



Vacuna durante la «gripe española» en Argentina, 1918-1919. Debates teóricos y elaboración de una terapéutica en la periferia de la ciencia

ADRIÁN CARBONETTI

Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS), Argentina
acarbonetti2012@gmail.com

Resumen. En este artículo nos proponemos analizar el proceso de elaboración y prueba de una vacuna contra la «gripe española» en la Argentina, único país en América Latina en elaborarla, en el marco de las discusiones que se forjaron acerca del agente etiológico generador de la influenza de 1918-1919. Sostenemos que la enfermedad generó múltiples teorías acerca de este agente que derivaban de las hipótesis que se manejaban en los países centrales. Estos debates influyeron en la fabricación de la vacuna que se concibió en un contexto periférico de la ciencia mundial. Partimos de la hipótesis de que, a pesar de la posición periférica, la acción estatal permitió desarrollar la vacuna mediante la conformación de instituciones y la contratación de científicos europeos. Se realizará una descripción y análisis de las discusiones médicas sobre las causas de la enfermedad, en especial la polémica en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, y de la ejecución de la vacuna en el Instituto Bacteriológico y su aplicación durante los dos brotes que ocurrieron en Argentina. El estudio se llevó a cabo a partir de documentación estatal, publicaciones médicas y de la prensa.

Palabras clave: vacuna, gripe española, Argentina, Instituto Bacteriológico, ciencia

The Argentine vaccine during the «Spanish flu,» 1918-1919. Theoretical debates and development of a therapy on the periphery of science

Abstract. In this article, we analyze the development and testing process for a vaccine against the “Spanish flu” in Argentina, the only country in Latin America that took part in the discussions about the etiological agent that caused the influenza of 1918-1919. We note that multiple theories emerged about this agent, which derived from the hypotheses employed in devel-

oped countries. These discussions influenced the development of a vaccine that was conceived on the peripheries of world science. We start from the hypothesis that, despite its peripheral position, state action in Argentina led to the development of the vaccine through the establishment of institutions for this purpose and the hiring of European scientists. We describe and analyze the medical debates concerning the causes of the disease, especially the deliberations at the Faculty of Medicine of the University of Buenos Aires. We then go on to describe the development of the vaccine at the Bacteriological Institute and its application during the two flu outbreaks in Argentina. Resources used include government documents, medical publications, and press coverage.

Keywords: vaccine, Spanish flu, Argentina, Bacteriological Institute, science

Introducción

La actual pandemia de SARS-CoV-2 ha puesto en el centro de la escena científica a la vacuna, pues esta constituye, para los Estados y las sociedades mundiales, un arma estratégica para vencer al coronavirus. A lo largo del año 2020, se presentaron, a nivel mundial, más de 130 proyectos con diferentes principios: vacunas con virus inactivo o atenuado, vacunas basadas en proteínas, vacunas con vectores virales, vacunas con ARN y ADN, entre otras. La mayoría de los planes se encuentran localizados en los países centrales y son muy pocos los que han superado la fase tres de evaluación y prueba. Hasta ahora las vacunas que han pasado la fase de ensayo fueron elaboradas por laboratorios privados o estatales en la Comunidad Europea, Estados Unidos (EEUU), China y Rusia. A fines del 2020, estos mismos países han comenzado su fabricación y su aplicación, pero, al mismo tiempo, también este instrumento de prevención genera reacciones en ciertos sectores de la sociedad que desconfían de su utilización y están decididos a no utilizarla. A esto se suman los conflictos geopolíticos por la llegada de la vacuna, en primer lugar, en términos de eficacia de esta, y los propios intereses en juego hacia adentro de los distintos países.

La esperanza en este tipo de herramientas frente a una enfermedad no es nueva ni tampoco su rechazo (Moulin, 2007). A medida que se ha ido desarrollando el mundo científico, se fueron generando iniciativas y políticas destinadas a elaborarlas y aplicarlas, ya que preservarían a la población de la enfermedad que aparecía como una amenaza. Con ese principio, Jenner comenzó a producir la primera vacuna contra la viruela a fines del siglo XVIII (San Miguel-Hernández & Ramos-Sánchez, 2013). Ahora bien, las vacunas son y fueron utensilios con una fuerte carga social, política y económica. Stern y Markel (2005) afirman que las vacunas son intervenciones médicas poderosas que inducen fuertes reacciones biológicas, sociales y culturales. Por su parte, Moulin observa que, en la vacuna, se produce una interdependencia de aspectos científicos, antropológicos, políticos, económicos, sociales, culturales y éticos (Porrás Gallo & Báguena, 2020). Justamente por esta interdependencia es que la vacuna causó temores y rechazos por parte de la población pero también la aceptación. Esto observaba Agostoni (2011) para el caso mexicano en las campañas de vacunación contra la viruela entre fines del siglo XIX y mediados del XX. Sin embargo, también ocasionaron catástrofes sanitarias, tal es el caso que relata Víctor Manuel García (2012) acerca de la contaminación con difteria –como consecuencia de la aplicación de la vacuna a fin de prevenir esta enfermedad– de 49 niños de los cuales murieron 15 en la región de Medellín, Colombia, en 1930. Las vacunas también provocaron o fueron

parte de pretextos para levantamientos populares de resistencia; el caso más exhaustivamente analizado es el de la *revolta da Vacina* acaecida en Río de Janeiro en noviembre de 1904 por la inmunización estatal contra de la viruela (Porto & Fidelis Pinto, 2003).

Según la historia de la vacunología, la primera vacuna antigripal fue elaborada por Smorodintseff en 1936 y se trataba de un virus atenuado. En 1942 fue probada en voluntarios, en Estados Unidos: una vacuna inactivada bivalente con dos tipos de gripe, A/PR8 y B/Lee, por lo que se comprobó una buena respuesta sérica de anticuerpos (Navarro Alonso, 2020). Para que esto sucediera, el mundo científico tuvo que ponerse de acuerdo sobre el agente etiológico: el virus. No obstante, existen antecedentes de la elaboración de vacunas contra la gripe en 1918-1919, que estuvieron basadas, en ese caso, en la creencia de un agente etiológico bacteriano acompañado de otros microorganismos, aunque esta teoría fue bastante discutida.

Cuando apareció la pandemia de gripe española, varios países que estaban en el centro del desarrollo científico-tecnológico comenzaron a fabricar y aplicar terapéuticas destinadas a prevenirla: Estados Unidos (Eyler, 2010), Francia (Rasmussen, 2007), Gran Bretaña (Bresalier, 2011) y España (Porras Gallo, 2008), aunque también otros países las habrían utilizado, como Suiza (*Los Principios*, 1919).

Si bien la gripe apareció en un momento en que la vacunología, la inmunología y la bacteriología estaban en plena evolución, no hay análisis de la producción de vacunas en países de la región, salvo de Argentina. Solo para el caso de Brasil se conocen algunas iniciativas destinadas no a prevenir la enfermedad pero sí como terapéuticas, como la vacunoterapia a seis individuos a partir de esputos tratados con ácido fénico o de 49 voluntarios que se sometieron a auto hemoterapia: recibieron inyecciones de una parte de su propia sangre; no obstante, estas aplicaciones no tenían el objetivo de generar tratamientos sino experimentar acerca de la teoría del virus filtrable (Bertucci, 2009).

En México, América Molina del Villar estudió terapéuticas utilizadas en el Hospital General de México, consistentes en la utilización de oro coloidal en el tratamiento de 15 pacientes muy graves, y a quienes se les aplicó 60 inyecciones y también tratamientos de carácter homeopático (2020). Sin embargo, esta misma autora señala que, en el tratamiento de la gripe, se emplearon también vacunas y sueros sin precisar sobre su origen. Ahora bien, en el ámbito iberoamericano, solo España, además de Argentina, trató de desarrollar vacunas y sueros para combatir la enfermedad. Dos trabajos de María Isabel Porrás Gallo enfatizan en esta perspectiva de análisis (Porrás Gallo, 2008; Porrás Gallo, 2009).

