

# Una carrera profesional con espacio para la ciencia en la Argentina de la primera mitad del siglo XX: Ángel Roffo y la cancerología experimental

JOSÉ D. BUSCHINI\*

---

## Summary

This article analyses the professional career of the argentinian physician Ángel Roffo, with emphasis on its scientific aspects. It considers the relation between the selection of cancer as his main subject of study (a disease that was gaining its moment among the local physicians and state functionaries) and the consolidation of a succesful professional strategy which included scientific research, in a context where those activities were not clearly institutionalized within local universities and lacked support from the state. It also studies the double character of Roffo's professional identity, which combined scientific research and activities relating the organization of the fight against cancer in Argentina.

## Introducción

Ángel Honorio Roffo (1882-1947), médico argentino formado en la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) en la primera década del siglo XX, tuvo una destacada carrera profesional ligada centralmente al estudio experimental del cáncer y a la organización del tratamiento de esta enfermedad en el país, tareas que inició en sus años como estu-

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas/ Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales del Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de La Plata.

dante y profundizó a partir de 1922 cuando fue nombrado Director del recién creado Instituto de Medicina Experimental (IME).

Desde una perspectiva centrada en los estudios sociológicos e historiográficos sobre la emergencia y el desarrollo de la ciencia en la Argentina, su trayectoria encierra algunas particularidades que le otorgan especial interés para el análisis. En el marco de un campo de investigaciones biomédicas en proceso de conformación, en el que no existía un entramado institucional estatal que diera apoyo a la ciencia ni estableciera pautas uniformes para la prosecución de una carrera profesional vinculada a estas actividades, Roffo asignó a las prácticas experimentales un lugar muy específico dentro de un conjunto de orientaciones más amplio que incluía la docencia, la organización del tratamiento a pacientes dentro del IME y tareas de asistencia sanitaria (p. ej. divulgación de conocimientos sobre el cáncer, coordinación de una red de dispensarios en el interior del país, entre otras).

A partir de estas consideraciones, este trabajo estudia la trayectoria de Roffo prestando especial atención al modo en que sus estrategias de inserción profesional le permitieron obtener recursos materiales, institucionales y simbólicos necesarios para el desarrollo de actividades experimentales en un contexto, como se indicó, en el que no existía un respaldo estatal claramente definido para el ejercicio del rol de científico. Junto a esto, como si fuera el reverso de la misma moneda, indaga por el modo en que los compromisos asumidos a partir de la obtención de esos recursos le imprimieron rasgos particulares a su identidad profesional y a sus emprendimientos intelectuales e institucionales. Al respecto, se sugiere que la apuesta de este médico por el cáncer –un tópico que resultaba promisorio en los albores del siglo XX– le permitió convertir las demandas sanitarias de la élite médica, la sociedad civil y las autoridades estatales en medios para la prosecución de una carrera socio-profesional que incluía a un mismo tiempo rasgos propios de un médico social<sup>1</sup> y de un investigador científico. Asi-

1. Se utiliza aquí la expresión médico social en el sentido que le asigna Diego Armus para caracterizar a los médicos que en Argentina, en paralelo a la conformación de la profesión en las últimas décadas del siglo XIX, establecieron contactos fluidos con el Estado a partir de la posesión de saberes técnicos. Diego Armus, “El descubrimiento de la enfermedad como problema social”, en *El progreso, la modernización y sus límites*, Buenos Aires, Sudamericana, 2001, pp. 509-551, pp. 517. Descripciones similares de estos médicos sociales (que, ocasionalmente, podían devenir médicos-políticos o médicos-legisladores a partir de ocupar cargos en el Estado o el poder legislativo) se encuentran en Ricardo González Leandri, “El Consejo Nacional de Higiene y la consolidación de una élite profesional al servicio del Estado. Argentina, 1880-1900”, *Anuario de Estudios Americanos*, tomo LXI, n° 2, 2004, pp. 561-593; Ricardo González Leandri, “La consolidación de una inteligencia médico profesional en Argentina: 1880-1900”, *Diálogos. Revista electrónica de historia*, vol. 7, n° 1, 2006, pp. 36-79. Pablo Souza y Diego Hurtado de Mendoza, “Los <<diputados-médicos>>: clínica y política en la disputa por los recursos públicos en Buenos Aires (1906-1917)”, *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LX, n° 2, 2008, pp. 233-260.

mismo, se postula que la traducción que realizó de esos intereses en pos de sus estrategias de inserción profesional hizo que el modo de concebir y organizar sus indagaciones experimentales tuviera siempre un vínculo estrecho con tareas ligadas a la organización de la lucha contra el cáncer.

El análisis propuesto, además de realizar una contribución puntual a los estudios sociológicos e historiográficos que hacen eje en la institucionalización y profesionalización de la ciencia en la Argentina de la primera mitad del siglo XX, permitirá observar el complejo interjuego de factores sociales, institucionales e intelectuales que configuran las carreras y las prácticas científicas. A partir de este caso particular, se podrá apreciar la íntima conexión entre el desarrollo de programas de investigación, los intereses estatales y de la sociedad civil, las estrategias de profesionalización de los sectores universitarios y la consolidación a nivel global de disciplinas, especialidades y áreas de investigación.

