño con Koch, pero enfatizaba en el carácter controversial de los trabajos de identificación de la bacteria, lo que sólo confirmaba la “aceptación de muy pocos”. Ledesma señalaba, en cambio, que “sería de desear que la divergencia de opiniones 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” (Ledesma, 1886a: 61-62). Junto a éste, Ledesma publicó sólo un par de meses después en el mismo periódico una semblanza consagratoria sobre Pasteur y el método profiláctico de la rabia y el carbunco, en el que lo colocaba en la pléyade de grandes galenos y descubridores de la medicina occidental (Ledesma, 1886b; Souza, 2013: 127).

Por lo demás, pareció existir cierto silencio, quizás a modo de resguardo o expectativa, en cuanto la cuestión de la presentación de los trabajos de Koch sobre la identificación de la bacteria productora del cólera en las reuniones del CMA y también en su periódico. Ante este panorama, Susini fue cauteloso, evitando referencias explícitas a los trabajos del alemán. Tras su llegada a Buenos Aires, ocurrida en junio, su conferencia en los salones de la sociedad se centró, al igual que la semblanza de Ledesma, en la figura de Pasteur y sus vacunas antirrábicas, un tema que había despertado el interés de la prensa y la opinión pública porteña durante su partida (CMA, 1886a; 1886b; Prego, 2001). A pesar de esta tensión, Susini ya se había posicionado tras su estadía en Berlín y Viena, al igual que Domínguez durante su ausencia, como un discípulo de Koch y el “programa bacteriológico”. El apoyo para cristalizarlo y materializarlo no se encontraría entre los miembros del CMA, sino en un público que se encontraba fuera de las fronteras profesionales y gremiales de la escuela médica. Esta cuestión fue puesta de manifiesto luego de su conferencia dictada en otra asociación científica, una que agrupaba no solo a galenos, sino también a una

multiplicidad de agentes representantes de las ciencias locales, la Sociedad Científica Argentina (La Patria, 1886).

## **2. El proceso de consolidación del laboratorio bacteriológico.**

### **Entre la bacteriología, la higiene pública y la formación del “personal alumno”**

Luego de ser creado, en noviembre de 1886, por mediación de la comisión encargada de estudiar la epidemia de cólera en la ciudad, el laboratorio se estableció en una propiedad particular y comenzó a funcionar a partir del “rico laboratorio y museo bacteriológico” traído por Susini desde Europa. Al año siguiente, fue trasladado a un establecimiento de mayores dimensiones en el último piso de la Casa Central de la Asistencia Pública, una institución recientemente creada, luego del traslado del Hospital de Mujeres, y formalmente inaugurado (Fernández, 1910).<sup>11</sup>

De acuerdo con los materiales empíricos relevados, fue posible constatar la presencia de, al menos, dos generaciones de agentes pertenecientes al “personal alumno” de la Escuela de Medicina formados en el laboratorio bajo la dirección de Susini y Domínguez (Souza, 2013). Una primera generación de estudiantes, graduados entre los años 1886 y 1890, y otra, entre los años 1890 y la salida de sus dos directores, ocurrida en 1893.

Los siete primeros años de existencia del laboratorio, a los fines analíticos, pueden dividirse en dos etapas que corresponden, en términos temporales, al paso de las dos generaciones. Otro nivel analítico ilustra, en diálogo con el modelo conceptual propuesto por Löwy (1994), el desarrollo de una “zona de intercambio”, un espacio intersticial en el cual agentes de distintos mundos del saber, integrantes de incipientes culturas “profesionales” o “científicas”, hicieron uso de “modos de habla” específicos para negociar entre sí a través de “objetos fronterizos”. De acuerdo con este modelo, al interior del laboratorio se puso en marcha el proceso de producción, aprendizaje e internalización de un “lenguaje nativo”, autopercebido como una disciplina con fronteras definidas, la “bacteriología”. Ésta proveyó un conjunto de categorías que hizo posible el diálogo con diversos “hablantes nativos”, dando lugar a una dinámica de interacción y negociación con otras instituciones de la Asistencia Pública, en particular, hospitales (Löwy, 1994: 686-688). Los dos niveles analíticos, sin embargo, se encontraron entrelazados en la práctica: dos generaciones del “personal alumno” aprendieron y produjeron “bacteriología” en el

---

<sup>11</sup> Cabe señalar que aquí se encuentran dos problemas enlazados. Aunque no se abordan aquí por motivos de espacio, Susini fue integrante de esta comisión, nombrada por el Poder Ejecutivo. Por otro lado, la apertura del laboratorio fue negociada en conjunción con las autoridades de la Facultad de Medicina, cuyo interés estaba puesto en la creación de un espacio de enseñanza de la anatomía patológica para el “personal alumno”.



establecimiento, lo que les permitía comunicarse con sus maestros y pares, al tiempo que participaban de la negociación con médicos clínicos, pacientes y autoridades municipales a través de “objetos fronterizos” –artefactos de papel, imágenes, materiales de origen biológico, instrumentos, etc.–.

## **2.1. Observar, aprender y producir (1886-1891)**

En la primera etapa, luego de la inauguración en la Casa Central, los esfuerzos de la dirección del laboratorio se concentraron en materializar el “programa bacteriológico”, basado en los “postulados de Koch”, que en la práctica consistía en un protocolo de trabajo junto con una división de tareas definida. Además, como parte de un intercambio y traducción de las necesidades y demandas de las autoridades municipales, se comenzaron a practicar análisis de diversos materiales biológicos, enviados desde los hospitales de la ciudad –así como también por particulares–, a partir de la innovación conceptual que proveía la “bacteriología”, específicamente la identificación de “bacterias” como “productoras” de enfermedades y el uso del microscopio para observarlas (Cunningham, 1991).

Uno de los primeros problemas prácticos, obtener bacterias patógenas para producir cultivos, se encontraba resuelto cuando el laboratorio en la Casa Central fue inaugurado. Durante los momentos iniciales se utilizaron las colonias transportadas por Susini desde el Laboratorio Bacteriológico de Robert Koch –y quizás también las enviadas por Susviela Guarch desde Berlín–, pero el grueso del material patógeno fue obtenido a partir de material diarreico y autopsiados de víctimas de la epidemia de cólera que se estaba desarrollando en la ciudad, además de muestras de pacientes hospitalarios remitidas desde los hospitales o desde la Casa de Aislamiento (Araoz Alfaro, 1892: 46-48; Badía, 1893: 54-56; Cortínez, 1888; Domínguez, 1894: 89; Malbrán, 1887: 51-54; Sánchez Negrete, 1888: 43-53). El problema del personal necesario para ponerlo en marcha también se encontraba resuelto luego de la apertura. Entre los primeros aprendices del laboratorio 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 en materializar el modelo de aprendizaje vienés (Cortínez, 1888: 12; Malbrán, 1887: 1; Sánchez Negrete, 1888). Durante la segunda etapa, estas investigaciones,

llevadas a cabo por aprendices reclutados en la cátedra de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina, se generalizaron al estudio de las colonias de las bacterias productoras de la tuberculosis, el tifus, el gonococo de Neisser, 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 testeo de sustancias microbicidas (Araoz Alfaro, 1892: 46-48; Badía, 1893: 54-56; Cortínez, 1888; Domínguez, 1894: 89; Malbrán, 1887: 51-54; Sánchez Negrete, 1888: 43-53).

En cuanto a los primeros años, del diálogo con las fuentes se desprende que el problema de entrenar al “personal alumno” 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, parte central del “programa bacteriológico”:

En las preparaciones microscópicas hechas según los procedimientos ordinarios, la bacteria aparece como un bastoncito delgado y curvo, con sus extremidades redondeadas, de una longitud no constante, pero encerrada siempre en ciertos límites. Ella es término medio de 1 ½ mil. de milímetro; más, puede variar en los distintos individuos del mismo preparado i en los que proceden de diversas culturas según lo indicamos (Malbrán, 1887: 72).

Aunque el modo de transmisión directo practicado por Susini y Domínguez parece haber constituido la principal herramienta pedagógica, gran parte del aprendizaje de los “aprendices” 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 (Domínguez, 1891a). Una parte de éstos, 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 “identificadores de bacterias” que habían seguido a Koch luego de la identificación del *kommabacilen*. Ante estos debates, los “aprendices” del laboratorio se posicionaron, en su mayoría, como críticos acérrimos, descartando los trabajos que negaban la especificidad de la bacteria del cólera, y defensores de los trabajos de identificación practicados por Koch; incluso, algunos se mostraron como disidentes de las “fases alternativas” de evolución propuestas por Ferrán (Araoz Alfaro, 1892; Malbrán, 1887: 78).

Si bien estos manuales permitieron a los aprendices inscribirse, quizás no sólo discursivamente, en las redes transnacionales integradas por los “identificadores de bacterias” a través de los debates y la práctica, es aún más evidente que su principal aporte consistió en movilizar y hacer circular conocimientos sobre las técnicas y el instrumental necesario –y también deseado–, para poner en marcha un laboratorio bacteriológico. El manual de técnicas de Edgar Crookshank, bacteriólogo del King’s College, publicado inicialmente en inglés el mismo año de fundación del laboratorio y luego traducido al francés, no sólo era rico y detallado en las descripciones de las principales técnicas de preparación, sino que sus páginas dedicadas a la descripción de estufas, sembrado y evolución de las colonias estaban profusamente ilustradas (Crookshank, 1886; Malbrán, 1887: 112). En conjunción con los manuales ilustrados con microfotografías y dibujos de cultivos, como el de los franceses Cornil y Babes, es posible que el manual de Crookshank, con múltiples y ampliadas ediciones posteriores, haya sido la principal referencia de los estudiantes y los directores del laboratorio. Asimismo, Domínguez publicaría un manual centrado en las lecciones de la segunda parte del programa de la cátedra de Anatomía Patológica, dedicada al estudio de los “bacterios”, lo que da cuenta de la importancia otorgada a estos artefactos en la enseñanza y el aprendizaje de la “bacteriología” (Cornil y Babes, 1886; Crookshank, 1886; Domínguez, 1887; Malbrán, 1887: 112; Opinel, 2008).<sup>12</sup>

## **2. 2. Traducir, hablar y posicionarse (1891-1893)**

Como se sugirió inicialmente, las primeras tareas llevadas a cabo, así como también las áreas de indagación abordadas luego de la creación del establecimiento fueron condicionadas por los compromisos contraídos inicialmente con el gobierno municipal. Estos compromisos fueron motivados por la búsqueda de respaldo de las autoridades y el poder político, ya que, como han señalado los trabajos que analizan el proceso de conformación del campo de la biomedicina en Buenos Aires, el financiamiento para llevar a cabo empresas científicas era ambivalente, a pesar de la proliferación de discursos sobre la utilidad social, cultural y política de la ciencia (Prego, 1998, 2001; Souza, 2013: 174). En particular, el grupo liderado por Susini intentó traducir las necesidades de conocimiento experto sobre enfermedades infectocontagiosas planteadas por las autoridades de la Asistencia Pública, además de aquellas relacionadas con el saneamiento urbano y

---

<sup>12</sup> Legajo Administrativo N° 6470, Telémaco Susini, *Programa de la Cátedra de Anatomía Patológica*.

la atención hospitalaria, en el marco del dificultoso proceso de desarrollo de políticas de higiene pública municipal (Crider, 1976: 17-20; Figuepron, 2017; González Leandri, 2012, 2006).

Esta hipótesis puede ser comprobada empíricamente a través del dialogo con las memorias institucionales y rendiciones elevadas anualmente a las autoridades municipales por la dirección del laboratorio. En éstas se reunían detalladamente las descripciones de los materiales examinados y los trabajos realizados en el establecimiento, como parte de un intercambio –así como también de la cristalización de relaciones de tutela y supervisión– 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, y cuya circulación, desde 1891, se materializó en forma de una publicación impresa, los *Anales de la Asistencia Pública*. De este modo, el intercambio con las autoridades de la Asistencia Pública implicó, para la dirección del laboratorio, poner en práctica su “habla nativo” en una “zona de intercambio”, en pos de traducir y negociar recursos:

Llamado a intervenir en las autopsias de enfermedades sospechosas sus informes han servido de guía á la Dirección de la Asistencia Pública para adoptar medidas enérgicas de profilaxia. Su personal verifica análisis diarios y numerosos de distintos productos enviados tanto por el público como por los Hospitales y Dispensario de Salubridad, sirviendo sus resultados para que los médicos que los remiten ajusten á ellos su línea de conducta en los diagnósticos dudosos (MIMBA, 1891: 152).

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.

Como ha señalado Souza (2013), gran parte de la vida material del “personal docente” y el “personal alumno”, y específicamente la producción de saberes médicos en el seno de la Escuela de Medicina, estaba “fuertemente mercantilizada” (Souza, 2013: 68-70). Tanto los exámenes de la Facultad, como el acceso a materiales de estudio y espacios de aprendizaje, eran instancias mediadas por el pago de “emolumentos” en dinero. En el caso del laboratorio bacteriológico, uno de los ámbitos privilegiados para la práctica de laboratorio del “personal alumno” de la Escuela de Medicina, dos de las memorias, publicadas primero en ausencia de Susini –en medio de uno de sus viajes a Europa– y, luego, inmediatamente después de su salida de la dirección, dan cuenta de que

los análisis bacteriológicos eran practicados con el objetivo de obtener una entrada en dinero favorable para la dirección de la Asistencia Pública; en este caso, cobrando una tarifa a los particulares por cada análisis practicado (Domínguez, 1891a; Méndez, 1894). De esto puede inferirse que el aprendizaje obtenido por el “personal alumno” en el establecimiento era intercambiado por su trabajo como “personal técnico”; en este caso por trabajo que debía contribuir al tesoro de la Asistencia Pública, participando de una de las iniciativas tempranas pensadas –y materializadas– para financiar a la institución, cualitativamente distinta de los gravámenes sobre la lotería (Souza y Hurtado, 2012)

La investigación extensa llevada a cabo sobre la trayectoria del laboratorio también pudo dar cuenta de un movimiento, que involucró a todo el “personal técnico” de la institución, llevado a cabo en esta segunda etapa temporal y que representó una complejización aún mayor del espacio ocupado por el laboratorio en el entramado institucional de la Asistencia Pública. Durante el año 1891, la dirección del laboratorio dirigió una serie de trabajos de “análisis bacteriológico” sobre las aguas corrientes y de consumo de la ciudad, rivalizando en la práctica con la Oficina Química Municipal, dirigida por Pedro Arata, cuya función consistía en la inspección de alimentos y aguas (Domínguez, 1891b; Susini, 1891a).

## Capítulo II. Nuevas terapéuticas.

### El comienzo de la circulación de los conocimientos seroterápicos en la escuela médica local, 1890-1903.

#### Introducción al capítulo

Marzo de 1901, ciudad de Buenos Aires. José Penna, Director de la Casa de Aislamiento, se encuentra al pie de la cama de un paciente, un almacenero italiano de cuarenta y tres años, en una de las salas del establecimiento. Ha pasado la noche observando sus síntomas, y ahora, luego de medir su temperatura, tomar el pulso y palpar la zona de la ingle, hace una anotación en su historia clínica:

[...] Noche tranquila; la cefalgia cesa, el rostro se anima, los dolores de la ingle disminuyen, y al lado de este cuadro real de mejoría la fiebre continua estacionaria pero á un nivel más inferior que los días anteriores. La declinación febril, aunque lenta, alcanza definitivamente la normal el 22, justamente al quinto día de iniciada la enfermedad. Los demás síntomas mejoran también, no quedando sino el infarto ganglionar, duro, poco sensible, y una gran debilidad muscular (Anaya, 1901: 53).

Los “bubones” visibles y duros al tacto, los infartos ganglionares y las altas temperaturas corporales son el conjunto de síntomas que, desde principios de febrero del año anterior, presentaron al menos setenta pacientes llegados al lugar. Remitidos desde los hospitales, o desde los servicios de socorro de la Asistencia Pública, fueron atendidos por el “servicio de Penna”, un grupo conformado por enfermeras, estudiantes de medicina y médicos veteranos. Son los primeros casos de habitantes de la ciudad, en su mayoría estibadores y trabajadores de los almacenes de granos, contagiados con la temible *peste bubónica*. Penna, sin embargo, actúa con tranquilidad ante la llegada de los casos epidémicos. El efectivo tratamiento empleado en el lugar, cuyos secretos fueron enseñados minuciosamente por él a los médicos de su servicio desde hacía al menos cuatro años atrás –cuando éstos aún eran estudiantes– y monitoreado de forma exhaustiva mediante historias clínicas, aplicado en conjunción con el menos estimado “hiposulfito de soda”, consiste en dos inyecciones intravenosas “masivas” de una substancia cristalina y espesa almacenada en pequeñas ampollas de vidrio selladas a la llama: sueros antitóxicos preparados en el Instituto Pasteur de París, un frágil y codiciado objeto que escasea en ese momento en la ciudad y en el resto del país.

Julio de 1903, ciudad de Buenos Aires. La epidemia de peste bubónica, de acuerdo con las autoridades de la Administración Sanitaria y del Departamento Nacional de Higiene está controlada. Los molinos de grano cercanos a la estación Once de Septiembre ya no se encuentran repletos de cadáveres de ratas; algunos estibadores aún buscan entre las bolsas de arpillera apiladas algún roedor rezagado para presentar el pequeño cuerpo a los funcionarios del Municipio y obtener una prima en dinero. Los médicos del “servicio de Penna” siguen trabajando sin descanso, aplicando tratamientos con sueros antidiftéricos y “bicloruro de hidrargirio”, pero ahora los pacientes con “bubones” e infartos ganglionares no pueblan las salas.

Tan solo a un par de kilómetros de distancia de la Casa de Aislamiento, en un establo construido precariamente, dos empleados del Departamento Nacional de Higiene vestidos con guardapolvos blancos rodean a un caballo. Mientras uno sostiene su cuello, el otro clava una larga aguja, unida por una manguera de caucho a un gran frasco de vidrio, a la vena yugular del equino. La sangre comienza a llenar el frasco frente a los ojos de ambos. Mientras tanto, un veterinario transporta a otro caballo desde su corral hacia los hombres de guardapolvo, a la espera de ser “sangrado”.

Junto al establo, en el interior de un pequeño edificio acondicionado como laboratorio, el movimiento es frenético. Un empleado observa a través del microscopio unas pequeñas placas de vidrio pobladas por colonias bacterianas coloreadas con distintos tonos de azul, mientras un segundo coloca instrumental en una estufa de desinfección; más allá, otro empleado deposita tubos de ensayo sellados con algodón en un extremo sobre una pequeña mesa cubierta por una campana de vidrio. Alrededor de una serie de grandes frascos ordenados en fila sobre una mesa, inclinados y repletos casi hasta el borde de un líquido espeso y oscuro, un empleado llena a través de mangueras de caucho pequeñas ampollas de vidrio, que luego sella con la llama de un mechero. En otra mesa, un par de peones etiquetan las pequeñas ampollas de vidrio. La leyenda estampada en la etiqueta reza: Suero antidiftérico. Departamento Nacional de Higiene - República Argentina, 200 Unid. antitóxicas, 10 cm. Cúbicos.

En otra de las habitaciones del edificio, el jefe de los empleados del lugar, Juan Carlos Delfino, escribe un informe dirigido al presidente del Departamento, su colega en la cátedra de Bacteriología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, también antiguo maestro y compañero de trabajo, sólo algunos años antes, en otro laboratorio de la agencia. Delfino debe informar a las autoridades sobre la organización del trabajo en el laboratorio; acaba

de ser nombrado a cargo luego de regresar de un viaje por Estados Unidos e Italia, países en los que conoció la enorme factoría seroterápica de Parke-Davis, en la ciudad de Detroit, y el Real Instituto de Higiene dirigido por Angelo Celli (1857-1914) en la Universidad de Roma. Tiene, entre sus apuntes sobre *anopheles* de Santiago del Estero, estudios estadísticos que detallan el número exacto de unidades de suero producidas y entregadas a los Consejos de Higiene de las provincias durante el año anterior, los resultados de los exámenes practicados sobre las aguas corrientes de la ciudad, algunos informes médico-legales, exámenes histológicos solicitados especialmente por los médicos de los hospitales y pruebas hechas sobre las placas de *cow-pox* del Conservatorio Nacional de Vacuna. Parte de estos informes se publicarán en los *Anales del Departamento Nacional de Higiene* unos meses después:

En el año 1902, se han distribuido los siguientes frascos de suero: Capital Federal, 38; Provincias: Buenos Aires, 20; Corrientes, 18; Córdoba, 12; Catamarca, 10; Entre Ríos, 32; Salta, 5; San Juan, 30; Pampa Central, 12; total, 192. Siendo de importancia para nosotros la vacunación por el método de Haffkine, en casos de amenaza de propagación epidémica de peste bubónica, en la oficina bacteriológica se prepara la vacuna preconizada por el médico ruso, para tenerla pronta en las circunstancias que hagan necesario su empleo, haciéndose oportunamente la renovación para que dicha vacuna sea fresca como se requiere. En lo que atañe a la producción de suero antipestoso, se ha marchado con lentitud por falta de local apropiado á este género de trabajos, nada exento de peligro; pero es de esperar que mejorando las condiciones de instalación, será posible dedicarse á preparar el medicamento específico contra la peste bubónica (Delfino, 1903: 369).

Este pequeño grupo de empleados del Departamento Nacional de Higiene es parte del “personal técnico” de su Sección Bacteriológica, una institución creada casi diez años antes en el marco de la reorganización interna de la agencia, como parte de una sección especializada de la Oficina Sanitaria Argentina. El precario edificio construido junto al establo es un establecimiento acondicionado especialmente para producir sueros específicos, como los utilizados por el “servicio de Penna” en la Casa de Aislamiento, un espacio de convivencia entre veterinarios, médicos y bacteriólogos.<sup>13</sup>

En este capítulo se examina la trayectoria de ésta institución, desde su creación hasta el año 1904, momento en que comienza a materializarse, con la colocación de la piedra fundacional, el proyecto de creación de un Instituto Bacteriológico. Para ello se toman como principales ejes de análisis: a) la organización de grupos sociales y trayectorias, b) los conocimientos y practicas

---

<sup>13</sup> Esta reconstrucción narrativa se llevó a cabo a partir de Delfino (1898). Al igual que en el primer capítulo, el objetivo de este ejercicio es enfatizar en el tipo de prácticas que se llevaban a cabo al interior del laboratorio; en el caso del presente capítulo se busca dar cuenta de los sensibles cambios que habían operado al interior de los espacios de producción de conocimientos bacteriológicos.



movilizados, y c) los aspectos organizacionales que fueron necesarios para poner en marcha investigaciones científicas y prácticas, especialmente orientadas a la producción de conocimientos bacteriológicos e inmunológicos al interior de la institución. Se argumenta que la creación de la Sección Bacteriológica de la Oficina Sanitaria Argentina fue posible por la iniciativa de un grupo de agentes vinculados, por un lado, a los grupos renovadores de la Escuela de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, y, por otro, a las instituciones de higiene municipal de la ciudad de Buenos Aires, en particular la Administración Sanitaria y Asistencia Pública. En éste proceso de renovación, el médico Telémaco Susini, director saliente del Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública, ejerció el liderazgo junto a uno de sus antiguos aprendices, el médico e inspector de la Administración Sanitaria Carlos Malbrán.