La gripe española en Argentina es un buen ejemplo para tratar de entender la realización de una vacuna para enfrentar la enfermedad en momentos en que la inmunología, la vacunología y la bacteriología se encontraban en un estado aún larvado de su desenvolvimiento dentro del país, más aún en un contexto de periferia de la ciencia mundial, posición en la que se localizaba la academia argentina de principios del siglo XX, subordinada a los adelantos que ocurrían en los países centrales y a los científicos que llegaban desde esos países (Vessuri, 1995). En este artículo, trataremos de describir y analizar este tipo de iniciativas médicas para entender las discusiones teóricas vigentes en un país caracterizado por situarse en la periferia de la ciencia —como el proceso de creación de la vacuna contra la «gripe española»—, lo que implica examinar las bases sobre las que se desarrolló, las características que tenía y el proceso por el cual se trató de validarla.

A partir de lo anterior, pretendemos realizar un estudio del proceso por el que pasó la elaboración de una vacuna que fue llevada a cabo por el Instituto de Bacteriología, dirigido en ese momento por el Dr. Rudolf Krauss. Desde esa perspectiva se considera, como hipótesis, que el proceso de creación de la vacuna, único en América Latina, fue la consecuencia de una política estatal, que estuvo centrada en la atracción de científicos europeos que creían en la vacuna como elemento terapéutico, pero, al mismo tiempo, esta provocó resistencias de la medicina criolla que, si bien discutía teóricamente el agente etológico e incluso logró generar algunos tratamientos, estos profesionales desconfiaban de estos científicos europeos, lo que terminó en el fracaso de la aplicación de la vacuna. Se trabajará con fuentes oficiales, como las comunicaciones del director del Instituto de Bacteriología al presidente del Departamento Nacional de Higiene, periódicos de la época, tesis y publicaciones médicas.

La «gripe española» en Argentina

A principios del siglo XX, Argentina era considerado un país rico. En pocos años la élite gobernante había logrado cambiar una realidad que parecía inamovible en el siglo XIX: un país pobre, despoblado y con fuertes conflictos internos. Esta transformación se consiguió incorporando mano de obra extranjera, en especial, europea que, unida a la expansión de infraestructura destinada a ampliación hacia afuera de la economía del país y los capitales que ingresaban, sobre todo del norte de Europa y de América del Norte, había alcanzado poner en producción una gran extensión de tierras que permitían el desarrollo de una economía agropecuaria pujante y potente. El centro del país, constituido por las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, recibía estos beneficios con un crecimiento sostenido. No

sucedía lo mismo con las provincias del noroeste, como tampoco con los territorios nacionales del sur argentino, que habían quedado afuera del esquema impuesto desde fines del siglo XIX y principios del XX por la llamada Generación del 80.

Desde el punto de vista político, luego de muchos años de lucha (política y revolucionaria), la Unión Cívica Radical, el partido representante de los sectores medios, había logrado llegar a la presidencia de la nación mediante la figura de Yrigoyen (1916). A esto se sumaban rebeliones sociales como la Reforma Universitaria (1918), que permitía abrir las universidades para el desarrollo de nuevos conocimientos. A pesar del crecimiento económico, la ciencia no había conseguido avanzar y ocupaba un lugar subordinado con respecto a los países centrales en un mundo que cada vez apostaba más por conocimiento científico. En ese contexto, llegaría la gripe española a la Argentina.

La mal llamada «gripe española» arribó a la Argentina a mediados de octubre de 1918. Su punto de ingreso fue el puerto de Buenos Aires: «El primer caso observado en el hospital Muñiz fue el de un tripulante del vapor “Demerara”, que había tocado un importante puerto español de los más azotados por dicha enfermedad y después se había detenido en Río de Janeiro» (*La Semana Médica*, 1918). A partir de ese caso, la enfermedad comenzó a propagarse no solo por la ciudad de Buenos Aires, sino también por el país, sobre todo en las provincias centrales (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe) y la región de Cuyo (San Luis, Mendoza y San Juan). Su impacto sobre la mortalidad, de todos modos, fue benigno en comparación con la segunda oleada, que llegaría en abril-mayo de 1919 por el norte del país y ocasionaría una mayor mortalidad en Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja. En la primera ola, si contabilizamos las muertes ocurridas por gripe española y agregamos las provocadas por neumonía más los casos ocurridos en los territorios nacionales, la mortalidad fue de 4.256 personas (Carbonetti & Rivero, 2020). En la segunda, murieron 17.982 habitantes (Carbonetti & Rivero, 2020), cuatro veces más personas que en 1918.

La gripe española expuso un sistema de salud de carácter pobre y dislocado destinado a combatir las enfermedades infecciosas de carácter epidémico en el cual la ciudad de Buenos Aires y en menor medida los distritos centrales, como la Provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, y Mendoza, pudieron contener la enfermedad por tener una mayor infraestructura y una cantidad importante de médicos y personal de salud al igual que un presupuesto sanitario mayor. No ocurrió lo mismo con las provincias del noroeste que, al tener sistemas de salud endebles y con regímenes epidemio-

lógicos crueles con epidemias frecuentes y una alta mortalidad infantil, sus instituciones sanitarias fueron rebasadas por la enfermedad y esto causó una mortalidad 18 veces mayor a la que acontecería en la ciudad capital de la Argentina (Carbonetti, 2021). Esta realidad se reflejaría en las discusiones, los estudios etiológicos y la fabricación de la vacuna que pusieron en marcha en los principales centros de enseñanza e investigación en la misma ciudad de Buenos Aires, dentro de los cuales se encontraría el Instituto Bacteriológico bajo la dirección de Rudolf Krauss.

Rudolf Krauss y el Instituto Bacteriológico

Rudolf Krauss nació en 1868 en Mladá Boleslav (Jungbunzlau), Bohemia, actual República Checa. En 1893, recibió el título de doctor en medicina en la Universidad de Praga. A partir de ese momento, comenzó su vida profesional trabajando en diversos institutos entre Viena y el Instituto Pasteur de París en 1895. En 1896, se incorporó al Instituto Sueroterápico Federal de Viena y destacó en los estudios sobre reacciones serológicas e inmunizaciones. Desde principios del siglo XX y más precisamente desde 1903, sus actividades académicas discurrían entre el Instituto Pasteur y el Instituto de Enfermedades Marítimas y Tropicales de Hamburgo. En 1906, se hizo cargo de la cátedra de Patología general y experimental en la Universidad de Viena (Manzoni Cavalcanti, 2013).

En la excelente biografía intelectual de Krauss, Juliana Manzoni Cavalcanti describe los estudios que ejecutó durante todo este período: en un principio publicaba artículos variados, como «por ejemplo la inmunización de caballos con toxinas de difteria [...] la multiplicación microbiana en el organismo humano y la observación de las reacciones inmunológicas» (2013, pp. 70-71), pero lo que la autora estima más importante es la descripción de las precipitinas en 1897, lo que le permitió generar una línea de investigación propia y jugar un papel importante en el desarrollo de la inmunología en Viena (Manzoni Cavalcanti, 2013). A partir de estos trabajos, Krauss entraría en la élite científica de la inmunología y la bacteriología europea interviniendo en la formación de instituciones y publicaciones en estos campos científicos en los que era apreciado como uno de los actores principales. En ese contexto, recibió la invitación, por medio del cónsul argentino en Viena, para presidir el Instituto Bacteriológico Nacional de parte de José Penna, director del Departamento Nacional de Higiene de la Argentina. Consideramos que la contratación de Kraus es uno más de los pasos que, en aquel entonces, daba la ciencia argentina y el Estado en particular para impulsar, mediante la atracción de científicos, una ciencia que se encontraba subordinada al desarrollo que se generaba en los países centrales.