### **Los años formativos: el Instituto de Anatomía Patológica y la apuesta por el cáncer (1902-1912)**

**R**offo, hijo de una familia de inmigrantes, inició en 1902 estudios de medicina en la FCM de la UBA luego de que concluyera su formación de nivel medio en el Colegio Nacional de Buenos Aires, ámbito privilegiado de reproducción de las élites locales. Sus años como estudiante universitario transcurrieron en un momento en el que la FCM experimentaba cambios significativos, algunos de ellos evidentes para sus miembros –como la reforma en 1906 del Estatuto de la UBA, que introdujo modificaciones en el régimen de gobierno de las Facultades– y otros que operaban por canales más profundos pero cuyo impacto era tanto o más relevante. Cabe destacar, en este último caso, el proceso de recepción de la medicina experimental (o de laboratorio) que se gestó en Europa hacia mediados del siglo XIX y que en la Argentina, como han mostrado especialmente los trabajos de Prego y Buch,<sup>2</sup> comenzó a tener una presencia difusa hacia las décadas de 1880 y 1890, ligada centralmente al establecimiento de nuevos requisitos en la formación profesional del médico y algunas demandas de un sector público en expansión –como parte de la construcción del Estado argentino– que necesitaba saberes específicos para la resolución de problemas sanitarios y productivos.<sup>3</sup> Como resultado, en la primera década del siglo XX se

2. Alfonso Buch, *Forma y función de un sujeto moderno. Bernardo Houssay y la fisiología argentina (1900-1943)*, Bernal, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, 2006, cap. 1, pp. 39-87; Carlos Prego, “Los laboratorios experimentales en la génesis de una cultura científica: la fisiología en la universidad argentina a fin de siglo”, *REDES*, n° 11, 1998, pp. 185-205; Carlos Prego, Estado, universidad y prácticas experimentales en el campo biomédico: génesis del primer Instituto universitario”, *Saber y Tiempo*, n° 11, 2001, p. 51-70.

3. Los vínculos entre construcción estatal, conformación de la profesión médica y prácticas científicas son analizadas en Ricardo González Leandri, “El Consejo Nacional...”, pp. 587-588.

aprecia, en los laboratorios asociados a las cátedras universitarias, la existencia de una modesta acumulación en términos de infraestructura y capacidades personales que dan cuenta, en términos de Prego, de la consolidación de una cultura de laboratorio que puede ser considerada como la base sobre la cual se erigiría en años posteriores un campo de investigación en ciencias biomédicas: en un marco de diferenciación disciplinar incipiente, algunos docentes quedaron señalados como referentes en cuanto a la enseñanza de prácticas de investigación de alguna u otra de las especialidades propias de la medicina experimental, los laboratorios se fueron dotando de instrumentos y materiales, los órganos de comunicación profesional dieron lugar a la difusión de artículos sobre medicina experimental y surgieron cargos ocupacionales en la estructura universitaria y fuera de ella que implicaban el empleo de destrezas experimentales. Desde entonces, aunque subordinada a otras actividades, la investigación científica emergió como un horizonte posible de desarrollo profesional para algunos estudiantes y médicos que realizaron su experiencia formativa en el período de entresiglos. También en ese momento, en esos ámbitos de sociabilidad novedosos que eran los laboratorios, se produjo un proceso de articulación intergeneracional entre la camada de médicos que puede ser rotulada, extendiendo las reflexiones de Prego a propósito de la fisiología, como la de los pioneros en la génesis de una cultura científica (p. ej. Telémaco Susini, Roberto Wernicke, Jaime Costa, Anastasio Quiroga) y la de aquellos jóvenes que luego liderarían el proceso de consolidación y expansión del campo de investigaciones biomédicas, entre los que se encontraban el propio Roffo, Bernardo Houssay, Joaquín Llambías y Salvador Mazza, por mencionar a aquellos que obtuvieron mayor reconocimiento entre sus maestros y colegas en las décadas de 1910 y 1920.

Como estudiante, Roffo tuvo una participación activa en el nuevo escenario, aprovechando las oportunidades laborales que se abrían tanto en la propia FCM como en hospitales públicos y dependencias estatales para quienes exhibían algún grado de interés por las actividades de docencia e investigación, cuyo valor no sólo se expresaba en la posibilidad de percibir ingresos —que de todas formas no permitían un compromiso exclusivo con estos quehaceres— sino también en la oportunidad de acceder a los recursos instrumentales que disponían estas instituciones y profundizar así la adquisición de destrezas experimentales por fuera de lo que demandaban los requisitos formales del plan de estudios de la carrera de medicina. Ya en 1903, cuando cursaba el segundo año, ingresó como asistente en la Cátedra-Instituto de Anatomía Patológica, ocupando sucesivamente los cargos de ayudante (1903-1907), preparador de química (1908) y prosector (1909). Allí, bajo la tutela del Profesor Titular Telémaco Susini, recibió entrenamiento en los conceptos y técnicas propios de la anatomía patológica y la histología, especialmente en cuanto a la realización de autopsias y el empleo del instrumental histológico (micrótomo, fijaciones,

icrofotografías),<sup>4</sup> y publicó algunos artículos en revistas médicas. Junto a esto, también en su etapa estudiantil, se desempeñó durante un año en la Comisión Investigadora de Vacunas del Departamento Nacional de Higiene (DNH) (1906), realizó prácticas médicas en hospitales públicos y trabajó en el Laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital Español (1908-1909). Se debe añadir, por último, que combinó estas actividades laborales con su actuación como miembro de redacción de la *Revista del Centro de Estudiantes de Medicina* (1904-1906) y como secretario general del Círculo Médico Argentino (1905-1907), agrupaciones que nucleaban a los sectores renovadores de la FCM, especialmente la primera de ellas.<sup>5</sup>