En el capítulo se presta especial atención al modo en que el grupo liderado por Susini articuló los aspectos organizacionales de la institución, sobre los cuales tuvo que tomar decisiones, con los intereses de la profesión médica y, al mismo tiempo, con las necesidades y expectativas surgidas en el Departamento Nacional de Higiene ante un nuevo impulso dado por los desarrollos internacionales de la inmunología y la sueroterapia. En este sentido, los agentes vinculados a la Sección Bacteriológica llevaron a cabo una serie de iniciativas que les permitieron generar los recursos necesarios para ampliar sus investigaciones y legitimarse ante esos distintos espacios (la gestión sanitaria y la atención médica). En particular, los bacteriólogos de la Sección Bacteriológica se posicionaron, en primer lugar, como especialistas en exámenes bacteriológicos de diversas sustancias, tarea que se enmarcaba entre las tareas más amplias de control –sobre las aguas, alimentos, productos medicamentosos y biológicos– del Departamento Nacional de Higiene. En segundo, como especialistas en materia de diagnóstico clínico de enfermedades infectocontagiosas. Y, con la creación del Instituto Seroterápico, en producción de antitoxinas y sueros terapéuticos (principalmente antidiftéricos y anticarbunclosos).

De este modo se analizan las dimensiones cognitivas, profesionales, políticas y organizacionales puestas en juego en esas iniciativas. Para ello se da cuenta tanto de algunos de los conocimientos puestos en práctica por estos bacteriólogos, así como de las diferentes acciones que les permitieron un posicionamiento. Para el análisis de éste proceso fueron utilizados como materiales empíricos los principales periódicos y órganos de comunicación de la escuela médica de Buenos Aires, *La Semana Médica*, *los Anales del Circulo Médico Argentino*, y *la Revista de la Sociedad Médica Argentina*. Se practicó una lectura secuencial de los materiales empíricos con el

objetivo de rastrear “huellas e indicios” dejadas por el pequeño grupo formado en el laboratorio dirigido por Susini luego de su graduación y explorar su papel en el –conflictivo– proceso de circulación y reconfiguración de los conocimientos seroterápicos en el espacio local (Ginzburg, 1999; Roberts, 2009). Como fechas extremas, y con el objetivo de ordenar estos materiales, se tomó, por un lado, el momento aproximado de la salida de Susini de la dirección del laboratorio de la Asistencia Pública, ocurrido en el año 1893, y, por otro, la colocación de la piedra fundacional del Instituto Bacteriológico, en 1904.

El capítulo se articula en tres secciones. En la primera sección se hace una descripción sucinta de las trayectorias de los agentes formados en el laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública tras la salida de su primer director, Susini. Luego, en un segundo apartado, se analiza el papel de estos agentes en el proceso de recepción y circulación de la sueroterapia. Se toma el caso del suero antidiftérico, un desarrollo “exitoso”, rápidamente aceptado por médicos, funcionarios municipales y bacteriólogos, para mostrar cómo éste proceso genera un nuevo impulso en el desarrollo de los espacios dedicados a las investigaciones bacteriológicas en Buenos Aires y, al mismo tiempo, produce una serie de tensiones al interior de estos grupos. Por último, en el siguiente apartado, se explora el proceso de consolidación de la Sección Bacteriológica durante los últimos años del siglo.

## **1. Los espacios y los agentes de la bacteriología durante el cambio de siglo**

### **1.1. El laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública y el itinerario de su “personal técnico” durante la década de 1890**

Con la apertura del laboratorio bacteriológico se habían concretado los primeros pasos en el proceso de formación del “personal técnico” de la Asistencia Pública. Luego de la salida de Susini de la dirección del laboratorio el grupo que se había formado en el establecimiento sigue distintos itinerarios. Domínguez, por motivos que no pudieron ser elucidados a partir de los materiales empíricos disponibles, regresa a España, al tiempo que Susini continúa con la dirección de la cátedra de Anatomía Patológica. Badía, Delfino y Araoz Alfaro, médicos graduados –a excepción de Delfino–, y con la capacidad de movilizar un capital científico escaso en la ciudad de Buenos Aires, son inmediatamente reclutados por el gobierno municipal y nacional.

En el caso de Malbrán, luego de su graduación es nombrado jefe de trabajos prácticos de la cátedra dirigida por Susini. Un pequeño anuncio publicado algunos años después en *La Semana Médica* nos permite inferir que también, y al igual que otros médicos graduados de la Escuela de Medicina durante el período, abrió un consultorio particular especializado en el “examen histológico, químico y bacteriológico, con orientación a la clínica” luego de formarse en el laboratorio (LSM, 1895c: 456; Souza, 2013: 107)<sup>14</sup>. Además, y estrechamente asociado a este saber “aplicable a la clínica”, fue contratado por la Inspección Técnica de Higiene de la Administración Sanitaria y Asistencia Pública (a partir de ahora ASYAP) para desempeñarse, bajo el mando de Antonio Gandolfo, como uno de los inspectores técnicos de higiene de la ciudad.<sup>15</sup> En este trabajo tuvo como tarea central el recorrido e inspección periódico, junto a otros médicos y veterinarios, de espacios en los cuales existía interacción entre animales, humanos y alimentos, como los mataderos, corrales y mercados, así como también la asistencia frente a casos sospechosos de contagio de enfermedades epidémicas. En este último aspecto, el accionar de la Administración Sanitaria y de sus inspectores técnicos 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 (AHML, 1893: 665; Malbrán, 1931).

La trayectoria de Malbrán luego de su graduación guarda similitud con la de Delfino. Éste último fue contratado, en 1893, por la dirección de Obras de Salubridad de la Ciudad, una institución que si bien no dependía de la ASYAP, reclutaba a su personal técnico entre los actores sociales con formación en el campo de la higiene (Delfino, 1920: 7). A diferencia de Delfino, Badía y Araoz Alfaro fueron reclutados por la Asistencia Pública para desempeñarse en el dispositivo hospitalario de la ciudad y también por la Facultad de Medicina. Araoz Alfaro fue nombrado médico del servicio de niños del Hospital San Roque, y profesor sustituto de Patología

---

<sup>14</sup> De un modo más específico, el comunicado anunciaba la re-apertura del consultorio tras el regreso de Malbrán luego de un viaje a Europa.

<sup>15</sup> La Inspección Técnica de Higiene, una de las secciones que venía a reemplazar y complejizar las funciones de la Inspección de Higiene de la Asistencia Pública, fue puesta bajo el control de la Administración Sanitaria, una de las instituciones creadas durante la dirección de Emilio Coni. La Inspección Técnica de Higiene estaba encargada específicamente de las tareas de higiene del municipio, desde la desinfección y limpieza de las calles, hasta la recolección, diseño y confección de estadísticas sobre distribución de enfermedades infectocontagiosas (Madero y Penna, 1910a).

General en la Escuela de Medicina (Araoz Alfaro, 1894: 478). Badía, en cambio, fue nombrado docente para luego regresar a la Administración Sanitaria como director del laboratorio (LSM, 1896c: 218-219).

El laboratorio bacteriológico, luego de la salida de su primer director, fue puesto bajo la dirección de Julio 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 de las dos asociaciones científicas y médicas de mayor protagonismo en la escuela médica de Buenos Aires.<sup>16</sup> Bajo su dirección las técnicas, protocolos de trabajo y espacios de reclutamiento social que el grupo liderado por Susini había puesto en marcha adquieren continuidad y se intensifican, aunque algunas áreas de investigación, como el estudio de la etiología del cólera y su producción experimental, se abandonan. De este modo, el laboratorio continuó posicionándose como un ámbito privilegiado para la producción y estudio de colonias de distintas bacterias patógenas, así como también de las técnicas de su identificación. Sin embargo, la primacía que había adquirido como puntal del dispositivo médico de la ciudad de Buenos Aires en sus comienzos, comienza a atenuarse tras la salida de Méndez (Badía, 1903).

Con el inicio del proceso de consolidación, primero bajo la dirección de Eugenio Ramírez, y luego de reestructuración, iniciada con Emilio Coni e intensificada con Juan Bautista Señorans en la dirección, los hospitales de la ahora Administración Sanitaria y Asistencia Pública son proyectados como establecimientos de mayor complejidad, dotados de sus propios laboratorios, cuerpos de bacteriólogos y equipos de desinfección. Además, las reformas sobre el cuerpo de Inspección Veterinaria Municipal y el proyecto de modernización de los mataderos de Liniers, eventualmente equipados con salas de autopsias y laboratorios de análisis bacteriológico propio, limitarían la diversificación de áreas de investigación (Madero y Penna, 1910a).

La dirección de Méndez, de una duración de dos años, resultó, en comparación con el período de la dirección anterior, relativamente breve. Sin embargo, bajo su tutela una nueva generación de estudiantes de la Facultad de Medicina comenzó a formarse en el laboratorio. A diferencia de lo ocurrido luego de la salida de Susini, los bacteriólogos formados con Méndez habían comenzado el proceso de relevo una vez que éste finalizó su periodo, precisamente en el momento en que un conflicto con la Oficina Sanitaria Argentina del Departamento Nacional de

---

<sup>16</sup> Méndez fue electo presidente, en junio de 1890, del Circulo Médico Argentino y, posteriormente, uno de los socios fundadores de la Asociación Médica Argentina.

Higiene (a partir de ahora OSA), y el cambio en la dirección de la ASYAP, lo interrumpió abruptamente. Por ejemplo, Silvio Tatti, estudiante de medicina de la Escuela de Medicina ascendió desde su posición de aprendiz a ayudante de trabajos prácticos y, luego, a subdirector del laboratorio. Al momento de su graduación, y tras la salida de Méndez, fue nombrado director interino del establecimiento (Tatti, 1895: 1).

Por otro lado, dado que las investigaciones sobre la tuberculosis en animales, en particular sobre la tuberculosis del cerdo, tuvieron continuidad, el laboratorio recibió a estudiantes del Instituto Agronómico de Santa Catalina, que, al graduarse, pasaron rápidamente a engrosar las filas del personal técnico y de inspección de la ASYAP (Zabala, 1895). El mayor esfuerzo de los integrantes del laboratorio en esta nueva etapa se centraría, sin embargo, en la puesta en práctica y el aprendizaje de las técnicas y problemas propuestos por el campo de la inmunología, un área de investigación que, aunque comenzaba a avizorarse durante la dirección de Susini, estaba en auge durante el periodo de Méndez en la dirección.

## **1.2. Creación Oficina Sanitaria Argentina y su Sección Bacteriológica. El inicio del proceso de reformas internas del Departamento Nacional de Higiene.**

Los trabajos historiográficos y sociológicos que abordaron los primeros años de existencia de las instituciones sanitarias finiseculares trataron solo tangencialmente el proceso de creación de la OSA.<sup>17</sup> De acuerdo con María Elina Estébanez, la creación de la OSA obedeció a un proceso de “progresiva diferenciación organizativa” llevado a cabo al interior del Departamento Nacional de Higiene, como parte de la atención a una necesidad, planteada por las autoridades, de conocimientos científicos a partir de los cuales confeccionar un “mapa de la enfermedad en el país” y “una estrategia de base científica en la lucha contra la enfermedad”, en el marco de un proceso mayor de cristalización del modelo estatal “etiopatológico” (Estébanez, 1996: 432-433).

Una postura con ciertos puntos en común es sostenida por Ricardo González Leandri. Para éste último, en línea con su análisis de la consolidación de una “inteligentzia” médica en el Buenos Aires finisecular, la creación de la OSA fue el primer paso en el proceso de materialización de un “plan estratégico” pergeñado por el “grupo de Ramos Mejía”, un pequeño

---

<sup>17</sup> En todos los casos, se trata de investigaciones que tomaron como base empírica el balance de José María Ramos Mejía, presidente del DNH en el periodo 1892-1898, publicado como memoria general tras su salida de la presidencia y dirigida al Ministro del Interior entrante Felipe Yofre.

círculo unido por lazos profesionales y experiencias asociativas comunes, conformado por José María Ramos Mejía, José Penna y Telémaco Susini.

De acuerdo con González Leandri, Ramos Mejía, luego de ser investido por el gobierno nacional con las atribuciones de un ministro al ser nombrado la “primera autoridad sanitaria del país”, pasaría a desempeñar el rol de agente disciplinador para la élite médica, pero también de “interlocutor “científico” de las autoridades en un momento en que, como se ha señalado previamente, se comenzaban a redefinir los vínculos de la cúspide técnica del Estado con el elenco político” (González Leandri, 2004: 586). Si bien González Leandri no analiza las características específicas –en términos cognitivos y organizacionales– de este “plan estratégico” del “grupo de Ramos”, para el autor la conformación de la OSA en 1892, con

Sus secciones específicas de Higiene General y Epidemiología, Química y Bacteriología implicaron la creación de auténticos equipos de investigación que articulaban producción de conocimientos con intervenciones y aplicaciones específicas. Así intentaba paliar lagunas del medio académico local. Por otra parte, la capacidad del Departamento de realizar estudios le dejaba la puerta abierta para actuar de manera “oficiosa” en las provincias, lo que facilitó que se involucrara en proyectos y obras de saneamiento en algunas capitales, como Mendoza y Salta. Permitía a su vez afianzar un poco más la consolidación de sus miembros como equipo de “médicos funcionarios” y “hombres de Estado”, gracias sobre todo a su doble carácter de “observadores y hombres de acción” (González Leandri, 2008: 129-130).

No es el objetivo de esta investigación discutir las conclusiones de ambos trabajos, sino presentar algunos elementos que las complementen. Es posible sugerir que parte de los cambios que comenzarían a producirse al interior del DNH, por ejemplo, tenían como eje la consolidación de la principal rama “científico-deliberativa” de la agencia, el Consejo Nacional de Higiene, una cuestión que ha sido también analizada sucintamente por González Leandri (González Leandri, 2006; González Leandri, 2010). Inmediatamente después de su llegada a la presidencia, Ramos Mejía y el Consejo se pusieron a la tarea de elaborar un código reglamentario interno que debía sancionar y controlar el desempeño y las atribuciones de sus miembros, subordinándolo al rol ejecutivo de la presidencia. Además de otorgar presencia a todas las “áreas de la ciencia” –a través de la inclusión no sólo de médicos, sino también de veterinarios, farmacéuticos y químicos–, el Consejo fue estructurado de acuerdo a los roles de los “vocales honorarios” y “vocales rentados”, cuyos nombramientos eran sugeridos por el presidente de la agencia al Poder Ejecutivo Nacional, como ha quedado plasmado en las distintas leyes sancionadas y publicadas

en los Registros Oficiales de la República Argentina durante los años de presidencia de Ramos Mejía.

Incluso antes del nombramiento por el Poder Ejecutivo Nacional de Ramos Mejía para desempeñar la presidencia de la agencia, efectivizada a fines de marzo de 1892, el Consejo Nacional de Higiene había transitado por una “renovación interna”. Entre febrero y junio de ese año, Roberto Wernicke, Francisco Silveyra, José Penna, Melitón González del Solar, Guillermo Udaondo –éste había renunciado a la presidencia de la agencia en detrimento de Ramos Mejía– y Pedro Arata fueron nombrados “vocales honorarios”, lo que denotaba una notable presencia de los “doctores”, integrantes de la misma generación de asociados al Circulo Médico Argentino –en un momento de inicio de su declive–, pero también de los nuevos titulares de la Academia de la Escuela de Medicina (RNRA, 1892a: 184; 491; 494; 522; 737; Souza, 2013: 181-190). Posteriormente, el proceso de “renovación” adquiriría continuidad con los nombramientos de un nuevo secretario general y prosecretario de la institución, Tiburcio Padilla y Horacio Madero, respectivamente (RNRA, 1892b: 144-145).

Dentro de la nueva estructura administrativa interna del DNH, desdoblada entre la “sanidad interna” y la “sanidad externa”, comenzó a otorgarse preeminencia a la tarea del “secretario”, un perfil especializado en los aspectos administrativos de la agencia, quehacer que abarcaba una serie amplia de tareas, desde la teneduría de los libros “necesarios para el desempeño de la institución” –como de los registros de las matriculas de médicos y otros especialistas de la escuela médica local–, la organización de las reuniones del Consejo y la redacción de las actas de sus sesiones, así como también la supervisión del archivo institucional (Ramos Mejía, 1898: 42). Si bien su actuación parece haber sido, a simple vista, anecdótica, ésta preeminencia implicó la materialización de un nuevo espacio en el cual los “doctores” podían especializarse y ascender profesionalmente en la carrera burocrática. Específicamente, la trayectoria del joven médico Exequiel Castilla, doctorado en 1895 con una tesis sobre legislación y defensa sanitaria marítima –una temática de especial relevancia en el proceso de consolidación del dispositivo de “sanidad externa” de la agencia–, Secretario de Sanidad Interna, y, luego, Secretario General durante los últimos años de presidencia de Ramos Mejía, pone de manifiesto las nuevas posibilidades abiertas con el inicio de reorganización interna de la agencia (Castilla, 1895; ADN, 1903a)

El carácter “metropolitano” de la agencia, apreciación de las autoridades del DNH al comenzar la última década del siglo y que tanto Estébanez como González Leandri enfatizan, implicaba la coexistencia –socioespacial y jurisdiccional– de la institución junto a la ASYAP en la ciudad de Buenos Aires y, por lo tanto, de la superposición de sus funciones. En contraste con el proceso de formación del “personal técnico” iniciado por la ASYAP para desempeñar las tareas de higiene de la ciudad, la escases de espacios de aprendizaje y formación al interior del DNH se traducían en una merma de sus recursos operativos, especialmente de los formados en especializaciones “nuevas” como la bacteriología, en el marco de una apreciación compartida de “inestabilidad” institucional. Ramos Mejía, en un comentario retrospectivo, incluso daba algunos indicios sobre el estado de fragilidad del DNH y de los Consejos Nacionales de Higiene al comenzar la década y el contraste entre éstos y la organización interna, a la que tomaba de modelo, de la Administración Sanitaria:

La Capital Federal era el único punto que contaba con **una organización sanitaria regular**, deficiente sin embargo en aquella época (1892) para la lucha contra una epidemia. Las demás capitales y ciudades importantes de la República se encontraban en pésimas condiciones, sin las administraciones sanitarias respectivas y haciendo abandono completo de todo lo que se refiere á la higiene y salubridad. Aunque cohibido por la falta de una organización general, debido á nuestro sistema político de gobierno, el Departamento, mediante la intervención oficiosa y prudente de sus actos, ha conseguido en éste sentido el fin deseado, y hoy es un hecho perfectamente comprobado la existencia de Consejos de Higiene en todas las localidades de la República, que coadyuvan dentro de la órbita de sus recursos á la tarea común (Ramos Mejía, 1898: 66; el énfasis es nuestro).

En este marco, la conformación de la OSA obedeció a los intentos de materializar un proyecto elaborado con el objetivo de atender las necesidades específicas de un pequeño grupo de médicos y sus redes de “amigos políticos”, cuestión señalada por Estébanez y González Leandri, pero también a los intentos de puesta en marcha de un proyecto general a través del cual se intentaban atender las necesidades planteadas por grupos de mayor amplitud, algunos de los cuales, como se ha señalado más arriba, comenzaron a tener presencia y representación en el Consejo. Las características de estas necesidades, sin embargo, eran difusas e incluso entraban en tensión y conflicto con las de otros grupos.

Como se ha visto en el caso de los primeros años del laboratorio bacteriológico de la ASYAP, la fragilidad institucional y la búsqueda de respaldo de las autoridades condujo a sus directores a desarrollar trabajos sobre distintos aspectos de la higiene urbana, incluso rivalizando



con otras agencias en el espacio municipal. La Sección Bacteriológica de la OSA, luego de su creación, y bajo la dirección de Carlos Malbrán, llevaría a cabo trabajos similares a los practicados por el grupo de Susini en el laboratorio municipal, pero con un alcance territorial mayor.

En este caso, y a diferencia de lo ocurrido en el laboratorio de la ASYAP, los trabajos de exámenes que podían llevarse a cabo en la Sección Bacteriológica quedaban formalmente limitados por la reglamentación interna aprobada junto con el reglamento de la OSA. Según ésta “el plan para los estudios á verificarse en la Oficina deberá fijarse poniéndose de acuerdo los jefes de las secciones, o formulado por el Departamento” (Ramos Mejía, 1898: 454) lo que implicaba que Malbrán debía negociar inicialmente con los jefes de las secciones de Química e Higiene General sus incumbencias científicas; en la práctica, como se ha analizado más arriba en el caso del laboratorio dirigido por Susini, esta cuestión podía resultar conflictiva.

A pesar de las limitaciones formales, los materiales empíricos consultados sobre los primeros años de la Sección Bacteriológica nos permiten observar cierto nivel de actividad en éste periodo. Inicialmente, Malbrán, en su rol como director, reclutó a Juan Carlos Delfino como subdirector. Pero también, y en consonancia con los esquemas organizaciones 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 (Crespo, 1897: 1; Krauss, 1916: 10; Loudet, 1897; Ramos Mexia, 1898). 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 Departamento –específicamente de las estufas de los buques de transporte–, y sobre los alimentos. Además, la Sección practicaba el diagnóstico de algunas enfermedades infectocontagiosas –difteria y tífus- a las “personas pobres que no pueden costear dicho examen en los laboratorios particulares” (Ramos Mejía, 1898: 464).

Al igual que había ocurrido con los aprendices del laboratorio de la ASYAP, una parte de los trabajos llevados a cabo por estudiantes en el laboratorio de la Sección se vio traducido en tesis para la obtención del doctorado, cuyas temáticas centrales respondían a la práctica hospitalaria. Por un lado, el ayudante Emilio Loudet experimentó con pacientes del Hospital Francés la acción fisiológica de la tuberculina de Koch, cuyos resultados, en conjunto con sus historias clínicas, fueron luego publicadas como parte de su tesis para optar por el doctorado (Loudet, 1897: 27-46). En el caso de Crespo y Ramos Mexia, graduados en 1897 y 1898

respectivamente, su trabajo de ayudantía en la sección quizás consistió sólo en tareas rutinarias relacionadas con la elaboración de análisis y diagnósticos, ya que las investigaciones vertidas en sus tesis carecieron de trabajos experimentales. Con los materiales empíricos disponibles, además, no fue posible seguir la trayectoria de estos agentes luego de su graduación, por lo que es posible que no hayan sido reclutados por la Administración Sanitaria ni el DNH. Esto nos permite inferir que el paso por la Sección, a diferencia de lo ocurrido en el laboratorio de la ASYAP, podría haber sido percibido sólo como una atractiva etapa de aprendizaje, un espacio en el que adquirir las técnicas de diagnóstico bacteriológico a partir de las “eruditas lecciones” de Malbrán, como primer paso de una carrera orientada a la clínica (Crespo, 1897: 16).

Una de las áreas temáticas que le daría un nuevo impulso a las investigaciones bacteriológicas de la Sección, sin embargo, se encontraba establecida inicialmente entre sus tareas reglamentarias: la inspección y estudio de las enfermedades de la “riqueza ganadera” del país (Ramos Mejía, 1898: 467). Para llevar a cabo estas tareas de inspección fue contratado inicialmente uno de los antiguos aprendices de Susini, Joaquín Zabala, quizás uno de los pocos médicos veterinarios de Buenos Aires entrenado en las técnicas de la “bacteriología veterinaria”. Junto a Malbrán, Zabala continuaría sus investigaciones sobre las tuberculosis porcinas comenzadas en el laboratorio de la ASYAP, así como sobre el cólera de las gallinas, la pseudo-tuberculosis detectada en el ganado del Conservatorio Nacional de Vacuna y el carbunco (Ramos Mejía, 1898: 468-496; Zabala, 1895). Ambos iniciarían también una serie de trabajos sobre una enfermedad del ganado de áreas tropicales que, hasta ese momento, sólo había recibido escasa atención por parte de médicos y naturalistas en el espacio local, pero que comenzaba a tener importancia en el plano internacional luego de la identificación de su agente causal casi diez años antes, un tripanosoma, la “surra” o “mal de caderas” (Podgorny, 2018; 2016: 14-21; RFALP, 1901a). Los estudios de Malbrán y Zabala se concentraron en llevar a la práctica el “programa bacteriológico” completo, comenzando con la identificación del parásito en la sangre de caballo, la producción experimental de la enfermedad en caballos y otros mamíferos, e incluso, el intento de producir un suero terapéutico (Zabala, 1902).

Esta investigación, sin embargo, no adquiriría continuidad en la Sección tras el cambio de siglo. Luego de la salida de Malbrán de la dirección, en 1899, y su reemplazo por el médico alemán Otto Voges, las investigaciones continuaron hasta que Zabala fue reclutado para desempeñarse como sub-director del Instituto Nacional de Bacteriología del Ministerio de

Agricultura, bajo la dirección del bacteriólogo veterinario francés Joseph Lignières, antes de presentar sus avances en los *Anales del Departamento Nacional de Higiene* (Zabala, 1903)<sup>18</sup>. En cualquier caso, Zabala continuaría las investigaciones sobre la tuberculosis porcina –y su transmisibilidad a los humanos– bajo la dirección de Lignières y Voges sería criticado en los círculos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata por sus conclusiones sobre el tripanosoma del caballo (RFALP, 1901b; Zabala, 1903).

Con la contratación de Voges y la salida de Zabala y Malbrán, quizás, se ponía de relieve la fragilidad institucional que, desde su creación, había acompañado a la Sección Bacteriológica. Durante los primeros años de su trayectoria, sin embargo, un conjunto de saberes que articulaban distintas líneas de investigación emergentes, como la inmunología y el estudio de las toxinas bacterianas, había tenido un desarrollo veloz en Europa; incluso, su recepción local había dividido en dos a la sección del INH-OSA. En los siguientes apartados se explora sucintamente este proceso.

## **2. El proceso de circulación en la escuela médica local de los conocimientos seroterápicos y la creación del Instituto Seroterápico de la Oficina Sanitaria Argentina (1894-1904)**

### **2.1. Las primeras investigaciones sobre antitoxinas y el surgimiento de la seroterapia en Europa, 1890-1894**

El primer paso en el surgimiento y desarrollo de los tratamientos con sueros comenzó con los estudios sobre la inmunidad adquirida por la acción de las toxinas tetánicas y diftéricas, llevados a cabo por Emil von Behring (1854-1917), integrante del Instituto de Higiene de Berlín dirigido por Robert Koch, y su colaborador Shibasaburo Kitasato (1853-1931), del Instituto de Higiene de Tokio, publicados desde inicios de la década de 1890. En estos trabajos, ambos bacteriólogos profundizaban la línea de investigación que inicialmente los había llevado a indagar, luego de la identificación de la bacteria productora de la difteria por Friedrich Loeffler

---

<sup>18</sup> Aunque, en principio, se iniciaron las negociaciones para contratar al bacteriólogo Max Beck, Voges, al que se le asignó un salario de \$300 mensuales, llegó a Buenos Aires durante la segunda mitad de 1899 (Ramos Mejía, 1898: 487; RNRA, 1899: 5). Las primeras investigaciones de éste último, formado inicialmente en la Universidad Friedrich-Wilhelm de Berlín, se habían centrado en las técnicas de diagnóstico del cólera y la inmunidad adquirida a esta enfermedad. Luego, al ser contratado por el Instituto de Enfermedades Infecciosas dirigido por Koch, sus trabajos viraron hacia el estudio de la erisipela en porcinos (Voges, 1897; 1896a; 1896b; 1894).

en la primera mitad de 1880, en la respuesta antitóxica producida por la inoculación de toxinas, obtenidas a partir de cultivos bacterianos filtrados, en el cuerpo de pequeños mamíferos.<sup>19</sup>

Continuados luego por una seguidilla de trabajos, dirigidos y publicados tanto por Behring como por algunos colaboradores del Instituto Pasteur –así como también por bacteriólogos pertenecientes a otros laboratorios diseminados por Europa que retomaban el estudio de las toxinas tetánicas, como el del Giuseppe Cattani en Bolonia–, concluían, luego de la experimentación en conejos y cobayos, que el suero extraído de la sangre de pequeños animales inmunizados por la acción de las antitoxinas podía ser inoculado en otros organismos como tratamiento terapéutico al inhibir una respuesta inmunitaria. Sólo algunos meses después de la publicación de los trabajos de Erich Wernicke (1859-1928), llevados a cabo junto a Behring y financiados con dinero propio y el patrocinio de la firma Farbwerke Hoechst, en los cuales los bacteriólogos alemanes aplicaron el tratamiento a dos niños en el Hospital de la Charité a partir de suero extraído de perros, Emile Roux y Louis Martin harían lo propio practicando la inmunización y extracción de suero de caballo en Francia, para luego continuar con la experimentación en humanos en el Hospital de Enfants Malada (Roux y Martin, 1894; Gachelin, 2010; Hüntelmann, 2007a)<sup>20</sup>. Era el nacimiento de la “serum-terapia” basada en la producción de sueros terapéuticos elaborados con toxinas específicas, entre los cuales el suero para tratar la difteria se reveló inicialmente como una promesa, para luego posicionarse rápidamente como un desarrollo “exitoso”.

Sin embargo, la producción de estos sueros a larga escala implicaba poner en marcha un proceso relativamente sencillo, pero con consecuencias metodológicas de cierta complejidad. Las investigaciones de Behring concluían que la hiper-inmunización podía adquirirse por la inoculación progresiva, en dosis cada vez más elevadas, de una toxina producida por un cultivo bacteriano luego de ser atenuada mediante tricloruro de yodo -lo que lo diferenciaba de la técnica de atenuación por medio del oxígeno a través de la cual se obtenían las vacunas preventivas-, en el cuerpo de un mamífero (Hüntelmann, 2007a).

Luego de las pruebas llevadas a cabo en los establos de la Escuela Veterinaria de Berlín y la Escuela Veterinaria de Alfort en Francia se puso de manifiesto que, tanto por la cantidad de

---

<sup>19</sup> El trabajo sobre inmunización de Kitasato y Behring estaba basado en la investigación de Roux y Yersin sobre las propiedades de la toxina diftérica, publicado un año antes.

<sup>20</sup> Un resumen bibliográfico de los trabajos de Kitasato, Behring y Wernicke sobre antitoxinas, publicados tanto en el *Deutsche Medizinische Wochenschrift* como en el *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, se encuentra en Roux y Martin (1894: 610)

serum que eventualmente podía extraerse de su sangre como por la facilidad de obtención de la inmunización en su organismo, los animales predilectos para ésta tarea eran los equinos. De este modo, el caballo se posicionó como una unidad de producción viviente que, eventualmente, podría explotarse con el fin de lograr la producción a gran escala de sueros (Simon, 2008). Así, los principales problemas metodológicos surgidos de este proceso consistían en la estandarización tanto de las técnicas de producción de toxinas utilizadas –lo que implicaba un control estricto sobre medios de cultivo y unidades vivientes de producción–, como de las proporciones entre la cantidad de toxina presente en un organismo determinado y las cantidades de antitoxina necesarias para neutralizarla. Las investigaciones llevadas a cabo por Paul Ehrlich (1854-1915), un bacteriólogo inicialmente perteneciente al Instituto de Koch, se centraron en resolver estas últimas problemáticas. La unidad mensurable de poder antitóxico del suero sería definida por Ehrlich como la proporción de antitoxina necesaria para neutralizar el poder letal de una dosis de toxina -definido, a su vez, como la cantidad de toxina necesaria para matar a un chanchito de la india de 250 gramos en cuatro días-, y posteriormente modelizado a partir de ecuaciones matemáticas (Cay-Rüdiger Prüll, 2010).

## **2.2. El Instituto Pasteur y el Instituto de Enfermedades Infecciosas de Berlín en el *fin de siècle*. Estandarización de los primeros agentes terapéuticos e internacionalización del “modelo organizacional” francés**

A pesar de que este proceso puede narrarse como una serie de “descubrimientos” llevados a cabo por agentes individuales, resulta difícil explicar el surgimiento de la “serum-terapia”, y especialmente el desarrollo del suero antidiftérico, sin remitirse a los cambios que, desde que fueron creados en Berlín y París apenas unos años antes, habían atravesado los dos principales espacios dedicados a las investigaciones bacteriológicas en Europa central.

Si bien su financiamiento, por motivos relacionados al drástico cambio en las expectativas iniciales motivadas por las promesas de producción de tuberculina a gran escala –que luego se revelaron, al menos, como fraudulentas–, resultó problemático, el nuevo Instituto de Enfermedades Infecciosas de Berlín fue inaugurado en 1891. A pesar de que esta nueva institución no cumplía con sus proyecciones iniciales, Robert Koch, el director designado, quedó a cargo de la dirección –fuertemente apoyado por el Director de Asuntos Universitarios del Ministerio de Cultura prusiano, Theodor Althoff– de un establecimiento con características

organizacionales sensiblemente distintas a las del Instituto de Higiene dependiente de la Universidad de Berlín que había estado hasta entonces bajo su mando. Aunque dependiente de las políticas gubernamentales, el nuevo instituto contaba con un departamento de atención clínica, un suministro constante de cadáveres para practicar autopsias y un presupuesto que se encontraba cercano al estipulado para las grandes universidades (Gradmann, 2000).

Éste condicionamiento, que se veía traducido en un oscilante apoyo a las investigaciones –en particular por parte de Althoff– también implicó el control sobre algunas de las actividades del Instituto. A este condicionante también debía sumarse el producido por los compromisos contraídos con el sector empresarial con motivo de la búsqueda de financiamiento. El apoyo inicial de la Farbwerke Hoechst a las investigaciones de Behring, por ejemplo, fue intensificado una vez que el suero antidiftérico se encontró en fase experimental. Comercializado por la firma a partir de 1894, la posterior aprobación de una ley que sancionaba el control por parte de la Oficina Imperial de Berlín, colocó los estándares, el proceso de producción y la comercialización bajo la tutela directa del Estado imperial (Hüntelmann, 2007a; 2007b). A diferencia de lo ocurrido en Francia con el Instituto Pasteur, el “personal técnico” del instituto dirigido por Koch no se caracterizó por su estabilidad y continuidad en el tiempo. En 1895, el mismo Behring se alejó para dirigir el Instituto de Higiene de la Universidad de Marburgo (Linton, 2005: 187-196).

En el Instituto Pasteur parisino, incluso antes de la muerte de su primer director, habían sobrevenido algunos cambios tanto sobre sus aspectos organizacionales como en la división del trabajo tácita. Los científicos más jóvenes, pero en particular Émile Roux y Ellie Metchnikoff, tomaron el liderazgo de la institución, imprimiéndole un impulso que no había tenido hasta ese momento. Con la muerte de Pasteur, y la entrada de Émile Duclaux (1840-1910) a la dirección, y tal como ha señalado Gabriel Gachelin, las asperezas provocadas por los sentimientos anti-alemanes, condicionados por la rígida jerarquía, se disiparon: el “personal técnico”, conformado por científicos más jóvenes, abandonó las rivalidades nacionalistas –algunos de los miembros del instituto parisino incluso mantenían relaciones de amistad y parentesco con los miembros del instituto dirigido por Koch–, que habían alimentado la controversia sobre la rabia, el cólera y el ántrax. El grupo liderado por Roux y Metchnikoff, incluso antes de la desaparición física de Pasteur, “adquirió autonomía científica y práctica. Además, tanto el trabajo como las decisiones tomadas por la administración [del instituto] demuestran que ahora eran conscientes del contexto

económico y de la competencia entre derivados biológicos de uso médico o veterinario asociado a éste” (Gachelin, 2010: 76).

El trabajo de Roux y Duclaux al frente del instituto se concentró en consolidar la producción a gran escala de los sueros antidiftéricos y tetánicos, y, también, articular la acción del instituto con la atención clínica especializada en enfermedades infectocontagiosas –tarea que hasta entonces era llevada a cabo en el Hôpital des Enfants-Malades, en el cual se había experimentado con el suero sobre niños afectados por la difteria–. Para cumplir con estos objetivos, se acondicionó un establecimiento equipado con un establo y un centro de crianza de chanchitos de la India en el parque de Marnes-la-Coquette, al tiempo que se planificaba la construcción de un hospital que llevaría el nombre de su fundador (Opinel, 2007). Al comenzar el siglo XX, el Instituto Pasteur controlaba directamente, desde la conformación del Comité del Suero de la Academia de Medicina en 1894 –cuyos integrantes pertenecían a la institución–, los estándares de producción y comercialización del suero antidiftérico, tanto el producido en el establecimiento parisino de Marnes-la-Coquette como en las filiales y factorías provinciales e internacionales, consolidándose como una firma de alcance global, una institución de referencia en el campo de la biomedicina mundial y un exponente de la ciencia colonial francesa (Gachelin, 2010; Moulin, 1992; Opinel, 2008).

### 3. Las primeras aproximaciones científicas y prácticas en la escuela médica local (1895-1896).

“La seroterapia tiene ya su himno. Son los alemanes los creadores del canto al antidiftérico Roux. En un círculo médico de Berlín, cierto joven doctor ha improvisado una canción sobre la vacuna de la difteria, que ha sido enseguida entonada por todos los asistentes, acompañada del aire tan popular entre los estudiantes alemanes, conocido con el nombre de *Alte Burschenherrlichkeit*. He aquí un trozo de esta *Marsellesa* de la inoculación: el pedido es grande y la provisión pequeña. La inoculación cuesta 16 marcos. Esto es precio caro. -Así, almas bienhechoras, acudid en tropel -y procurad los medios necesarios.- ¡Oh Suero! ¡Suero! ¡Suero! – Lo que falta todavía es el *nervus serum!*”

(LSM, “Variedades”, 1894, p. 337)

Los conocimientos científicos y prácticos asociados a los tratamientos seroterápicos comenzaron a circular y fueron puestos en común en la escuela médica local por diferentes vías.<sup>21</sup> Estos tuvieron aceptación entre los principales agentes de la élite médica de Buenos Aires, en aquellos involucrados en el proceso de consolidación del pensamiento clínico y la experiencia “al pie de la cama”, pero especialmente entre los nuevos productores científicos pertenecientes –o cercanos– al campo en formación de la bacteriología (Souza, 2013). Por ello, fue posible seguir los debates asociados a su temprana difusión en la mayoría de las publicaciones de la prensa médica. Los trabajos sobre la identificación de la bacteria productora de la difteria, el aprendizaje de los síntomas asociados a su etiología, los mecanismos de la inmunidad y las técnicas de producción de sueros terapéuticos, que venían a “reemplazar” a los antiguos tratamientos, fueron rápidamente recepcionados y discutidos, en particular en el principal círculo de agremiación médica finisecular, el Círculo Médico Argentino. Asimismo, Roux y Behring colocados, junto a un grabado de sus rostros, en la pléyade de grandes descubridores científicos de la civilización occidental (Fig. 1) (Araoz Alfaro, 1893; Souza, 2013). Por otro lado, la demanda de producción local –y no sólo la importación– de sueros terapéuticos se produjo, al igual que la demanda de formación de “personal técnico” especializado en las técnicas de producción seroterápicas, también en forma simultánea a la difusión de estos trabajos.

---

<sup>21</sup> Los conceptos de “sueroterapia”, “serumterapia” y “seroterapia” fueron usados por los agentes directamente involucrados en el proceso histórico de circulación de conocimientos de manera indistinta para referirse tanto al procedimiento de producción de la antitoxinas y la extracción de suero como al tratamiento terapéutico asociado a la clínica.



En cuanto a la experiencia clínica, la aplicación del suero antidiftérico fabricado por Behring y Aronson, presuntamente enviado desde Europa por los médicos Miguel Ferreyra y Baldomero Sommer<sup>22</sup> fueron llevadas a cabo por el director y el personal de la Casa de Aislamiento, durante la segunda mitad de 1894, para tratar a un par de niños de la Casa de Expósitos y a una niña de Adrogué afectados por la difteria, cuando este agente terapéutico aún se encontraba en su fase experimental en Europa. A este caso se sumó el tratamiento de una niña, también afectada por la difteria, por el médico Luis Agote, practicado con la toxina de Behring a fines de 1894. Estas experiencias luego fueron publicadas en *La Semana Médica* y los *Anales del Circulo Médico Argentino* junto a la descripción clínica de los cuadros patológicos, sentando un precedente para el resto de la élite médica (Agote, 1895; Penna, 1894a; 1894b; Semprun, 1894).<sup>23</sup> Posteriormente, el debate de este caso “exitoso”, junto a la difusión de los trabajos de Behring y Kitasato sobre la inmunidad –así como los de Loeffler sobre las toxinas de la bacteria de la difteria y la técnica de inyección de antitoxinas– fueron presentados, a fines de 1894, en una sesión del Circulo Médico Argentino por el mismo Ferreyra, reproducida luego en sus *Anales* y en *La Semana Médica* (CMA, 1894a; Ferreyra, 1894; LSM, 1894a)

Casi en simultaneo a las primeras experiencias clínicas y la publicación de los casos tratados en la Casa de Aislamiento, una controversia cuyos causales se generaron en torno a la problemática de los estándares de producción del suero antidiftérico involucró a una importante fracción de agentes pertenecientes a la élite médica. Surgida inicialmente como una posición sostenida en el seno del Circulo Médico Argentino, principalmente por su presidente, Araoz Alfaro, referente a la formación de recursos locales en las técnicas seroterápicas y los potenciales beneficios de la producción del suero –tanto económicos como políticos y reputacionales–, trascendió luego a la esfera del dispositivo médico municipal, teniendo como escenario principal

---

<sup>22</sup> Ferreyra, antiguo practicante en el Hospicio de las Mercedes, se había graduado de la Facultad de Medicina, en 1886, con una tesis sobre el delirio. En el caso de Sommer, su tesis, de 1884, se centró en el estudio epidemiológico de la viruela. No fue posible conocer el motivo de la estancia de Ferreyra y Sommer en París durante aquel año, aunque desde fines de la década de 1880 ambos se habían desempeñado como corresponsales del Circulo Médico Argentino. Como se verá más adelante, Ferreyra y Sommer no fueron los únicos médicos argentinos que, aunque se encontraran en París por motivos ajenos a la formación en la práctica de la bacteriología o la sueroterapia, se posicionaron como intermediarios entre los médicos y bacteriólogos de la escuela médica local y el Instituto Pasteur.

<sup>23</sup> Posteriormente, Penna afirmaría que aplicó el tratamiento con el suero antidiftérico en al menos cuarenta pacientes. Hasta el año 1895, según éste, fue utilizado por otros galenos para tratar al menos 60 casos. Los médicos que, según Penna, utilizaron el suero como tratamiento lo hicieron no sólo en instituciones pertenecientes al dispositivo hospitalario municipal, sino también, en consultorios particulares. La estadística presentada por Penna es exhaustiva (Penna, 1895: 359).

a la prensa médica, los periódicos nacionales y también al principal órgano de difusión del Departamento Nacional de Higiene.

### **3. 1. Reconfiguración de conocimientos y controversia por la producción del suero antidiftérico**

En octubre de 1894, el presidente del Departamento Nacional de Higiene elevó al gobierno nacional una petición en la que sugería que el director de la Sección Bacteriológica de la OSA, Carlos Malbrán, viajase a Europa para realizar una estadía formativa en Berlín y París, con el objetivo de adquirir los aprendizajes sobre las técnicas de producción de antitoxinas y sueros terapéuticos, petición que fue aprobada en diciembre al asignársele la licencia de la ayudantía de la cátedra de Anatomía Patológica y una suma de mil pesos por un período de dos meses (RNRA, 1894: 658). Desde la primera publicación de los trabajos sobre antitoxinas y producción de sueros, Malbrán los había seguido detenidamente (Malbrán, 1891).

Al igual que Malbrán, también fue comisionado el vocal del Departamento Nacional de Higiene Francisco Silveyra, un joven médico que había sido interno del Hospital de Clínicas y llevado a cabo un trabajo experimental sobre eosinófilos de la medula ósea, utilizando perros como animales de prueba, en el cual retomaba algunas de las investigaciones de Ehrlich sobre leucocitos (Silveyra, 1891). A pesar de que Silveyra también adquirió el aprendizaje sobre las técnicas de producción de suero antidiftérico durante su estadía en Europa, su designación por el Ministerio de Instrucción Pública se debió a otros motivos. Silveyra había sido nombrado a principio de año para participar como representante argentino en el Congreso de Higiene y Demografía de Budapest, en el cual Behring presentó los resultados de sus investigaciones con sueros, y posteriormente como delegado ante el Congreso Médico de Roma (RNRA, 1894a: 412; RNRA, 1894b: 68).

En esta viaje, si nos remitimos a la entrada del Registro Nacional –que decretaba sólo su estadía en el Instituto Pasteur–, es posible que Malbrán haya tomado, a diferencia de Susini, su antiguo mentor en Buenos Aires, el *Cours de microbie technique* en el laboratorio personal de Emile Roux, al igual que Silveyra (Opinel, 2008). Además, más allá de que el proceso de desarrollo y estandarización del suero antidiftérico estaba alcanzando un punto culmine en Francia y Alemania, el periodo durante el cual Malbrán permaneció en el Instituto Pasteur coincide con la publicación de los trabajos de Alexander Yersin llevados a cabo en su expedición

en Hong Kong y Cantón, en la cual no sólo había identificado al agente causal de la peste bubónica –Yersin había sido designado como representante del Instituto Pasteur luego de los reportes de los primeros casos en la ciudad asiática–, sino que también se había comenzado a avizorar la extensión de las técnicas seroterápicas al tratamiento de la peste, una cuestión que no podía pasar desapercibida dado el carácter epidémico de la enfermedad (Cunningham, 1991; Yersin, 1894).

Una comunicación de Araoz Alfaro, publicada en los *Anales del Circulo Médico Argentina*, y también una nota anónima publicada en *La Semana Médica* durante la partida de Malbrán y Silveyra, sugiere que este viaje formativo había generado algunas tensiones. El comunicado de Araoz Alfaro, al igual que la nota en *La Semana Médica*, señalaba que ya existían en Buenos Aires las condiciones para producir el suero terapéutico, en la forma de “tres laboratorios de primera clase, el de la Facultad, el del Departamento Nacional de Higiene, el de la Asistencia Pública”. La segunda finalizaba afirmando el carácter innecesario del viaje de los médicos a Europa:

La preparación del serum en cualquiera de los tres laboratorios ó en los tres a la vez, tiene que hacerse más o menos pronto. ¿Por qué no se comienza? Poniéndonos en el mejor de los casos, imaginemos, que cualquiera de los delegados, ó que entre todos, traigan *una damajuana*. Bien poco duraría, pues habría que distribuirla por toda la República. Con mil pesos oro se podría preparar serum hasta para exportar (LSM, 1894b: 298. Cursivas en el original).

Julio Méndez, el director del laboratorio bacteriológico del ASYAP, en una carta enviada en respuesta algunas semanas después a la dirección de *La Semana Médica*, y también a los editores de los *Anales del Circulo Médico Argentino*, afirmaba que el proceso de producción de la toxina a gran escala no era un trabajo indicado para los laboratorios de *análisis*, como los existentes en Buenos Aires, sino que éste debía ser llevado a cabo en institutos especializados que, sin embargo, se revelaban como insuficientes ante la inexistencia de investigadores locales que ampliaran el trabajo científico de “un solo individuo” –como había ocurrido en el caso del intercambio entre Behring y Roux–. En cuanto al proceso de producción, las deficiencias eran similares. Antes que una inversión mayor de dinero, se requería de “personal técnico apto”. Méndez ampliaba sus apreciaciones con el ejemplo de un proceso que estaba en marcha en Europa:

para no dejar de contestar á lo que se dice sobre la preparación de la antitoxina, entre nosotros, creo que no es deber ni obligación de ningún laboratorio la producción de ella, sino de una **empresa industrial** como lo es ya en Alemania, habiendo pasado los límites del descubrimiento perfectamente estudiado para entrar á formar parte de los medios terapéuticos usuales, cuya preparación se conoce (Méndez, 1894b: 15. El énfasis es nuestro).

Si bien los comentarios sobre la comisión encargada de estudiar la producción de antitoxina en Europa cesaron durante los primeros meses de 1895, la competencia por la preparación del suero estaba en marcha.<sup>24</sup> El director de la OSA ya había iniciado, a principios de noviembre, el trabajo de producción de la toxina diftérica y la inmunización exitosa de dos caballos –de una serie inicial de once– en el laboratorio de la Sección Bacteriológica, ayudado por Delfino y Silveyra tras su arribo (LSM, 1894e)<sup>25</sup>. Cuando Malbrán, el director de la Sección Bacteriológica, llegó en marzo del año siguiente a Buenos Aires, Susini, Delfino y Silveyra habían comenzado con el procedimiento de testeo del poder inmunizante del suero, además de envasar y distribuir las primeras unidades (LSM, 1895a).

A pesar de sus apreciaciones iniciales, Méndez también había comenzado a practicar la inmunización de una serie de caballos en el laboratorio de la ASYAP, posiblemente en forma simultánea a los trabajos de Susini, para luego extraer el suero y envasarlo. A diferencia de las investigaciones llevadas a cabo por el director de la OSA, cuyos resultados no fueron presentados en la prensa médica ni en los *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Méndez fue autorizado a publicar en *La Semana Médica* las conclusiones de su trabajo de testeo del poder

---

<sup>24</sup> En noviembre, una nota de la dirección a *La Semana Médica* reafirmaba las conclusiones de los primeros comunicados, señalando que, con el comienzo de los trabajos de producción de antitoxinas, se confirmaba que el suero podía “ser preparado en el país; en otros términos, no había necesidad de enviar comisionados especiales a Europa”. Este comunicado también anunciaba la compra de una nueva partida de suero antidiftérico elaborado en el laboratorio de Émile Roux y que llegaría junto con Silveyra (LSM, 1894b: 303). A partir de los primeros meses del año siguiente, los comunicados sobre la comisión adoptan un tono celebratorio, especialmente para referirse al itinerario de Silveyra, el cual publica también una carta en el diario *La Prensa* señalando “la ventaja de prepararla [la toxina antidiftérica] entre nosotros” (LSM, 1894c: 311; 1894d; 1895b)

<sup>25</sup> Es claro que el primer movimiento de Susini, al conocer los trabajos de Von Behring presentados en Budapest –e incluso antes–, consistió en negociar la conformación de una sección que requería de un establecimiento especialmente condicionado para los caballos, la Sección Seroterápica. Esta fue creada “con urgencia” y “formalmente” en cuestión de meses con la inclusión de su reglamento en el reglamento general de las secciones, lo que implicaba una asignación diferenciada en el presupuesto. Esta cuestión denota el poder institucional de Susini frente al resto de los integrantes del Departamento, pero también del interés de la agencia en la rápida producción de sueros (Ramos Mejía, 1898: 459). En el caso de Silveyra, éste falleció algunas semanas después, en marzo de 1895. Es posible que Susini proyectara que, tras el arribo de Malbrán, ocupara un puesto en la dirección del futuro Instituto Seroterápico. Tras su muerte un trabajo extenso, que resumía sus principales experiencias sobre seroterapia antidiftérica adquiridas en Europa, fue publicado como homenaje en varias entregas de *La Semana Médica*.

inmunizante del suero, cuyo procedimiento se había basado en la técnica de Ehrlich (Méndez, 1895b). Además, la concreción de los trabajos en este laboratorio fue celebrada con una fiesta y elogiada por los principales periódicos “partidarios” cercanos al campo del poder político (CMA, 1895).

Ambos sueros, el producido en la OSA y en el laboratorio bacteriológico de la ASYAP, fueron enviados a la Casa de Aislamiento y, en el caso del suero elaborado bajo la dirección de Susini, también remitido al Consejo Nacional de Higiene de San Juan y Salta.<sup>26</sup> Sin embargo, las unidades de suero terapéutico de la OSA, llegaron a las manos del director de la Casa de Aislamiento algunas semanas antes que las unidades de la ASYAP. Penna, en un mensaje luego reproducido en *La Semana Médica*, rápidamente comunicó al director del Departamento Nacional de Higiene que el suero de la OSA

ha dado los mismos resultados benéficos que los observados en la antitoxina de Behring y de Roux. La única diferencia es que con la de ese departamento ha sido necesario elevar la dosis a 30 cc. por inyección. Al manifestar a Ud. mi agradecimiento, ruégole quiera proveerme de cincuenta frasquitos más para poder continuar los ensayos (LSM, 1895c: 442).<sup>27</sup>

Sin embargo, algunos meses después de que los sueros antidiftéricos de ambas instituciones se distribuyeran en simultaneo, Penna denunció la ineficacia del poder inmunizante elaborado en el laboratorio bacteriológico de la ASYAP al director de la institución, Juan

---

<sup>26</sup> El suero antidiftérico, además de ser enviado a la Casa de Aislamiento, comenzó a ser comercializado, aparentemente tomando a la Casa de Central de la institución como expendio, a precios diferenciales. El suero era entregado gratuitamente a los “pobres de solemnidad” y vendido entre \$5 y \$10 a los que no pudieran probar esa condición. La Administración Sanitaria y Asistencia Pública requería de un permiso expedido por el Departamento Nacional de Higiene para distribuir el suero antidiftérico (LSM, 1895d).

<sup>27</sup> Penna había comenzado a dictar en éste establecimiento, desde el año anterior, una serie de cursos dirigidos a los practicantes de quinto año de la Facultad de Medicina. Estas “lecciones”, reproducidas luego con todo detalle en las páginas de *La Semana Médica*, se centraban en los distintos métodos de tratamiento de las enfermedades infecciosas con orientación a la clínica, desde una perspectiva histórica -que diferenciaba entre los “antiguos” tratamientos y los “novedosos” tratamientos con antitoxinas y suero-. Si bien las primeras lecciones trataron sobre el sarampión y la disentería, la lección sobre la difteria, de mayor extensión, fue planteada como un movimiento legitimante en dos direcciones. Por un lado, Penna argumentaba, en defensa de la clínica, que los exámenes bacteriológicos eran complementarios al estudio de la sintomatología en pos de la definición de un proceso mórbido. Por otro, sus “lecciones” celebraban el uso del suero antidiftérico como uno de los tratamientos definitivos, al tiempo que colocaba a la escuela médica de Buenos Aires, y en particular a sus instituciones de higiene, en la línea de las escuelas Europeas y Americanas que habían adoptado el tratamiento con antitoxinas, en el eje Nueva York-Buenos Aires (Penna, 1895)

Bautista Señorans, afirmando además que los frascos remitidos “contuvieran cuerpos extraños; en uno de ellos había una hormiga” (LSM, 1896: 197)<sup>28</sup>.

Señorans hizo caso omiso de la denuncia. En cambio, delegó inmediatamente una comisión especial, con Silvio Tatti como director, que se dirigió a la Casa de Aislamiento para inspeccionar a los pacientes del establecimiento. De acuerdo con Tatti, la ineficacia del tratamiento con los sueros se debía a un diagnóstico incorrecto, por parte de Penna –que, según el bacteriólogo, ni siquiera se encontraba en su puesto en la Casa de Aislamiento durante la visita de la comisión–, de los pacientes tratados. Penna se había fiado del diagnóstico clínico, obviando los necesarios exámenes bacteriológicos, en particular, de las pseudo membranas diftéricas, una técnica ante la cual Tatti y Méndez se posicionaban como expertos (LSM, 1896b: 217; Méndez, 1895c). Ante esta respuesta, Penna comunicó el hecho al director de la OSA.

Susini no sólo se hizo eco de la denuncia, sino que también llevó a cabo un examen químico y bacteriológico sobre una serie de frascos remitidos por Señorans, en colaboración con el director de la Sección Bacteriológica. De acuerdo con el examen bacteriológico dirigido por ambos, el suero, tras comparárselo con el producido en la OSA y con suero común, revelaba contener sedimentos, un color rojizo amarillento, estar fuertemente alcalinizado y “oler a huevos podridos”. El examen químico revelaba, según Susini, que el poder antitóxico y terapéutico, ensayado en chanchitos de la India, era nulo. Al considerar que los frascos remitidos habían sido recientemente envasados, Susini atribuyó la peligrosa infección de su contenido y la falta de valor terapéutico a un error en todo el proceso de elaboración, comenzando por un incorrecto aislamiento de la toxina y producción de los medios de cultivo, llevado a cabo en el laboratorio de la ASYAP (CMA, 1896; LSM, 1896a: 197-199).<sup>29</sup> El caso requirió de la reunión del Consejo de Higiene, en el que Susini finalmente, concluyó afirmando que

He examinado el suero antidiftérico remitido por la Asistencia Pública. Del análisis resulta que es impuro y á la cultura se vió que había muchos bacterios. El procedimiento empleado, fué de acuerdo con las leyes que rigen para esta clase de experiencias e investigaciones. Se inoculó una serie de chanchitos y todos ellos han muerto. El contenido de los frascos, es un líquido turbio que contenía, como dije, gran cantidad de bacterios. Si tiene poder inmunizante, es la mitad de lo que dice la etiqueta. El hecho es grave porque la Asistencia Pública no sólo lo distribuye a los hospitales, sino que lo vende al público. Esta antitoxina que está en el comercio, ofrece, pues, un verdadero y real peligro. Un líquido no estéril es

---

<sup>28</sup> Penna señalaría, algunos meses después, que los tratamientos con los sueros de la ASYAP no sólo resultaron ineficaces, sino que el cuadro en los niños tratados empeoró, llevándolos a la muerte (Penna, 1896)

<sup>29</sup> De acuerdo con Susini, la substancia que contenía el frasco era un medio de cultivo de bacterias proteus, saprógenas e, incluso, de las bacterias coli communis.

siempre peligroso usarlo en inyecciones hipodérmicas. Debe, en consecuencia adoptarse alguna medida al respecto (LSM, 1896a: 197).

El poder institucional de Susini le permitía, apelando a las leyes de medicina y farmacia recientemente sancionadas, prohibir la distribución de las partidas de suero antidiftérico producidos en el laboratorio de la ASYAP, en un movimiento que, efectivamente, tenía el apoyo inicial del Consejo de Higiene, con Penna a la cabeza. Esta decisión podía ser reforzada por el hecho de que, a pesar de que se había aprobado en el año 1893 un *Codex Medicamentarius Nacional* que regulaba las técnicas de producción de los agentes medicamentosos, la rápida recepción de los procedimientos de elaboración del suero y su carácter controversial requerían de un estudio previo –llevado a cabo por una comisión especializada– para incluirlo en éste (Hüntelmann, 2007b; Ramos Mejía, 1898: 517-519). Además, sólo algunos meses antes, Susini había declarado como innecesario un proyecto presentado por la Asistencia Pública que planteaba sancionar la vacunación obligatoria de la difteria, alegando motivos tanto de seguridad, dado que ésta podía motivar el ocultamiento de casos sospechosos –como había ocurrido recientemente durante la epidemia de cólera en la ciudad–, especialmente en conventillos, como la ineficacia –aún no probada– del suero como medida profiláctica a mediano plazo (CMA, 1895). De esta manera, el director de la OSA había comenzado a perfilarse como un obstáculo para la Administración Sanitaria durante un momento de consolidación de la institución, en consonancia con la designación de un nuevo Intendente Municipal. La disputa por el suero había requerido de la intervención del Consejo Deliberante de la Ciudad, y, además, con la publicación del informe de Susini y Malbrán en el diario *La Nación*, trasladado al espacio público. De este modo, si bien la responsabilidad de la sanción recaía sobre el director interino, Tatti, dado que esa partida de suero había sido elaborado tras la salida de Méndez, las credenciales científicas de éste, un médico que había comenzado a tener cada vez mayor presencia en la recientemente creada Asociación Médica Argentina, quedaban seriamente dañadas.

El director saliente del laboratorio de la ASYAP respondió al informe de Susini y Malbrán publicado en el diario *La Nación*, enviando una carta a los editores del diario, que fue luego reproducida en el periódico del Circulo Médico Argentino y en *La Semana Médica*. En esta carta, Méndez cuestionó el procedimiento de testeo de ambos, y, además, en conjunción con Señorans, intentó buscar el apoyo de otros médicos y bacteriólogos, incluso del italiano Giuseppe

Sanarelli, el reputado director del recientemente creado Instituto de Higiene Experimental de la Universidad de Montevideo.<sup>30</sup>

De acuerdo con Méndez, el suero antidiftérico producido bajo su dirección, al igual que los sueros de Behring y Roux, podía presentar impurezas producidas eventualmente por las bacterias que, en algunos casos, pervivían en el aire embotellado durante el envasado. Éste no contenía sustancias desinfectantes, dado que las mismas podían alterar la potencia antitóxica, pero la etiqueta del envase señalaba que no debía ser utilizado cuando presentara impurezas. El informe y la sanción de la OSA resultaban desproporcionados, dado que

En resumen: se han mandado al Departamento Nacional de Higiene unos cuantos frascos de suero impuro que hubieran podido ser eliminados del uso á la simple vista, no encontrándose en las condiciones que determina el *aviso* adjunto. Como se ve esto no es de ninguna manera motivo para producirse públicamente en la forma citada por gente que sabe lo que tiene entre manos. En cambio, hasta hoy no ha logrado el Director de la Asistencia Pública la contestación-informe sobre los sueros preparados por mí en la Asistencia, entre los cuales figura el primer suero de algún valor que se ha extraído en el país. Esos sueros han sido aplicados por la gran mayoría de nuestros médicos de niños y á él le deben la vida algunas pobres criaturas. Durante ese tiempo no llegó a la Dirección General queja alguna. Por el contrario, la producción no lograba satisfacer los pedidos de la capital y de las provincias. Y justamente, no pudiendo por muchas razones, extenderse la elaboración en gran escala, me he decidido á hacerlo por propia cuenta, acompañado por el distinguido higienista doctor Lemos, no omitiendo sacrificio y considerando que ha de ser una obra de utilidad pública (LSM, 1896: 217).

Los editores de *La Semana Médica* recopilaron la serie de intercambios. Junto a la primera carta de Méndez, también fue publicado el informe de Tatti sobre los casos de los pacientes de la Casa de Aislamiento diagnosticados mediante exámenes bacteriológicos, llevados a cabo tras la denuncia de Penna, y la carta de Sanarelli dirigida a la Dirección de la ASYAP, que complementaban la defensa de Méndez afirmando la efectividad del suero.

En cuanto a Susini, éste respondió esgrimiendo una serie de argumentos. En primer lugar, que las unidades remitidas por el director de la ASYAP, y posteriormente examinadas, no eran sólo una muestra seleccionada arbitrariamente, sino que se trataba de una serie estándar de producto elaborado por el laboratorio. Por otro lado, según Susini, los exámenes fueron llevados a cabo con la presencia “confidencial” de Señorans –cuestión que, aparentemente, Tatti y Méndez desconocían–, y, por lo tanto, su legitimidad podía ser probada. La respuesta de Sanarelli, dado que no explicitaba la técnica de examen, carecía de validez. Finalmente, el rol del director de la

---

<sup>30</sup> Sanarelli había despertado una gran admiración entre los bacteriólogos de la escuela médica de Buenos Aires tras su arribo, en 1895, a Montevideo, en particular de Susini y Malbrán.



OSA, según Susini, no consistía en polemizar sobre la “paternidad” del suero producido por Méndez, ni en minar la reputación de la Asistencia Pública:

Por lo que se refiere a la preparación del suero antidiftérico y a su prioridad, debo manifestar que desde que regresó de Europa el Dr. Malbrán, es él quien prepara la antitoxina en el Departamento Nacional de Higiene, y a la cual usada en la Casa de Aislamiento, y por muchos médicos en el público, «deben la vida algunas pobres criaturas», mucho antes que se sangraran caballos en la Asistencia Pública. Si al mismo tiempo, como todo mundo lo sabe, hago constar que ya antes de esa época se había extraído suero en la oficina sanitaria, es por no desconocer los méritos contraídos por Francisco Silveyra, quien trabajaba conmigo en la inmunización de los animales, cuando el Dr. Méndez, sostenía contra los directores Padilla y Araoz Alfaro, que no debía prepararse antitoxina en los laboratorios de Buenos Aires (LSM, 1896c: 219)<sup>31</sup>

Tan sólo algunas semanas después del cruce de cartas, Méndez, dirigiéndose nuevamente a los lectores de *La Semana Médica*, afirmaba que, con la presentación de los últimos informes de la comisión nombrada por el Consejo Deliberante de la ciudad para dirimir el problema, la disputa por la sanción del suero antidiftérico impuro “se había calmado” (LSM, 1896a: 263).<sup>32</sup> En ésta última comunicación, publicada también en los *Anales del Circulo Médico Argentino*, Méndez apelaba a responder punto por punto el examen inicial practicado en la Sección Bacteriológica. Señalaba, entre otras cuestiones, que los análisis bacteriológicos practicados por Susini y Malbrán eran incompletos -dado que no se había definido con exactitud los caracteres morfológicos y biológicos de las bacterias encontradas-, al igual que los exámenes químicos sobre la toxicidad del suero y, finalmente, que las experiencias con animales habían carecido del procedimiento de autopsiado. Con respecto a la sanción sobre la Asistencia Pública, sugería la creación de una “gran oficina” que controlara la producción de “toda clase de preparación farmacéutica” (LSM, 1896; Méndez, 1896: 381).

---

<sup>31</sup> A la par del intercambio de Méndez y Susini, Penna hacía lo propio con Tatti, presentando un informe detallado de lo sucedido durante las jornadas en que implementó los tratamientos con el suero de la ASYAP, al tiempo que practicaba una defensa de la complementariedad de los análisis clínicos y bacteriológicos para diagnosticar la difteria. Tatti, en cambio, se remitía a las experiencias de diagnóstico llevadas a cabo junto a Méndez, y a los casos que, según su testimonio, había observado en la Casa de Aislamiento en ausencia de Penna (Penna 1896a; LSM, 1896b).

<sup>32</sup> Como defensa del Departamento Nacional de Higiene también fue publicada una carta enviada por el director del Consejo de Higiene de Salta a Ramos Mejía, en la que se informaba de las contraindicaciones producidas por la aplicación del suero antidiftérico de la ASYAP, y de su “olor sulfuroso”

### **3.2. Creación y consolidación del Instituto Seroterápico de la Oficina Sanitaria Argentina (1897-1904)**

La “calma” a la que hacía referencia Méndez no implicaba la pérdida de interés, por parte de las autoridades de la OSA y del Departamento Nacional de Higiene, en la implementación de procesos de estandarización de mayor rigor, ni en la conformación de establecimientos encargados de la producción de agentes terapéuticos a gran escala. La disputa entre las autoridades de la ASYAP y la OSA por el suero antidiftérico puso de relieve al menos dos cuestiones para los agentes involucrados: (i) que el proceso de producción de sueros terapéuticos –la producción de toxinas e inoculación en animales, la posterior extracción del suero y el envasado– podía ser puesto en marcha y perfeccionado rápidamente mediante la práctica empírica. De este modo, podían producirse sueros terapéuticos en establecimientos de tamaño reducido con esquemas organizacionales similares a los implementados en el laboratorio de la ASYAP y la Sección Bacteriológica-Sección Seroterápica de la OSA, lo que también podía inhibir la creación de pequeños establecimientos privados. Y, asociado a esta cuestión, que (ii) la eventual proliferación de establecimientos de este tipo resultaba, al menos, problemática para los funcionarios del Departamento Nacional de Higiene, y en particular de su dispositivo de control, frente el proceso de centralización de funciones y modernización llevada a cabo en la agencia, pero también de regularización de la actividad farmacéutica, en un momento de consolidación global, y también nacional, de la industria de productos químicos y medicamentosos (Campis y Pfeiffer, 2011).<sup>33</sup>

Durante la disputa con las autoridades de la OSA, Méndez y Julio Lemos, uno de los últimos aprendices formados bajo su tutela en el laboratorio bacteriológico de la ASYAP, comenzaron la construcción de un establecimiento con el objetivo de producir antitoxinas y sueros para su comercialización, iniciativa privada que se concretaría con su inauguración, bajo el nombre de “Laboratorio de Antitoxinas”, a fines de ese mismo año (LSM, 1897). En este laboratorio Lemos y Méndez, junto también al estudiante de medicina veterinaria Federico Sívori y el estudiante de medicina Juan Martín Calviño, iniciaron los trabajos de producción de antitoxinas de los bacilos del ántrax, la difteria y el gonococo de Neisser, y la posterior inmunización de caballos y perros, implementando el conocimiento adquirido en el laboratorio

---

<sup>33</sup> Además, los procedimientos de producción del suero antidiftérico en la factoría Hoechst fueron seguidos en los Anales del Circulo Médico Argentino. Asimismo, el corresponsal Susviela Guarch, al parecer, fue financiado por la Casa Demarchi, Parodi y Cia. durante esos años (Elerman, 1896; Susviela Guarch, 1896)

bacteriólogo de la ASYAP, para elaborar sueros antidiftéricos, anticarbunclosos y antisifilíticos, así como también vacunas carbunclosas a partir del método Pasteur. Posteriormente, los trabajos experimentales llevados a cabo en el establecimiento, que incluyeron el testeo de la vacuna anticarbunclosa en partidas de ganado y del suero en humanos, fueron presentados en el Congreso Científico Latinoamericano, celebrado en la ciudad en abril de 1898, y comunicados en las sesiones de la Sociedad Médica Argentina algunos meses después (Dasso, 1900; Méndez, 1898; Méndez y Lemos, 1898; Méndez y Treviño, 1898)<sup>34</sup>. Aunque no fue posible analizar la trayectoria de éste establecimiento luego del cambio de siglo, su traslado durante los primeros años del 1900 desde su dirección inicial parece indicar que fue sucesivamente ampliado (ADGSP, 1901: 406).

Las motivaciones de Méndez para consolidar otro espacio de investigaciones y centrarse en la formación de nuevos bacteriólogos, a pesar del éxito inicial de la iniciativa, debían buscarse en el fracaso de su proyecto en el laboratorio municipal. Los intentos por posicionar a los bacteriólogos que había formado bajo su tutela en el laboratorio de la ASYAP no habían prosperado. Tatti, que durante la disputa con los funcionarios de la OSA había practicado la defensa de los conocimientos adquiridos junto a su antiguo mentor, no fue efectivizado en el puesto de director del laboratorio; en cambio, José Badía, fue nombrado como nuevo director en junio de 1896, algunos meses antes de que Telémaco Susini también fuera designado director de la ASYAP por el Intendente entrante, Francisco Alcobendas (Penna y Madero, 1910: 185). En simultáneo, Badía también fue nombrado jefe de la Sección Seroterápica, junto al “ayudante preparador” Delfino y un joven veterinario, José Bidali (Delfino, 1920: 7; Krauss, 1916: 10).

Luego de la disputa por la producción de suero antidiftérico, el movimiento de los agentes nucleados en torno de la OSA, liderado por Malbrán, consistió en acelerar la complejización de funciones de la Sección de Bacteriología y la Sección Seroterápica proyectando la creación de un instituto, a partir de la ampliación de la última, destinado exclusivamente a la producción de antitoxinas y sueros. Esta nueva institución, por un lado, se pondría en marcha con parte del

---

<sup>34</sup> En el caso del suero, este fue distribuido inicialmente entre los hospitales de la Asistencia Pública, e implementado en varias ocasiones en los casos de pústula maligna tratados en el Hospital San Roque. Aunque la vacuna anticarbunclosa podía reportar eventualmente grandes beneficios económicos, no fue posible constatar que otros establecimientos en Buenos Aires proyectaran su producción para la comercialización. La adquisición a gran escala de este agente preventivo era una cuestión de especial interés para la Sociedad de Hacendados, una poderosa corporación de productores ganaderos del litoral, en el marco de la sanción de las primeras leyes nacionales de policía sanitaria animal. Esta problemática, dada su complejidad, escapa a los objetivos de este capítulo, pero será abordado en trabajos posteriores.

“personal técnico” formado con Susini y Malbrán. Por otro, se articularía y tomaría como espacio de reclutamiento social una cátedra que, eventualmente, debería dictarse en la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, dedicada exclusivamente a la enseñanza de la bacteriología, autonomizándose de la enseñanza de la anatomía patológica, un antiguo anhelo de Susini.<sup>35</sup> En este proceso también tendrían el apoyo de Penna, el cual había comenzado a liderar un proceso de reforma en la Casa de Aislamiento; la Consejo de la ciudad aprobó, a principios de 1894, los planos y el presupuesto de un enorme hospital especializado en el tratamiento de enfermedades infecciosas, cuya piedra fundacional fue colocado en agosto (Penna, 1910).

El Instituto Seroterápico se puso en marcha, en 1897, bajo la dirección de Delfino. En simultáneo, la cátedra de Bacteriología fue creada en la Facultad. Seleccionado por el Ministro de Instrucción Pública entre una terna integrada por Badía y Juan Palma, un médico formado en el servicio de cirugías del Hospital de Clínicas (Palma, 1891), Malbrán fue designado catedrático titular; Badía, finalmente, se desempeñaría como jefe de trabajos prácticos.<sup>36</sup>

Bajo la dirección de Delfino, el principal objetivo del “personal técnico” del Instituto Seroterápico fue elaborar un suero antidiftérico que, bajo procedimientos rigurosos y estandarizados, pudiera ser producido a gran escala y distribuido bajo el control del Departamento Nacional de Higiene. Para ello, Delfino estableció una rígida división del trabajo entre el “personal técnico” encargado de la producción de medios de cultivos, colonias bacterianas y el aislamiento de la toxina, y el designado para las tareas de inmunización de los caballos y la extracción del suero sanguíneo (Delfino, 1898).

---

<sup>35</sup> Con la creación de esta cátedra también se atendía una nueva demanda sobre la reforma de los estudios médicos, generada al interior de la profesión médica, y posiblemente motivada por el recambio generacional de los estudiantes de la Facultad.

<sup>36</sup> Archivo Histórico de la Universidad de Buenos Aires, Caja 093, Oficios N°1979 y 5873.



Fig. 1. Grabados de los bustos de Emil Von Behring y Emile Roux publicados en *La Semana Médica*.



Fig. 2. Suero antidiftérico elaborado en el Instituto Seroterápico (Delfino, 1898).

### Capítulo III. "Un plan regular y metódicamente sostenido".

#### El proyecto del Conservatorio Nacional de Vacuna, 1901-1904.

“El año 1890 la epidemia de viruela mató en la Capital 2,198 personas, y la mortalidad de 1899 por esa causa ha sido solamente de catorce personas. El Conservatorio Nacional de Vacuna llegará á su más alto y completo perfeccionamiento el día en que la fatalidad les proporcione un bife de ternero varioloso al presidente de la República, al del Congreso y al ministro Yofre” (Figarillo, 1902: 21).

### Introducción

Durante los últimos dieciocho años, la historiografía política ha matizado sensiblemente las interpretaciones sobre los estilos políticos de fines del siglo XIX y los primeros años del novecientos. Los argumentos contenidos en el ya clásico libro de Natalio Botana, *El orden conservador*, fueron respondidos, al menos desde fines de la década del noventa del siglo pasado, con estudios que apelaban a una mayor base empírica y distintos tratamientos conceptuales. Un punto de importancia en esta "renovación" de los estudios sobre los estilos políticos finiseculares se encontraría en la tesis doctoral de Paula Alonso, publicada en 2010 bajo el nombre de *Jardines secretos, legitimaciones públicas*. En este, Alonso discute con Botana sobre la aplicación de la categoría de *oligarquía*. Esta conceptualización, según el historiador, resultaba útil para caracterizar al *régimen* político que se afianza luego de la derrota de la resistencia y revolución tejedorista en la provincia de Buenos Aires. Para Botana, el régimen de gobierno se confundía con una clase social, el patriciado, y tenía como principal característica el control del ejecutivo sobre las dinámicas políticas provinciales. Asimismo, el control férreo de éste sobre sus sucesores, modelo que también podía ser pensado como un “sistema de hegemonía gubernamental”, llevaba implícita la imagen de un centro, el Estado nacional, que avanzaba sobre el interior y sobre el cual Julio A. Roca podía actuar con omnipotencia (Botana, 1994: 71-79).

En ese sentido, y cómo ha señalado Cucchi (2017), la imagen de quietismo que estaba implícita en la caracterización del régimen político que comenzó a consolidarse luego de la derrota de la rebelión de Carlos Tejedor como una "oligarquía" o un "sistema de hegemonía gubernamental", también ponía en sombras que el período iniciado en la década el '80 fue

signado por la apertura a nuevas formas de experimentación administrativa y desmovilización política. Esta serie de experiencias, que incluían reformas en la prensa, el sistema de elecciones y la esfera militar, eran ensayadas inicialmente en el espacio provincial, como un primer paso en el proceso de implementación a escala nacional, y tenían como objetivo la "institucionalización" del conflicto político a través del fortalecimiento del Congreso, en una dinámica de "“estatización” de funciones antes desarrollada por la ciudadanía y por actores intermedios" (Cucchi, 2017: 48). Considerando este escenario, y de acuerdo con Castro (2017) el análisis de la dinámica parlamentaria resulta clave para explicar la fragmentación política de principios del novecientos, pero también para poner de relieve "visiones más amplias" puestas en juego por los legisladores durante los debates en las cámaras, las cuales podían eventualmente encontrarse en disidencia con las sostenidas consensualmente por sus redes de "amigos políticos". A través de estas "visiones más amplias" también se manifestaba en el nivel de los agentes la diferenciación entre asuntos "políticos" (donde las tensiones entre los bloques opositores y el Poder Ejecutivo eran más notorias) y asuntos del orden "administrativo" en un sentido más profundo. En los debates de estos últimos asuntos, en los cuales los oficialismos podían alcanzar consensos más amplios, también podía verse desarrollados con más libertad los "juicios espontáneos" (Castro, 2017: 103-104).

Ahora bien, ¿por qué dar este rodeo e invocar a la historiografía política reciente para explicar el proceso de creación de una institución sanitaria y científica en la Argentina finisecular? En primer lugar porque, cómo señalamos más arriba, los actores que fueron socializados en el laboratorio dirigido por Susini durante el cambio de década también conformaron las redes políticas de "amigos" y "amigos de amigos" que motorizaban al gobierno nacional del PAN. Aunque inicialmente no es posible caracterizar a estos agentes como "médicos políticos", el análisis de sus trayectorias luego de su graduación puso de relieve que conformaron y dieron vida a las instituciones sanitarias que la dinámica política de fines del siglo permitió consolidar, tanto en el espacio municipal como en el nacional. En el caso de los médicos cercanos al CMA, la negociación con los poderes gubernamentales y el campo del poder político fue una de las facetas de la vida asociativa, quizás una de las más importantes (Souza, 2013: 38-39).

Por otro lado, Hurtado y Souza (2008) avanzaron en una línea que se encuentra en consonancia por lo planteado por Castro al analizar el debate en la cámara de diputados entre Eliseo Cantón y Enrique Dickman en torno al proyecto de financiación y construcción de un

policlínico central para Buenos Aires, llevado a cabo entre el año 1906 y 1917. De acuerdo con los autores, el debate puso de manifiesto perfiles al nivel de los agentes que involucraban representaciones sobre cómo entender el pensamiento clínico, una cuestión relacionada a su vez con el acuerdo de fondo sobre el proyecto de medicalización de la población, así como también sobre los modos de entender la administración estatal y el uso de los recursos públicos. En una lectura que podría encontrarse en consonancia con lo propuesto por Cucchi, el conflicto por la renovación del dispositivo hospitalario, una cuestión que había enfrentado al Circulo Médico Argentino con la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, encontraba un canal de institucionalización a través de su tratamiento en el parlamento, aunque no sea más que para ser impugnado, tal y como Hurtado y Souza señalan (Hurtado y Souza, 2008: 249-260).

En particular, nos interesa retomar este enfoque para analizar las tensiones, saberes y perfiles que se movilizaron en la materialización del proyecto de organización de un conservatorio de vacuna e instituto de bacteriología en la Buenos Aires de principios de siglo. A los fines de esta indagación se llevó a cabo un relevamiento secuencial de los expedientes de Comisión y Diarios de Cámara, tomando como punto de partida el año 1901, momento en el cual el Departamento Nacional de Higiene presenta el proyecto al parlamento a través del Poder Ejecutivo. Asimismo, se intenta analizar otro proyecto de ley, presentado en paralelo, a través de la cual se intentaba crear una masa crítica de recursos para construirlo gravando "especialidades medicinales", y cuya aprobación fue casi inmediata. De este modo, se tomó como fecha extrema el año 1904, momento en el cual el proyecto comienza a concretarse y se coloca la piedra fundacional del nuevo establecimiento que albergará al Instituto. A partir de ese momento, el debate sobre el proyecto se incrusta en una nueva etapa signada por la conflictividad política y la conformación del Partido Republicano en la ciudad, cuya principal cabeza visible en la Cámara, Antonio Piñero, se posiciona como un férreo opositor a los funcionarios del Departamento Nacional de Higiene. Esta cuestión, sin embargo, escapa a los objetivos y el alcance de esta tesina.

Se intenta, a través del análisis de los debates, elucidar el modo en que el proyecto adquirió legitimidad en el espacio público y, al mismo tiempo, cómo se obtuvo el apoyo para su financiamiento de los poderes gubernamentales. Al mismo tiempo, intentamos analizar algunas de las tensiones, manifestadas por los agentes como "visiones más amplias" o "juicios



espontáneos”, que su discusión sacó a flote, en pos de la comprensión de los intereses que estaban en juego.

### **1.1. Carlos Malbrán y la "vacunación de la República"**

En los primeros días de abril de 1901, una nueva epidemia de viruela se desataba en la Ciudad de Buenos Aires, al tiempo que se extendía rápidamente hacia el resto del espacio nacional. El presidente del Departamento Nacional de Higiene desde el año anterior, Carlos Malbrán, enviaba a fines de ese mes una comunicación, escrita de puño y letra por su secretario, al Ministro del Interior, informándole acerca de la situación crítica en la que se encontraba la institución:

Sr. Ministro: la epidemia de viruela que actualmente en esta Capital, alarmando justamente á la población y á las autoridades sanitarias, ha sido causa de que las solicitudes de vacuna recibidas por este Departamento se hayan centuplicado haciendo insuficiente el número de placas de cow-pox producido para atender esa extraordinaria demanda.<sup>37</sup>

El brote epidémico, según Malbrán, había superado también, a pesar de que siempre atendía a sus pedidos con regularidad, la capacidad del conservatorio municipal de la Asistencia Pública. En el caso del Departamento Nacional de Higiene, la "centuplicación" de la demanda de vacunas estaba motivada por los pedidos de otras reparticiones de la ciudad, pero también del resto de las provincias. Por lo pronto, Malbrán sugería a Yofre que oficiara de mediador ante el Poder Ejecutivo con un pedido concreto; era necesaria la construcción un conservatorio de vacuna completamente nuevo, ya que la ampliación del establecimiento existente podría redundar en una medida antieconómica. La producción de vacunas debía ser aumentada exponencialmente. Pero esta medida también implicaba un movimiento estratégico: la vacunación no podía pensarse sólo como una medida de emergencia, ya que

[P]uede asegurarse que la actual epidemia es debida á la falta de vacunación y como la medida que se impone y ha empezado ya á ponerse en vigencia, es la vacunación oficialmente controlada, resulta evidente que la exigencia de una gran producción, lejos de ser transitoria, ha de mantenerse durante largo tiempo.<sup>38</sup>

Pues bien, un mes después de su primer comunicado, Malbrán enviaba al ministro un documento en el que explicitaba en detalle los lineamientos sobre los cuales debía construirse el

---

<sup>37</sup> ACD, Caja 000, Expediente 14632, p. 8.

<sup>38</sup> ACD, *Ibid.*, p. 8.

nuevo establecimiento. En éste volvía a afirmar lo antieconómica que resultaría la ampliación de establecimiento de Palermo, el cual, por otro lado, debía ser desalojado en breve por la ampliación del Jardín Botánico. Por lo pronto, la epidemia aún no había sido erradicada, pero el sujeto sobre el que se pensaba intervenir ya tenía dimensiones definidas. Si en el primer comunicado escrito de puño y letra Malbrán mencionaba que la demanda que había que atender era una "centuplicación" de la demanda normal, el documento remitido a Yofre formalizaba una cantidad exacta, primer paso de

la ejecución de **un plan regular y metódicamente sostenido** de vacunación en la República [que] impone una producción de vacuna para setecientas mil (700.000) personas por año, y a esta tarea el Conservatorio Nacional exclusivamente debe hacer frente, porque no es posible confiar en la exigua colaboración del Conservatorio Provincial de Buenos Aires"<sup>39</sup>

El proyecto de Malbrán articulaba una serie de saberes específicos sobre la producción de vacunas con criterios económicos que podían resultar de interés para el gobierno central, un actor que, para el presidente del Departamento Nacional de Higiene, debía ser el principal encargado de la actividad preventiva. La producción de vacunas no podía ser llevada a cabo en sólo en el establecimiento provincial porque, por ejemplo, resultaba dificultoso hacer la prueba de tuberculina a las terneras que iban a ser inoculadas, motivo por el cual, una vez practicada la extracción de la pulpa vacinógena, debían ser sacrificadas. De acuerdo con Malbrán, en condiciones normales las terneras podían comercializarse después del proceso.<sup>40</sup>

Que Malbrán centrara sus críticas en las deficiencias de ambos establecimientos, el conservatorio de vacuna nacional y el provincial, resulta por demás llamativo. Por un lado, porque el conservatorio de vacuna nacional se encontraba en mitad de un proceso de reforma, como el mismo Malbrán señalaba, y atendía a los pedidos con regularidad. Por otro, porque el

---

<sup>39</sup> ACD, *Ibid.*, p. 6. En énfasis es nuestro.

<sup>40</sup> La prueba de tuberculina, una reacción que era colocada sobre los ojos de los bovinos y cuyo cambio de coloración indicaba la presencia o ausencia de contagio de tuberculosis, era el primer paso antes de la entrada de los terneros al establecimiento. Una vez que la pulpa era extraída del cuerpo de los terneros, estos debían ser sacrificados y autopsiados. Si este último procedimiento revelaba algún tipo de patología, el lote de pulpa extraída era desechado. El personal del Conservatorio Nacional de Vacuna se caracterizaba, precisamente, por vender para su consumo la carne de los bovinos luego de ser sacrificados, posiblemente, en búsqueda del recurso monetario. Este accionar parece haber generado, al menos, cierta polémica. Como señalaba el cronista de *Caras y Caretas Figarillo*, "A los terneros muertos así (autopsiados), dice el veterinario que bajo el punto de vista de la alimentación no hay nada que observarles; pero nosotros nos permitimos creer que sería mejor que se les inutilizara. ¿Qué sería para el gobierno dar á la repartición para gastos menores los cien pesos mensuales que produce la venta, y libertar al público de tal consumo?" (Figarillo, 1900: 20).

ritmo y el número de placas de vacuna producida en el conservatorio de vacuna provincial sólo podían aumentar, una cuestión que no podía pasar desapercibida para un observador atento.

Éste último establecimiento, en efecto, había sufrido una serie de altibajos durante la última década del siglo. Si bien su propia genealogía se enlazaba con la historia "heroica" de la invención de la vacuna antivariólica por Jenner, la cual habría llegado al Río de la Plata por mediación del sacerdote Saturnino Segurola, éste establecimiento desempeñó su tarea durante los años posteriores a su fundación, ocurrida en 1884, en condiciones de precariedad. Creado por el Consejo de Higiene como anexo de la Escuela Veterinaria del Instituto de Agronomía y Veterinaria de Santa Catalina, comenzó la producción de vacunas bajo la dirección de Juan José Díaz ese mismo año, en principio, haciendo uso del *cow-pox* extraído de unas vacas que pertenecían a un tambo de Banfield y, posteriormente, con cultivos importados desde Bruselas.

En el resumen de un trabajo presentado en el Congreso Internacional de Medicina e Higiene llevado a cabo en Buenos Aires en 1910, Damián Lan y Florencio Matarollo, dos de los protagonistas de las reformas llevadas a cabo en el conservatorio durante la primera década del siglo, hicieron un bosquejo sucinto del trabajo llevado a cabo en el conservatorio durante los casi treinta años transcurridos desde su fundación. Al final del artículo se presentaba una tabla estadística que señalaba la cantidad de gramos anuales de *cow-pox* recolectado, de terneros inoculados y una media proporcional de linfa obtenida. Más allá de que la cantidad de vacuna recolectada había decrecido luego de un pico alcanzado a principios de la década de los '90, entre los años 1899 y 1900 ésta había aumentado al menos en un sesenta y cinco por ciento en términos porcentuales, al tiempo que las técnicas de producción se habían perfeccionado —lo que se evidenciaba por la cantidad menor de terneros inoculados—. En años posteriores, durante los cuales el Instituto Agronómico de Santa Catalina es trasladado a La Plata y elevado a Facultad, el Conservatorio de Vacuna pasó a depender de la Dirección General de Salubridad Pública de la Provincia de Buenos Aires, pero esto no afectó el proceso productivo, ya que la cantidad recolectada aumentó exponencialmente (Lan y Matarollo, 1910: 51-66).

Resulta claro, entonces, que aquel "plan regular y metódicamente sostenido" enunciado por el presidente del Departamento Nacional de Higiene, tenía objetivos precisos. Además de articular un "mayor celo en la vigilancia de su empleo" en pos de aprovechar el material vacinógeno producido en el Conservatorio de Vacuna de la agencia, éste también implicaba llevar adelante un programa de monopolización de las capacidades que eran

producidas en el espacio municipal. Por otra parte, su proyecto implicaba la exclusión explícita de la Administración Sanitaria y Asistencia Pública, un espacio desde el cual el médico Antonio Piñero había presentado su propio proyecto de un conservatorio de vacuna animal que funcionaría bajo dependencia de esta institución

## **1.2. El debate y la aprobación de la ley de "especialidades medicinales"**

El plan de Malbrán, en efecto, fue escuchado por Yofre. Dos semanas después el Ministro del Interior enviaba al Congreso Nacional, por mediación del Poder Ejecutivo, un proyecto de ley en el que se estipulaba el cobro de una tarifa para los análisis que practicara la Oficina Química de la institución.<sup>41</sup> Por medio de esta tarifa, y como señalaba el Comunicado Oficial presentado a la cámara de Diputados en sesión de octubre de 1901, se pensaba conseguir la creación de una renta que sirviera para solventar los gastos administrativos del Departamento Nacional de Higiene, de la cual la mitad se depositaría en la tesorería general de la nación y el resto en el Banco Nación, a disponibilidad del Ministerio del Interior. El Departamento, como señalaba la Comunicación, y a pesar de algunas adquisiciones hechas el año anterior, se encontraba todavía en una situación económica precaria.

En efecto, a través de la venta de estampillas, que las "especialidades medicinales" deberían llevar obligatoriamente, como quedaba estipulado en el artículo número dos de la ley – una tarea que requeriría, como se mostrará más adelante, de algunos dispositivos de inspección y coerción jurídica para ponerlo en marcha–, el Departamento no sólo se aseguraba ésta renta con el objetivo de sostener los gastos internos, sino que también parte de lo producido se destinaria a la construcción de dos establecimientos que representarían una ampliación de los servicios prestados, un instituto de vacuna jenneriana e instituto bacteriológico y una estación de desinfección en la dársena norte del puerto de Buenos Aires.<sup>42</sup> Si bien el proyecto del

---

<sup>41</sup> De acuerdo con el proyecto de ley, la Oficina se encargaría del análisis de aguas (también sustancias mineralizadoras), vinos, sustancias alimenticias y "especialidades medicinales", entre las que se encontraban comprendidas los vinos medicinales, perfumes y pomadas. ACD, Caja 001, Expediente N° 12831.

<sup>42</sup> Según el comunicado, la renta que se conseguiría con la aplicación de la tarifa y el estampillado a las "especialidades medicinales" rondaría el monto de los 500.000 pesos anuales, de los cuales la mitad se utilizarían para amortizar los gastos administrativos de la institución, que alcanzaban los 120.00 pesos al año, y el resto en la construcción de los establecimientos mentados, para los cuales se calculaba un gasto de 100.000 pesos c/u. Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados, Establecimiento Tipográfico "El Comercio", Buenos Aires, 1901, Tomo II (Sesiones de prórroga), pp. 98-99.

conservatorio de vacuna había sido comunicado para su tratamiento a principios de año, el inicio del debate sobre el proyecto de organización del ejército lo postergó; con el tratamiento de la ley 4039, llevado a cabo a fin de año, volvía a escena.

La ley no encontró oposiciones fuertes entre los diputados presentes en la cámara, pero sí algunos desacuerdos debido a la ambigüedad de los artículos planteados y, en especial, por el peso fiscal que podría recaer sobre distintos sujetos una vez se aprobara, por lo que algunos diputados solicitaron que el proyecto volviera a ser revisado por la Comisión de Presupuesto. El primero de estos desacuerdos se generó en torno al artículo N° 4, en el cual se estipulaba un impuesto de tres centavos sobre todas las recetas despachadas expedidas por facultativos. Para algunos de los diputados presentes, como el diputado por Mendoza José Salas, este impuesto debía rechazarse porque podría resultar una pesada carga sobre "la gente pobre", mientras que para Eliseo Cantón, diputado de Tucumán por el Partido Autonomista Nacional, el impuesto redundaba en una pesada carga fiscal no para "los pobres" –cuestión que en última instancia carecía de importancia dado que la "gente pobre" accedía a los medicamentos gratuitamente en los hospitales de la ciudad– sino para los *enfermos*, una opinión que era compartida por el diputado por la Capital Federal Lino Loureyro, según el cual era una "lastima eso de poner un impuesto a los enfermos. Qué paguen impuesto los ricos! Qué se ponga, si es preciso, un impuesto sobre la renta! Qué se les saque el pelo a los ricos, pero no se les saque el pan a los pobres".<sup>43</sup>

Por otro lado, distintos modos de entender la administración de los recursos públicos y, al mismo tiempo, ciertos perfiles morales, entraron en consideración, como se puso de manifiesto en la evaluación del artículo N° 5 de la ley, según el cual un porcentaje de lo recaudado por la lotería se utilizaría para financiar la distribución gratuita de la vacuna antivariólica. Para el diputado por Córdoba Ponciano Vivanco, era "escandaloso" que la lotería –a la que otro diputado calificaba como "vaca lechera"– "sostuviera toda clase de gastos". En cambio, en una enunciación que sería celebrada con aplausos antes de rechazar el artículo, sugería que

---

<sup>43</sup> En efecto, como han señalado Hurtado y Souza, Eliseo Cantón fue, durante las primeras décadas del siglo, un representante "tradicional" de la corporación médica. Luego de los debates sobre la ley de creación del Hospital San Martín, Cantón articularía un discurso solidario con la cristalización de un pensamiento médico particular, afín a la antigua Academia de la Facultad de Medicina y cercano a una concepción "cosmopolita" y "centralizadora" de la práctica médica. Bajo este prisma, la enunciación y apelación a sujetos subalternos –"los pobres" y "los enfermos"– puede ser entendido como una tensión producida por el vínculo entre Estado y salud de la población, pero también una defensa de los intereses de los diplomados. Hurtado y Souza, (2008: 258-260). El artículo fue, finalmente, rechazado. *Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados*, Op. Cit., pp. 420-421.

[L]o que hay que buscar, y es lo que la comisión no ha podido hacer, es el medio de suprimir la lotería, creando otros recursos en reemplazo de ella. De manera que lo que la cámara debe hacer es buscar ese recurso, y por mi parte, trataré de buscarlo, porque he resistido a la tendencia de incorporar al presupuesto nacional el producido de la lotería. Yo no acepto de ninguna manera que el producido de algo que es vicioso se incorpore al presupuesto.<sup>44</sup>

Es llamativo que los intereses de la corporación de químicos y farmacéuticos no se hubieran manifestado explícitamente en las cámaras, a pesar de que ambas asesoraron a la comisión de presupuesto, tal y como mencionaron los diputados en el debate. Como señalamos más arriba, ésta corporación, durante las últimas décadas del siglo XIX, había experimentado cierta decadencia en términos simbólicos, la cual no necesariamente tenía como causa la escasez de los recursos materiales de los cuales disponía. Esta condición había comenzado a hacerse patente luego de la aprobación de la ley del arte de curar de 1877, que reglamentaba el ejercicio de la farmacia y sancionaba el ejercicio no diplomado, pero sobre todo por la irrupción de grupos que eran portadores de "lógicas mercantiles"; grupos que, por otro lado, habían alcanzado cierto dinamismo durante el cambio de siglo. La reglamentación de la ley 4039 implicaba, sin embargo, la obligatoriedad de los análisis químicos sobre los productos medicamentosos, al tiempo que otorgaba al Departamento Nacional de Higiene la facultad para inspeccionar droguerías y farmacias, lo que significaba para la institución, y este es un tema de cierta relevancia para nuestro análisis, la creación de un dispositivo de coerción –el aumento de inspectores, entre otros–<sup>45</sup> y la aplicación de multas administrativas.

La ley tuvo, en efecto, repercusiones sonadas entre los farmacéuticos y otros comercializadores de "especialidades medicinales". En uno de los expedientes contenidos en el Archivo de la Cámara de Diputados puede leerse una carta firmada por un grupo de "introducidos y fabricantes de especialidades medicinales", dirigida al Congreso de la Nación. En ésta, los farmacéuticos piden la derogación de la ley aduciendo que las tarifas, en un argumento que era construido apelando al contraste entre la legislación autóctona y aquella que establecía gravámenes a los productos de consumo interno en países europeos, se fundamentaban

---

<sup>44</sup> Ibid., p. 422

<sup>45</sup> La reglamentación de la ley implicaba, por ejemplo, la creación de una oficina de "gestiones legales". *Registro Nacional de la República Argentina*, Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional, Buenos Aires, 1902, p. 4. El seguimiento de los sucesivos decretos ejecutados por el presidente Roca luego de la aprobación, en los cuales, por ejemplo, se establece una multa de 2000 pesos para los infractores de la ley –decretos que, por otro lado, eran pensados para hacer valer el "imperio de la ley", en palabras del mismo Roca– puede dar una idea de la resistencia de algunos farmacéuticos y comercializadores de "especialidades medicinales" a los gravámenes. Ibid., pp. 225-227.

en criterios "antieconómicos", al tiempo que los sometía a "molestias y vejámenes".<sup>46</sup> A raíz de esta cuestión, la Cámara de Presupuesto, encargada de tratar la comunicación al entrar a la legislatura, solicitó un informe al Departamento Nacional de Higiene sobre el mismo. Éste sentenció que, en realidad, los argumentos presentados por los "introdutores y fabricantes de especialidades medicinales" no tenían fundamento alguno, y que la queja escondía una falta de voluntad a contribuir con el fisco; las "especialidades medicinales", al mismo tiempo, no eran "materia de primera necesidad", como lo atestiguaban el servicio prestado en los hospitales de Buenos Aires, en los cuales éstas no eran implementadas como tratamiento.<sup>47</sup>

En el mismo expediente también se encuentran contenidas algunas de las respuestas a la ley 4039, parte de las cuales fueron dirigidas al Departamento Nacional de Higiene y su presidente, publicadas por distintos farmacéuticos en la *Revista Farmacéutica*, y que guardan un tono similar al que daba pulso al comunicado enviado al Congreso de la Nación en mayo de 1902. El análisis de la repercusión de la ley en el espacio público, por lo intrincado de las tensiones y conflictos a los que da lugar, escapan a los fines de esta tesina. Es necesario señalar, sin embargo, que Miguel Puiggari, presidente de la Sociedad Nacional de Farmacia, y Carlos Malbrán, como ha señalado Otero González, mantuvieron un intercambio fluido durante el año 1901. A partir de estas negociaciones, según la autora, Puiggari intentaba movilizar los recursos del Departamento Nacional de Higiene con el objetivo de tratar un proyecto en la legislatura que permitiera reglamentar la práctica farmacéutica colocando a los no-diplomados en una situación de ilegalidad. La presentación de este proyecto, sin embargo, se produjo en simultáneo a la presentación del proyecto de impuestos sobre "especialidades medicinales" (Otero González, 2013: 4-13).

Ahora bien, en junio del año siguiente, el proyecto de ley enviado por el Poder Ejecutivo en 1901 en forma paralela al proyecto sugerido por Malbrán, en el que se solicitaba la aprobación de la suma de 60.000 pesos para llevar adelante la construcción del conservatorio de vacuna junto al instituto bacteriológico, entró nuevamente a la cámara baja remitido desde el Senado. Si bien existió un "desfasaje" entre el envío al parlamento del proyecto de la ley 4039 y el proyecto del conservatorio de vacuna –producido por la velocidad en que se tomaban las decisiones durante

---

<sup>46</sup> ACD, Caja 000, Expediente 14662, p. 9.

<sup>47</sup> ACD, *Ibid.*, p. 6.

los brotes epidémicos, que claramente no estaba en sincronía con los tiempos parlamentarios—, ambos volvieron a ser debatidos.

En este segundo debate se pusieron de manifiesto otras tensiones. Por un lado, que no existieron "defensores" firmes ni oposiciones al proyecto de construcción de ambos establecimientos. El debate fue motorizado, en apariencia, por el desconocimiento de las características y la naturaleza específica de los establecimientos que se proyectaba construir, cuestión que se puso de manifiesto en la discusión sobre el monto de dinero necesario para financiarlos. Algunos diputados juzgaron excesiva la suma de 100.000 pesos y, por lo tanto, también el refuerzo de 60.000 pesos. Además, las referencias a los modelos europeos como antecedentes de esta cuestión fueron casi inexistentes, lo que da cuenta no tanto del desconocimiento en la materia, sino de los rápidos cambios que habían operado sobre la bacteriología durante el cambio de siglo. La unidad espacial y organizativa del conservatorio y el instituto de bacteriología fueron puestos en duda, lo que también implicaba cuestionar el accionar de la comisión encargada del proyecto, la Comisión de Obras Públicas. Para el diputado por Buenos Aires Franciso Seguí, ambos institutos eran

...asuntos distintos, el establecimiento de un conservatorio de vacuna, que tiene una relación remota con un instituto bacteriológico donde se van a ejecutar las cosas de otra manera. Es conocido lo que son los establecimientos de esta naturaleza, y en ninguna parte están juntos. El conservatorio de vacuna está presupuesto, se sabe la cantidad que va a costar. El señor presidente del departamento de higiene, y el departamento mismo, han intervenido en la confección del proyecto; nos no lo ha remitido el poder ejecutivo; lo ha estudiado el congreso, y se viene ahora á quererlo involucrar en otro proyecto, pretendiendo que se haga por la misma suma doble o triple trabajo en obras y que pase nuevamente a comisión por este propósito. Es claro que no será posible si no se reduce á la más simple expresión uno de los institutos ó se aumenta la suma á lo que no sabemos que pueda costar el otro.<sup>48</sup>

Por otro lado, ambos proyectos habían entrado a la cámara como medidas de emergencia ante la epidemia de viruela, una cuestión que debía ser puesta bajo consideración. Para los diputados que trataron el proyecto, en efecto, este no era un dato menor. El criterio que llevaba a la confección de una medida de gobierno por parte del ejecutivo podría no ser válido una vez que se hubiera producido la desaparición del brote epidémico; por esto, el proyecto había sido modificado en el transcurso de un par de meses, momento en el que el instituto bacteriológico fue "adosado" al proyecto del conservatorio de vacuna. Esto no implicaba que hubiera desaparecido la necesidad de la vacunación, ya que

---

<sup>48</sup> Diario de Sesiones de la Cámara de Senadores, 1902, Tomo I, p. 281.



...no por eso ha desaparecido la necesidad de la vacuna, porque la vacunación destinada á evitar la viruela, se tiene que hacer en épocas en que ésta última no existe. El consejo de educación exige perentoriamente que todos los niños que concurren á las escuelas sean vacunados; en el ejército y en la armada se practica la vacunación, haya o no haya viruela. Por consiguiente, este conservatorio de vacuna está en la obligación diaria de suministrar una gran cantidad de virus vacínico. De ahí que la necesidad de un conservatorio de vacuna que responda a las necesidades de la República, se impone, hoy como ayer, haya ó nó haya epidemia [...]<sup>49</sup>

Pero, al mismo tiempo, el tratamiento en simultáneo de la ley 4039 y el proyecto de conservatorio e instituto bacteriológico cargaba de ambigüedades el proceso: no estaba claro ni "la mente" de la ley, ni el monto recaudado por el impuesto de estampillas y, tampoco, sus características técnicas u organizacionales. Sin embargo, la legitimidad última del proyecto no era dinamitada; era cuestión de la Comisión de Obras públicas aclarar la confusión, lo que requería el aplazamiento del proyecto hasta que se elucidara la cuestión.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> *ibid.*, p. 294.

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 293-295.

## Comentarios finales

En los dos primeros capítulos de esta tesina indagamos en el modo en que un pequeño grupo de actores sociales, pertenecientes a la Escuela de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, participó de la materialización de dos espacios institucionales concretos al interior de la Asistencia Pública de la Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires y el Departamento Nacional de Higiene durante los últimos quince años del siglo XIX. Desde la perspectiva de su organización social, el pequeño grupo de estudiantes socializados en prácticas de laboratorio bajo la dirección Susini y Domínguez inicialmente participó de la promoción del “programa experimental” de reforma de los estudios y espacios de enseñanza médica de la ciudad, principal objetivo de la asociación estudiantil y gremial nucleada en torno a la Escuela de Medicina, el Circulo Médico Argentino. Una vez que Susini abandonó la dirección del laboratorio, el análisis de las trayectorias de los agentes que integraban este grupo puso de manifiesto una serie de cuestiones. Inicialmente, una parte de los graduados de la Escuela de Medicina fue reclutado por la Administración Sanitaria, un espacio en el cual se había generado una demanda de conocimientos científicos asociados a la higiene pública de la ciudad, específicamente sobre diagnóstico y exámenes de distintas sustancias a partir de las herramientas conceptuales que proveía la bacteriología. Luego, una vez que se inició el proceso de reformas de la estructura organizativa del Departamento Nacional de Higiene, el grupo se fraccionó. Gravitando en torno al liderazgo de Susini, Delfino, los médicos Malbrán y Badía tomarían parte en una controversia que representó un parteaguas al interior de la escuela médica y que, al mismo tiempo, les permitiría dinamizar un nuevo proceso de creación institucional y de reforma. Durante los primeros años del nuevo siglo, ahora bajo el liderazgo del presidente del Departamento Nacional de Higiene, este grupo conformaba el “personal técnico” de la Sección Cuarta de la agencia y poseía cierta capacidad para movilizar distintas especies de capital –principalmente científico y político–. En este marco, los proyectos de ley a través de los cuales se buscaba financiar la reestructuración de las secciones de bacteriología y seroterapia de la Oficina Sanitaria Argentina ingresaron al circuito parlamentario.

En términos teóricos-conceptuales, si bien este grupo podría ser definido a partir del esquema de “escuelas de investigación”, dado que gravitó durante todo el período en torno a un líder “carismático” y una temática –el cólera– los lazos que los unieron fueron tenues. El proceso de “búsqueda” de un laboratorio, que llevaría a los bacteriólogos a participar de la apertura de un

laboratorio municipal hasta la defensa de una institución de enormes dimensiones, una plataforma que les permitiera llevar a cabo exámenes bacteriológicos pero también “vacunar a la República”, guarda una sugerente similitud con la trayectoria del grupo liderado por Johannes Müller (1801-1858) en el escenario de la ciudad de Berlín de la primera mitad del siglo XIX, analizado por Laura Otis (2007). De acuerdo con Otis, en el contexto de una tenue institucionalidad la figura de Müller ejerció una particular atracción para los jóvenes estudiantes de medicina de Berlín, entre los que se contaban el mismo Rudolph Virchow (1821-1902) y Emil du Boys-Reymond (1818-1896). Esta tenía su fuente, principalmente, en un componente afectivo: las enormes expectativas que despertaba el uso del microscopio, las representaciones visuales y el fuerte sentido de aventura que las ciencias ejercían entre una generación de jóvenes. Müller había capitalizado, a través de negociaciones con las autoridades de Berlín, el apoyo necesario para sus investigaciones, pero no contaría jamás con un laboratorio propio. A pesar de ello, sus antiguos estudiantes se posicionarían como liderazgos de distintos espacios de investigación y enseñanza, en estrecho diálogo científico con su maestro (Otis, 2007). Como fue puesto de relieve en el tercer capítulo, el grupo liderado por Susini cristalizó esta serie de preocupaciones en el proyecto del Instituto Bacteriológico. La defensa de este proyecto en la Cámara de Diputados, cuyo debate fue analizado en el capítulo, también puso de manifiesto que sus redes de amigos políticos, así como el capital político que lograron movilizar, fueron más bien escasos. Si bien no encontró defensores acérrimos en la cámara, tampoco encontró fuertes oposiciones. Su aprobación fue signada por los sentidos contrapuestos acerca de las características específicas del modelo institucional –un instituto de investigaciones bacteriológicas, un conservatorio de vacuna animal y, también, un instituto seroterápico–, sobre el cual los diputados no acordaban. Esta problemática puso de manifiesto que la seroterapia, una novedosa terapéutica que trascendía los límites de bacteriología –en términos de prácticas y también de problemas cognitivos-intelectuales–, había circulado de manera veloz entre los actores y los grupos de la escuela médica local.

En cuanto la dimensión intelectual-cognitiva, con la creación del laboratorio, el grupo liderado por Susini, integrado en su mayoría por socios del Circulo Médico Argentino, reprodujo los principales tópicos de la vida en sociedad. La práctica de la “ciencia” fue entendida al interior del laboratorio dirigido por Susini como una aventura varonil y caballeresca inscripta en relaciones de intercambio entre escuelas médicas nacionales (Souza, 2013). Esta inscripción tomó

la forma de un proceso de eslabonamiento del grupo en las redes de un movimiento transnacional que, en línea con lo señalado por Worboys (1983) para los inicios de la parasitología, se lanzó a la caza, descripción y reproducción de microorganismos patógenos. Por otro lado, el laboratorio se posicionó ante las autoridades municipales generando una plataforma propicia para producir y reproducir saberes expertos en el área del diagnóstico de una serie de enfermedades infectocontagiosas a partir de las innovaciones conceptuales provistas por la bacteriología. En este marco, la principal expectativa del grupo consistió en la producción de exámenes y, en menor medida, el desarrollo de agentes preventivos, siempre en línea con la búsqueda de respaldo de las autoridades políticas y municipales. Este proceso, puesto de manifiesto tras la salida de su primer director, concretada luego del recambio cíclico de las autoridades municipales, estuvo signada por la fragilidad institucional (Crider, 1976; González Leandri, 2012). Asimismo, la producción e implementación de distintos “modos de habla” dio lugar al desarrollo de una compleja –y estrecha– interacción entre el laboratorio y los hospitales de la Asistencia Pública, una cuestión que pudo ser analizada en dialogo con el esquema conceptual de “zonas de intercambio” desarrollado por Löwy (1994). En el segundo capítulo se analizó, sin embargo, cómo el “lenguaje nativo” provisto por la bacteriología se redefinió una vez que los conocimientos vinculados a la terapéutica seroterápica comenzaron a circular en la escuela médica local. Si bien fueron apropiados inicialmente por los médicos, que rápidamente integraron estos conocimientos a la práctica clínica, también se generó una demanda, principalmente al interior de las instituciones estatales de producción de sueros a gran escala. En este proceso, los médicos socializados en el laboratorio de Susini tomaron el liderazgo, monopolizando en los hechos la elaboración del suero antidiftérico a través del desplazamiento de los bacteriólogos nucleados en torno a la Asistencia Pública de la ciudad de Buenos Aires. Si bien con Delfino, uno de los discípulos de Susini, se pondría en marcha una institución especializada en la elaboración de toxinas y sueros bajo la égida del Departamento Nacional de Higiene, el proceso de transmisión intergeneracional de los saberes bacteriológicos –al estar las secciones de la Oficina Sanitaria Nacional signadas por la fragilidad institucional- se dificultaría. Así, el proceso de creación del Instituto Bacteriológico sería dinamizado por la apelación, por un lado, a la relevancia social de los exámenes sobre las aguas y los alimentos, pero, fundamentalmente, por la novedad de la terapéutica científica: la “linfa Méndez”, las vacunas producidas en establecimientos especializados, el suero antidiftérico.

## Referencias bibliográficas

### Introducción general

#### Fuentes primarias

- Departamento Nacional de Higiene (1904), “Instituto Nacional Bacteriológico y Conservatorio de Vacuna. Inauguración de las obras de construcción”, *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Año XI, No. 11, pp. 483-494.
- Domínguez, S. (1894), *Inverosimilitudes bacteriológicas o revelaciones microbianas*, Valladolid: Imprenta Nacional y Extranjera de los Hijos de Rodríguez-Libreros de la Universidad y del Instituto.
- \_\_\_\_\_ (1889), *Estraña evolución del bacilo coma*, Valladolid: Imprenta Nacional y Extranjera de los Hijos de Rodríguez-Libreros de la Universidad y del Instituto.
- Malbrán, C. (1931), *Apuntes sobre salud pública*. S/D Edición.
- Caras y Caretas (1912), “Huesos viejos”, *Caras y Caretas*, Año XV, No. 695, p. 71.

#### Fuentes secundarias

- Amsterdanska, O. (2008), "Microbiology", en Bowler, P. y J. Pickstone (eds.), *The Modern Biological and Earth Sciences. Cambridge History of Science*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 317-341.
- Deville, P. (2017), *Peste y Cólera*, Barcelona: Anagrama.

### 1. Enfoque teórico conceptual

#### Fuentes secundarias

- Amsterdanska, O. (2008), "Microbiology", en Bowler, P. y J. Pickstone (eds.), *The Modern Biological and Earth Sciences. Cambridge History of Science*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 317-341.
- Basalla, G. (1988), *The Evolution of Technology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Bloch, M. (1952), *Introducción a la historia*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Cueto, M. (1994), “Laboratory Styles in Argentine Physiology”, *Isis*, Vol. 85, No. 2, pp. 228-246.
- Geison, G. (1981), “Scientific Change, Emerging Specialties, and Research Schools”, *History of Science*, No. 10, pp. 20-40.
- Kreimer, P. (2016), “Contra viento y marea en la ciencia de la modernidad periférica: niveles de análisis, conceptos y métodos”, en Kreimer, P. (Ed.), *Contra viento y marea: emergencia y desarrollo de campos científicos en la periferia: Argentina, segunda mitad del siglo XX*. Buenos Aires: CLACSO.
- \_\_\_\_\_ (1999), *De probetas, computadoras y ratones. La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia*. Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- \_\_\_\_\_ y Vessuri, H. (2017), “Latin American science, technology, and society: a historical and reflexive approach”, *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, Vol. 1, pp. 17-37.
- Knorr-Cetina, K. (1996), “¿Comunidades científicas o arenas transepistémicas de investigación? Una crítica de los modelos cuasi-económicos de la ciencia”, *REDES*, Vol. III, No. 7, pp. 129-160.

- Latour, B. (2007), *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford: Oxford University Press.
- Löwy, I. (1994), "On Hybridizations, Networks and New Disciplines: the Pasteur Institute and the Development of Microbiology in France", *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol. 25, No. 5, pp. 655-688.
- Matharan, G. (2016), "La dinámica centro-periferia en el estudio de la ciencia en América Latina: notas para una reflexión historiográfica sobre la Argentina", *El Hilo de la Fábula*, No. 16, Vol. 14, pp. 33-48.
- Morrell, J. (1972), "The Chemist Breeders: The Research Schools of Liebig and Thomas Thomson", *Ambix*, Vol. 19, pp. 1-46.
- Prego, C. (1998), "Los laboratorios experimentales en la génesis de una cultura científica: la fisiología en la universidad argentina a fin de siglo", *REDES*, No. 11, Vol. 5, pp. 185-205.
- Roberts, L. (2009), "Situating Science in Global History. Local Exchanges and Networks of Circulation", *Itinerario*, Vol. 23, No. 1, pp. 9-30.
- Souza, P. y Hurtado, D. (2010), "La lectura del libro natural: apuntes para una historia de los estudios anatómicos y quirúrgicos en Buenos Aires (1870-1895)", *História, Ciências, Saúde –Manguinhos*, Vol. 17, No. 4, pp. 885-903.
- Thomas, H. (2010), "Los estudios sociales de la tecnología en América Latina", *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, No. 37, pp. 35-53.
- \_\_\_\_\_ (2008), "Estructuras cerradas versus procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico", en Thomas, H. y Buch, A. (2008), *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología*, Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- Vessuri, H. (1987), "The Social Study of Science in Latin America", *Social Studies of Science*, Vol. 17, No. 3, pp. 519-554.
- Whitley, R. (2012), *La organización intelectual y social de las ciencias*, Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.

## 2. Estado de la cuestión

- Álvarez, A. (2010), *Entre muerte y mosquitos. El regreso de las plagas en la Argentina (siglo XIX-XX)*, Buenos Aires: Biblos.
- Amsterdanska, O. (2008), "Microbiology", en Bowler, P. y J. Pickstone (eds.), *The Modern Biological and Earth Sciences. Cambridge History of Science*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 317-341.
- Benchimol, J. L. y Teixeira, L. A. (1993), *Cobras, lagartos e outros bichos: uma história comparada dos Institutos Oswaldo Cruz e Butantan*, Rio de Janeiro: Ed. UFRJ.
- Ben-David, J. (1971), *The Scientist's Role in Society: A Comparative Study*, Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Biernat, C. (2016), "Continuidades y rupturas en el proceso de centralización de la administración sanitaria argentina (1880-1945)", *Trabajos y Comunicaciones*, No. 44, pp. 1-23.
- Buch, A. (2006), *Forma y función de un sujeto moderno. Bernardo Houssay y la fisiología argentina (1900-1943)*, Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- Buklijas, T. (2012), "The Politics of Fin-de-siècle Anatomy", en Ash, M. y Surman, J. (Eds.), *The Nationalization of Scientific Knowledge in the Habsburg Empire, 1848–1918*, Basingstoke: Palgrave-Macmillan, pp. 209-234.
- \_\_\_\_\_ (2007), "Surgery and National Identity in Late Nineteenth-Century Vienna", *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, Vol. 38, No. 4, pp. 756-774.
- \_\_\_\_\_ (2005), "Dissection, discipline and urban transformation: Anatomy at the University of Vienna, 1845-1914", PhD. Thesis, University of Cambridge.

- Buschini, J. (2010), "Emergencia y desarrollo de las investigaciones sobre el cáncer en la Argentina: marcos institucionales, trayectorias profesionales y prácticas (1909-1983)", Tesis Doctoral, FLACSO.
- \_\_\_\_\_ (2009), "La construcción de una trayectoria científica en la Argentina de mediados del siglo XX: Eugenia Sacerdote de Lustig y el cultivo de tejidos in vitro (1941-1961)", *Saber y Tiempo*, Vol. 6, pp. 67-99.
- \_\_\_\_\_ y Zabala, J. P. (2015), "La medicina experimental en la Argentina durante la primera mitad del siglo XX: las trayectorias de Ángel Roffo, Salvador Mazza y Bernardo Houssay", *Revista Brasileira de História da Ciência*, No. 1, Vol. 8, pp. 22-38.
- Cavalcanti, J. (2013), "A trajetoria científica de Rudolf Kraus (1894-1932). Entre Europa e América do Sul: a elaboração, produção e circulação de produtos biológicos", Tesis Doctoral, Programa de Pos-Graduados en Historia de la Ciencia y de la Salud, Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz.
- Estébanez, M. E. (1996), "La creación del Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene: salud pública, investigación científica y conformación de una tradición en el campo bio-médico", en Albornoz, M., Kreimer, P. y Glavich, E. (eds.) *Ciencia y sociedad en América Latina*, Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- Feld, A. (2015), *Ciencia y política(s) en la Argentina (1943-1983)*, Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- González Leandri, R. (2012), "Itinerarios de la profesión médica y sus saberes de Estado. Buenos Aires, 1850-1910", en Plotkin, M. y Zimmerman, E. (comps.), *Los saberes del Estado*, Buenos Aires: Edhasa
- \_\_\_\_\_ (2006), "La consolidación de una inteligentzia médico profesional en Argentina: 1880-1900", *Diálogos. Revista Electrónica de Historia*, No. 1, Vol. 7, pp. 37-78.
- \_\_\_\_\_ (1997), La construcción histórica de una profesión. Asociaciones e instituciones médicas en Buenos Aires: 1852-1895, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- Gradmann, C. y Simon, J. (2010), *Evaluating and Standardizing Therapeutic Agents, 1890-1950*, Londres: Palgrave-MacMillan.
- Kreimer, P. (2010), *Ciencia y periferia. Nacimiento, muerte y resurrección de la biología molecular en la Argentina*, Buenos Aires: Eudeba.
- Opinel, A. (2008), "Teaching microbiology at the Institute Pasteur: the application of a pedagogical principle (1889-1939)", *Research in Microbiology*, Vo. 159, pp. 36-39.
- Otis, L. (2007), *Müller's Lab*, Nueva York: Oxford University Press.
- Pita, V. (2007), "Cabellos largos, ideas cortas. Las difíciles relaciones entre las mujeres de la Sociedad de Beneficencia de la Capital y los médicos porteños. 1880-1905", en Bravo, M., Gil Lozano, F., y Pita, S. (comps.), *Historias de luchas, resistencias y representaciones. Mujeres en la Argentina, siglos XIX y XX*, San Miguel de Tucumán: Edunt.
- Prego, C. (2001), "Estado, Universidad y prácticas experimentales en el campo biomédico: génesis del primer instituto universitario", *Saber y Tiempo*, No. 11, pp. 51-70.
- \_\_\_\_\_ (1998), "Los laboratorios experimentales en la génesis de una cultura científica: la fisiología en la universidad argentina a fin de siglo", *REDES*, No. 11, Vol. 5, pp. 185-205.
- Souza, (2013), "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, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- \_\_\_\_\_ y Hurtado, D. (2010), "La lectura del libro natural: apuntes para una historia de los estudios anatómicos y quirúrgicos en Buenos Aires (1870-1895)", *História, Ciências, Saúde –Manguinhos*, Vol. 17, No. 4, pp. 885-903.
- Weindling, P. (1992), "Scientific Elites and Laboratory Organization in Fin de Siècle Paris and Berlin. The Pasteur Institute and Robert Koch's Institute for Infectious Diseases Compared", en Cunningham, A. y Williams, P. (Eds.), *The Laboratory Revolution in Medicine*, Cambridge: Cambridge University Press.

Zabala, J. P. (2010), *La enfermedad de Chagas en la Argentina: investigación científica, problemas sociales y políticas sanitarias*, Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.

## Capítulo I

### Fuentes primarias

#### Archivo Histórico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires

Legajo administrativo N° 6470, Telémaco Susini.

Legajo administrativo N° 4536, Carlos Malbrán.

Araoz Alfaro, G. (1892), *Infecciones anómalas de los organos respiratorios*, Tesis inaugural, Buenos Aires: Imprenta de Pablo E. Coni e Hijos.

Arata, P. (1889), *El clima y las condiciones higiénicas de Buenos Aires*, Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de billetes de banco.

\_\_\_\_\_ (1885), *Relación de los trabajos practicados por la Oficina Química Municipal de la ciudad de Buenos Aires durante el 1er año de existencia*, Buenos Aires: Imprenta de M. Biedma.

Badía, J. (1893), *Endocarditis infecciosas. Tesis inaugural*, Buenos Aires: Librería Científica de Agustín Etchepareborda.

Círculo Médico Argentino (1886a), “Conferencia del Doctor Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 511-514

\_\_\_\_\_ (1886b) “Noticias. El Dr. Telémaco Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, p. 516.

\_\_\_\_\_ (1885a), “Variedades. El bacillus-coma del cólera”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 182-183.

\_\_\_\_\_ (1885b), “Conferencias. Inoculación anti-colérica del doctor Ferrán. Conferencia dada en el Círculo Médico Argentino por el Doctor Silverio Domínguez”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 443-465

\_\_\_\_\_ (1885c), “Noticias. El Dr. Telémaco Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, p. 525.

\_\_\_\_\_ (1885d), “Correspondencia”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 552-570.

\_\_\_\_\_ (1884a), “El Dr. Telémaco Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, p. 233.

\_\_\_\_\_ (1884b), “El Dr. Silverio Domínguez”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, p. 233.

\_\_\_\_\_ (1884c), “Variedades. El informe de Koch. Jefe de la comisión alemana encargada de estudiar la etiología del cólera, en Egipto. Traducido por Carlos E. Zuberbuhler”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 264-272.

\_\_\_\_\_ (1884d), “El Dr. Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, p. 297.

\_\_\_\_\_ (1884e), “El Dr. Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, p. 340.

\_\_\_\_\_ (1884f), “Correspondencia. Sobre la dilatación del estómago en los niños y su tratamiento”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 772-785.

\_\_\_\_\_ (1884g), “Contribución al estudio de la Fiebre Puerperal (Obra publicada en París, por el Doctor D. Juan R. Fernandez)”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 822-835.

\_\_\_\_\_ (1884h), “Correspondencia. Carta del Dr. Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 915-920.

\_\_\_\_\_ (1883), “Variedades. El doctor Telémaco Susini”, *Anales del Círculo Médico Argentino*, pp. 148-151.

Cortinez, D. (1888), *Inhalaciones fluorhídricas en la tuberculosis pulmonar*, Tesis presentada para optar al grado de doctor en medicina y cirugía, Buenos Aires: Imprenta Moreno.

Delfino, J. C. (1920), *Reseña de trabajos científicos, labor docente y cargos técnicos desempeñados*, Buenos Aires: Las Ciencias. Librería y Casa Editoria de Guido Buffarini.



- Dominguez, S. (1894), *Inverosimilitudes bacteriológicas o revelaciones microbianas*, Valladolid: Imprenta Nacional y Extranjera de los Hijos de Rodríguez-Libreros de la Universidad y del Instituto.
- \_\_\_\_\_ (1892), “Trabajos del laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Estudio experimental del bacilo coma”, *Anales de la Asistencia Pública*, Año II, Tomo II, No. 9, pp. 540-555.
- \_\_\_\_\_ (1891a), “Trabajos del laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Examen bacteriológico de las aguas”, *Anales de la Asistencia Pública*, Año I, Tomo II, No. I, pp. 34-45.
- \_\_\_\_\_ (1891b), “Trabajos del laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Bacterias de hielo”, *Anales de la Asistencia Pública*, Año I, Tomo II, No. IV, pp. 213-227.
- \_\_\_\_\_ (1891c), “Trabajos del laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Bacterias de hielo”, *Anales de la Asistencia Pública*, Año I, Tomo II, No. V, pp. 263-280.
- \_\_\_\_\_ (1891d), “Trabajos del laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Examen bacteriológico de las aguas – Numeración”, *Anales de la Asistencia Pública*, Año I, Tomo II, No. V, pp. 387-390.
- \_\_\_\_\_ (1891d), “Laboratorio Bacteriológico. Memoria correspondiente a 1889”, en *Memoria de la Intendencia Municipal de la Ciudad de Buenos Aires correspondiente al año 1889*, Tomo Segundo, Imprenta Sud-Americana, pp. 193-198.
- \_\_\_\_\_ (1889), *Estraña evolución del bacilo coma*, Valladolid: Imprenta Nacional y Extranjera de los Hijos de Rodríguez-Libreros de la Universidad y del Instituto.
- \_\_\_\_\_ (1884a), “Diarreas nerviosas”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 195-198.
- \_\_\_\_\_ (1884b), “Temperatura local en el reumatismo agudo”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 198-200.
- \_\_\_\_\_ (1884c), “Empacho”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 244-250.
- \_\_\_\_\_ (1884d), “Caso notable de pleurodinia”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 370-376.
- \_\_\_\_\_ (1883), “Toxicología. Envenenamiento por el estramonio”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 35-38.
- Ferrán, J., Gimeno, A. y Paulí, I. (1886), *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático*, Valencia: Imprenta y Librería de Ramón Ortega.
- Fernández, J. (1910), “Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública”, en Penna, J. y Madero, H., *La Administración Sanitaria y Asistencia Pública de la Ciudad de Buenos Aires*, Tomo II, Imprenta de Guillermo Kraft, Buenos Aires.
- Giné y Partagás, J. (1885), A Ferrán, *La Independencia Médica. Revista de Ciencias Médicas. Gaceta Médica Catalana*, Barcelona: Establecimiento Tipográfico La Academia.
- Ibarguren, A. (1910), “Hospital “San Roque”: Reseña Histórica y Descriptiva”, en Madero, H. y Penna, J., *La Administración Sanitaria y Asistencia Pública de la Ciudad de Buenos Aires*, Tomo II, Buenos Aires: Imprenta de Guillermo Kraft, pp. 265-278
- La Patria (1886), “Sesión amena sobre bacteriología. Conferencia del Dr. Susini”, *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Tomo XXII, Buenos Aires: Imprenta de Pablo E. Coni e Hijos, pp. 168-172.
- Latzinia, F., Chueco, M., Martinez, A. y Perez, N. (1889), *Censo general de población, edificación, comercio e industrias de la Ciudad de Buenos Aires*, Tomo I, Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de billetes de banco.
- Ledesma, J. (1886a), “El microbio del cólera. Revista critica”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, Tomo IX, No. 2, pp. 53-62.
- \_\_\_\_\_ (1886b), “M. L. Pasteur”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, Tomo IX, No. 5, pp. 209-213.
- Lewis, W. (1886), *Ten Days In the Laboratory with Robert Koch of Berlin*, Buffalo: Times Print.
- Madero, H. y Penna, J. (1910), *La Administración Sanitaria y Asistencia Pública de la Ciudad de Buenos Aires*, Tomo II, Buenos Aires: Imprenta de Guillermo Kraft.
- Malbrán, C. (1887), *Estudio sobre la patojenia del cólera*, Tesis presentada para optar al grado de doctor en medicina y cirugía, Buenos Aires: Litografía, imprenta y encuadernación de G. Kraft.
- Memoria de la Intendencia Municipal de la Ciudad de Buenos Aires correspondiente al año 1889 (1891a), “Laboratorio Bacteriológico”, Tomo Segundo, Buenos Aires: Imprenta Sud-América, pp. 152.

- Méndez, J. (1894), "Laboratorio Bacteriológico", en *Memoria Presentada por el Intendente Municipal Federico Pinedo. Años 1893 y 1894 (enero a julio)*, , pp. 151-158.
- \_\_\_\_\_ (1884), *Esclerodermia (lesión trófica)*, Tesis inaugural, Buenos Aires: Imprenta La Nación.
- Nicati, W. y Rietsch, F. (1886), *Recherches sur le choléra*, París: Félix Alcan.
- Ramírez, E. (1892), "La Asistencia Pública de Buenos Aires en 1891 (Informe de la Dirección General)", *Anales de la Asistencia Pública*, Año II, Tomo II, No. 9, pp. 495-549.
- Revista Médico Quirúrgica (1885), "Estado actual de la cuestión Ferrán", *Revista Médico Quirúrgica*, Vol. XII, No. I, pp. 118-124
- Sánchez Negrete, D. (1888), *Etiología y patogenia de la blenorragia. El gonococcus Neisser*, Tesis presentada para optar al grado de doctor en medicina y cirugía, Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de billetes de banco.
- Sommer, B. (1883), "Tratamiento de la viruela", *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 243-245.
- Susini, T. (1891a), "Comunicación presentada al comité consultivo de la Asistencia Pública, en la Asamblea del 4 de julio. Aguas corrientes – sus impurezas", *Anales de la Asistencia Pública*, Año I, Tomo II, No. I, pp. 1-23.
- \_\_\_\_\_ (1891b), "Aguas corrientes", *Anales de la Asistencia Pública*, Año I, Tomo II, No. 2, pp. 112-117.
- \_\_\_\_\_ (1884a), "Hospital San Roque. Apuntes sobre algunas fracturas por el Dr. Telémaco Susini", *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 121-131.
- \_\_\_\_\_ (1884b), "Sección clínicas. Cólicos hepáticos-colelitiasis", *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 250-254.
- \_\_\_\_\_ (1883), "Las nodrizas de las niñas sífilíticas", *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 31-35.
- \_\_\_\_\_ (1879), *Contribución al estudio del empacho*, Imprenta de La Pampa, Buenos Aires.
- Susviela Guarch, (1884a), "Traducción. Etiología del cólera asiático. Investigaciones sobre el bacilo vírgula del Profesor Koch", *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 37-40.
- \_\_\_\_\_ (1884b), "Correspondencia. Bacterias del cólera", *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 94-99.
- Wenceslao Diaz, (1888), *Memoria de la Comisión Directiva del Servicio Sanitario del Cólera presentada al Sr. Ministro del Interior*, Santiago de Chile: Imprenta Nacional.

## Fuentes secundarias

- Buklijas, T. (2012), "The Politics of *Fin-de-siècle* Anatomy", en Ash, M. y Surman, J. (Eds.), *The Nationalization of Scientific Knowledge in the Habsburg Empire, 1848–1918*, Basingstoke: Palgrave-Macmillan, pp. 209-234.
- \_\_\_\_\_ (2007), "Surgery and national identity in late nineteenth-century Vienna", *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, Vol. 38, No. 4, pp. 756-774.
- Ben-David, J. (1971), *The Scientist's Role in Society: A Comparative Study*, Prentice-Hall, Nueva Jersey.
- Bernal, E. y Bonilla, I. (1988), "Los problemas sociocientíficos de la vacunación anticolérica en Sevilla (1885): Los informes de Rafael Tuñón y Leopoldo Murga", *Dynamis*, No. 9, pp. 167-184.
- Calvo Torre, R. y Redondo Moreno, C. (2005), "Silverio Domínguez Sáenz. Médico y escritor", *Hijos ilustres del Camero Viejo*, La Rioja: Arces Logroño.
- Cridler, E. (1976), "Modernization and Human Welfare: The Asistencia Pública and Buenos Aires, 1883-1910", Tesis doctoral, Universidad de Ohio State.
- Cunningham, A. (1991), "La transformación de la peste: el laboratorio y la identidad de las enfermedades infecciosas", *Dynamis*, No. 11, pp. 27-71.
- Fiquepron, M. (2017), "Los vecinos de Buenos Aires ante las epidemias de cólera y fiebre amarilla (1856-1886)", *Quinto Sol*, No. 3, Vol. 21, pp. 1-22.
- Gradmann, C. (2018), "Robert Koch – Bakteriologe, Hygieniker und Mediziner", en Gradmann, C., *Robert Koch. Zentrale Texte*, Berlín: Springer Spektrum.
- Geison, G. (1995), *The Private Science of Louis Pasteur*, Nueva Jersey: Princeton University Press.

- González Leandri, R. (2012), "Itinerarios de la profesión médica y sus saberes de Estado. Buenos Aires, 1850-1910", en Plotkin, M. y Zimmerman, E. (comps.), *Los saberes del Estado*, Buenos Aires: Edhasa.
- \_\_\_\_\_ (2006), "La consolidación de una *inteligentia* médico profesional en Argentina: 1880-1900", *Diálogos. Revista Electrónica de Historia*, No. 1, Vol. 7, pp. 37-78.
- Holmes, F. (1989), "The Complementary of Teaching and Research in Liebig's Laboratory", *Osiris*, N°5, 121-164.
- Kremer, R. (1992), "Building institutes for physiology in Prussia, 1836-1846: Contexts, Interests and Rhetoric", en Cunningham, A. y Williams, P. (Eds.), *The Laboratory Revolution in Medicine*, Cambridge: Cambridge University Press.
- López Piñero, J. M. (1992), "La ciencia en la España del siglo XIX", *Ayer*, No. 7, pp. 193-240.
- Opinel, A. (2008), "Teaching microbiology at the Institute Pasteur: the application of a pedagogical principle (1889-1939)", *Research in Microbiology*, 159, pp. 36-39.
- Otis, L. (2007), *Müller's Lab*, Nueva York: Oxford University Press.
- Prego, C. (2001), "Estado, Universidad y prácticas experimentales en el campo biomédico: génesis del primer instituto universitario", *Saber y Tiempo*, No. 11, pp. 51-70.
- \_\_\_\_\_ (1998), "Los laboratorios experimentales en la génesis de una cultura científica: la fisiología en la universidad argentina a fin de siglo", *REDES*, No. 11, Vol. 5, pp. 185-205.
- Souza, (2013), "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, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Veronelli, J. C. y Veronelli, C. M. (2004), *Los orígenes Institucionales de la salud pública en la Argentina*, Organización Panamericana de la Salud, Tomo II, Buenos Aires: OPS.
- Weindling, P. (1992), "Scientific elites and laboratory organization in *fin de siècle* Paris and Berlin. The Pasteur Institute and Robert Koch's Institute for Infectious Diseases compared", en Cunningham, A. y Williams, P. (Eds.), *The Laboratory Revolution in Medicine*, Cambridge: Cambridge University Press.

## 2. Capítulo II

### Fuentes primarias

- Agote, L. (1895), "Epidemiología. Tratamiento de la difteria por la antitoxina de Behring", *La Semana Médica*, pp. 35-37.
- Anales del Departamento Nacional de Higiene (1903), "Varias. Sobre las especialidades medicinales que se presentan a análisis", *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Año X, N° 2, pp. 83-84.
- Anales de la Dirección General de Salubridad Pública de la Provincia de Buenos Aires (1901), "Vacuna Carbunclosa (Méndez) en una sola aplicación", *Anales de la Dirección General de Salubridad Pública de la Provincia de Buenos Aires*, II, No. 10, pp. 406.
- Anales de Higiene y Medicina Legal (1893), "Inspección Técnica de Higiene", *Anales de Higiene y Medicina Legal*, p. 665.
- Anaya, F. (1902), *Consideraciones sobre seroterapia de la peste y profilaxia de algunas enfermedades infecciosas*, Tesis presentada para optar el grado de doctor en medicina, Librería y casa editora de A. Etchepareborda, Buenos Aires.
- Araoz Alfaro, G. (1894), "Los tratamientos modernos de la difteria", *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 462-478.
- Badía, J. (1903), *Laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública. Trabajos del año 1902*, Buenos Aires: La Semana Médica. Imprenta de Obras de Emilio Spinelli.

- Castilla, E. (1895), *Defensa sanitaria marítima de la República Argentina*, Tesis para optar al grado de Doctor en Medicina, Buenos Aires: Argos. Imprenta y Encuadernación.
- Circulo Médico Argentino (1896a), “Vacunación antidiftérica. Informe del Dr. Susini”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XIX, Tomo XIX, pp.
- (1896b), “El Suero anti-diftérico de la Asistencia Pública. Informe de la Oficina Sanitaria Argentina”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XIX, Tomo XIX, pp. 369.
- (1895), “Crónica. Suero antidiftérico”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XVIII, Tomo XVIII, pp. 363-364.
- Crespo, L. (1897), *Hepatitis supurada*, Tesis para optar al grado de doctor en medicina, Imprenta Mariano Moreno, Buenos Aires.
- Dasso, F. (1900), *Seroterapia en el carbunco externo del hombre*, Tesis inaugural para optar al grado de doctor en medicina, Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco.
- Delfino, J. C. (1920), *Reseña de trabajos científicos, labor docente y cargos técnicos desempeñados*, Buenos Aires: Las Ciencias. Librería y Casa Editoria de Guidi Buffarini.
- (1903), “Trabajos del laboratorio bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene”, *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Año X, N° 9, pp. 393-397.
- (1902), “Consideraciones sobre los nuevos descubrimientos acerca de la malaria humana y su profilaxia”, *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Año IX, N°3, pp. 253-280.
- (1898), *La difteria y la preparación de su suero curativo*, Tesis para optar al grado de doctor en medicina, Litografía, imprenta y encuadernación de Guillermo Kraft, Buenos Aires.
- Elerman, A. (1896), “Las instalaciones para la preparación del suero anti-difterico en las «Hoechster Farbwerken»”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XVIII, Tomo XVIII, pp. 63-64.
- Ferreyra, M. (1894), “La seroterapia en la difteria”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XVII, Tomo XVII, pp. 91.
- Krauss, R. (1916), *Memoria del Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene. Memoria informativa sobre su inauguración y funciones con motivo de su inauguración el día 10 de julio de 1916*, Buenos Aires: Talleres gráficos de J. Weiss y Preusche.
- La Semana Médica (1894a), “Circulo Médico Argentino. Sesión científica del 15 de diciembre de 1894. Estado actual de la seroterapia – Tratamiento de la difteria por la antitoxina”, *La Semana Médica*, pp. 406-414.
- (1894b), “Sin título”, *La Semana Médica*, pp. 297-298
- (1894c), “Tratamiento de la difteria”, *La Semana Médica*, p. 303.
- (1894d), “Doctor Silveyra”, *La Semana Médica*, p. 311
- (1894e), “El Dr. Silveyra”, *La Semana Médica*, p. 320.
- (1894f), “Preparación del suero anti diftérico”, *La Semana Médica*, p. 328.
- (1895a), “Suero antidiftérico”, *La Semana Médica*, p. 135.
- (1895b) “Sueroterapia”, *La Semana Médica*, p. 185.
- (1895c), “Antitoxina”, *La Semana Médica*, p. 442.
- (1895c), “Dr. Carlos Malbrán”, *La Semana Médica*, p. 456.
- (1895e), “Serum antidiftérico”, *La Semana Médica*, p. 511.
- (1896a), “Carta del Dr. Susini”, *La Semana Médica*, pp. 218-219.
- (1896b), “Orroterapia. El suero de la Asistencia Pública”, *La Semana Médica*, pp. 216-218
- (1896a), “Opoterapia. El suero antidiftérico de la Asistencia Pública (I)”, *La Semana Médica*, pp. 197-199.
- (1897), “Laboratorio de Antitoxinas”, *La Semana Médica*,
- Loudet, E. (1897), *Ensayos de tuberculinodiagnosis*, Tesis inaugural, Buenos Aires: Imprenta de Obras de J. A. Berra.
- Madero, H. y Penna, J. (1910a), “Inspección veterinaria de las carnes en el matadero y las estaciones sanitarias – Profilaxis de las enfermedades producidas por la mala calidad y la contaminación de las carnes”, en Madero, H. y Penna, J., *La Administración Sanitaria y Asistencia Pública de la Ciudad de Buenos Aires*, Tomo I, Buenos Aires: Imprenta de Guillermo Kraft, pp. 299-382.

- Malbrán, C. (1891), “Algunas propiedades de la sangre animal”, *Anales de la Asistencia Pública*, Año I, No. 7, pp. 629-630.
- Méndez, J. (1895a), “Crítica al informe del director de la Oficina Sanitaria Argentina del Departamento Nacional de Higiene, Dr. Telémaco Susini, sobre la antitoxina de la Asistencia Pública, el 8 de abril de 1896”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XIX, Tomo XIX, pp. 375-382.
- (1895b), “Seroterapia. Preparación del suero antidiftérico en el Laboratorio de la Asistencia Pública”, *La Semana Médica*, pp. 280-281.
- (1895c), “Diagnostico bacteriológico de la difteria”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XVIII, Tomo XVIII, pp. 145-148.
- (1894a), “Fábrica Nacional de Antitoxinas”, *La Semana Médica*, pp. 14-15.
- (1898), “Vacuna y vacunación carbunclosa”, *Revista de la Sociedad Médica Argentina*, Vol. VI, No. 29, pp. 3-12.
- y Lemos, J. (1898), “El suero anticarbuncloso”, *Revista de la Sociedad Médica Argentina*, Vol. VII, No. 29, pp. 13-22.
- y Calviño, J. M. (1898), “El gonococo, su toxina y el suero”, *Revista de la Sociedad Médica Argentina*, pp. 23-
- Palma, P. (1891), *Estudio sobre la osteomyelitis infecciosa aguda y prolongada*, Tesis para optar al grado en medicina y cirugía, Buenos Aires: Imprenta de P. Coni e Hijos.
- Penna, J. (1894a), “Epidemiología. Tratamiento de la difteria por el serum antidiftérico I”, *La Semana Médica*, pp. 273-276
- (1894b), “Enfermedades infecciosas. Cuarto caso de difteria tratado por la antitoxina de Behring en Buenos Aires”, *La Semana Médica*, pp. 381-382.
- (1895), “Lecciones clínicas sobre enfermedades infecciosas a los alumnos del 5º año por el Dr. José Penna. Lección dada el 26 de septiembre de 1895”, *La Semana Médica*, pp. 349-360.
- (1910), “Hospital Muñiz (Ex Casa de Aislamiento)”, en Penna, J. y Madero, H., *La Administración Sanitaria y Asistencia Pública de Buenos Aires*, Tomo II, Buenos Aires: Imprenta Guillermo Kraft.
- Ramos Mejía, J. M. (1898), *Memoria correspondiente a los años 1892, 1893, 1894, 1895, 1896 y 1897. Presidencia del Dr. José M. Ramos Mejía*, Buenos Aires: Imprenta y Encuadernación de “El Correo Español”.
- Ramos Mexia, J. (1898), *Higiene y educación física de la mujer*, Tesis para optar para el grado de medicina, Imprenta, Litografía y Encuadernación de A. Montes, Buenos Aires.
- Registro Nacional de la República Argentina (1894a), Segundo Semestre, Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría.
- (1894b), Primer Semestre, Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría.
- (1892a), Primer Semestre, Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría.
- (1892b), Segundo Semestre, Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría.
- Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata (1901a), “El mal de caderas. Conferencia dada en el Consejo de Higiene del Paraguay el 19 de Mayo de 1901”, *Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata*, Vol. 5, No. 3, pp. 78-79.
- (1901b), “El mal de caderas y el tripanosoma equis?”, *Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata*, Vol. 5, No. 1, pp. 20-21.
- Roux, E. y Martin, L. (1894), “Contribution a L’etude de la diphtérie (sérum-thérapie)”, *Annales de L’Institute Pasteur*, 8, No. 9, pp. 609-639.
- Martin, L. y Chaillou, A. (1894), “Trois cents cas de diphtérie traités par le sérum antidiphtérique”, *Annales de L’Institute Pasteur*, 8, No. 9, pp. 640-661.
- y Vaillard, L. (1893), “Contribution a l’étude du tétanos”, *Annales de L’Institute Pasteur*, 7, No. 2, pp. 64-140.
- Semprun, J. (1894), “Las primeras inyecciones de suero antidiftérico en Buenos Aires. El método de Behring en la Casa de Aislamiento”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, pp. 478-481.

- Susviela Guarch, (1896), “Preparados del suero sanguíneo como medio de curación para las heridas”, *Anales del Circulo Médico Argentino*, XVIII, Tomo XVIII, pp. 95-96.
- Tatti, S. (1895), *Bacteriología de la fiebre tifoidea*, Tesis para el doctorado, Buenos Aires: Tipografía, litografía y encuadernación “Mariano Moreno”.
- Voges, O. (1897), “Weitere Untersuchungen über Schweineseuchen”, *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde*, XXI, No. 15/16, pp. 594-606.
- (1896a), “Bemerkungen zu den Ausführungen der Herren Friedheim und Kimmle”, *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde*, XIX, No. 8, p. 293.
- (1896b), “Die Cholera-Immunität”, *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde*, XIX, No. 9-10, pp. 444-470.
- (1894), “Ueber die Verwendung des Uschinsky'schen Nährbodens zur cholera-diagnose”, *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde*, XV, No. 13/14, pp. 453-457.
- Yersin, A. (1894), “La peste bubonique a Hong-Kong”, *Annales de L'Institute Pasteur*, Año 8, N°9, pp. 660-667.
- Zabala, J. (1903), “Transmisibilidad de la tuberculosis del cerdo por la carne de cerdos tuberculosos”, *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Año X, N°3, pp. 97-112.
- (1902), “Mal de cadera”, *Anales del Departamento Nacional de Higiene*, Año IX, N° 2, pp. 49-72.
- (1895), “La tuberculosis en el cerdo”, *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria*, Establecimiento Tipográfico de Jacobo Peuser, No. XII, pp. 348-354.

#### **Fuentes secundarias**

- Cay-Rüdiger Prüll (2010), “Paul Ehrlich's Standardization of Serum: Wertbestimmung and Its Meaning for Twentieth-Century Biomedicine”, en *Evaluating and Standardizing Therapeutic Agents, 1890-1950*, Nueva York: Palgrave-MacMillan.
- Campis, M. y Pfeiffer, A. (2011), “La importancia de las redes sociales en los orígenes de la industria farmacéutica argentina. El caso de los catalanes en Argentina”, *Revista de Historia Industrial*, N°47, Año XX, pp. 17-50.
- Estébanez, M. E. (1996), “La creación del Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene: salud pública, investigación científica y conformación de una tradición en el campo bio-médico”, en Albornoz, M., Kreimer, P. y Glavich, E. (eds.) *Ciencia y sociedad en América Latina*, Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- Gonzalez Leandri, R. (2010), “«Breve historia del Departamento Nacional de Higiene. Estado, gobernabilidad y autonomía médica en la segunda mitad del siglo XIX»”, en Bohoslavsky, E. y Soprano, G. (Eds.), *Un Estado con rostro humano. Funcionarios e instituciones estatales en Argentina (desde 1880 hasta la actualidad)*, Buenos Aires: Prometeo, pp. 59-85.
- (2008), “José María Ramos Mejía. Médico, intelectual y funcionario de Estado (1870-1900)”, en Alvarez, A. y Carbonetti, A. (Eds.), *Saberes y prácticas médicas en la Argentina. Un recorrido por historias de vida*, Mar del Plata: Editorial Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata, pp. 97-
- Gradmann, C. (2010), “The Construction of a Culture of Standardization at the *Institute Pasteur* (1885-1900)”, en Gradmann, C. y Simon, J. (2010), *Evaluating and Standardizing Therapeutic Agents, 1890-1950*, Nueva York: Palgrave-MacMillan.
- y Simon, J. (2010), *Evaluating and Standardizing Therapeutic Agents, 1890-1950*, Nueva York: Palgrave-MacMillan.
- (2000), “Money and Microbes: Robert Koch, Tuberculin and the Foundation of the Institute for Infectious Diseases in Berlin in 1891”, *History and Philosophy of The Life Sciences*, 22, No. 1, pp. 59-79.
- Ginzburg, C. (1999), “Indicios. Raíces de un paradigma de inferencias indiciuales”, en *Mitos, emblemas e indicios. Morfología e historia*, Barcelona: Gedisa, pp. 138-175.

- Hüntelmann, A. (2007a), "Diphtheria serum and serotherapy. Development, Production and regulation in *fin de siècle* Germany", *Dynamis*, 27, pp. 107-131.
- (2007b), "Two Cultures of Regulation? The Production and State Control of Diphtheria Serum at the End of the Nineteenth Century in France and Germany", *Hygiea Internationalis*, Vol. 6, No. 2, pp. 99-120.
- Linton, D. (2005), *Emil Von Behring: Infectious Disease, Immunology, Serum Therapy*, Nueva York: American Philosophical Society.
- Moulin, A. M. (1992), "Patriarchal Science: The Network of the Overseas Pasteur Institutes", en Petijean, P., Jami, C. y Moulin, A. M. (Eds.), *Science and Empires: Historical Studies about Scientific Development and European Expansion*, Kluwer: Springer Science-Dordrecht.
- Opinel, A. (2008a), "Teaching microbiology at the Institute Pasteur: the application of a pedagogical principle (1889-1939)", *Research in Microbiology*, 159, pp. 36-39.
- (2008b), "The Emergence of French Medical Entomology: The Influence of Universities, the Institut Pasteur and Military Physicians (1890–c.1938)", *Medical History*, 52, pp. 387-405.
- (2007), "The Pasteur hospital as an element of Emile Roux's anti-diphtheria apparatus (1890-1914)", *Dynamis*, 27, pp. 83-106.
- Podgorny, I. (2018), "A horse-cloth of Uganda, or how an account by a transhumant veterinary connects histories, animal diseases and continents", *History and Technology*, Vol. 34, No. 1, pp. 71-78.
- (2016), "Mentiras de perogrullo. La expedición al Chaco de Leopoldo Arnaud y de Eduardo L. Holmberg (Argentina, 1884-1885)", en Mateos, G. y Suárez, E. (Eds.), *Aproximaciones a lo local y lo global: América Latina en la Historia de la Ciencia Contemporánea*, México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, pp. 11-32.
- Roberts, L. (2009), "Situating Science in Global History: Local Exchanges and Networks of Circulation", *Itinerario*, 33, pp. 9-30.
- Simon, J. (2008), "Monitoring the stable at the Pasteur Institute", *Science in Context*, Vol. 21, 2, pp. 181-200.
- Souza, (2013), "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)", Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

### Capítulo III

#### Fuentes primarias

Figarillo (1900), "El Conservatorio Nacional de Vacuna", *Caras y Caretas*, Año III, No. 69.

#### Fuentes secundarias

- Alonso, P. (2010), *Jardines secretos, legitimaciones públicas. El Partido Autonomista Nacional y la política argentina de fines del siglo XIX*, Buenos Aires: Edhasa.
- Castro, M. (2017), "¿De regímenes pasados y regeneradores?: elites, congreso y coaliciones políticas a finales del orden conservador", *Investigaciones y Ensayos*, No. 65, pp. 89-112.
- Cucchi, L. (2017), "Centralización estatal y desmovilización política. Dinámicas provinciales y nacionales entre 1880 y 1890", *Investigaciones y Ensayos*, No. 65, pp. 35-50.
- Hurtado, D. y Souza, P. (2008), "Los «diputados médicos»: clínica y política en la disputa por los recursos públicos en Buenos Aires (1906-1917)", *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, No. 2, Vol. XIV, pp. 233-260.

- Oszlak, O. (2012), *La formación del Estado argentino. Orden, progreso y organización nacional*, Buenos Aires: Ariel.
- Otero González, V. (2013), "La regulación de la actividad farmacéutica argentina: un análisis de la legislación (1900-1910)", *XIV Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia*, Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Souza, (2013) "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)", Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Veronelli, J. C. y Veronelli, C. M. (2004), *Los orígenes Institucionales de la salud pública en la Argentina*, Organización Panamericana de la Salud, Tomo II, Buenos Aires: OPS.

## **Comentarios finales**

- Crider, E. (1976), "Modernization and Human Welfare: The Asistencia Pública and Buenos Aires, 1883-1910", Tesis doctoral, Universidad de Ohio State.
- González Leandri, R. (2012), "Itinerarios de la profesión médica y sus saberes de Estado. Buenos Aires, 1850-1910", en Plotkin, M. y Zimmerman, E. (comps.), *Los saberes del Estado*, Buenos Aires: Edhasa.
- Löwy, I. (1994), "On Hybridizations, Networks and New Disciplines: the Pasteur Institute and the Development of Microbiology in France", *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol. 25, No. 5, pp. 655-688.
- Otis, L. (2007), *Müller's Lab*, Nueva York: Oxford University Press.
- Souza, (2013), "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)", Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Worboys, M. (1983), "Emergence and Early Development of Parasitology", en Warren, K. y Bowers, J. (Eds.), *Parasitology: A Global Perspective*, Nueva York: Springer.