Como observa Hebe Vessuri (1995), «[l]a creación de un contexto institucional apropiado al crecimiento de los científicos, y su teoría fue ardua y la legitimación estuvo inevitablemente vinculada a los representantes de los centros científicos de los países metropolitanos» (p. 179). Norma Sánchez observa que este instituto nació de uno privado perteneciente a Telémaco Susini, el cual, hacia 1887, pasó a depender de la asistencia pública y se encargó del análisis de esputo, orina, leche, agua y las autopsias (2007). En esa fecha, el Departamento Nacional de Higiene lo acopló a su estructura «asignándole, a lo largo de casi una década, la cobertura de servicios como bacteriología médica, vacuna antivariolosa, preparación de sueros terapéuticos [...] química y microbiología veterinaria» (Sánchez, 2007, p. 112). A partir de 1904, se colocó la piedra fundamental del edificio y pasó a denominarse «Sección Bacteriología» para, en 1916, pasar a llamarse «Instituto Bacteriológico». En el momento en que se le asigna el nuevo nombre, la institución estaba dirigida por Krauss y contaba con las siguientes secciones: Higiene y Diagnóstico, Protozoología, Zoología y Parasitología, Peste, Vacuna y Toxinas, Antígenos y Sueros, Químico Física, Patología y Organoterapia, Estudios del Cáncer, y Terapia Experimental (Sánchez, 2007).

Según Sandra Caponi, el Instituto Bacteriológico representaba la necesidad de la medicina argentina de realizar estudios bacteriológicos independientes del desarrollo científico que se estaba generando en los países centrales y que les permitía mantener la vanguardia en este tipo de conocimientos (2002), y la contratación de Kraus estaba en línea con la mirada estatal y de la élite médica de principios del siglo XX. El médico bohemio asumió la dirección del instituto en 1913 cuando aún no se había culminado la construcción del edificio donde se ubicaría; por lo tanto, se edificó un laboratorio provisional en la Isla Martín García desde donde el nuevo director enfatizó dos perspectivas: la investigación etiológica de las enfermedades en Argentina, y la elaboración de elementos preventivos y terapéuticos. Así, se estudiaron enfermedades como leishmaniosis, dengue, disentería bacilar, fiebre petequial, influenza y lepra; se fabricaron sueros diftéricos, tetánicos, pestosos, entre otros; y se produjeron vacunas destinadas a prevenir enfermedades como tífus, rabia, peste e influenza (Krauss, 1921). En ese contexto, el Instituto Bacteriológico intervendrá en las medidas destinadas a combatir la gripe española mediante la fabricación de una vacuna que fue probada por voluntarios, por población carcelaria y en algunos distritos del país. Cabe acotar que, si bien la vacuna fue publicitada y testeada, no fue lo suficientemente discutida por los médicos argentinos. Prueba de esto es que, en muchos de los artículos que se escribieron sobre

la gripe española antes, durante y después de que pasara la pandemia, casi no hubo menciones a la vacuna en cuestión.

Las incertidumbres médicas sobre la gripe española

En los países centrales, la hipótesis sobre las que se basaban gran parte de las investigaciones consistía en que el agente etiológico de la gripe era el bacilo *influenzae* o bacilo de Pfeiffer. Este había sido aislado, por parte del médico alemán, en la sangre de las válvulas cardíacas, de las articulaciones y del tracto urinario (Eyler, 2010). Sin embargo, científicos de Alemania y Francia no habían encontrado o hallaban ocasionalmente el bacilo de Pfeiffer en los casos de gripe española y estas dudas también aparecieron en las opiniones editoriales de la revista *The Lancet* (Bresalier, 2011). Según Michael Bresalier, durante el verano de 1918, dos campos de patólogos poco definidos se enfrentaron por el agente causal y la identidad de la epidemia: la «escuela Pfeiffer» argumentó que se debía a la influenza y atribuyó la incapacidad de encontrarle fallas técnicas al bacilo *influenzae*; la «escuela anti-Pfeiffer» alegó que su ausencia indicaba que la epidemia no era una gripe o que esta era causada por otro organismo (Bresalier, 2011). Esa misma confusión reflejan los trabajos referidos a Francia. Anne Rasmussen describe el desconcierto que había no solo en el ámbito de la ciencia, sino también en otros campos:

La gripe española, debido a las numerosas incertidumbres relacionadas con el conocimiento disponible sobre la enfermedad, el considerable impacto que tuvo en las poblaciones, y su evidente dimensión política, puso de relieve las disputas que cruzan todos los círculos interesados, confrontando por un lado los actores de la salud al público y, por otro lado, los expertos entre ellos (2007, p.189).

María Isabel Porrás Gallo, para el caso español, clarifica las posiciones que adoptaron distintos médicos frente a la enfermedad: mientras que algunos se aferraban a la hipótesis del bacilo como factor generador, a pesar de que los estudios en el laboratorio no afianzaban esa afirmación, otros propusieron que el causante de la enfermedad era el bacilo asociado a otros microorganismos bacterianos. Aquellos que confiaban en las comprobaciones de laboratorio sostuvieron la idea de un origen desconocido, mientras que otros sugirieron la hipótesis de un virus filtrable (Porrás Gallo, 2008).

Estas posturas, que estaban en el centro del desarrollo científico-médico, influyeron sobre la élite médica argentina a la llegada de la gripe española a nuestro país, lo que produjo un marco de confusión y también, como consecuencia de ello, una fuerte discusión acerca de su etiología y, por lo tanto, las formas de combatirla. Eso quedó plasmado en las conferencias

que se llevaron a cabo en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires el 9 de noviembre de 1918, cuando la primera oleada de gripe estaba comenzando a declinar. En ese contexto, los principales miembros del gremio médico manifestaron su punto de vista acerca del origen, la etiología de la enfermedad y la forma en que se transmitía. Médicos como Penna, Aráoz Alfaro y Méndez expusieron frente a una gran audiencia que quería informarse sobre esta nueva dolencia. Aquellos que se apoyaron en observación clínica tuvieron posiciones distintas de aquellos que se basaron en trabajos de laboratorios, aunque estos también se diferenciaron entre sí respecto del agente etiológico. Aráoz Alfaro había vivido una experiencia en Brasil en relación con la pandemia. Su análisis no se fundaba en estudios bacteriológicos sino en la observación clínica y en el análisis epidemiológico y, a partir de ellos, concluía que la enfermedad era una intensificación de la gripe común que había adquirido un carácter epidémico, lo que se oponía a la teoría del bacilo de Pfeiffer (*La Semana Médica*, 1918).

El Dr. Genaro Giacobini tenía la postura de que la enfermedad se debía a una asociación de agentes microbianos, en la que predominaba el agente de la gripe sobre las demás afecciones que la acompañaban. El Dr. del Sel, del Hospital Álvarez, vinculaba la enfermedad a la influenza con factores meteorológicos (Rivero & Carbonetti, 2016). Penna, por su parte, observaba que el causante de la enfermedad era el bacilo de Pfeiffer. Se basaba en los estudios realizados en el Instituto de Bacteriología, que lo identificaban en un 60% de los casos analizados, mientras que, en el 40% restante, resaltaban otros bacilos. No obstante, dando cuenta de la confusión en que se hallaba la medicina mundial frente a la enfermedad, afirmaba que su desarrollo se perdía en el misterio, que debía ser develado por la ciencia (*La Semana Médica*, 1918). Méndez, en ese momento decano de la Facultad de Medicina, si bien consideraba la dolencia como una recrudescencia de la gripe común, al contrario de la postura de Penna, aseguraba que el agente patológico era el neumococo (Rivero & Carbonetti, 2016). Fernando Ruiz, a la sazón director de laboratorio del Hospital Muñiz, a partir de exámenes bacteriológicos, había «encontrado al bacilo de Pfeiffer asociado con el neumococo y al neumococo solo en gran número de casos» (*La Semana Médica*, 1918, p. 636). Enrique Susini, desde una perspectiva más cauta, concluía, luego de hacer observaciones en el laboratorio, que no se podía discutir aún si las bacterias solas o asociadas producían la enfermedad y no identificaba diferencias, ni en los casos comunes ni en los extraños, con la gripe que se generaba todos los años. Desde su punto de vista, se trataba de una única enfermedad a pesar de la cantidad de diagnósticos que se suscitaban y, por último, enviaba una crítica velada al

Instituto Bacteriológico por no haber realizado reacciones de inmunidad (*La Semana Médica*, 1918).

Dos cuestiones llaman la atención acerca de la conferencia. Por un lado, la inasistencia como conferencista de Kraus, el director del Instituto Bacteriológico, tal vez la principal figura que podía analizar la etiología de la gripe; por otro, el velado reproche que le hacía Susini a esta institución por la falta de reacciones de inmunidad a pesar de su cercanía con el Hospital Muñiz.

Si bien no formaron parte de la conferencia, José Destefano y José Tobías, ambos doctores en medicina, en septiembre de 1919, publicaron un artículo en *La Semana Médica* titulado «Estudios crítico de la bacteriología de la gripe», donde proponían un enfoque distinto al que se venía sosteniendo acerca del agente causante de la influenza. Luego de repasar las distintas investigaciones que se habían desarrollado en los laboratorios de Argentina y del extranjero, determinaban que «debe considerarse como su agente causal a un virus filtrable, y para provocar los múltiples accidentes a ellas imputados, toda una serie de microbios se agregan y suman su acción a la del virus filtrable específico» (Destefano & Tobías, 1919, p. 266). Estas ideas serían replicadas por Tobías (1919) en su tesis para aspirar al título de doctor en Medicina por la Universidad de Buenos Aires¹ y en un artículo publicado en *La Prensa Médica Argentina* en 1920 (Rivero & Carbonetti, 2016).

A pesar de esta anarquía, también es cierto que predominaba la idea del origen bacteriano de la influenza, en la que actuaría el bacilo de Pfeiffer solo, el bacilo asociado a otras bacterias o bacterias como el neumococo. El virus filtrable fue una idea que surgió en médicos jóvenes, bastante marginalmente y tardía. Desde nuestra óptica, esta última era una idea tal vez descabellada para la medicina criolla, bastante dependiente de las teorías que se manejaban en los centros científicos de los países centrales. En Argentina, si bien había distintas opiniones, estas no se reflejaron en la elaboración de distintas vacunas o sueros, como sí sucedió en Europa y en Estados Unidos, sino en una única basada en la postura del bacilo de Pfeiffer asociado a otros microorganismos como el neumococo.

La elaboración de la vacuna y su aplicación

Las diferentes posturas acerca del agente etiológico de la gripe española condujeron a que muchos científicos implementaran métodos preventivos como las vacunas, que tenían distintos principios teóricos y, por lo tanto, una dispersión muy grande en los países donde se las confeccionó. John

1 Dicho trabajo se tituló *La epidemia de gripe de 1918-19*.

Eyler explica que, en Estados Unidos, con el inicio de la pandemia, se comenzaron a ofrecer vacunas preexistentes, de composición no revelada, que se presentaban como preventivos para resfríos y gripe y que, en algunos casos, estaban promovidas por médicos (2010). Estas vacunas, tal vez, cumplían la misma función que algunos jarabes y otros medicamentos que se publicitaban en Argentina (Carbonetti, 2013). No obstante, también se comenzaron a fabricar vacunas que tenían un origen más explícito, esencialmente basadas en la teoría del bacilo de Pfeiffer en el Laboratorio del Departamento de Salud de Nueva York, la Escuela de Medicina de Tufts en Boston, la Facultad de Medicina de Pittsburgh y el Departamento de Patología de la Universidad de Tulane (Eyler, 2010).

Para el caso inglés, Bresalier advierte sobre el uso de vacunas anticatarrales que habían sido elaboradas antes de la aparición de la pandemia y que se ofrecieron a la sociedad civil, basadas en el principio de que el factor etiológico era el bacilo de Pfeiffer; en este caso, se utilizaban como prevención, y como remedio para resfríos y catarros (Bresalier, 2011). Este autor también analiza el desarrollo de vacunas por parte de los médicos del ejército, basadas en el bacilo *influenzae* pero con aditamentos de estreptococos y neumococos seleccionados debido a su papel en las infecciones secundarias graves; sin embargo, esta iniciativa habría recibido numerosas críticas (Bresalier, 2011).

En Francia, las vacunas estaban siendo producidas por el Instituto Pasteur, que incluía una vacuna mixta contra neumococo, estreptococo, bacilo de Pfeiffer y *staphylococcus* (Mordant, 2005). En octubre de 1918, la Academia de Medicina creó una comisión a fin de intentar erradicar la enfermedad; se evaluaron vacunas y sueros, pero todos fueron considerados ineficaces (Lahaie, 2011). La razón de este fracaso es explicada por Rasmussen:

Todos podían experimentar en su propio campo y aplicar la vacuna de su confección de acuerdo con sus propias convicciones sobre la naturaleza de la gripe, bacteriana o viral, sin que nadie encontrara fallas en relación con la controversia etiológica. (2007, p. 189)

En España también se elaboraron varias vacunas para prevenir la enfermedad y, nuevamente, la dificultad, según Porras Gallo, se ligaba al problema de establecer el agente etiológico:

La mayoría de las vacunas preparadas y utilizadas fueron mixtas. De hecho, salvo la vacuna neumocócica del Instituto Provincial de Higiene de Valencia, el resto contuvieron neumococos y estreptococos combinados con otros gérmenes, que variaron en cada caso. Algunas de las mixtas combinaban el bacilo de Pfeiffer con otros gérmenes (2008, pp. 280-281).

En la Argentina, al contrario de lo que sucedía en los países centrales, no se confeccionaron y probaron varias vacunas: solo una fue hecha en el Instituto Bacteriológico sobre la base de la teoría que tenía cierta hegemonía en los principales centros científicos de Occidente, aunque estaba siendo cuestionada, como hemos mencionado. Desde nuestro enfoque, la elaboración de tan solo una vacuna guarda relación con los escasos centros de investigación que había en ese momento en el país, que además tenían una escasa presencia en el mundo médico, ya que habían sido fundados hacía muy poco tiempo. Por otra parte, es posible que un limitado número de equipos de estudio, en el mismo instituto, impidiera una ejecución alternativa desde otra perspectiva.

La posición teórica de Rudolf Kraus sobre la etiología y características que tenía la gripe estaba en línea con la que prevalecía a nivel internacional y con la que había desarrollado Fernando Ruiz. Consideramos que esto no era una casualidad, ya que, desde nuestro punto de vista, no solo la proximidad geográfica del Hospital Muñiz lo emparentaba con el Instituto Bacteriológico, sino que también los enfoques teóricos y las prácticas reunían a profesionales de ambas instituciones; tal vez por eso Manzoni Cavalcanti indica que la comisión de enfermedades infecciosas probaba la vacuna contra la gripe en el Muñiz (2013). La posición de Kraus quedó plasmada en un documento que le enviara al presidente del Departamento Nacional de Higiene apenas comenzada la pandemia de gripe española. En él se señalaba que se habían llevado a cabo investigaciones en el instituto bajo su dirección en casos complicados de neumonía y gastrointestinal. A través de la observación clínica y laboratorial, pero también influido por las ideas de la bacteriología y la inmunología europea, desarrollaba su teoría acerca de cuál era la etiología de la gripe española: «La neumonía es una complicación de la influenza que se asocia a este bacilo, el diplococo (neumococo), estreptococo y cocos semejantes al meningococo» (Archivo General de la Nación, 1918). Estas afirmaciones, luego, serían repetidas por el periódico *La Prensa*, el 18 de julio de 1919, al indicar que las conclusiones a las que había arribado el Instituto Bacteriológico concordaban con las que había alcanzado el Instituto Alfonso XIII de España (*La Prensa*, 1919a).

Kraus, entonces, había determinado que se trataba de una infección bacteriana a partir de que los «microbios» se ubicaban en los pulmones y bazo de los cadáveres a los cuales se les había hecho autopsia. También, se había indagado sobre si se encontraba el vibrión colérico, ya que algunos casos presentaban esos síntomas, sin hallarlo. A partir de las autopsias, había concluido que todos los casos se debían a la influenza (Archivo General de la Nación, 1918). El diario lo reseñaría de este modo:

Como consecuencia de las investigaciones realizadas por el Instituto Bacteriológico, se desprende que las asociaciones microbianas observadas en la influenza no están en contraposición con el papel etiológico asignado al bacilo de Pfeiffer, siendo posible que tales asociaciones sean la causa de que se produzcan infecciones malignas y con complicaciones mucho más graves que por el bacilo de la influenza solo, y que la influenza es causada por el bacilo de Pfeiffer asociado con otros gérmenes (*La Prensa*, 1919a).

De esta forma, la lógica que sostenía estas resoluciones postulaba que la gripe era una infección bacteriana y lo que determinaría la gravedad, en muchos casos, de la gripe española era la asociación del bacilo de Pfeiffer con otras bacterias. Este diagnóstico justificaba el desarrollo de una vacuna por parte del Instituto Bacteriológico que ya había sido aprobada y, posteriormente, testeada en voluntarios por una comisión de enfermedades infecciosas, integrada por el mismo Kraus, Penna y Bonorino-Cuenca (Manzoni Cavalcanti, 2013):

Con la vacuna que conseguimos preparar en el Instituto hemos ensayado la vacunación en varias personas pudiéndose decir que no produjo reacción alguna, en consecuencia estimo podría invitarse al público se sometiera a la vacunación sin garantizar su eficacia (Archivo General de la Nación, 1918).

En este sentido, lo que se pretendía era poner a prueba, con un mayor número de personas, el producto elaborado por el instituto, sobre la base de la inexistencia de efectos colaterales, demostrada en muy pocos días. Debemos recordar que la gripe española había llegado a la Argentina a mediados de octubre de ese año, con lo cual aquel habría sido preparado en un escaso lapso de tiempo. Este desarrollo de la vacuna contra la gripe se manejaba en los altos círculos del gobierno nacional, ya que el director del Departamento Nacional de Higiene le transmitía dicho descubrimiento al ministro del Interior. Si bien, en este documento, Kraus no se explicaba sobre cómo se había confeccionado la vacuna antigripal, sí lo hizo la extensa nota de *La Prensa* del 18 de julio de 1919. Según el periódico, era el gobierno argentino quien había encargado al Instituto Bacteriológico que «se hicieran los estudios necesarios para investigar el origen del mal y hallar la forma eficaz de combatirlo, para ponerse al abrigo de posibles nuevas epidemias» (*La Prensa*, 1919a). Este diario detallaba la estrategia que se había generado para elaborar la vacuna, seguramente asesorada por el médico bohemio: «Tomó como base de sus experimentos los estudios realizados por bacteriólogos norteamericanos sobre la neumonía, estudios

que lo indujeron a preparar una vacuna en base a los bacilos que habían sido detallados» (*La Prensa*, 1919a).

En una conferencia de agosto de 1919, Kraus completó la explicación de cómo había sido el tratamiento dado a estos microorganismos con los que había logrado generar la vacuna y, por otro lado, la terapéutica: «Las bacterias se trataron con éter y se administraron en dosis de 1.000 millones, una o dos veces, por vía subcutánea; no se observaron reacciones locales ni generales» (*La Prensa*, 1919b). Si bien no se detallaba cuál era la finalidad del éter, es posible que sirviera para atenuar los bacilos que habían logrado extraer de los enfermos. La vacuna como prueba fue aplicada a 250 personas «en aquellos días en que la epidemia había llegado a su máximo, es decir, a fines de octubre y principios de noviembre [1918], se vacunaron personas sanas de diversas edades, principalmente de 15 a 30 años» (*La Prensa*, 1919b).

Asimismo, se transmitieron los resultados obtenidos en términos de inmunización en los que se aprecia que las personas vacunadas se habían enfermado dos en el tercer y cuarto día posterior a la vacunación, con lo cual se evidencia que la inmunidad llegaba al quinto o sexto día. En aquellas personas que habían sido vacunadas dos veces, hubo dos enfermos tres días después (*La Prensa*, 1919b). Los resultados, según el mismo Kraus, eran altamente satisfactorios y, a partir de ellos, se animaba a solicitar al gobierno de Argentina la masificación de la vacuna generada por el Instituto Bacteriológico y, en una nota enviada al presidente del Departamento Nacional de Higiene, pedía lo siguiente: «Como la mencionada vacuna, al igual que la antitífica, no puede perjudicar la salud, sería oportuno proponer la vacunación en el Ejército, la Marina, Escuela de Mecánicos, empleados de la Aduana, el Correo, etc» (Archivo General de la Nación, 1918). Al mismo tiempo, el director del Instituto de Bacteriológico comunicaba la elaboración de un suero preparado con neumococo y bacilos de influenza de la epidemia reinante, «siendo mi deseo emplear un método rápido para obtener, a la mayor brevedad posible, un suero inmunizante» (Archivo General de la Nación, 1918). Sobre esta iniciativa se tienen pocas noticias, solo que el suero como elemento terapéutico, en enfermos de influenza, habría fracasado; por lo tanto, Kraus lo ignoró en relación a los informes que desarrollaba y a las noticias que le proporcionaba a la prensa.

Kraus observaba que el número de personas al que se le había aplicado la vacuna como prueba era muy pequeño. De eso se quejaba en la conferencia del 28 de agosto de 1919, y tal vez el ensayo en un número mayor de personas —como los integrantes de diversas reparticiones del Estado argentino— podría haberle brindado una confirmación de la eficacia o no de la vacuna. Lo cierto es que aparentemente no fue aplicada a todo el uni-

verso al que se pretendía llegar. El primer brote epidémico se fue diluyendo rápidamente; a mediados de noviembre ya se identificaban signos de que el número de enfermos y de muertes disminuía fuertemente. En efecto, el diario *La Nación*, el 16 de noviembre de 1918, bajo el título «La Salud Pública, Volviendo a la normalidad», señalaba que la epidemia como tal había desaparecido, ya que los casos que se registraban eran los habituales de la época (*La Nación*, 1918).

De este procedimiento que hemos descrito, se pueden concluir varias cuestiones: por un lado, llama la atención la velocidad con que fue fabricada la vacuna; por otro, resalta la base de los conocimientos, sin consenso científico, ya que, como comentamos, eran múltiples las perspectivas que se tenían sobre la etiología de la enfermedad; finalmente, sobresale su aplicación directa sobre seres humanos. El desarrollo de la vacuna en tiempo récord sobre la base de conocimientos adquiridos y elaborados en relación con la observación clínica y los enfoques teóricos europeos de una enfermedad que estaba sucediendo en ese momento, junto con la prueba directa en personas, son elementos propios de un subcampo de la medicina que se estaba creando y desarrollando desde hacía muy poco tiempo, cuando aún no existían los protocolos que, posteriormente, regirían los experimentos, y la fabricación de vacunas y sueros.

La lógica que guiaba la inmediatez de la vacuna era el sentido rígido que le habían atribuido los desarrollos científicos de Koch, Pasteur y de Metchnikoff, según los cuales solo era necesario inactivar los microorganismos para generar una vacuna. Según revela Manzoni Cavalcanti (2013), la experimentación directa sobre humanos se debía a diversas causas, entre las cuales se puede destacar la siguiente: «Había también una concepción difundida entre los médicos del período según la cual cualquier experimento con fines terapéuticos no precisaría justificación debido a los conocimientos y ventajas que traería a los demás pacientes» (pp. 40-41). Además, es posible que los voluntarios estuvieran internados en el Hospital Muñiz y, en ese sentido, establece que los pacientes en hospitales públicos eran los principales medios de experimentación porque, además de pobres y poco instruidos, estaba acostumbrados a sufrir y recibir órdenes (Manzoni Cavalcanti, 2013). Es posible que esta misma forma de experimentación se siguiera con los internos de las cárceles donde la vacuna sería probada en 1919. La idea de Kraus, y más aún en una coyuntura epidémica en la cual se requería cierto grado de celeridad, fue la de probar rápidamente la vacuna y confeccionarla. Desde nuestro punto de vista, la rapidez que tuvo el desenvolvimiento de la enfermedad fue un impedimento para las intenciones del director del instituto.

Los ensayos en 1919

El otoño e invierno de 1919 volvió la gripe española, mucho más feroz que la oleada anterior, y provocó una alta mortalidad, en especial en el interior de Argentina. La gripe, que entró por el norte, se extendió por todo el territorio nacional. Si bien las provincias más afectadas fueron las del noroeste, los distritos centrales sufrieron una alta morbilidad. Esta fue, tal vez, la oportunidad de Krauss para probar la vacuna elaborada por el Instituto Bacteriológico en uno de los distritos más grandes del país y en poblaciones a las cuales podría controlar y vigilar. Esta vez la idea de Krauss de aplicar la vacuna en los agentes del Estado parece no haber tenido eco en las autoridades y en muchos médicos que respaldaron la vacuna, pero sí su colocación en la población afectada.

Uno de los galenos que apoyó la vacunación fue Fermín Rodríguez, a la sazón director de Salubridad de la Provincia de Buenos Aires, quien había recibido noticia por parte del director del penal de Sierra Chica de la aparición de cinco casos de gripe. A fin de solucionar la situación, Rodríguez envió a aquella institución al «Dr. Cárcano llevando 1.500 dosis de vacuna antigripal para ser inoculada, siendo este el primer ensayo que en gran escala y en la provincia se hace del referido preservativo» (*La Prensa*, 1919c). La aplicación de la vacuna en el penal de Sierra Chica tenía la doble ventaja de poder ser empleada en una población cerrada, ya que se podrían controlar sus efectos y, por otra parte, se trataba de un grupo sumiso que no podría negarse y cuyos cuerpos, en caso de muerte, podrían ser objeto de autopsias. Ahora bien, el mismo Rodríguez no se conformaba con inmunizar a la población carcelaria de la provincia de Buenos Aires. En la nota de *La Prensa* del 18 de julio de 1919, sobre la cual ya hemos hecho referencia, se comentaban nuevas aplicaciones que se habían llevado a cabo por sus órdenes:

A efecto y para poder hacer una buena estadística el Director General de Salubridad de la Provincia, doctor Fermín Rodríguez, ha ordenado se vacunen a todas las personas provenientes de las zonas inundadas, habiéndose inoculado hasta ahora a unas dos mil personas (*La Prensa*, 1919a).

Sin embargo, el director de Salubridad no era el único que aplicaba la vacunación, ya que el mismo Krauss declaraba que «de más de 70 médicos que usaron la vacuna, todos menos dos dan cuenta de gripe y dicen que si es contraída por un vacunado, es ligera y de corta duración, y que la convalecencia es más rápida que en los no inoculados» (*La Prensa*, 1919b). En apariencia, la vacunación no habría sido, a partir de la declaración del médico bohemio, muy limitada. Algunas autoridades provinciales también

pensaban que era conveniente en medio de la pandemia; tal es el caso del presidente del Consejo Provincial de Higiene de Santa Fe, Dr. Cullen, que el 26 de mayo, cuando aún no había ingresado la gripe a la ciudad del mismo nombre, ya aconsejaba el empleo de la vacuna antigripal (*La Prensa*, 1919d). También en La Rioja parece haberse utilizado la vacuna antigripal. Así lo afirmó el Dr. Adolfo Bernard, enviado por el Departamento Nacional de Higiene a la ciudad de La Rioja, entrevistado por el corresponsal de *La Prensa* (1919e). Otro partidario era el periódico *La Voz del Interior*, de la ciudad de Córdoba, que estaba a favor de la aplicación de la vacuna a la población de la provincia. Después de alabar las propiedades del medicamento, exhortaba a las autoridades sanitarias de Córdoba a «solicitar del Dr. Krauss toda clase de informes y experimentar en esta, este nuevo descubrimiento de la ciencia» (*La Voz del Interior*, 1919).

Como explicamos más arriba, si bien la vacuna generó ciertos consensos también tuvo sus detractores. Un ejemplo de ello es que, en la ciudad de Santa Fe, en mayo de 1919, el director del Consejo Provincial de Higiene había aconsejado el uso de la vacuna, pero el 16 de julio se señalaba que, entre los médicos, había posiciones divididas. La escasa difusión que tuvo la vacuna en medios estatales y la casi nula mención en artículos médicos por parte de los profesionales de la salud porteños también hace pensar que una gran mayoría de galenos no eran defensores de este tipo de tratamiento. Tal vez quien resumía las preocupaciones y precauciones de muchos médicos argentinos era Lucas Pecan, un médico irlandés que se presentaba como miembro del Real Colegio de Cirujanos de Londres y socio del Real Colegio de Médicos de Dublín. Pecan había revalidado su título en la Universidad de Buenos Aires. En un pequeño escrito, repasaba la terapéutica para curar y prevenir el desarrollo de la gripe española, y también se ocupaba de la vacuna. En este análisis no criticaba a la posición teórica sobre la cual Kraus y la comisión del Hospital Muñiz habían elaborado la vacuna sino a la capacidad que se tendría para probarla: «[...] recientemente se ha hablado de vacunas preparadas con el Bacilo de Pfeiffer, pero no podría recomendarse todavía hasta tanto un uso prolongado confirme acerca de su utilidad» (Pecan, 1919, p. 22). Ahora bien, el médico enfatizaba otra cuestión que no se había discutido en relación a la vacuna: sus probables efectos colaterales; «antes que el descubrimiento de una antitoxina y del suero que con ella se puede preparar haya entrado en la práctica común, se requiere una larga experimentación para evitar consecuencias desagradables» (1919, p. 23).

Por otra parte, José Tobías, en su tesis para optar al grado de doctor en medicina, cuestionaba la perspectiva teórica con que se había preparado la vacuna y, por extensión, esta en sí misma. El futuro médico opinaba lo siguiente:

[H]asta la vacunación, que es el medio más racional, ha dado un resultado negativo y su fracaso se explica porque la inmunidad conferida por la gripe corresponde a un virus filtrable [...] y no a los gérmenes de asociación que se emplean en la preparación de la vacuna» (Tobías, 1919, pp. 247-248).

No obstante, después de la crítica, Tobías consideraba necesaria su aplicación y su generalización «a falta de otro procedimiento seguro y a la espera de obtener una experiencia científica mayor, que podría en el futuro dar algunos beneficios» (1919, p. 252). De esta forma, los ensayos de una vacuna que se llevaron a cabo en 1919 —a pesar del optimismo que imponía quien la había promovido, Rudolph Krauss, y de la alianza que tenía con algunos agentes de estados provinciales, como el director de Salubridad de la Provincia de Buenos Aires o el presidente del Consejo Provincial de Higiene de Santa Fe, e incluso con algunos médicos del Departamento Nacional de Higiene que destacaron en luchar contra la gripe en el interior del país— no tuvieron el consenso generalizado requerido para una aplicación total. Consideramos que varios factores influyeron para que la vacuna no se generalizara. A principios de siglo XX, aún no estaba asentada en la población, y es posible que tampoco en los médicos criollos, la necesidad de la producción y aplicación en masa de la vacuna. Di Liscia (2011) observa que, hasta el siglo XX, no existieron campañas de vacunación nacional. La fractura en el sistema de salud, por el cual el Departamento Nacional de Higiene se encargaba de la salud de la Capital Federal y de los territorios nacionales, provocó que la vacuna contra la viruela fuera aplicada en estos distritos, mientras que, en las provincias, no había obligatoriedad de vacunación.

Es posible, también, que las capacidades de fabricarla en masa hayan sido limitadas para el Estado o para los escasos laboratorios asentados en el país. Por otra parte, la inasistencia de Kraus como conferencista a las conversaciones de noviembre en la Facultad de Buenos Aires, los cuestionamientos que se le hacían al Instituto de Bacteriología, así como la escasa o nula alusión a la vacuna por los médicos porteños son posibles indicadores de cierta animosidad política por parte de estos hacia Krauss y, por lo tanto, a la vacuna. Un tercer elemento a ser tomado en cuenta es la escasa referencia que se hizo sobre la vacuna en la prensa argentina. Solo el periódico *La Prensa* hizo algunas entrevistas a Krauss a mediados de 1919 sobre las características de la vacuna. Lo cierto es que el producto elaborado por el Instituto Bacteriológico causó algún tipo de desconfianza por el enfoque teórico sobre el cual fue producido, pero también por las consecuencias que podría acarrear con tan poco tiempo y número de individuos en que fue probada.

Conclusiones

Frente a la pandemia de SARS-CoV-2, la vacuna, elaborada en muchos casos en los países centrales o con una fuerte tradición científica, hoy se erige como una esperanza para el mundo y para nuestro país. El Estado y la sociedad depositan sus expectativas en este factor preventivo, pero, también, hay ciertos sectores que la rechazan, en muchos casos porque se trata de un elemento desconocido. Asimismo, los medios de comunicación influyen en su posición frente a la vacuna. Consideramos que, teniendo en cuenta las distancias, si bien la vacuna se constituyó como un factor a ser aceptado por parte del Estado y la sociedad para combatir la pandemia de «gripe española», también es cierto que recibió una cerrada oposición, esta vez no por parte de la sociedad sino por la misma élite médica, en especial la porteña, que la desdeñó, tal vez por haber sido elaborada por un médico extranjero.

Vessuri (1995) observa lo siguiente sobre la relación entre científicos europeos y criollos:

(...) dado el hecho de que la mayor parte de los científicos residentes eran expatriados europeos y que no había una tradición científica local, no eran raros los conflictos de autoridad, legitimidad y, a veces, aquellos provocados por una clara discriminación de los científicos locales por parte de los rígidos y arrogantes profesores e investigadores (p. 179).

La invisibilización por parte de los médicos y científicos criollos de la vacuna en sus publicaciones, así como el escaso apoyo en sus pruebas, son indicadores de posibles conflictos entre el médico bohemio y la élite médica porteña.

La Argentina fue uno más de los países que generaron una vacuna específica contra la gripe española, en un contexto de subordinación a la ciencia europea y norteamericana, y como tal se siguieron los lineamientos de esta perspectiva científica, vinculada a la teoría de que el agente causante sería de carácter bacteriano. Este proceso fue llevado a cabo por iniciativa del Instituto Bacteriológico, una entidad creada por el Estado argentino que estaba en línea con lo apreciado por Vessuri (1995): «La corriente internacional de desarrollo de laboratorios científicos fue apoyada por el gobierno, especialmente preocupados por la salud pública y por la producción agrícola» (p. 183). Este instituto estuvo dirigido en primera instancia por Rudolph Krauss, representante de la ciencia europea acompañado de un grupo de científicos y médicos prestigiosos.

En medio de la discusión y confusión de la medicina argentina sobre el agente etiológico de la gripe española, inquietud que no era monopolio

de la élite médica del país, la vacuna fue confeccionada sobre la base de la teoría preponderante, aunque cuestionada a nivel internacional, de que el agente causante era el bacilo de Pfeiffer, posición que, tal vez, se correspondía con la perspectiva que tenía Krauss pero también con las líneas de trabajo que se generaban en el Instituto. En una comparación con los desarrollos de otros países donde circularon varios tipos de vacunas, indicamos que el subdesarrollo a nivel científico que presentaban las instituciones argentinas y la escasez de grupos de investigación habrían sido elementos determinantes para que, en el país, se fabricara un único tipo de vacuna. A nivel de universidades, en ese momento, solo se contaba con tres centros de altos estudios (Buenos Aires, Córdoba y La Plata) que tenían escasos grupos de estudio, pero también es cierto que el proceso de prueba al que fue sometida la vacuna contaba con el serio problema de los desequilibrios económicos y sociales que se producían dentro de la Argentina, Estados provinciales pobres, por lo que existía escasa infraestructura para llevar a cabo la prueba de esta y las campañas de vacunación. La vacuna se realizó en la ciudad de Buenos Aires y se probó en relativa escala en la misma ciudad y en la provincia homónima. Sostenemos que la falta de infraestructura, las largas distancias, la desidia estatal y la falta de información impidieron que la vacuna llegara a las provincias donde más fuerte se propagaba la epidemia en 1919.

Partiendo de la teoría de que la gripe española era una infección bacteriana provocada por el bacilo de Pfeiffer asociado a otros microorganismos, la vacuna fue fabricada en tiempo récord, aproximadamente 15 días, y fue puesta a prueba con un análisis epidemiológico en 250 personas entre octubre y noviembre de 1918, a partir de lo cual no se pudieron sacar conclusiones irrefutables, ya que el universo que necesitaba el equipo científico del Instituto Bacteriológico no pudo ser vacunado en el transcurso del primer brote, debido a que la enfermedad desapareció y, por lo tanto, también el interés del Estado nacional.

No obstante, en 1919, una vez que reapareció la gripe española, de un modo mucho más cruel que en 1918, la vacuna fue nuevamente testada, en esta ocasión en presos y en poblaciones marginales de la provincia de Buenos Aires. Para ello, se necesitó de la ayuda de una burocracia médica representada por el director de la Secretaría de Salubridad de la Provincia de Buenos Aires, el Presidente del Consejo de Higiene de la Provincia de Santa Fe y médicos particulares que la aplicaron a sus pacientes.

La vacuna fue recomendada por la burocracia médica de las provincias, pero, al mismo tiempo, criticada o ignorada por los profesionales de la salud de la ciudad de Buenos Aires. En el contexto en que fue elaborada, en el que había dudas e incertidumbres acerca del origen de la pandemia,

se atentó contra su incorporación como terapia preventiva, al igual que el escaso universo en el que fue probada. Ambos aspectos fueron criticados por los médicos una vez finalizada la epidemia en el territorio de la República Argentina; las dudas sobre que efectivamente fuera el bacilo de Pfeiffer el agente etiológico y cierta animosidad hacia la figura de Krauss fueron también factores concomitantes para que no se difundiera. Además, la escasa información que se difundió acerca de la vacuna por parte de la prensa argentina y las fracturas en el sistema de salud para combatir las epidemias y pandemias, que se había estructurado en el país, consistente en la duplicidad y división por distritos en la lucha contra las enfermedades, provocaron las condiciones para que no se aplicara más extensamente a la población.

La vacuna fue un elemento más con el que la medicina, imbuida del pensamiento médico occidental, que veía en ella la salvación para cualquier enfermedad, trató de preservar a la población del mal. Sin embargo, los mismos principios de las especialidades, más la necesidad de una rápida ejecución, jugaron en contra de su aplicación. Más allá de los errores que pudo haber tenido la vacuna, el tiempo récord en ser confeccionada y la escasa cantidad de habitantes en que fue testeada es un ejemplo del progreso que experimentó la ciencia argentina con respecto a las políticas estatales de inserción de científicos inculcados de las ideas imperantes en los países centrales y la conformación de instituciones destinadas al estudio de las enfermedades, así como la elaboración de terapéuticas destinadas a las afecciones infecciosas en momentos en que estas recorrían el territorio nacional.

Vacuna durante la «gripe española» en Argentina, 1918-1919.
Debates teóricos y elaboración de una terapéutica en la periferia de la ciencia

Bibliografía

- Agostoni, C. (2011). Estrategias, actores, promesas y temores en las campañas de vacunación antivariolosa en México: del Porfiriato a la Posrevolución (1880-1940). *Ciencia & saúde Coletiva*, 16(2), 459-470.
- Archivo General de la Nación. (30 de octubre de 1918). *Copia de nota del director del Instituto Bacteriológico sobre investigación etiológica de la epidemia reinante*. Archivo intermedio Expte, 13154, Letra H.
- Bertucci, L. M. (2009). Bacilo versus virus: olhares médicos brasileiros sobre a gripe de 1918. En J. M. Sobral *et al.* (Orgs.). *A Pandemia Esquecida. Olhares comparados sobre a pneumónica 1918-1919* (pp. 197-208). Lisboa: Editorial Imprensa de Ciências Sociais.
- Bresalier, M. (2011). Fighting Flu: Military Pathology, Vaccines and the Conflicted Identity of the 1918-19 Pandemic in Britain. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 68(1), 1-42.
- Caponi, S. (2002). Trópicos, microbios y vectores. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 9, 111-138.
- Carbonetti, A. (2013). Ofrecimiento de productos en épocas de epidemia. La publicidad en momentos de la pandemia de «gripe española» en Argentina, 1918-1919. En M. A. Cuenya & R. Estrada Urroz (Eds.). *Enfermedad, epidemias, higiene y control social. Nuevas miradas desde América Latina y México* (pp. 147-166). Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Carbonetti, A. (2021). Gripe española y coronavirus en Argentina: leer el pasado y entender el presente. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 28(1), 307-311.
- Carbonetti, A., & Rivero, M. D. (2020). *Argentina en tiempos de pandemia: la gripe española de 1918-1919. Leer el pasado para comprender el presente*. Córdoba: Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Destefano, J., & Tobías, J. (1919). Estudio Crítico de la bacteriología de la Gripe. *La Semana Médica*, 36, 249-266.
- Di Liscia, M. S. (2011). Marcados en la piel: vacunación y viruela en Argentina (1870-1910). *Ciencia & saúde coletiva*, 16(2), 409-422.
- Eyler, J. M. (2010). The State of Science, Microbiology, and Vaccines Circa 1918. *Public Health Reports*, 125(3), 27-36.
- García, V. M. (2012). Accidentes terapéuticos y nuevas prácticas de salud. La medicina colombiana frente a la catástrofe de la vacunación antidiftérica en Medellín, 1930. *Historia Crítica*, 46, 260-275.
- Kraus, R. (1921). El instituto Bacteriológico, su funcionamiento y su labor, 1916-1921. *Revista del Instituto Bacteriológico*, 2, I-VI.
- La Nación. (16 de noviembre de 1918). *La Salud Pública, volviendo a la normalidad*.
- La Prensa. (21 de mayo de 1919c). *La gripe. Dirección de Salubridad de la provincia de Buenos Aires*.
- La Prensa. (26 de mayo de 1919d). *La gripe. Su desarrollo en el Interior. Medidas sanitarias*.
- La Prensa. (28 de mayo de 1919e). *La gripe. Informes médicos de las provincias*.
- La Prensa. (18 de julio de 1919a). *La gripe y su agente etiológico. Estudios del Instituto Bacteriológico. Resultado de la vacuna. Opiniones del Dr. Kraus*.

- La Prensa. (28 de agosto de 1919b). *Salud Pública. Conferencias sobre la gripe. Su iniciación. Disertaciones de los Dres. Krauss y Mazza.*
- La Semana Médica. (12 de noviembre de 1918). *Conferencias científicas sobre la gripe, XXV(47)*, 613-617.
- La Semana Médica. (28 de noviembre de 1918). *Segunda controversia científica. La gripe ante la clínica y el laboratorio. El microbio de Pfeiffer y el neumococo influenza y tífus exantemático, XXV(48)*, 636-638.
- La Voz del Interior. (19 de julio de 1919). *Un descubrimiento científico. Inyección antigripal.*
- Lahaie, O. (2011). L'épidémie de grippe dite "espagnole" et sa perception par l'armée française (1918-1919). *Revue Historique des Armées*, 262, 1-8.
- Los Principios. (15 de julio de 1919). *La epidemia grippal. Descenso de los fallecimientos. Vacuna contra el flajelo. Medidas del Consejo de Higiene.*
- Manzoni Cavalcanti, J. (2013). *A trajetória científica de Rudolf Kraus (1894-1932) entre Europa e América do sul: elaboração, produção e circulação de produtos biológicos* (tesis doctoral). Doutorado em História das Ciências e da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.
- Molina del Villar, A. (2020). Remedios curativos y propaganda médica contra la influenza de 1918 en México. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 27(2), 391-409.
- Mordant, P. (2005). La grippe espagnole, 1918-1919. La plus grande pandémie du XXe siècle. *Info Respiration*, 69, 25-28.
- Moulin, A. M. (2007). Les vaccins, l'état moderne et les sociétés. *Medecine/Sciences*, 23, 428-34.
- Navarro Alonso, J. A. (2020). La gripe: 76 años de vacuna antigripal... y de la hemaglutinina. *REMASP*, 3(11), 1-8.
- Pecan, L. (1919). *La gripe o influenza. Divulgación científica de los conocimientos de la enfermedad y los medios para combatirla*. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas, 34038, 22.
- Porras Gallo, M. I. (2008). Sueros y vacunas en la lucha contra la pandemia de gripe de 1918-1919 en España. *Asclepio*, 60(2), 261-288.
- Porras Gallo, M. I. (2009). Uma vacina «específica» para combater a gripe de 1918-1919 em Espanha. J. M. Sobral, et al. (Orgs.). *A Pandemia Esquecida. Olhares comparados sobre a pneumónica 1918-1919* (pp. 209-220). Lisboa: Editorial Imprensa de Ciências Sociais.
- Porras, M. I., & Báguena, M. J. (2020). Vacunas y vacunación (ss. XIX y XX): contextos diferentes, objetivos comunes. Nuevas aportaciones para su análisis histórico. *Asclepio*, 72(1), 291.
- Pôrto, Â., & Fidelis ponte, C. (2003). Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada. *História, Ciências, Saúde Manguinhos*, 10(2), 725-42.
- Rasmussen, A. (2007). Dans l'urgence et le secret. Conflits et consensus autour de la grippe espagnole, 1918-1919. *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle*, 25, 171-190.
- Rivero, M. D., & Carbonetti, A. (2016). La «gripe española» en perspectiva médica: los brotes de 1918-1919 en la escena científica argentina. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(2), 283-295.
- San Miguel-Hernández, Á., & Ramos-Sánchez, M. C. (2013). Historia de las vacunas y sueroterapia. *Gaceta Médica de Bilbao*, 110(3), 74-80.

Vacuna durante la «gripe española» en Argentina, 1918-1919.
Debates teóricos y elaboración de una terapéutica en la periferia de la ciencia

- Sánchez, N. I. (2007). *La higiene y los higienistas en la Argentina (1880-1943)*. Buenos Aires: Sociedad Científica Argentina.
- Stern, A. M., & Markel, H. (2005). The History Of Vaccines And Immunization: Familiar Patterns, New Challenges. *Health Affairs*, 24(3), 611-621.
- Tobías, J. (1919). *La epidemia de gripe de 1918-19* (tesis de doctorado). Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Vessuri, H. (1995). El crecimiento de una comunidad científica en Argentina. *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, 5, 173-222.