En el último tramo de su carrera, comenzó a preparar la tesis necesaria para la obtención del título de médico. Por una solicitud de Susini, concentró sus esfuerzos en el estudio del cáncer, un tema que entonces aparecía como promisorio para estructurar una apuesta de inserción profesional en el escenario médico local. Esta enfermedad, que desde las últimas décadas del siglo XIX se venía consolidando como objeto científico y problema sanitario en Estados Unidos y algunos países del continente europeo,<sup>6</sup> comenzó a ganar peso en la

4. Según indica su biógrafo Rivero Astengo, Roffo también se benefició de las enseñanzas de otras figuras que daban forma en esos años al despegue de la cultura experimental: Juan Bautista Señorans, de la cátedra de Toxicología Experimental, señalado por sus contemporáneos como un temprano introductor de la fisiología en el país; y Anastasio Quiroga, de Química Biológica. Ver Agustín Rivero Astengo, *Vidas ejemplares. Un sabio argentino. Angel H. Roffo*, Buenos Aires, imprenta y casa editora Coni, 1936, p. 14.

5. Las actividades de estas agrupaciones en el período de entresiglos, caracterizadas por la fuerte impugnación a las autoridades de la FCM, son analizadas en los trabajos de Mariano Bargeró, "Condiciones institucionales y culturales de la enseñanza de la medicina en Buenos Aires: reformas académicas y movimientos estudiantiles entre 1874 y 1906", *Entre pasados*, n° 22, 2002, pp. 91-112; Ricardo González Leandri, *La construcción histórica de una profesión. Asociaciones e instituciones médicas en Buenos Aires: 1852-1895*, Tesis de Doctorado en Historia, Director: José Álvarez Junco, Universidad Complutense de Madrid, 1997; Pablo Souza, *Formación histórica de un partido de la ciencia en la Argentina. El Círculo Médico Argentino y la configuración de una experiencia científica de base clínica en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires*, Tesis de maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad, Director: Diego Hurtado de Mendoza, CEA, Universidad de Buenos Aires, 2005.

6. La consolidación de esta enfermedad como objeto científico y problema sanitario a nivel internacional se manifestó, entre otras cuestiones, en la aparición de institutos, laboratorios y trayectorias profesionales vinculadas exclusivamente con el tema; el establecimiento de problemas de investigación, conceptos, métodos y modelos animales compartidos; la creación de sociedades científicas nacionales que a su vez fundaron órganos de comunicación específicas; la realización de reuniones científicas internacionales (como las de Heidelberg y París, en 1906 y 1910 respectivamente); y el surgimiento de las primeras iniciativas estatales y de la sociedad civil que buscaban contrarrestar las consecuencias de la enfermedad, como la elaboración de estadísticas; la construcción de hospitales y las campañas de divulgación de conocimiento. Se

consideración de los médicos porteños en la década de 1900, quienes difundieron los desarrollos foráneos en cursos, conferencias y artículos. Estas intervenciones, de las que queda registro en canales de comunicación profesional como *Argentina Médica* y *La Semana Médica*, muestran un conocimiento amplio del estado de la cuestión a nivel internacional, incluyendo aspectos concernientes a las diferentes concepciones etiológicas en boga, los nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento, las estadísticas sobre incidencia y mortalidad, y las medidas que se empezaban a adoptar en los diferentes países para combatir este flagelo.

A lo largo de la década, inclusive, el interés por el cáncer llegó a trascender la esfera estrictamente profesional a partir de unas tímidas iniciativas estatales. Se destaca, entre ellas, la misión que el Ministro de Justicia e Instrucción Pública Estanislao Zeballos encomendó al ginecólogo Cayetano Sobrecasas en el año 1907 para que tomara conocimiento de primera mano sobre lo que estaba ocurriendo en Europa en relación con este tema. Como resultado de su estadía, Sobrecasas publicó trabajos que contenían la información más completa de la que se disponía en el país en los primeros años del siglo XX.<sup>7</sup> Allí, además de tratar cuestiones vinculadas con la etiología, la patogenia y el tratamiento de la enfermedad, repasaba las instituciones creadas en los diferentes países europeos y sugería una serie de medidas que se debían tomar en el país, entre las que mencionaba la conformación de un comité encargado de estudiar el cáncer y llevar adelante medidas para evitar su propagación (de manera articulada con centros científicos europeos análogos), la construcción de un hospital dotado de todos los elementos necesarios para el cuidado de pacientes cancerosos sin recursos, el establecimiento de un laboratorio de anatomía patológica dedicado exclusivamente al estudio de la etiología y la patología de los tumores, y la creación de una publicación periódica con las investigaciones sobre esta

---

pueden encontrar referencias a estos procesos en Victor Triolo, "Nineteenth Century Foundations of Cancer Research. Origins of Experimental Research", *Cancer Research*, vol. 24, n° 1, 1964, pp. 4-26; Ton van Helvoort, "A dispute over scientific credibility: The Struggle for an Independent Institute for Cancer Research in Pre-World War II Berlin", *Studies in History and Philosophy of Biomedical Sciences*, vol. 31, n° 2, 2002, pp. 315-354; Ilana Lowy, "Cancer. The Century of the Transformed Cell", en John Krige y Dominique Pestre (eds.), *Science in the Twentieth Century*, Amsterdam, Harwood Academic publishers, 1997, cap. 23, pp. 461-477; Patrice Pinell, *The Fight Against Cancer: France 1890-1940*, Londres, Routledge, 2002.

7. Los trabajos de Sobrecasas publicados entre 1908 y 1909 fueron: "Brèves considérations sur l'état actuel des maladies cancéreuses", *Argentina Médica*, t. VI, n° 14, abril de 1908, pp. 170-171; "Le cancer. Prophylaxie et défense anticancéreuses", *Argentina Médica*, t. VI, n° 14, abril de 1908b, pp. 180-184; "Rapport présenté au gouvernement argentin. A son Excellence Mr. Le docteur E. S. Zeballos, ministre de la justice et de l'instruction publique", *Argentina Médica. Semanario de Medicina Práctica*, t. VI, n° 38, 1908, pp. 537-540; "Fréquence du cancer à Buenos Aires", *Argentina Médica*, t. VII, n° 7, febrero de 1909, pp. 92-96; "La lutte anticancéreuse", *Argentina Médica. Semanario de Medicina Práctica*, t. VII, 1909, pp. 219-222.

enfermedad.<sup>8</sup> Pese a que sus propuestas no fueron respondidas punto por punto, algunas acciones emprendidas desde el Estado y la corporación médica hacen pensar que tuvieron algún grado de incidencia en el proceso en curso de configuración del cáncer como problema sanitario o, al menos, que eran sumamente representativas del mismo. Poco tiempo después, el DNH dispuso fondos para abordar el estudio de este tema, el parlamento nacional otorgó una suma de diez mil pesos a la FCM con el mismo fin y también dio apoyo financiero a un proyecto que contemplaba la creación de un instituto que incluía las dos funciones señaladas por Sobrecasas, la investigación y el tratamiento del cáncer. Algunos años más tarde, cuando ese instituto fue efectivamente inaugurado, se produjo la anhelada articulación con centros científicos europeos y el establecimiento de una publicación periódica.

Como sea que fuera, a partir de las intervenciones de estos médicos y funcionarios estatales, aun cuando no adquirió la importancia que tenían en el país las enfermedades infectocontagiosas y los llamados males sociales (tuberculosis, sífilis y alcoholismo),<sup>9</sup> el cáncer se fue consolidando en los primeros años del siglo como un problema sanitario de cierta envergadura. En paralelo, y como parte del proceso de recepción de la medicina de laboratorio, surgieron las primeras investigaciones sobre el tema realizadas desde un punto de vista experimental. Pese a la existencia de algunos antecedentes aislados, en este plano fue Roffo el principal involucrado en la conformación de una línea de investigación con carácter sistemático y sostenido en el tiempo. Como se indicó, a partir de un pedido de Susini, en cuyo Instituto se venían realizando trabajos sobre esta cuestión desde un punto de vista quirúrgico o anatomopatológico, Roffo destinó el último tramo de su carrera a preparar una tesis que, además de una completa revisión y sistematización de la bibliografía que circulaba en el país, tenía como rasgo distintivo la puesta a punto del sistema experimental más difundido a nivel internacional para el desarrollo de investigaciones sobre el cáncer: el injerto de tejidos tumorales entre animales.<sup>10</sup> Con los resultados obtenidos a partir de sus primeros experimentos, que consistían en el injerto de tumores entre animales de la misma especie (conejos y cobayos) y de material humano en animales, presentó a fines de 1909 “El cáncer: contribución a su estudio”, trabajo laureado al año siguiente con el premio a la mejor tesis en la FCM. Allí, además de postular que los injertos de tejidos tumorales en animales constituían la fuente más importante de las investigaciones sobre el cáncer a

8. Ver Cayetano Sobrecasas, “Rapport présenté...”

9. Al respecto, ver Diego Armus, “El descubrimientp de la enfermedad...”, pp. 545.

10. Sobre la emergencia de este sistema experimental y la conformación de un área de investigación científica en torno del cáncer. Ver: Víctor Triolo, “Nineteenth Century...”, Ilana Löwy y Jean Paul Gaudillière, “Disciplining Cancer: Mice and the Practice of Genetic Purity”, en Jean Paul Gaudillière e Ilana Löwy (eds.), *The Invisible Industrialist: Manufactures and the Production of Scientific Knowledge*, London, MacMillan, 1998, cap. 7, pp. 211-216.

nivel experimental, señalaba la importancia que tenían los estudios realizados con ratas y ratones aun cuando, decía, no había logrado contar con tumores de estos animales con el tiempo suficiente como para incorporarlos a su tesis. No obstante, también dejaba asentado que había obtenido un tumor en una rata blanca –tras autopsiar 2000 ratas comunes y 250 ratas blancas– que pensaba utilizar en un trabajo próximo. Dos años más tarde, en 1911, consiguió otro tumor en un animal de la misma especie y con estos materiales inició las indagaciones que culminaron en la redacción en 1912 del trabajo “Cáncer Experimental”, centrado exclusivamente en el trasplante de tumores entre ratas y en el ensayo de compuestos químicos como agentes terapéuticos potenciales, de un modo similar a los experimentos realizados en Alemania por August von Wasserman quien, emulando los estudios que permitieron a Ehrlich encontrar un tratamiento para la sífilis (el salvarsán), había desarrollado un compuesto que contenía una mezcla de selenio y eosina con el que aseguraba haber logrado remisiones en tumores trasplantados.

Con estas tareas, Roffo comenzó a estructurar su apuesta de inserción profesional con eje en el estudio del cáncer, la enseñanza de temas afines y la organización de la lucha contra esta enfermedad. En un momento en que, se argumentó, esta enfermedad se consolidaba como problema sanitario, la visibilidad que obtuvo de esa manera le permitió captar los escasos recursos (dinero y cargos ocupacionales) que el Estado y la FCM comenzaban a destinar para su estudio. De todas maneras, no puede obviarse que a principios de la década de 1910 esta apuesta encerraba todavía altos grados de incertidumbre. Así, si es correcto argumentar que el cáncer empezaba a afirmarse como un problema sanitario relevante, también lo es constatar que eso todavía no se traducía en la asignación de grandes cantidades de dinero o en la creación de cargos ocupacionales prestigiosos y/o bien remunerados. Luego de 1912, sin embargo, esta situación experimentaría un giro drástico a partir de un proyecto cuyo origen no era un resultado directo de los procesos relacionados con la conformación del cáncer como problema sanitario y como objeto científico pero que finalmente los articularía y los colocaría en una nueva dimensión: en el marco de la recomposición que experimentaba la Academia de la Facultad de Ciencias Médicas (AFCM) luego de que fuera apartada del gobierno de la Facultad por la reforma estatutaria de 1906, uno de sus integrantes formuló un ambicioso proyecto de creación de un instituto destinado al estudio y el tratamiento del cáncer que le daría a Roffo una posibilidad inmejorable para consolidar una carrera profesional provista de los recursos materiales y simbólicos necesarios para incluir a la ciencia entre sus orientaciones. Un breve rodeo en torno de la evolución histórica del régimen de gobierno de la UBA entre 1874 y 1906 permitirá comprender el surgimiento de este proyecto y el modo en que se llevó a la práctica para luego retomar el curso que siguió la carrera de Roffo una vez inaugurado el Instituto.

## Una coyuntura favorable: la renovación de la AFCM y la construcción del 'Instituto del Cáncer' (1912-1922)

*Evolución histórica de las Academias en la Universidad de Buenos Aires: 1874-1906*

Los estudios historiográficos sobre la educación superior en la Argentina ofrecen un cuadro completo acerca de los cambios en el sistema de gobierno de la UBA entre el último cuarto del siglo XIX y los primeros años del siglo siguiente.<sup>11</sup> Acechada por conflictos estudiantiles desde comienzos de la década de 1870, esta institución fue reformada en 1874 por medio de un decreto del Gobernador de la Provincia de Buenos Aires Mariano Acosta, de conformidad con la Constitución Provincial sancionada el año anterior. El decreto establecía que la UBA estaría gobernada por un Rector y un Consejo Superior (conformado por los Decanos de cada Facultad y dos delegados designados por las mismas), y quedaría compuesta por las Facultades de Derecho y Ciencias Sociales, Ciencias Físico-Naturales, Matemáticas y Ciencias Médicas, la última de las cuales se reincorporaba luego de veinte años en que había permanecido fuera de su órbita. En cuanto al gobierno de las Facultades, señalaba la existencia de Academias compuestas por quince miembros (no necesariamente escogidos entre el cuerpo docente) con carácter vitalicio, nueve de ellos designados inicialmente por el Poder Ejecutivo y quienes, una vez constituidos como cuerpo, elegirían a los seis restantes. A propósito de las nuevas Academias, Gonzalez Leandri sostiene que, en un escenario ahora signado por una mayor autonomía de las Facultades con respecto al gobierno de la Universidad, devinieron sólidas estructuras de poder con amplias atribuciones como la elaboración de los presupuestos, reglamentos internos y planes de estudio.<sup>12</sup>

11. Una mirada de conjunto sobre el régimen de gobierno universitario en el período se encuentra en Pablo Buchbinder, *¿Revolución en los claustros? La Reforma Universitaria de 1918*, Buenos Aires, Sudamericana, 2008; Adriana Chiroleu, "La Reforma Universitaria", en Ricardo Falcón (dir.), *Democracia, conflicto social y renovación de ideas (1916-1930)*, Buenos Aires, Sudamericana, 2000, pp. 357-386; Tulio Halperin Donghi, *Historia de la Universidad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 2002, cap. 2 y 3, pp. 51-116; Tulio Halperin Donghi, *Vida y muerte de la república verdadera*, Buenos Aires, Ariel Historia, 1999, Estudio preliminar, secc. VI, pp. 103-123; Silvia Sigal, *Intelectuales y poder en Argentina. La década del sesenta*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2002, cap. 1, pp. 21-26. González Leandri añade un tratamiento detallado del caso específico de la Facultad de Ciencias Médicas, en Ricardo González Leandri, *La construcción histórica...*, cap. 4, pp. 232-288. Finalmente, en Mariano Bargeró, "Condiciones institucionales..." y Pablo Souza, *Formación histórica...*, se encuentran análisis sobre el papel de los movimientos estudiantiles como agentes que dinamizaron el cambio en el régimen de gobierno.

12. Ver Ricardo Gonzalez Leandri, *La construcción histórica...*, cap. IV, sección III-1, pp. 262-269.

El nuevo sistema de gobierno, que no se vio afectado sustancialmente mediante la nacionalización de la UBA en 1881 y la posterior sanción en 1885 de la ley sobre educación superior n° 1597 o “ley Avellaneda” –que introducía, sí, como novedad, la composición del gobierno de las Facultades por al menos una tercera parte de los Profesores Titulares–, se mantuvo sin mayores alteraciones por más de treinta años aun cuando, como ha sido demostrado recientemente, ya en los últimos años del siglo XIX fueron discutidos algunos proyectos de reforma universitaria que, pese a no arribar a resultados concretos, preanunciaban en sus propuestas algo del descontento que estaría en la base de los conflictos que se iban a desatar pocos años más tarde.<sup>13</sup> En efecto, un fuerte movimiento de protesta estudiantil originado en incidentes acaecidos en las Facultades de Derecho y Ciencias Médicas entre los años 1903 y 1905 obligó a las autoridades universitarias a introducir en 1906 una reforma estatutaria que aprovechó el carácter laxo de la ley Avellaneda para modificar el régimen de gobierno de las Facultades reemplazando a las Academias por Consejos Directivos, organismos compuestos por quince miembros elegidos ahora por (y entre) el cuerpo de Profesores Titulares y que eran renovados cada seis años. Con ello, quienes regían los destinos de la vida universitaria acusaban recibo de las fuertes impugnaciones de que eran objeto las Academias, entre las que no sólo se contaba la exclusión de los Profesores Titulares en la elección de las autoridades universitarias sino también, en el caso particular de la FCM, la negativa a introducir modificaciones que eran consideradas fundamentales para elevar la calidad de una enseñanza percibida como insuficiente –especialmente en comparación con los centros europeos que operaban como patrón de referencia–, como el régimen de docencia libre y los trabajos prácticos y de laboratorio.

Las Academias, por su parte, no eran disueltas ni apartadas de la vida universitaria pero quedaban relegadas a una poco precisa función de asesoramiento científico y cultural sin injerencia en las actividades vinculadas con el gobierno de las Facultades, como el establecimiento del presupuesto, los reglamentos internos, el plan de estudios y la designación de profesores, atributos que quedaban ahora en manos del cuerpo de Profesores Titulares.

La AFCM, que al momento de introducirse la reforma contaba con trece integrantes, entró en un período de receso que se prolongó durante dos años luego de los cuales inició un lento proceso de recomposición acorde con la nueva situación. En este marco, entre 1908 y 1911 se produjo el nombramiento de los doce académicos que permitieron arribar a los veinticinco miembros estipulados en el nuevo Estatuto, el último de los cuales recayó sobre Domingo

13. Se pueden consultar al respecto los trabajos de Mariano Bargeró, “Condiciones institucionales...” y Susana García, *Enseñanza científica y cultura académica*, Rosario, Prohistoria, 2010, cap. 1, pp. 21-42.

Cabred, un médico especializado en el área de la psiquiatría que al momento de ser incorporado gozaba ya de una sólida reputación por su actuación en la creación de instituciones sanitarias como la Colonia de Alienados de Luján y los hospitales regionales de Córdoba, Misiones, el Chaco y Río Negro; fue además Presidente de la Comisión Nacional de Hospitales y Asilos regionales.<sup>14</sup> Iba a ser Cabred, precisamente, el impulsor de un proyecto que le permitiría a la AFCM otorgar sentido a sus actividades en el nuevo contexto y recuperar algo del protagonismo que el régimen de gobierno implementado le quitaba: a poco de designado, proponía al cuerpo de académicos la construcción de un instituto enteramente destinado al estudio y el tratamiento del cáncer.

### *La construcción del 'Instituto del Cáncer'*

De alguna forma que no se ha logrado elucidar, Roffo y Cabred establecieron contactos que dieron origen al proyecto de creación del Instituto del Cáncer, tal como se lo llamó originalmente. En el marco de la recomposición que experimentaba la AFCM, este emprendimiento aparecía como una alianza estratégica entre dos actores que pertenecían a sectores diferentes de la FCM a principios de siglo: la élite establecida (pero cuestionada) y el grupo de estudiantes avanzados y graduados recientes que pugnaba por introducir transformaciones en las prácticas preponderantes en la Facultad. En el caso de Roffo, el acercamiento a Cabred le brindaba una oportunidad inigualable para acceder a recursos financieros e institucionales que le permitieran profundizar una incipiente vocación científica. Para la AFCM, representada por Cabred, era una forma de contrarrestar la imagen de una corporación reticente a las innovaciones que estaban transformando algunos aspectos significativos de la práctica médica y su enseñanza.

Para formalizar esta iniciativa, Roffo fue invitado a una de las sesiones ordinarias de la AFCM, el día 8 de octubre de 1912, en la que fue leído el trabajo "Cáncer Experimental" y en esa misma oportunidad el proyecto de Cabred fue aprobado por los académicos en forma unánime. También en esa sesión, se señalaron los lineamientos generales del centro a construir y se conformó una comisión especial que se encargaría de obtener los recursos y autorizaciones necesarios para llevar adelante las obras. Integrada por el propio Cabred y los académicos Daniel Cranwell y Juan Boeri, la comisión del Instituto del Cáncer (en adelante comisión...) utilizó los vínculos estrechos entre los miembros de la AFCM y las autoridades políticas, en algunos casos cimentada por la doble pertenencia a uno y otro espacio, para gestionar recursos ante el Congreso de la Nación. Junto a esto, interpeló también a las autoridades de la UBA y, cuando fue

14. Sobre su trayectoria, ver Eliseo Cantón, *Historia de la medicina en el Río de la Plata. Desde su descubrimiento a nuestros días. 1512-1925*, t. 6, Madrid, Biblioteca de Historia Hispano-Americana, 1928, pp. 264-269.

necesario, a casas comerciales y miembros de la sociedad civil pertenecientes a la élite económica.

Inicialmente, las gestiones de la comisión... se orientaron a conseguir fondos estatales. Para ello, sus miembros organizaron una reunión en el Hospicio de las Mercedes a la que asistieron algunos parlamentarios y enviaron una nota formal al doctor José Ignacio Llobet, Presidente de la Comisión de Presupuesto de la Cámara de Diputados de la Nación. En ambos casos, enumeraron una serie de motivos para realizar el emprendimiento, entre los que destacaban el peso que estaba adquiriendo el cáncer entre las enfermedades debido a su incidencia y mortalidad; el papel que le cabía a la medicina experimental en la producción de conocimientos sobre esta afección, especialmente en la eventual provisión de una cura; y las acciones que habían tomado los países considerados ‘más adelantados’, los cuales habían fundado institutos similares al que se había proyectado aquí. Como añadido, en la carta enviada a Llobet se demandaba la inclusión de una suma no menor a los quinientos mil pesos moneda nacional en el presupuesto correspondiente al año 1913, con los cuales alcanzaría para la construcción e instalación del Instituto.<sup>15</sup>

Pese a no obtener los resultados esperados, puesto que sólo se otorgaron cien mil de los quinientos mil pesos solicitados, esta suma permitía comprometerse con el inicio de las obras siempre y cuando la adquisición de los terrenos fuera resuelto de un modo alternativo a la compra, para lo cual los miembros de la comisión... gestionaron ante el Rector de la UBA, Eufemio Uballes, un terreno correspondiente a la Facultad de Agronomía y Veterinaria, previo acuerdo con las autoridades de esa casa de estudios.<sup>16</sup> Aun cuando la solicitud generó posturas encontradas en el seno del Consejo Superior de la UBA, la cesión de los terrenos fue aprobada en el mes de noviembre de 1913.

El respaldo obtenido por los académicos en el parlamento y la Universidad, por lo tanto, permitió que se avanzara con el proyecto. Así, en el mismo año de 1913 fueron contratados los servicios del arquitecto Gino Aloisi, quien fue instruido para que tomara al Instituto del Cáncer de Heidelberg como modelo para el trazado de los planos puesto que tenía características similares al tipo de institución que se estaba proyectando aquí: constaba de una repartición para enfermos (la “casa Samaritana”) y otra destinada a la investigación experimental. Un año más tarde, en noviembre de 1914, los académicos fueron autorizados por el Consejo Superior para dar inicio a las obras y realizaron el acto de colocación

15. Domingo Cabred, Juan Boeri y Daniel Cranwell a José Ignacio Llobet, 21 de noviembre de 1912; Domingo Cabred (1912), “Propaganda sobre la obra – Presentación del Doctor Roffo, hecha por el Doctor Cabred, en el anfiteatro del Hospicio de las Mercedes” en Domingo Cabred, *Antecedentes sobre el origen, desarrollo, organización y funcionamiento del Instituto de Medicina Experimental para el Estudio y el Tratamiento del Cáncer*, Buenos Aires, Talleres Gráficos Araujo, 1925, pp. 7-9.

16. Domingo Cabred a Eufemio Uballes, 22 de octubre de 1913.

de la piedra fundamental con el que se dio comienzo a la construcción del pabellón destinado a Dispensario y Servicios Clínicos, según Cabred debido a que era el que reunía “mayor número de secciones utilizables, una vez que se libere al servicio público” y, por lo tanto, el que resultaba más atractivo para la legitimación del proyecto ante los poderes públicos y la sociedad civil.<sup>17</sup>

En los años inmediatamente posteriores, en el contexto de la crisis económica desatada como consecuencia de la Primera Guerra Mundial, la construcción del Instituto siguió un ritmo muy lento. Los fondos disponibles permitieron avanzar con las obras hasta comienzos de 1916, momento a partir del cual quedaron interrumpidas por lo menos hasta fines de 1918.<sup>18</sup> Entre 1919 y 1921, superada la guerra y en el marco de la recuperación económica que experimentó el país, la construcción cobró un nuevo impulso luego de que una intensa campaña desplegada por Cabred cristalizara en la obtención de cuantiosos fondos públicos y privados: se incluyeron dos nuevas partidas en el presupuesto de los años 1919 y 1920 (de cien mil pesos cada una)<sup>19</sup> y se consiguieron donaciones particulares que ascendieron a una suma cercana a los ochenta y tres mil pesos, una cantidad que representaba aproximadamente el veinte por ciento del costo total del Instituto.

En el mes de agosto de 1921 las obras se encontraban muy avanzadas y se llevó a cabo una última serie de pedidos tanto a los poderes públicos como a la sociedad civil. Como resultado, el parlamento votó una partida para la finalización de la construcción y aprobó el proyecto de presupuesto para el sostenimiento del Instituto enviado por la AFCM, y diversas casas comerciales donaron elementos de distinto tipo. Junto a esto, hay que destacar especialmente las donaciones realizadas por la señora Francisca Buero de Costa y su hijo Luis, de doscientos mil y cincuenta mil pesos respectivamente, para la edificación de un nuevo pabellón y la compra de equipos médicos.<sup>20</sup>

Mediante el uso de estos recursos, en el mes de marzo de 1922 el primero de los pabellones diseñados se encontraba prácticamente concluido. En ese momento, y aun cuando faltaba ajustar algunos detalles para poder llevar a cabo la inauguración y solicitar la entrega de los fondos aprobados para la habilitación y funcionamiento, los académicos fijaron el día 12 de abril como la fecha de inauguración. Motivaba esta decisión el conocimiento de algunas acciones del recién asumido Rector de la UBA, José Arce, quien impugnó el derecho de la

17. Domingo Cabred (1915), “Información hecha por el Presidente de la Comisión del Instituto a la H. Academia de Medicina, sobre el desarrollo de la obra, 15 de mayo de 1914”, en Domingo Cabred, op. cit., 1925, pp. 84.

18. Ver Domingo Cabred, *Antecedentes sobre el origen...*, pp. 87; y Domingo Cabred al Eliseo Cantón, 8 de julio de 1922.

19. Domingo Cabred a Marcelino Herrera Vegas, 3 de julio de 1919.

20. Ver Domingo Cabred a Eliseo Cantón, 10 de mayo de 1922; Jaques Braguinsky a Domingo Cabred, 12 de enero de 1922.

AFCM a administrar de manera autónoma un centro que, entendía, pertenecía a la UBA. A partir de ese momento, se desató un fuerte conflicto institucional –cuyos alcances no pueden ser abordados en este trabajo por cuestiones de extensión<sup>21</sup> que paralizó la situación del Instituto casi hasta fines del año 1922. Una vez superado, con resultado favorable para el Rector de la UBA, el Instituto pudo ser finalmente inaugurado, ahora con el nombre de Instituto de Medicina Experimental.

*La consolidación de una apuesta exitosa: Ángel Roffo en la década de 1910*

El conflicto en torno de la dependencia administrativa del IME, de todas maneras, no trajo aparejado ningún cambio en cuanto a la elección de Roffo para el cargo de Director, algo que era coherente con la posición que había ido forjando a lo largo de la década de 1910 en el entramado médico universitario. En el momento en que se inauguró el IME, era ampliamente reconocido como un emergente descollante del proceso de recepción de la medicina experimental y como un referente indiscutido en temas relacionados con el cáncer, tanto en términos científicos como clínicos. Una rápida mirada a sus actividades durante la década de 1910 permitirá comprender el modo en que llegó a ocupar este lugar.

Luego de graduado, tras la fuerte inversión inicial que realizó en los trabajos experimentales sobre el cáncer y aspectos asociados con el estudio de su etiología, diagnóstico y tratamiento, profundizó la orientación que había dado a su carrera desde el inicio, destinando buena parte de su tiempo al ejercicio de la docencia y la investigación. Debido a las remuneraciones insuficientes de estos cargos, conservó hasta fines de 1918 –momento en que realizó una estadía en Europa– la vinculación institucional múltiple que había mantenido en sus años de estudiante. Así, continuó trabajando como prosector en el Instituto de Anatomía Patológica y estrechó lazos con la FCM mediante su incorporación en 1910 como Jefe de Trabajos Prácticos en la Cátedra de Vías Urinarias y su nombramiento en 1912 como adscripto a la Cátedra de Anatomía Patológica; luego de 1915 obtuvo el cargo de Profesor Suplente en esa materia. En cuanto a su desempeño en hospitales y dependencias estatales, ascendió a Jefe de Laboratorio de Anatomía Patológica en el Hospital Español, ingresó como médico de autopsias en el Hospital Muñiz y, desde 1912, fue encomendado por el DNH para realizar estudios sobre el cáncer. Luego de 1915, este cargo adquirió un nuevo significado debido a que fue incorporado al recién creado Instituto Bacteriológico, dependiente del DNH, que tenía por objeto el estudio de las enfermedades y la producción de sueros y vacunas. Es de destacar que

21. Un análisis detallado de este conflicto en José Buschini, “Conflictos institucionales en la UBA posreformista: la doble inauguración del Instituto de Medicina Experimental y la autonomía de las Academias”, 2011, inédito.

este Instituto, según Buch, tuvo un papel significativo en la profesionalización de la actividad científica que se estaba gestando en esos años tanto por la influencia que pudo ejercer su Director –el prestigioso bacteriólogo berlinés Rudolf Kraus– sobre los jóvenes que trabajaban allí como por la conformación de un ámbito de sociabilidad proclive al desarrollo de este tipo de prácticas. