

# UN REMEDIO GLOBAL EN EL RÍO DE LA PLATA: LA LLEGADA Y EL TESTEO DE LA PRIMERA TUBERCULINA EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS DE BUENOS AIRES DURANTE 1891.

A GLOBAL REMEDY IN THE RÍO DE LA PLATA: THE ARRIVAL AND TESTING OF THE FIRST  
TUBERCULIN IN THE HEALTH INSTITUTIONS OF BUENOS AIRES DURING 1891.

Mauro Sebastián Vallejo\* <https://orcid.org/0000-0002-1712-2181>

## Resumen

En noviembre de 1890 los médicos de Buenos Aires comenzaron a realizar las gestiones que les permitieran contar con algunas muestras del más reciente desarrollo terapéutico de Robert Koch, la polémica “tuberculina”. El objetivo de este artículo es documentar las acciones llevadas a cabo por la medicina de Buenos Aires, en primera instancia, para conseguir las dosis iniciales del remedio. En segunda instancia, para implementar un dispositivo de ensayo o verificación de los efectos clínicos de la sustancia, llevado a cabo en al menos tres nosocomios de la ciudad. A través de la consulta de fuentes de distinto tenor, este trabajo reconstruye un episodio sustancial de la historia de la medicina de Buenos Aires. Ese episodio sirve en esta ocasión para reflexionar acerca de al menos dos tópicos. Por un lado, comprender a través de qué mediaciones y con el concurso de qué agentes sociales un “objeto” científico pudo circular rápidamente en la cultura material de la ciudad. Por otro lado, estos hechos atizan una ponderación de los réditos y los accidentes que acompañaban el ansia de la medicina argentina, de estar al corriente de los últimos adelantos producidos en esa rama del saber académico.

**Palabras clave:** Tuberculina - Buenos Aires - Hospitales - Koch

## Abstract

*In November 1890, Buenos Aires physicians began to take steps that would allow them to have some samples of Robert Koch's most recent therapeutic development, the controversial "tuberculin". The purpose of this paper is to document the actions carried out by Buenos Aires medical community, in the first instance, to obtain the beginning doses of the remedy. In the second instance, to implement a device for testing or verifying the clinical effects of the substance, carried out in at least three local hospitals. Through the analysis of different sources, this article reconstructs a substantial episode in the history of medicine in Buenos Aires. This episode serves on this occasion to reflect on at least two topics. On the one hand, to understand through mediations and with the help of what social agents a scientific "object" was able to circulate rapidly in the material culture of the city. On the other hand, these facts encourage a weighting of the revenues and the accidents that accompanied the desire of Argentine medicine to be aware of the latest advances produced in this branch of academic knowledge.*

**Keywords:** Tuberculin - Buenos Aires - Hospitals - Koch

Fecha de recepción: 15-07-2022 Fecha de aceptación: 30-05-2023

Más de una vez se ha pretendido interpretar la historia reciente de la medicina occidental, verbigracia sus últimos ciento cincuenta años, como una cadena irrefrenable de novedades o innovaciones. Es innegable, de hecho, que gracias a repetidos impulsos otorgados por hallazgos salientes, la medicina sufrió metamorfosis sustanciales, tanto en sus doctrinas como en su potencia curativa, así como en su localización en la trama social. La historiografía de las últimas décadas se ha esmerado en mostrar, empero, que la atención a lo “nuevo” no equivale, de ninguna manera, a una narración celebratoria del progreso de esa ciencia

y esa profesión. Más que una categoría dada por sentido o desprovista de valoraciones, la “novedad” o la “innovación” es, por el contrario, un objeto complejo, que debe ser desentrañado con herramientas de análisis que atiendan a sus variadas aristas (Pickstone 1992; Löwy 1993). Cada innovación de la medicina, no debe ser aprehendida exclusivamente, desde el punto de vista de su posterior utilidad bienhechora, sino también desde un ángulo que perciba qué conflictividades pudo generar, qué disputas suscitó, o qué reacomodamientos atizó en lo que respecta a distintos actores sociales, aspecto que resulta muy elocuente, por

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
Correo electrónico: maurosvallejo@gmail.com

ejemplo, en la historia de los modos en que se fueron alterando los marcos regulatorios referidos a producción o comercialización de sustancias medicamentosas (Gradmann y Simon 2010; Rodríguez Ocaña 2007).

El objetivo de este artículo es efectuar un análisis histórico de una de las innovaciones médicas más resonadas y conflictivas de finales del siglo XIX, la “tuberculina”, desarrollada por Koch a mediados de 1890 y promocionada por él de inmediato, como un agente curativo exitoso contra la tuberculosis. No se trató de una simple novedad más dentro de una disciplina que, gracias a su reforzado diálogo con la química orgánica o la biología, día a día producía transformaciones en su arsenal terapéutico o en sus tecnologías exploratorias. La tuberculina, o “linfa de Koch”, según su más temprana denominación, presentó al menos dos rasgos salientes; por un lado, prometía una sanación contra una de las patologías endémicas más prevalentes y mortíferas de las grandes urbes del mundo moderno; por otro lado, significaba la primera confirmación curativa del proyecto bacteriológico. En efecto, a pesar de los portentosos avances efectuados en menos de dos décadas de vida, la bacteriología aún no se había mostrado capaz de producir un cierre definitivo de sus pretensiones, que solamente podía ser alcanzado por el desarrollo de una sustancia medicamentosa, que respondiera en su integridad, al conocimiento del interjuego entre el cuerpo humano y los microorganismos. Si bien la tuberculina parecía llamada a saldar esa deuda, no pudo hacerlo, pues su efectividad quedó rápidamente desmentida. Vale acotar que unos años después otra sustancia, el suero antidiftérico, se encargaría de cumplir esa promesa, al mostrar que la ciencia bacteriológica era capaz de ser traducida en la producción de un remedio eficaz y seguro (Hüntelmann 2007).

De modo más puntual, nuestro cometido es documentar cómo se produjo el arribo de la linfa de Koch a la medicina de la ciudad de Buenos Aires. Los doctores de la capital argentina quisieron plegarse sin tardanza a la empresa de testeo y estudio de la novedad venida de Berlín, que había despertado un vivo interés, en las principales escuelas de medicina y hospitales universitarios de las grandes ciudades de occidente. Estudiar la temprana presencia de aquella droga en el mundo médico de esta ciudad rioplatense, servirá para varios propósitos. Por un lado, para sopesar qué mecanismos podía implementar la medicina porteña a los fines de estar al corriente de las recientes innovaciones de la ciencia global. Se trata, en otros términos, de reconstruir qué actores y acciones intervinieron en la llegada y la circulación local, tanto de la sustancia como de informaciones a propósito de ella. Y por otro lado, para documentar cuáles fueron los recursos y agentes asistenciales que

fueron colocados a disposición de la empresa de testeo de la linfa. Por último, en aras de reflexionar sobre el modo en que la presencia de una novedad pudo poner de relieve mecanismos y conflictos antiguos y bien asentados de la cultura médica de la capital.

En tal sentido, el artículo estará dividido en los siguientes apartados. El primero de ellos, más breve, recupera algunas referencias esenciales acerca de la historia de la invención y posterior fracaso de la linfa; allí mismo se contextualiza de manera sucinta, el estado de la medicina porteña en el tramo final del siglo XIX, poniendo especial énfasis en su atención a los descubrimientos y primicias ocurridos en los países europeos. En el segundo apartado se examina la documentación que atestigua las reacciones de los médicos de Buenos Aires, ante la noticia de la invención, y se describen asimismo los elementos más relevantes de las primeras aplicaciones de la linfa. Una tercera sección aborda los balances trazados por los profesionales a consecuencia de esos ensayos, y se toman en consideración, asimismo, los conflictos y tensiones que habían ido surgiendo durante esas semanas.

### **Un remedio global y su contexto local**

En agosto de 1890, luego de muchos ensayos infructuosos por dar con un remedio eficaz contra la tuberculosis, y después de comprobar que la bacteriología francesa le llevaba la delantera en materia de avances terapéuticos, Robert Koch utilizó la tribuna del Décimo Congreso Internacional de Medicina, celebrado en Berlín, para anunciar que por fin había sintetizado un agente curativo contra aquella enfermedad. Esa comunicación, sumada a un artículo del mismo autor aparecido a mediados de noviembre, produjo un verdadero frenesí, tanto entre el público más extenso como entre los diplomados de varios puntos del globo. Casi de inmediato un público muy variado (que incluía enfermos, periodistas y médicos de todo el mundo) se dirigió a Berlín, con la esperanza de obtener una muestra del remedio, o con el deseo de entrevistar a su creador (Goetz 2014). Así, entre noviembre de ese año y febrero de 1891, no solo en territorio alemán, sino también en clínicas y laboratorios de distintas latitudes (Estados Unidos, Italia, España, Francia, entre otros), se llevaron adelante ensayos de la novedad (Chauvet 1990; Leibowitz 1993; Elekeles 1990). La nueva droga fue inyectada a miles de enfermos (no sólo de tisis pulmonar, sino también de otros tipos de tuberculosis o de lupus) y las enérgicas reacciones producidas, fueron consignadas en múltiples informes médicos. Si bien en un comienzo la linfa llegó solamente a unas pocas manos -pues Koch se encargó de distribuirla entre colegas alemanes y extranjeros-, para mediados o fines de noviembre de 1890, se inició una distribución más vasta, que permitió que médicos que

no tenían contacto personal con el bacteriólogo alemán accedieran al producto<sup>1</sup>. Para fines de ese año, comenzaron a ser recopiladas las primeras evidencias que indicaban que el remedio no era efectivo, y que podía llegar a ser peligroso para la salud.

Las expectativas por las bondades del remedio, sumadas al prestigio indiscutible de su artífice, hicieron que esas evidencias negativas recibieran poca atención, y las aplicaciones de la linfa continuaron. De todas maneras, para febrero o marzo de 1891, ya no quedaban dudas de que la innovación era un fracaso (Guttstadt 1891; Gradmann 2000, 2001, 2004, 2008). Ese traspie significó, no solamente un oscuro episodio en la carrera científica de Koch, sino que encendió las alarmas acerca de la necesidad de controles más estrictos en la elaboración, testeo y comercialización de innovaciones biomédicas (Gradmann & Simon 2010).

Los médicos de Buenos Aires estuvieron en todo momento al corriente de los eventos de ultramar. Ese interés no era una novedad. A partir de mediados de la década de 1870, sobre todo a resultas de reivindicaciones de los estudiantes y los profesionales más jóvenes, la medicina porteña hacía denodados esfuerzos por mantener actualizados sus conocimientos y acciones. La fundación del Círculo Médico Argentino (acompañada casi de inmediato por la publicación de su revista mensual, y más tarde por la apertura de sus consultorios gratuitos), la creación de un hospital universitario con instalaciones adecuadas (el Hospital de Clínicas) y el aliento de la especialización en Europa de algunos profesionales jóvenes (que obtuvieron becas del gobierno para adentrarse en las innovaciones en el campo de la cirugía, la higiene o la anestesia), fueron algunos de los elementos salientes de un nuevo proyecto, que insistía en la necesidad de modernizar la ciencia médica argentina (Souza 2014). Ese proyecto estaba sostenido, asimismo, por presupuestos que subrayaban la urgencia de basar el estudio médico en la clínica (y no solamente en el libro o la lección erudita), así como en la exigencia de introducir a nivel local, la cultura del laboratorio y la experimentación. Algunas de esas reivindicaciones se hicieron realidad muy pronto (por ejemplo, el abandono de la pedagogía "libresca"), pero otras tuvieron que esperar algunas décadas para alcanzar su concretización. Fue lo que sucedió, por ejemplo, con el deseo de instalar una tradición ligada a la fisiología experimental (Prego 1998).

La sostenida recepción de publicaciones periódicas de la medicina francesa o alemana, así como las repetidas estadías de especialización de diplomados porteños en institutos u hospitales europeos, fueron elementos esenciales

para esa rápida transformación de la medicina local. De todas maneras, es menester reconocer la existencia de obstáculos: no solamente los recursos económicos eran limitados (y el desenvolvimiento de la vida universitaria continuaba estando muy influida por una facciosidad política asaz cambiante), sino que aún seguían en puestos estratégicos algunos docentes y académicos, que poca familiaridad tenían con los objetos y expectativas que vertebraban el proyecto renovador de los más jóvenes (González Leandri 1999). Para citar tan solo un ejemplo, de acuerdo con más de un testimonio, el profesor de patología José Baca, era incluso para fines de la década de 1880, un confeso enemigo de la teoría microbiana (Uriburu 2002; Repetto 1955).

Todo ello explica que la llegada de novedades a la trama médica porteña apareciera, en varias ocasiones, tensionada entre una acogida entusiasta y una resistencia acallada. La recepción de una de las principales innovaciones de fines de siglo, la vacuna antirrábica desarrollada por Louis Pasteur a mediados de 1885, sirve de modo inmejorable para ilustrar ese estado de cosas. La rapidez con que distintas agencias del estado argentino movilizaron recursos, a los fines de traer la novedad al país, pone de relieve no solamente la efectividad de esa apertura a las innovaciones médicas, sino también las limitaciones de ese propósito. En aquel entonces, la diplomacia desempeñó un rol destacado, pues fue José C. Paz, embajador argentino en París, quien logró gestionar que Pasteur introdujera a algunos médicos argentinos, en los secretos de la preparación de la vacuna (Terrasa 1980). Fue uno de esos diplomados, Desiderio Davel, quien luego de frecuentar durante 3 meses el laboratorio del sabio francés, retornó a Buenos Aires con el material biológico necesario para realizar las primeras inoculaciones antirrábicas (que tuvieron lugar en septiembre de 1886) (Prego 2001). Lo que a primera vista parece denotar la exitosa campaña de implantación local de una innovación de cierta complejidad tecnológica, deja ver la verdad sobre la relativa endeblez de esa empresa. Para empezar, es notorio que el gobierno argentino, o alguna de sus agencias sanitarias, no contaba con los medios -o no quiso disponer de los medios- como para enviar a París, a un médico con el motivo expreso de que reaprovechara las enseñanzas de Pasteur (o alguno de los pocos doctores que por ese entonces tenía nociones elementales de bacteriología). Por el contrario, el embajador reunió a todos los diplomados argentinos, que por uno u otro motivo se hallaban en ese momento en la capital francesa, y quien casi por azar terminó ocupando un lugar destacado en esa historia (Davel), era un médico que había concluido sus estudios hacía apenas unos meses (en 1885) y que hasta ese entonces, no tenía ninguna noción de bacteriología o uso del laboratorio. Por otro lado, inmediatamente después del regreso a Buenos Aires de aquel joven doctor, se produjeron varios conflictos relativos a la naturaleza del instituto a

<sup>1</sup> En una nota al pie incluida en su primer artículo, Koch había dado precisiones sobre cómo era posible encargar muestras de su creación: los interesados debían dirigirse al Dr. Libbertz, que era la única persona autorizada para expender el remedio (Koch 1890).

fundar y, en todo ello, la carencia de recursos económicos siguió siendo un factor destacado (Prego 2001). Sin ir más lejos, durante un par de años, las preparaciones de la vacuna antirrábica y su administración en casos sospechosos, tuvieron que ser realizadas en el domicilio particular de Davel. Ahora bien, el examen de la llegada de la tuberculina permite observar, por un lado, que la voluntad de implantar inmediatamente novedades médicas seguía intacta, y por otro, que esa tarea podía convertirse nuevamente en un mirador privilegiado de viejas dificultades y conflictos.

### Linfa en Buenos Aires

El episodio de la vacuna antirrábica era de cierta manera, un síntoma del interés creciente que la bacteriología despertaba entre los médicos de Buenos Aires, que en los años siguientes, no hizo otra cosa que reforzarse. También en 1886, se inició la enseñanza de esos asuntos en la carrera de medicina, y se erigieron los primeros y algo precarios laboratorios, encargados del examen de los microorganismos (Rojas 2019). En tal sentido, no ha de sorprender la atención inmediata y entusiasta de los diplomados, hacia la noticia de la flamante linfa proveniente de Berlín -en lo cual colaboró, por supuesto, la preocupación por la enfermedad tuberculosa, que ya por entonces tenía altas tasas de morbilidad y mortalidad entre los porteños (Armus 2007; Blinn Reber 2000).

Incluso antes de que las publicaciones médicas se hicieran eco de la novedad, ella circuló ampliamente entre los lectores de la ciudad (incluyendo por supuesto los doctores), gracias a las columnas de la prensa general. Se trata del momento en que varios diarios de Buenos Aires están asociados a agencias de noticias internacionales, y reproducen al instante cables con crónicas de distintos puntos del globo (Caimari 2018, 2019). Esa anticipación explica que distintas agencias estatales hayan tomado iniciativas referidas al invento de Koch, semanas antes de que las revistas profesionales emitieran su parecer sobre él. En efecto, a fines de noviembre comenzaron las gestiones para que algunos médicos se dirigieran a Berlín, a los fines de conseguir y remitir muestras de la linfa. A tal respecto, se repite aquí de alguna manera un patrón similar al que ya había sido señalado respecto de la rabia. Lo que se reitera sobre todo, es la necesidad de reaprovechar recursos humanos que, a pesar de su escasa formación en técnicas de laboratorio o vacunas, se hallaban cerca del bacteriólogo alemán (o lo estarían pronto). De hecho, sabemos que al menos 3 médicos fueron comisionados para ese fin. El primero de ellos fue Miguel Ferreyra; según una nota periodística, en vísperas de un viaje personal hacia Berlín, donde esperaba permanecer durante un semestre, aquel médico se había dirigido al Departamento Nacional de Higiene, ofreciéndose a adquirir allí algunas dosis de linfa, que luego remitiría

a Buenos Aires<sup>2</sup>. Para llevar a cabo esa tarea, solicitaba al organismo una “representación oficial” que le permitiera estudiar en persona la naturaleza del remedio. Por otro lado, quedaba en evidencia que lo que primaba allí era un fin comercial, pues el cometido principal de ese galeno, era instalar en la capital argentina un instituto especializado en el nuevo remedio de Koch<sup>3</sup>.

El segundo médico en recibir la misma misión fue Nicolás Lozano, quien había obtenido su título ese mismo año gracias a una muy completa tesis sobre higiene internacional (Lozano 1890). Por ese entonces, este diplomado se desempeñaba como inspector sanitario del Departamento Nacional de Higiene, y se hallaba en Barcelona. Por ese motivo, aquella repartición sanitaria le dio la orden de dirigirse a Berlín, para intentar conseguir muestras de la linfa<sup>4</sup>.

Un tercer médico argentino se ocupó del mismo asunto. Se trata de Federico Texo, quien inmediatamente después de obtener su título (en 1886), había emprendido un largo viaje de especialización en distintos países europeos, que le permitirían a su regreso, hacerse cargo de la recién creada cátedra de vías urinarias; en 1890 se hallaba precisamente en Berlín, trabajando en el *Jüdisches Krankenhaus* (Barisio 1985). Según la documentación disponible, fue gracias a la mediación del embajador argentino en la ciudad alemana, Carlos Calvo, que Texo logró finalmente obtener unas pocas muestras de la linfa y las envió de inmediato al decano de la Facultad de Medicina<sup>5</sup>. A propósito de todas las

2 29 de noviembre de 1890. Estudios sobre la tuberculosis. Los artículos de prensa general (y comunitaria) utilizados a lo largo de este artículo fueron consultados en la Hemeroteca de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno (Buenos Aires, Argentina). Para el análisis de las fuentes médicas (revistas, tesis y tratados), se recurrió a la Biblioteca Central de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

3 No hay que olvidar que este médico (diplomado en 1886 gracias a una tesis sobre el delirio) se mostraría por esos años no solamente muy atento a distintas novedades terapéuticas, sino también muy habilidoso en hacer de esas innovaciones una empresa redituable. Así, dos años más tarde fundó, en sociedad con Ricardo Sudnik, un instituto privado especializado en la cura de la impotencia y la debilidad nerviosa, a través de las célebres inyecciones de testículos de carneros triturados (Inyecciones de Brown-Sequard). En *Anales del Círculo Médico Argentino*, Año XV, 10, octubre de 1892:772). A partir de 1897 se convertiría en uno de los principales especialistas locales en rayos X, y ese mismo año abriría otro centro privado dotado con el aparato de Röntgen; Vallejo. 2019. *Buenos Aires. Revista semanal ilustrada*, año 3, n.91, 3 de enero de 1897).

4 19 de diciembre de 1890. A estudiar el procedimiento de Koch. En *Sud-América*, en prensa.

5 27 de diciembre de 1890. La linfa de Koch en Buenos Aires. En *El Diario*, en prensa. Unas semanas más tarde, *Sud-América* reprodujo la carta que acompañó la entrega del primer frasco de linfa, recibida por Carlos Calvo. Ese documento revela que ya el 6 de diciembre el embajador se había dirigido a alguna agencia ligada a la sanidad alemana para pedir esa muestra. En la escuela se pedía que la sustancia fuera empleada en hospitales; 24 de enero de 1891. Envío oficial de linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa. Por otro lado, en declaraciones posteriores, Miguel Ferreyra dejó en claro que la ayuda de Carlos Calvo fue vital para que él pudiera estudiar la aplicación de la linfa en los hospitales de Berlín; 6 de abril de 1891. La linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa.

acciones que estuvieron detrás del cometido de traer a la capital argentina la innovación de Koch, cabe señalar lo siguiente. Primero, es evidente que en un contexto en el cual no existía una distribución comercial del remedio, la intervención de las autoridades diplomáticas, encabezadas por Carlos Calvo, fueron esenciales para que la linfa llegara a los médicos de Buenos Aires<sup>6</sup>. Segundo, se constata la combinación, por un lado, del accionar inmediato de varias agencias estatales -además del Departamento de Higiene y la Facultad, también habría participado la Asistencia Pública de la ciudad, que dio a Carlos Malbrán una licencia para que se dirigiera a Berlín, pero a propósito de ese viaje no tenemos mayor información-, y por otro, su descoordinación y su apelación a recursos humanos no especializados. A propósito de esa falta de coordinación, vale recuperar la queja manifestada por el principal diario de la ciudad, *La Prensa*, que en un balance global de la medicina porteña, publicado el 1 de enero de 1891, protestaba por la “indiferencia abrumadora”, tanto de la Facultad de Medicina como de la Academia (a las cuales se tildaba de “momificada” y de “enamorada de su propia suficiencia”, respectivamente), a propósito del hallazgo de Koch<sup>7</sup>. Los frascos con el remedio de Koch llegaron a Buenos Aires el 27 de diciembre de 1890, y al día siguiente se realizó una suerte de acto público, en el cual fueron entregados a Ignacio Pirovano y Eufemio Uballes, directores de sendos servicios del Hospital de Clínicas en los que se realizarían las pruebas de la sustancia. Varios diarios de la ciudad dieron informes muy detallados de esa ceremonia de traspaso:

Con todas las formalidades del caso fue recibida la cajita por el Dr. Pirovano, quien procedió a abrirla en presencia de los doctores Uballes, Señorans, Ayerza y el joven Decoud [...]

La operatoria duró un buen rato, pues la cajita se encontraba perfectamente empaquetada y cubierta de una gruesa envoltura.

Quitada ésta, apareció un trozo de madera con el número 639, y en su centro una perforación donde se hallaba embutido un frasquito de cristal con tapa esmeril que contiene cinco gramos de linfa.

La cajita fue cuidadosamente guardada<sup>8</sup>.

Esas fuentes indicarían que en Buenos Aires se repitieron alrededor de la linfa las escenas de tenor espectacular y ceremonioso, que despertaron varias críticas en otros

contextos geográficos (Burke 1993). En estas latitudes se reiteraron también, tal y como será comentado más abajo, las movilizaciones de pacientes que, deseosos de ser beneficiados con la aplicación de una droga definida como milagrosa por la prensa general, se presentaron espontáneamente en el hospital en que se realizarían los ensayos, o incluso en los domicilios particulares de los médicos.

El entusiasmo afectó no solamente a enfermos y periodistas. Los propios médicos y redactores de revistas profesionales se sumaron a esa esperanza fervorosa. Los doctores fueron protagonistas destacados de ese inicial clima de expectativa, tal y como se comprueba en varios comentarios y artículos incluidos en revistas galénicas de esas semanas. La intervención más temprana apareció en el segundo número de los *Anales de la Asistencia Pública*, distribuido el 15 de diciembre de 1890. En unas breves páginas de la redacción, que servían como prólogo a unos pocos recuentos de los primeros ensayos de la linfa, realizados en hospitales europeos (tomados de publicaciones francesas), además de efectuar un largo elogio de la carrera de Koch, se daban por demostradas las virtudes curativas de su último descubrimiento: “El agente curativo del Dr. Koch cura radicalmente todos los enfermos de tuberculosis incipiente” (Anónimo 1890b:132). Algo similar se constata en el postrero número de 1890, de los *Anales del Círculo Médico Argentino*, distribuido en diciembre. Los redactores no ocultaban su entusiasmo casi desbocado:

No es posible entregar a la prensa el último número de este periódico en 1890, sin haber mencionado cuando menos el gran acontecimiento anunciado por Koch en el 10 Congreso Internacional de Medicina: *la curación de la tuberculosis*.

Se trata seguramente del descubrimiento médico más importante que se haya producido en el año que va a terminar; puede ser que se trate del mayor suceso médico que se haya hecho en este siglo; puede tratarse también de la más trascendental de las conquistas que haya hecho la medicina desde que existe. (Anónimo 1890a: 491)

Ello se comprueba aún mejor al revisar las páginas del *Boletín de Sanidad Militar*, una publicación médica que había comenzado a salir el 1 de enero de 1891, en cuyo consejo de redacción, encabezado por Eleodoro Damianovich (Inspector general del Cuerpo Militar), figuraban algunos nombres de cierto prestigio (Mallo, Cabezón, Súnico, entre otros). Ese primer número, estaba casi enteramente dedicado a la novedad de Koch, cosa algo extraña para una revista de esa naturaleza. Además de reproducir el artículo dado a la imprenta por el sabio alemán a mediados de noviembre, el *Boletín* incluía unas 15 notas de diversa extensión, todas ellas referidas a ensayos del remedio efectuados en Alemania,

6 Ulteriores notas periodísticas dan a entender que las siguientes muestras de linfa también fueron remitidas por Carlos Calvo, a veces con destino al Departamento Nacional de Higiene; 4 de febrero de 1891. La linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa.

7 1 de enero de 1891. La ciencia médica en Buenos Aires. En *La Prensa*, en prensa.

8 30 de diciembre de 1890. Ensayo del sistema Koch en el Hospital de Clínicas. En *La Prensa*, en prensa.

Francia y otros países europeos. A decir verdad, en una época en que esos préstamos muy cercanos al plagio eran moneda corriente, todo ese material del número inicial provenía de los últimos ejemplares de *La Semaine Médicale* de París, una de las publicaciones científicas francesas que por esos días tenía en Berlín un corresponsal (el Dr. Rémond), ocupado casi exclusivamente, en remitir informes acerca de la linfa. Pues bien, lo que ha de ser subrayado es el modo en que la redacción, dando la espalda al mensaje poco alentador de algunos de los ensayos reproducidos, cerró esa edición con una nota de dos páginas que rebosaba fervor.

Y si es cierto que tras del invento y tras del suceso, ha venido la pequeña cohorte de dudas, y hesitaciones, es preciso repetir [...] que se hace obligatorio abandonarlas para dar campo a la fe que Koch, solo y exclusivamente, puede inspirar al mundo médico [...].

Recogemos entre tanto las conclusiones principales que todo el mundo médico está ahora mismo dispuesto a aceptar [...].

*La 'linfa' modifica tan notablemente las tuberculosis quirúrgicas superficiales, que casi podría ya afirmarse que las cura de una manera radical. A esta hora no se negaría una proporción de un 95% en su favor.*

*Las tuberculosis incipientes de cualquier región y órgano de la economía son también curadas por la 'linfa' y podría aplicárseles la proporción anterior.*

Pero todo esto, ¿qué señala sino las bases del monumento más grandioso del siglo en beneficio de la humanidad entera? (Anónimo 1891:79-81)

Esos fragmentos permiten entender el clima que reinaba en la comunidad médica, cuando el 3 de enero de 1891, se iniciaron las pruebas de la linfa de Koch en el Hospital de Clínicas. Las primeras experiencias replicaron el talante ceremonioso de aquella velada, en que la linfa había sido presentada en sociedad. En las sesiones más tempranas dijeron presente las principales luminarias de la ciencia local. Respecto del ensayo inaugural, El Diario informó que “Cuanto Buenos Aires cuenta de notabilidades en las ciencias médico-químicas estaba allí. Se veía a Güemes, Lavallol, Wernicke, Arata, Cabred, [...] Susini, Srta. De Grierson. Montes de Oca, Centeno, Sommer, Bazterrica”<sup>9</sup>. Según el cálculo del cronista de El Nacional, se habían congregado más de 300 médicos (lo cual equivalía a más de la mitad de los diplomados residentes en la ciudad)<sup>10</sup>. De acuerdo con

esa misma fuente, el día 3 de enero, antes de la primera aplicación, Decoud se encargó de los preparativos más técnicos: en un balón de un litro de agua esterilizada agregó 5 gramos de ácido fénico. Una vez abierto el frasquito de la linfa, se extrajo un gramo de ella y se la introdujo en un tubo de ensayo que contenía 9 centigramos de la primera solución. Así quedaba lista la solución “A” “dosada al décimo”<sup>11</sup>. Se procedió a confeccionar las soluciones B y C, dosadas al centésimo y al milésimo, respectivamente.

Acto seguido, Pirovano “tomó la palabra y expresó en una larga conferencia su opinión, los procedimientos del tratamiento y las reacciones que debían esperarse”<sup>12</sup>. Poco después, él mismo tomó las jeringas y metió el líquido milagroso en los primeros pacientes: en Paulino Martínez, un joven de 15 años enfermo de lupus; en Francisco Mina, de 25, tuberculoso; en Pascual Marchetti, de 29 años y aquejado de sinusitis tuberculosa; en Carlos Narvaja, de 19 años, con ganglios tuberculosos sub-maxilares; en Juan Granada, de 15 años y coxalgia supurada; y Juan Mechoti, de 15 años y con una artritis en la rodilla.

En los dos últimos pacientes, según *El Nacional*, el diagnóstico no era seguro, razón por la cual el uso de la linfa serviría para confirmar o rechazar la naturaleza tuberculosa de las lesiones.

Durante las primeras semanas de enero, las salas de Pirovano y Uballes se convirtieron en la visita obligada para los médicos más curiosos de la ciudad, sobre todo para aquellos que querían un acceso inmediato a uno de los hallazgos médicos que parecía destinado a revolucionar el arte galénico. Según los diarios, a muchos de esos diplomados se les concedió permiso para hacer cotidianamente el seguimiento de los pacientes seleccionados para la prueba. De un día para otro, la sala de Pirovano, la sala segunda del servicio de cirugía, se transformó en el lugar donde la medicina materializaría sus promesas más redentoras, y tal vez se quitaría de encima de una buena vez, la fama aciaga que siempre la había acompañado; según los recuerdos de uno de los practicantes que ingresó allí ese mismo 1891, “por aquellos tiempos esa sala no despertaba mayor entusiasmo [entre los estudiantes de medicina], por ser el refugio de los enfermos crónicos e infectados” (Cranwell 1939:24).

Por esas semanas, los principales diarios de la ciudad dedicaron largas columnas para informar sobre las reacciones producidas por el remedio en los pacientes que participaban de los ensayos. Se registraron en esas numerosas notas, las variaciones en la temperatura corporal, las inflamaciones, los cambios en las sudoraciones o expectoraciones, siempre

9 3 de enero de 1891. En el Hospital de Clínicas. En *El Diario*, en prensa. *L'operaio italiano* calculó en 200 los médicos que se congregaron para seguir de cerca la primera inoculación en el Clínicas; 4 de enero de 1891. La linfa de Koch in Buenos Aires. En *L'operaio italiano*, en prensa.

10 3 de enero de 1891. La linfa de Koch en Buenos Aires. En *El Nacional*, en prensa. Según el censo de la capital realizado en 1887, en la ciudad vivían 436 médicos. De acuerdo con los registros del Censo Nacional de 1895, para esa fecha la cifra de médicos que residían en esa metrópoli ascendía a 642.

11 3 de enero de 1891. La linfa de Koch en Buenos Aires. En *El Nacional*, en prensa.

12 3 de enero de 1891. La linfa de Koch en Buenos Aires. En *El Nacional*, en prensa.

bajo el entendido que esas respuestas orgánicas ponían de manifiesto el poder curativo de la sustancia.

Atizados por el ánimo redentor que contaminaba el imaginario público, en esos primeros días de enero se manifestaron, tal y como ya dijimos, una y otra vez, las peregrinaciones algo lamentables de los enfermos. Los tuberculosos porteños no perdían oportunidad de colarse en las salas de hospital, rogando que algún médico compasivo les inyectara un poco de ese “líquido de la vida”. El 6 de enero, La Prensa daba cuenta de que incluso el Dr. Beeck, del hospital alemán, debía sufrir el hostigamiento de “infinidad de individuos tuberculosos”, a quienes rechazaba con una negativa. Esa misma tarde, El Diario notaba al pasar que desde que el nombre de Koch había invadido las páginas de los periódicos, “tuberculosos reales o imaginarios” merodeaban los hospitales, donde se aplicaba la linfa, con la esperanza de ser tratados, “teniendo que usar toda su paciencia los distinguidos facultativos [...] para no incomodarse”<sup>13</sup>. Ese mismo día, L’operaio italiano informaba de una “poverina” “giovannetta di 15 anni”, cansada de sufrir desde hace 3 años una tuberculosis pulmonar, había enfrentado al director del Clínicas con el pedido desesperado de ser incluida en los experimentos<sup>14</sup>. Un día más tarde, el mismo periódico afirmaba que “La noticia de que el tratamiento de Koch devolvía la salud a los tuberculosos se difunde ampliamente también en Buenos Aires, y ayer a la mañana los dos establecimientos [Hospital de Clínicas y Alemán] fueron asediados por innumerables individuos”<sup>15</sup>. En su siguiente entrega, agregaba que “aquellos que se apresuran a hacerse inocular cada día son muchísimos: la cura es de las más simples y menos dolorosas”<sup>16</sup>.

Esas aglomeraciones algo lamentables, eran la repetición local de escenas producidas cotidianamente en Berlín unas semanas atrás. En efecto, en el momento de mayor frenesí por la efectividad de la nueva sustancia, infinidad de tuberculosos hacían lo imposible por ingresar al laboratorio de Koch, o por hablar con él al menos unos segundos. Harry Russell, un bacteriólogo norteamericano que en 1890 había viajado a Berlín para perfeccionar sus conocimientos, fue testigo de una de esas muchedumbres desoladas. En una carta enviada desde Alemania a su futura esposa, el 17 de noviembre de ese año, plasmó su impresión:

Cuántos miles de personas sufrientes serán salvadas de una tumba prematura. Deberías ver las multitudes que diariamente acuden en masa al laboratorio [de Koch]. Pobres hombres con sus rostros medio devorados por la terrible enfermedad (es un modo de la

enfermedad que es habitual aquí en Europa) están parados por allí para obtener una oportunidad de ver al hombre que puede curarlos. Médicos de a cientos están acudiendo en masa a Berlín para aprender cómo hacer la cosa y los laboratorios están abarrotados de punta a punta (Risse 1984).

Durante los primeros días, se difundieron en Buenos Aires repetidas noticias, con evidencias que parecían confirmar los pronósticos más optimistas acerca de la eficacia de la sustancia. Por ejemplo, el 6 de enero, el diario más leído comunicaba que “En el Hospital Alemán los cinco enfermos de tuberculosis pulmonar (...) siguen mejorando. Comen con apetito y duermen bien, cosa que no sucedía antes de someterse a las inyecciones de Koch”<sup>17</sup>. Basándose en esas mismas evidencias, un día más tarde el diario italiano concluía que “la linfa de Koch es el hallazgo más espléndido y más eficaz realizado por la ciencia médica en este siglo”<sup>18</sup>.

Los cables de ultramar hacían lo suyo para reforzar ese entusiasmo. Ese mismo 6 de enero, el periódico La Patria Italiana, daba cuenta de los buenos resultados que la medicina de Roma estaba obteniendo en sus ensayos. “En Nápoles, Boloña, Génova y Roma los experimentos han dado resultados excelentes”. A resultas de ello, la Academia de Medicina de la capital de aquel país, y a propuesta de Guido Baccelli, había enviado a Koch un telegrama con un “voto de aplauso y de admiración por su descubrimiento altamente científico y humanitario”.

Más allá de los informes clínicos reproducidos por los diarios (que para mediados de enero, de todas maneras, empezaron a desaparecer, o a tornarse más escuetos), durante el mes de enero no circuló en la ciudad ningún balance técnico especializado, a propósito de esas experiencias. Ello recién tuvo lugar a comienzos de febrero, cuando los Anales del Círculo Médico Argentino, dieron a la publicidad un artículo concluido el 26 de enero por Diógenes Decoud, el practicante del servicio de Pirovano que había estado a cargo de las pruebas (Decoud 1891a). En esas páginas se recuperaban los eventos más salientes del tratamiento seguido en diez pacientes (de lupus, artritis, lepra y otras patologías). Independientemente de las reacciones adversas (que iban de vómitos o fiebre, pasando por cefaleas y escalofríos), el médico había constatado algunas mejorías ostensibles en 4 de pacientes. A pesar de que esos resultados eran muy recientes, y por ende era menester esperar para extraer conclusiones más certeras, y no obstante comprobar que en más de la mitad de los casos la linfa no había mostrado efectividad, Decoud mantenía un credo optimista: “los resultados obtenidos hasta hoy hacen concebir esperanzas

13 6 de enero de 1891. Las experiencias de Koch en los hospitales. En *El Diario*, en prensa.

14 6 de enero de 1891. Linfa Koch”, *L’operaio italiano*, en prensa.

15 7 de enero de 1891. Ancora della linfa Koch”, *L’operaio italiano*, en prensa.

16 8 de enero de 1891. Linfa, eterna linfa”, *L’operaio italiano*, en prensa.

17 6 de enero de 1891. La linfa de Koch en el Hospital de Clínicas. En *La Prensa*, en prensa.

18 7 de enero de 1891. Ancora della linfa Koch. En *L’operaio italiano*, en prensa.

halagadoras para el tratamiento de la lesión tuberculosa, en que con frecuencia son inútiles las intervenciones quirúrgicas” (Decoud 1891a: 44).

### Contradicciones y conflictos

Sería errado suponer, de todos modos, que durante el mes de enero no circularon en Buenos Aires indicios contrarios al remedio alemán. Esas sospechas y desalientos existieron casi desde el inicio, aunque no lograron mayor difusión en el clima expectante que predominó, incluso en las revistas médicas, durante todo ese tiempo.

En esa atmósfera festiva, poco registro se tomaba de los indicadores que amenazaban con echar por tierra la algarabía. Es probable que Pirovano, siempre tan circunspecto, haya sido uno de los primeros involucrados en advertir que las cosas podían fallar. O quizá sospechó que en los efectos bienhechores, que se atribuían a la linfa, operaba alguna cuota sugestiva. Estamos en los meses en que el gran cirujano comienza a mostrar signos de un malestar que uno de sus biógrafos no dudará en llamar una grave neurosis (Vacarezza 1981:160). Desde 1890 Pirovano se ha habituado a pedir licencias y renunciar a sus cargos, sin que se supiera el motivo de esas decisiones un tanto bruscas. Entre 1891 y 1892, al decir de Vacarezza, la neurosis se apoderó definitivamente de su espíritu. Algo de esa zozobra espiritual se puede quizá atisbar, en uno de los escasos testimonios, a propósito del posicionamiento personal de Pirovano en este asunto. Luego de subrayar que en los medios científicos europeos se reforzaban las controversias entre los partidarios y los detractores de Koch, *El Diario* incluía el siguiente señalamiento, en su edición del 5 de enero:

Y como si la campaña nos tocara en algo, a propósito de los ensayos que tienen lugar en un hospital de esta localidad, viene formándose una atmósfera pesadísima acerca de un médico cirujano, cuyo nombre no tiene rival en América, hasta el punto que éste, cansado de las intrigas, siente a veces deseos de abandonar sus experimentos para cortar con ese tiroteo vergonzoso de que está siendo blanco<sup>19</sup>.

En un informe de Eufemio Uballes, fechado el 7 de enero, y reproducido solamente por un diario de la comunidad alemana, el futuro decano remarcaba los resultados negativos obtenidos hasta ese entonces, en sus ensayos en el Clínicas, a raíz de lo cual había decidido reunirse con el doctor Beeck para intercambiar pareceres<sup>20</sup>. A la mañana siguiente, *La Nación* publicó la primera de las tres entregas firmadas por el médico Edmundo Reynal O'Connor, que en 1886 había desempeñado un papel significativo en la introducción de la vacuna antirrábica. Se trataba, a todas luces, de la primera vez que un médico local manifestaba, en un

texto extenso y argumentado, su incredulidad respecto de la efectividad radical del remedio de Koch<sup>21</sup>.

Casi de inmediato, y sin que ello implicara por lo pronto, un declive en los ánimos eufóricos, se difundió a nivel local una de las estocadas más mortales sufridas por el sistema de Koch. Entre el 10 y el 15 de enero, casi todos los diarios porteños recuperaron, de modo más o menos extenso, la opinión negativa vertida hacía poco por el médico alemán Rudolf Virchow, desde antaño enemistado con Koch. Desde el comienzo del episodio de la tuberculina se había esperado con impaciencia el veredicto de aquel científico, cuyas declaraciones, según extendida leyenda de pasillos, eran infalibles. Su temprano y obstinado silencio, había dado lugar a muchas especulaciones, que fueron confirmadas a inicios de enero, cuando emitió declaraciones lapidarias contra el nuevo remedio.

Al mismo tiempo, los diarios locales difundieron las reservas y desencantos que la linfa estaba despertando en los médicos de París. Según informó *El Nacional*, uno de esos facultativos, el doctor Michel Peter, había llegado al extremo de solicitar la prohibición del uso de ese artefacto curativo<sup>22</sup>. En esa misma nota se agregaba que los ensayos realizados en un hospital francés permitían concluir que en los enfermos atacados de tuberculosis pulmonar la linfa “causa efectos desastrosos y produce una agravación persistente”.

En lo que respecta al gremio médico porteño, es posible documentar dos reacciones divergentes. Por un lado, algunos doctores -movidos seguramente por el prestigio que irradiaba del nombre de Koch, y también quizá por la esperanza de contar finalmente con un agente curativo contra patologías que hasta ese entonces mostraban resistencia al arsenal de la biomedicina- mantuvieron su fe en el poder curativo de la linfa, incluso a pesar de conocer cada vez mejor la literatura europea que apuntaba en una dirección contraria. Ello se pone de manifiesto, por ejemplo, en las intervenciones de la redacción del *Boletín de Sanidad Militar*, máxime las incluidas en el número de febrero de 1891. En esa entrega se dedican largas páginas a reseñar informes provenientes de distintos hospitales e institutos europeos, la mayoría de los cuales contradecían la presunta eficacia terapéutica de la linfa. Ante esas evidencias, la redacción asumió una estrategia variada. Primero, mediante un artículo introductorio, interpretó que esos resultados no hacían sino demostrar que el remedio requería ciertas mejoras:

se desprende sin pena que la facultad curativa se hará una cuestión de procedimiento a corregir por sucesivas experiencias. Que haya contra-indicaciones no prueba

19 5 de enero de 1891. Linfa Koch. En *El Diario*, en prensa.

20 8 de enero de 1891. Koch's Lymph. En *Deutsche La Plata Zeitung*, en prensa.

21 Edmundo Reynal O'Connor, 8, 9 y 10 de enero de 1891. La tisis y el descubrimiento de Koch. En *La Nación*, en prensa.

22 10 de enero de 1891. Dudas graves sobre la linfa de Koch. En *El Nacional*, en prensa.



otra cosa sino las indicaciones y si los casos funestos se repiten, multiplíquense por millares las observaciones de modificaciones favorables (Anónimo 1891c:115)

Segundo, agregó notas al pie a los artículos extranjeros que recopilaban evidencias contrarias al remedio; esas notas pretendían desestimar las conclusiones negativas, criticando su tenor precipitado (por ejemplo, a modo de comentario a un informe del francés Dujardin Beaumetz, la redacción indicó: "Entonces es conveniente prudenciar los pronósticos desfavorables lanzados precipitadamente")<sup>23</sup>. Tercero y último, la revista incluyó un artículo anónimo, analizando las experiencias realizadas en el Hospital de Clínicas, en el cual se dejaba traslucir un optimismo incluso mayor al que Decoud había manifestado unos días atrás en su propio informe. Incluso, a pesar de que esas páginas contenían advertencias sobre la necesidad de mayor tiempo para evaluar la real efectividad del remedio, y a pesar de que los datos recopilados no permitían sustentar una esperanza desmedida, la nota iniciaba con una férrea declaración de fe:

Una nueva era de mayor confianza se inicia en torno a la experimentación de la linfa Koch; en efecto, los resultados obtenidos hasta hoy, en un mes trascurrido desde que se dio inicio a los ensayos, son verdaderamente halagadores y en ambos servicios va desapareciendo la incertidumbre que dejaban traslucir los maestros de nuestras clínicas y las personas que desde el principio habían seguido de cerca las evoluciones de dicha experimentación, habiendo hoy por el contrario renacido hoy la esperanza que en nombre al respeto debido a Koch se abrigó desde el primer instante. (Anónimo 1891d:170).

El autor se mostraba convencido de que en los pacientes inoculados, se apreciaban ya "modificaciones que afirman la acción curativa del agente de Koch" (Anónimo 1891d:170). A manera de prueba, hacía referencia a las mejorías observadas en el servicio de clínica quirúrgica (dirigido por Pirovano), sin hacer mención, sin embargo, a los numerosos casos en los que Decoud no había comprobado una acción específica. Por el contrario, el autor trazaba un balance distinto. Según su parecer, "todos los enfermos [de ese servicio] parecen demostrar modificaciones favorables en el corto lapso de tiempo transcurrido desde el 3 de enero" (Anónimo 1891d:171). Más aún, esta nota, a diferencia de la publicada por Decoud, incluía asimismo informaciones sobre los enfermos tuberculosos del servicio de Uballes (de clínica médica). Si bien los resultados habían tomado más tiempo en aparecer, y no obstante ser menos evidentes, el autor conjeturaba que esos pacientes "hoy nos llevan a creer que entran en una nueva faz verdaderamente alentadora" (Anónimo 1891d:171). Las pruebas de ese restablecimiento no eran muy precisas, pues el autor aludía a

que tenían "mejor semblante" o "hay en ellos más vida" (Anónimo 1891d:171).

En sintonía con la actitud asumida por el Boletín de Sanidad Militar, otros médicos porteños optaron por mantener las esperanzas durante el mes de febrero, cuando las evidencias eran cada vez más conflictivas. Así, Enrique Tornú, en un fragmento redactado por esas semanas, que servía como introducción a la traducción del escrito de Koch, publicado originalmente a mediados de enero, se mostraba confiado, incluso en "estos momentos en que el optimismo que acogió su notable descubrimiento tiende a ser reemplazado por un pesimismo exagerado (y digo exagerado porque las experiencias hechas, ni el tiempo transcurrido permiten hasta el presente abrir una opinión segura, en pro o en contra" (en Koch 1891:129)<sup>24</sup>. Ese fue, asimismo, el gesto adoptado por Miguel Ferreyra, uno de los privilegiados médicos que podía seguir, personalmente desde Berlín, los experimentos con la linfa. En sus cartas e informes enviados al Departamento Nacional de Higiene, aquel diplomado, que tenía un conocimiento exacto de las evidencias negativas difundidas por Virchow y otros colegas, se mostró convencido de la eficacia del remedio<sup>25</sup>.

Tal y como fue expuesto en el apartado anterior, ya desde comienzos de enero hubo médicos de la ciudad que manifestaron su desconfianza para con el nuevo remedio (sobre todo Reynal O'Connor). Esa postura escéptica, se reforzó un mes más tarde, impulsada tanto por la literatura extranjera como por las evidencias locales. De manera bastante prematura, los *Anales de la Asistencia Pública* del 15 de enero de 1891, incluyeron un muy largo registro de gran parte de los casos tratados en sendos servicios del Hospital de Clínicas. De todas formas, ese escrito no valía como un primer balance profesional de los ensayos (es decir, no anticipaba demasiado la contribución de Decoud) debido a que consignaba mayormente los antecedentes y el estado mórbido de los enfermos antes de las inoculaciones; respecto de las consecuencias de la aplicación de la linfa, no ofrecía sino cuadros con cifras que traducían las modificaciones en temperatura y otros fenómenos corporales luego de cada inyección. Sea como fuere, no obstante abstenerse de analizar metódicamente esos efectos fisiológicos, el escrito dedicaba sus párrafos iniciales a dejar asentada una certeza pesimista: "empiezan a señalarse ya hechos contradictorios, casos en que la reacción falta [...],

24 Recordemos que Koch dio a la imprenta ese trabajo en respuesta a las presiones para que revelara finalmente la composición de su remedio, que recibía cuestionamientos desde hacía varias semanas. Lo que en verdad hacía público Koch en ese escrito era el modo en que se obtenía la sustancia (cultivos de bacterias de tuberculosis, disueltas en glicerina), pero al mismo tiempo quedaba claro que albergaba muchas dudas sobre su real composición (Gradmann 2000:68).

25 19 de febrero de 1891. La tuberculosis y la linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa; 3 de marzo de 1891. Otra carta del Dr. Ferreyra, *Sud-América*, en prensa. 6 de abril de 1891. La linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa.

en fin, casos de tuberculosis incipientes no curados: porque, la verdad sea dicha, no se cita todavía sino un caso de lupus en tales condiciones y aún se teme su recidiva" (Anónimo 1891g:295). En un informe confeccionado al mes siguiente, sin embargo, sí fueron sopesadas las alteraciones propiciadas por la linfa, y nuevamente el balance distaba de ser alentador. Si bien se habían registrado mejorías aisladas en algunos enfermos del servicio de Pirovano, en otros había sido posible reconocer empeoramientos, que habían determinado la suspensión del tratamiento. En lo que concierne a los pacientes de Uballes, el balance era similar: algunos pocos resultados benéficos, acompañados de otros casos en los cuales signos presuntos de mejoría, más tarde demostraron ser anticipos de un agravamiento confirmado (Anónimo 1891h).

Otro ejemplo elocuente, puede ser hallado en un extenso artículo aparecido en el *Boletín de la Sociedad Argentina de la Cruz Roja*, que contemplaba exámenes de los pacientes de ambos servicios del Hospital de Clínicas. Junto con reconocer que en contados casos del servicio de Pirovano, se habían obtenido mejorías significativas, el autor dejaba en claro que las cosas habían sido bien distintas, tanto en otros pacientes de la misma sala, como en los enfermos tuberculosos a cargo de Uballes. Por otro lado, se ofrecía allí una interpretación más cauta y matizada de hechos que, tal y como sucedía en el primer informe de Decoud, o en las páginas del *Boletín de Sanidad Militar*, podían ser erróneamente tomados como indicios de una pronta curación, como ser las cicatrizaciones observadas en algunos pacientes de clínica quirúrgica. Del mismo modo, el autor se permitía aprehender en la reducción de ciertas hinchazones en los casos de artritis tuberculosa, algo bien distinto a un indicador de la efectividad de la linfa (Anónimo 1891e:25).

La linfa destruye y echa al exterior el proceso tuberculoso, según Koch; para poder apreciar este fenómeno tenemos al enfermo atacado de tuberculosis ganglionar; a éste se le ha abierto uno de sus ganglios supurados y se le mantiene abierto por un drenaje; si la conclusión de Koch fuese exacta, este ganglio debía destruirse y traducirse esto por el aumento de la supuración; y sin embargo este enfermo presenta el curioso fenómeno de que las inoculaciones han disminuido la cantidad de pus que daba un drenaje, permaneciendo sin embargo igual la induración ganglionar. (Anónimo 1891e:25)

En lo que respecta a los pacientes tuberculosos de Uballes, el diagnóstico de ese informe era reservado: "La linfa de Koch como específico contra la tuberculosis no está aún probada en Europa y menos entre nosotros" (Anónimo 1891e:26). Aun así, y tras detallar los signos de reblandecimiento comprobados por auscultación -cuya explicación era todavía materia de discusión entre los médicos que

intervenían en los ensayos-, el autor hacía un llamado a proseguir con las aplicaciones de "este maravilloso agente": "Adelante pues, no hay que desfallecer, si los resultados anhelados no son inmediatamente apreciables, no debemos olvidar el adagio vulgar de que Roma no se edificó en un día" (Anónimo 1891e:28).

De todas maneras, en el mismo número de la revista, en la sección "Misceláneas de importancia", se incluye una segunda nota, redactada con toda probabilidad unos días más tarde, en la cual se adopta una visión rotundamente pesimista; según este agregado, la linfa

pierde terreno entre los prácticos y jóvenes médicos, encargados de la paciente y científica experimentación, respecto de su eficacia para detener la marcha del proceso tuberculoso pulmonar, que tiene de reblandecerse, dando lugar a manifiestas Cavernas, agravándose en consecuencia el enfermo, o por lo menos, no ofreciendo signos, síntomas ni reacción favorable de curabilidad (Anónimo 1891f:35).

Poco después, el 15 de marzo de 1891, los *Anales de la Asistencia Pública* reforzaban ese pesimismo, mediante una breve nota que servía de prólogo a una carta enviada desde Berlín por Calos Malbrán (fecha el 20 de febrero, y, en la cual el remitente vaticinaba que la innovación de Koch "no saldrá al fin del todo bien parada", luego de los embates que había sufrido de manera reciente). En aquella nota se ponía el énfasis en los resultados "desastrosos" que se habían observando en el Hospital de Clínicas, los cuales habían determinado la suspensión de las pruebas (Anónimo 1891i).

La creciente incredulidad adquirió sobrado vigor muy pocas semanas después, cuando el propio Diógenes Decoud, otrora defensor esperanzado de la droga, concluyó la redacción de su tesis de grado, titulada precisamente *El método de Koch en las tuberculosis locales* (Decoud 1891b). La redacción del trabajo fue concluida a fines de febrero de ese año, es decir, apenas un mes después del primer artículo de ese mismo autor. Durante ese breve lapso se habían acumulado evidencias que permitían concluir, de manera definitiva, que la innovación venida de Berlín no presentaba ventajas curativas, y que incluso podía resultar contraproducente. En efecto, Decoud conocía, a través de la literatura médica europea, la gran cantidad de efectos secundarios negativos documentados hasta entonces, y tenía asimismo conciencia de la imposibilidad de establecer con precisión dónde se detenían esas contra-indicaciones:

Es difícil, por el momento, establecer una regla precisa para el empleo de este medicamento, porque en el hecho, si se admite la teoría de su acción, todas las lesiones tuberculosas estarían indicadas. Pero en la

práctica no es así. Su peligro no consiste tanto en la violencia de la reacción como en los accidentes reaccionales, sobre todo en la propagación de las lesiones, que se produce indistintamente en los casos de grandes cavernas y de tuberculosis limitadas, sin saberse aún a qué atribuir la causa de esa movilización bacilar. (Decoud 1891b:63)

No solamente en la tuberculosis pulmonar el medicamento podía resultar peligroso; también en las lesiones locales, en las que inicialmente se habían obtenido resultados más prometedores, los efectos inesperados se multiplicaban. Esa constatación auguraba, según Decoud, que “las indicaciones del tratamiento de Koch van a limitarse extraordinariamente” (Decoud 1891b:64). Las evidencias recogidas con todo detalle en el servicio de Pirovano apuntaban en esa dirección: en tanto que en un caso de lupus se había producido una ligera mejoría, ella de ningún modo equivalía a una curación; por otro lado, en 2 de 3 casos de artritis en la rodilla, se notó una mejoría, “pero no más”; en el único paciente de coxalgia, la situación era incierta, pues el enfermo ya estaba en vías de curación, y su cuadro evolucionó favorablemente tras las inyecciones de linfa; por su lado, un caso de infarto ganglionar había empeorado.

A decir verdad, el joven médico no optaba por un rechazo frontal del remedio; en sus páginas se producía más bien la confluencia, siempre problemática, entre un resto de esperanza -por ejemplo, cuando preveía que tras un mejor conocimiento de las dosis recomendables, “el remedio podrá ser administrado con más seguridad” (Decoud 1891d:81)- y una constatación fehaciente de su fracaso. Esto último era lo que prevalecía en el balance final, donde leemos: “Consideramos al remedio de Koch en la mayor parte de las tuberculosis locales completamente ineficaz por sí solo [...]. Nuestros resultados van señalados más adelante: positivos en cuanto a la mejoría momentánea, son negativos en cuanto a la curación” (Decoud 1891b:131). La síntesis final, que de cierta forma desterraba todas las esperanzas que invadían las páginas previas, era tajante: del remedio de Koch cabía decir que “su éxito es inseguro, quizá ineficaz, a menudo peligroso” (Decoud 1891b:137). Si bien la disertación fue terminada a fines de febrero, su contenido no circuló sino en abril, cuando, por un lado, algunos de sus fragmentos aparecieron en revistas profesionales de la ciudad, y por otro, su versión íntegra fue impresa<sup>26</sup>.

26 No podemos pasar por alto que el *Boletín de Sanidad Militar*, en su número de abril, eligió dar a la imprenta uno de los capítulos más neutrales de la tesis, el titulado “Caracteres de las reacciones” (Decoud 1891d:65-77), en el cual no aparece subrayada la ineficacia terapéutica de la sustancia (Decoud 1891d). Esa infectividad, por su parte, tampoco fue señalada por la redacción, en los párrafos incluidos antes del fragmento reproducido. Por el contrario, los *Anales del Círculo Médico* de ese mismo mes recuperó las conclusiones de la monografía de Decoud, que transmitían un mensaje claro y lapidario (Decoud 1891c).

La tuberculina no desapareció completamente en el ámbito de la medicina porteña. Para empezar, al igual que en muchos otros contextos, fue adoptada como herramienta diagnóstica, y se la utilizó con esa finalidad todo a lo largo del siglo XX (Loudet 1897). Por otro lado, a pesar de los reveses sufridos en su ensayo inicial, y no obstante el descrédito que recayó sobre ella desde los foros académicos, algunos médicos locales continuaron su empleo con fines terapéuticos, incluso en el ámbito de nosocomios públicos, como la Casa de Asilamiento o el Hospital Tornú (Chiocconi 1898; Guerrero 1913)<sup>27</sup>.

### Palabras finales

La difusión local de las evidencias negativas no fue el único elemento en salpicar con un manto de polémica las pruebas, inicialmente esperanzadas, del nuevo remedio. Casi desde el inicio un factor conflictivo contaminó la presencia de esa novedad en la cultura médica de la ciudad. Nos referimos al malestar para con el accionar de ciertos médicos extranjeros. Con ello aludimos a dos hechos distintos pero convergentes. En primera instancia, desde el comienzo de este episodio hubo un malestar por la anticipación de los médicos alemanes residentes en la ciudad. De hecho, 4 días antes de que comenzaran los ensayos oficiales en el Hospital de Clínicas, en el Hospital Alemán ya se habían iniciado las pruebas con linfa (el 31 de diciembre de 1890). Ello fue posible gracias a que su director, Otto Beeck, había regresado dos días antes desde Berlín, trayendo en su poder algunas muestras del remedio<sup>28</sup>. Es muy poco lo que sabemos acerca de esos ensayos, pues ellos no dieron lugar a ninguna comunicación científica, sino solamente a algunas crónicas breves en la prensa comunitaria alemana de la ciudad. Lo que sí conocemos con más detalle, es el modo en que esa precedencia hirió algunas susceptibilidades de los médicos locales. Apenas arribaron las primeras dosis de linfa a la ciudad, médicos y periodistas manifestaron su orgullo de que la capital del país fuera el terreno en que se emprendieran los primeros ensayos del remedio en Sud-américa (afirmación que, de todos modos, es difícil de comprobar). Para esa vanidad nacionalista, los testeos que se producían en el Hospital Alemán eran una afrenta. Por tal motivo, periodistas y médicos locales dejaron testimonio, aquí y allá, de su malestar. Ello se colige, por ejemplo, del comentario amargo que La Prensa incluyó el 4 de enero: “Es de sentir

27 Ambos empleos de la sustancia fueron facilitados por el hecho de que ella comenzó a ser producida a nivel local, por parte de laboratorios públicos y privados (Zabala y Rojas 2022). Los posteriores usos curativos de la tuberculina pueden ser localizados en el marco de otras estrategias implementadas por la medicina a los fines de enfrentar la patología tuberculosa, que siguió teniendo altos índices de morbilidad a nivel local (Armus 2007). Además de la prescripción de estadias en sanatorios en zonas serranas (fundamentalmente en la provincia de Córdoba) -recurso que comenzó a sistematizarse en la década de 1920- cabe señalar el empleo de otras innovaciones biomédicas, sobre todo vacunas (Carbonetti 2008; Carbonetti y Loyola 2022).

28 1 de enero de 1891. Dr. Kochs Lymph. Einsprubung in deustchen Hospital. En *Deutsche La Plata Zeitung*, en prensa.

que habiendo recibido nuestra facultad con anterioridad al hospital alemán la linfa no haya sido la primera en hacer los experimentos"<sup>29</sup>. En el mismo sentido, en el número del 1 de enero de 1891, los redactores del *Boletín de Sanidad Militar* incluyeron una nota al pie en la cual, en tono agrio, lamentaban de modo encendido que la dirección de aquel hospital comunitario les hubiera "rehusado datos" acerca de las pruebas que estaban realizando (Anónimo 1891a:81).

En segunda instancia, ese clima en cierta manera xenóforo, fue tan solo la antesala del gran escándalo que jalonó la corta circulación local de la linfa, que tuvo que ver con la acusación pública de que un médico extranjero, de origen rumano, no solamente tenía en su poder, y de manera ilegítima, una versión falsificada de la linfa, sino que también ostentaba un diploma ilegítimo (Vallejo 2021). Ambas inculpaciones, que dieron lugar a intervenciones del Departamento Nacional de Higiene y de la Facultad de Medicina, mostraron ser infundadas.

Esos contratiempos, no hacen otra cosa, que transparentar las constantes tensiones que resultaron de la abundancia de médicos extranjeros en la ciudad, que comenzó a ser mirada con desconfianza, desde mediados de la década de 1870 (Vallejo & Dahhur 2021). Así y todo, aquellos recelos nacionalistas, actualizados sin demora por la llegada de la linfa, sirven de testimonio a propósito de las múltiples desconexiones y cortocircuitos que existían en variados ángulos de la vida médica de la ciudad.

En efecto, una atención detenida al episodio circunscripto de la tuberculina, además de reflejar algunas divergencias entre los diplomados en la interpretación de los resultados clínicos, se presta muy bien para atisbar hasta qué punto la zona naciente de la bacteriología, contemplada hasta ahora como un territorio poco sujeto a fricciones, en verdad no quedaba al resguardo de los variados desacoples de la cultura médica de fines de siglo (Zabala & Rojas 2021). Esos desacoples tenían que ver, para empezar, con cierta descoordinación entre los actores y agencias de ese universo. Así, cabe preguntarse si no sería dable imputar a esa descoordinación, tanto el hecho de que en muchos hospitales de la ciudad y el país se hubieran emprendido ensayos de la droga, sin que ellos dieran lugar a informes o registros metodológicos y que no mantuvieran vías de comunicación con las pruebas más "oficiales" del Hospital de Clínicas<sup>30</sup>; así como

que se hubieran realizado, nuevamente sin desembocar en informes, y sin establecer diálogos con otras experiencias locales o experiencias en animales<sup>31</sup>.

Esos desacoples se dejan ver, asimismo, en la polivalencia en los criterios que los distintos médicos, e incluso agencias, utilizaron para evaluar el destino de la linfa. Mientras que los ensayos en el Hospital de Clínicas fueron interrumpidos entre fines de febrero y comienzos de marzo, el Departamento Nacional de Higiene dio muestras de una mayor laxitud. De acuerdo con noticias impresas en los diarios generales, esa repartición siguió recibiendo muestras de la linfa (siempre a través de gestiones del embajador Carlos Calvo), al menos hasta mayo de ese año, y las distribuyó entre hospitales de ciudades del interior (Córdoba y Paraná)<sup>32</sup>. Una similar tolerancia mostró hacia los médicos que, a partir de abril de 1891, le solicitaron permiso para emplear el remedio en sus consultorios privados. En los dos casos en los que su respuestas nos resulta conocida, sabemos que se limitó a verificar que la linfa fuera legítima, agregando que todo médico debía hacerse responsable de las drogas que empleaba en su desempeño clínico<sup>33</sup>. No es posible descartar que la visión del Departamento Nacional de Higiene a propósito de la linfa estuviera bastante determinada por el parecer de Miguel Ferreyra, quien había oficiado de "representante" de esa agencia en Berlín, y quien, a poco de su regreso, había elevado un informe en el que mantenía su esperanza en la efectividad del remedio<sup>34</sup>. Tal y como fue señalado al comienzo de este artículo, la actuación inicial de Ferreyra había estado motorizada en gran medida por intereses comerciales, y la actitud tardía de aquella agencia sanitaria permite sopesar hasta qué punto la toma en consideración de ese factor mercantil, es necesaria para entender el destino final de un objeto como la linfa.

En síntesis, los eventos analizados en las páginas que anteceden, han resultado de auxilio para apreciar la amplia variedad de actores y acciones movilizados en la implantación local de un artefacto médico de muy reciente fabricación. La rápida y versátil reacción de la medicina porteña (que incluyó tareas de traducción de textos, movilización de recursos humanos, importación de sustancias, preparación de

29 4 de enero de 1891. Las inoculaciones del Dr. Koch en el hospital de clínicas. En *La Prensa*, en prensa.

30 Gracias a notas de la prensa general sabemos que los siguientes nosocomios llevaron a cabo ensayos: el Hospital San Roque (iniciadas el 7 de enero, y dirigidas por Juan B. Justo), el Hospital de Niños (a partir del 13 de enero), Hospital Militar (desde mediados de febrero), Hospital Municipal de Tucumán (desde la misma fecha), el Hospital Municipal de Córdoba (a partir de fines de abril). Por otro lado, también el Laboratorio Bacteriológico (dependiente de la Asistencia Pública de la ciudad de Buenos Aires) realizó durante enero de 1891 pruebas con la linfa (Ramírez 1892).

31 Indicios dispersos han dejado constancia de al menos 4 ensayos con animales. Primero, Juan Señorans habría aplicado la linfa en ranas, dentro del Hospital de Clínicas, y habría comprobado una muerte muy rápida de los animales (Anónimo 1891f:34-35). Segundo, el propio Decoud también inyectó linfa en ranas, pero no comprobó mayores reacciones (Decoud 1891b:122). Tercero, Telémaco Susini, director desde 1886 del Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública, también habría efectuado experimentos en animales (Ramírez 1892). Por último, todavía en abril Roberto Wernicke habría proseguido ese tipo de experiencias (21 de abril de 1891. Linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa).

32 9 de mayo de 1891. Linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa; 20 de mayo de 1891. Curación de la tuberculosis. En *Sud-América*, en prensa.

33 13 de abril de 1891. Linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa; 30 de abril de 1891. El Dr. Marcus y la linfa Koch. En *Sud-América*.

34 6 de abril de 1891. La linfa Koch. En *Sud-América*, en prensa.

dispositivos clínicos que implicaron enfermos), le permitió continuar su inscripción inmediata en flujos globales de circulación de datos y objetos (que ya había quedado de manifiesto unos años atrás alrededor de la vacuna antirrábica). Al igual que en aquel episodio anterior, la diplomacia cumplió un rol destacado, máxime en momentos en que no resultaba sencillo obtener muestras de un remedio codiciado por muchos profesionales a lo largo del globo. Ahora bien,

el examen de esa apertura a las innovaciones, ha servido en esta oportunidad, asimismo a los fines de cartografiar la reactualización de viejas dificultades o tensiones de esa cultura médica, que tuvieron que ver, tanto con los altercados entre médicos locales y foráneos, como con cierto desorden o desarticulación entre las agencias sanitarias y universitarias que integraron esos ensayos.

## Referencias citadas

### Fuentes periódicas

- Anales de la Asistencia Pública* (1890-1891)  
*Anales del Círculo Médico Argentino* (1890-1892)  
*Boletín de la Sociedad Argentina de la Cruz Roja* (1891)  
*Boletín de Sanidad Militar* (1891)  
*Buenos Aires. Revista semanal ilustrada* (1897)  
*El Diario* (1890-1891)  
*El Nacional* (1890-1891)  
*Deutsche La Plata Zeitung* (1891)  
*La Nación* (1890-1891)  
*La Prensa* (1890-1891)  
*L'Operaio italiano* (1890-1891)  
*Sud-América* (1890-1891)

### Otras fuentes

#### Fuentes primarias

- Anónimo.  
 1890a. El descubrimiento de Koch. Tratamiento de la tuberculosis. *Anales del Círculo Médico Argentino* 12:491-492.
- Anónimo.  
 1890b. Koch. Curación de la tuberculosis. *Anales de la Asistencia Pública* 2:131-132.
- Anónimo.  
 1891a. El descubrimiento del profesor Koch. *Boletín de Sanidad Militar* 1:79-81.
- Anónimo.  
 1891b. Suplemento. La linfa de Koch en Buenos Aires. *Boletín de Sanidad Militar* 1:90-92.
- Anónimo.  
 1891c. Lo de Koch. *Boletín de Sanidad Militar* 2:114-116.
- Anónimo.  
 1891d. Suplemento. La linfa de Koch en Buenos Aires. *Boletín de Sanidad Militar* 2:170-172.

- Anónimo.  
 1891e. La linfa de Koch entre nosotros. *Boletín de la Sociedad Argentina de la Cruz Roja* 5:24-28.
- Anónimo.  
 1891f. Misceláneas de importancia. *Boletín de la Sociedad Argentina de la Cruz Roja* 5:33-36.
- Anónimo.  
 1891g. Tratamiento de la tuberculosis por el método de Koch en los hospitales de Buenos Aires. *Anales de la Asistencia Pública* 3:295-319.
- Anónimo.  
 1891h. Tratamiento de la tuberculosis por el método de Koch en el Hospital de Clínicas de Buenos Aires. *Anales de la Asistencia Pública* 4:380-395.
- Anónimo.  
 1891i. La linfa de Koch. Carta del Dr. Malbrán. *Anales de la Asistencia Pública* 5:495-496.
- Anónimo.  
 1891h. Última comunicación de Koch sobre la tuberculina. *Anales de la Asistencia Pública* 6:391-402.
- Choccioni, A.  
 1898. *La Tuberculina Residual en el Tratamiento de la Tuberculosis*. Imprenta "La Elzeviriana", Buenos Aires.
- Decoud, D.  
 1891a. El método de Koch en la clínica del profesor Pirovano. *Anales del Círculo Médico Argentino* 14:43-59.
- Decoud, D.  
 1891b. *El Método de Koch en las Tuberculosis Locales*. Jacobo Peuser, Buenos Aires.
- Decoud, D.  
 1891c. El Dr. Diógenes Decoud. Su tesis sobre el método de Koch contra la tuberculosis. *Anales del Círculo Médico Argentino* 14:194-196.
- Decoud, D.  
 1891d. La tuberculosis por el método de Koch. Caracteres de las reacciones. *Boletín de Sanidad Militar* 4:281-296.

Guerrero, P. 1913.

*Contribución al Estudio del Tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar por la Tuberculina. Comunicación Enviada al 5 Congreso Médico Latino Americano Reunido en Lima en Noviembre de 1913.* Imprenta y encuadernación de Lotito y Barberis, Buenos Aires.

Guttstadt, A. (ed.).

1891. *Die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberkulose. Amtliche Berichte der Kliniken, Polikliniken und Pathologisch-anatomischen Institute der Preussischen Universitäten.* Springer, Berlin.

Koch, R.

1890. Weitere Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose. *Deutsche Medicinische Wochenschrift* 46: 1029-1032.

Loudet, E.

1897. *Ensayos de Tuberculinodiagnosis.* Imprenta de obras de J. A. Berra, Buenos Aires.

Lozano, N.

1890. *Profilaxia Internacional de las Enfermedades Exóticas.* Imprenta de Pablo E. Coni, Buenos Aires.

Ramírez, E.

1892. La Asistencia Pública en Buenos Aires en 1891. *Anales de la Asistencia Pública* 9:495-539.

### Fuentes secundarias

Armus, D.

2007. *La Ciudad Impura. Salud, Tuberculosis y Cultura en Buenos Aires, 1970-1950.* Edhasa, Buenos Aires, Argentina.

Barisio, R.

1985. Las figuras prominentes de la urología argentina a través de un siglo. *Revista Argentina de Urología y Nefrología* 51:4-34.

Blinn Reber, V.

2000. Misery, Pain and Death: Tuberculosis in Nineteenth Century Buenos Aires. *The Americas* 56:497-528.

Burke, D.

1993. Of postulates and peccadilloes: Robert Koch and vaccine (tuberculin) therapy for tuberculosis. *Vaccine* 11:795-804.

Caimari, L.

2019. Derrotar la distancia. Articulación al mundo y políticas de la conexión en la Argentina, 1870-1910. *Estudios Sociales del Estado* 5:128-167.

Caimari, L.

2018. En el mundo-barrio. Circulación de noticias y expansión informativa en los diarios porteños del siglo XIX. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana "Dr Emilio Ravignani"* 49:81-116.

Carbonetti, A.

2008. Discursos y prácticas en los sanatorios para tuberculosos en la provincia de Córdoba. 1910-1947. *Asclepio. Revista de Historia de la medicina y de la ciencia*, LX (2):167-186.

Carbonetti, A. y Loyola, S.

2022. Debates político-científicos en torno a la vacuna Friedmann como iniciativa estatal para la 'extinción de la tuberculosis' (Argentina, 1934). *Nuevo Mundo, Mundos Nuevos* 1:1-15.

Chauvet, M.

1990. Une Cénetaire qui n'a pas tenu toutes ses promesses. *Revue médicale de la suisse romande* 110:1067-1070.

Cranwell, D.

1939. *Nuestros Grandes Cirujanos.* El elefante blanco, Buenos Aires, Argentina.

Elkeles, B.

1990. Der 'Tuberkulinrausch' von 1890. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 115:1729-1732.

Goetz, T.

2014. *The Remedy. Robert Koch, Arthur Conan Doyle and the Quest to Cure Tuberculosis.* Gotham, New York, Estados Unidos.

González Leandri, R.

1999. *Curar, Persuadir, Gobernar. La Construcción Histórica de la Profesión Médica en Buenos Aires, 1852-1886.* CSIC, Madrid, España.

Gradmann, C.

2000. Money and Microbes: Robert Koch, Tuberculin and the Foundation of the Institute for Infectious Diseases in Berlin in 1891. *History and Philosophy of Life Sciences* 22:59-79.

Gradmann, C.

2001. Robert Koch and the Pressures of Scientific Research: Tuberculosis and Tuberculin. *Medical History* 45:1-32.

Gradmann, C.

2004. A harmony of illusions: clinical and experimental testing of Robert Koch's tuberculin, 1890-1900. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 35:465-481.

Gradmann, C.

2008. Locating Therapeutic Vaccines in Nineteenth-Century History. *Science in Context* 21:145-160.

Gradmann, C. y Simon, J.

2010. *Evaluating and Standardizing Therapeutic Agents, 1890-1950.* Palgrave-MacMillan, Nueva York, Estados Unidos.

- Hüntelmann, A.  
2007. Diphtheria serum and serotherapy. Development, Production and regulation in fin de siècle Germany. *Dynamis* 27:107-131.
- Leibowitz, D.  
1993. Scientific failure in an age of optimism: Public reaction to Robert Koch's tuberculin cure. *New York State Journal of Medicine* 93:41-48.
- Löwy, I.  
1993. Introduction: Medicine and Change. En *Medicine and Change: Historical and Sociological Studies of Medical Innovation*, editado por I. Löwy, pp. 1-19. Les Editions INSERM, Paris, Francia.
- Pickstone, J.  
1992. Introduction. En *Medical Innovations in Historical Perspective*, editado por J. V. Pickstone, pp. 1-16. Macmillan, Basingstoke, Gran Bretaña.
- Prego, C.  
1998. Los laboratorios experimentales en la génesis de una cultura científica: la fisiología en la universidad argentina a fin de siglo. *REDES* 11:185-205.
- Prego, C.  
2001. Estado, Universidad y prácticas experimentales en el campo biomédico: génesis del primer instituto universitario. *Saber y Tiempo* 11:51-70.
- Repetto, N.  
1955. *Mi paso por la Medicina*. Santiago Rueda, Buenos Aires, Argentina.
- Risse, G.  
1984. The Tuberculin Affair: an Eye Witness Report. Manuscrito inédito en posesión del autor.
- Rodríguez Ocaña, E.  
2007. La producción social de la novedad: el suero anti-diftérico, 'nuncio de la nueva medicina'. *Dynamis* 27:33-44.
- Rojas, N. 2019.  
*Conocimientos Bacteriológicos, Trayectorias Institucionales e Intervención Sanitaria: La Creación del Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene (1886-1904)*. Tesis para optar por el grado de Licenciado en Historia. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina.
- Souza, P.  
2014. *Una "República de las ciencias" para el Desierto Argentino: El Círculo Médico Argentino y la Inscripción de una Programa Experimental en las ciencias Médicas de Buenos Aires (1875-1914)*. Tesis para optar por el grado de Doctor en Historia. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Terrasa, M.  
1980. *Médicos Argentinos con el Sabio Pasteur*. Fondo editorial bonaerense, La Plata.
- Uriburu, N. (ed.).  
2002. *De un Siglo a Otro. Memorias Inéditas del Doctor Marcelino Herrera Vegas*. Dunken, Buenos Aires.
- Vaccarezza, O.  
1981. *Ignacio Pirovano, cirujano del 80*: Ediciones culturales argentinas, Buenos Aires.
- Vallejo, M.  
2019. La temprana recepción de los Rayos X en Buenos Aires (1896-1897): medicina, esoterismo y fantasías plebeyas. *Revista Historia, Ciencia, Saude – Manguinhos* 26:555-572.
- Vallejo, M.  
2021. La "linfa de Koch" en Buenos Aires (1890-1891): médicos fraudulentos, xenofobia y honor en la cultura sanitaria. *Anuario de la Escuela de Historia Virtual* 19:47-69.
- Vallejo, M. y Dahhur, A.  
2021. Las confesiones de un médico de Silverio Domínguez (1882): medicina popular, curanderismo y médicos extranjeros en Buenos Aires a fines del siglo XIX. *Trashumante. Revista Americana de Historia Social* 18:76-98.
- Zabala, J. y Rojas, N.  
2021. El Instituto Bacteriológico de Argentina. Hibridación de política, ciencia y atención médica entre 1890 y 1930. En *Historia de la Microbiología en Contexto global. Estudios de caso de Costa Rica, España y Argentina*, editado por R.V. Hurtado y C. Rodríguez, pp. 129-172. Universidad de Costa Rica, San José.
- Zabala, J. y Rojas, N.  
2022. Tensiones, apuestas y debates en la producción de sueros y vacunas (Buenos Aires, comienzos del siglo XX). En *La Historia de la salud y la Enfermedad Interpelada. Latinoamérica y España (siglos XIX-XXI)*, editado por G. Vallejo, M. Miranda, A. Álvarez y A. Carbonetti, pp. 31-58. Universidad Nacional de Lanús, Lanús, Argentina.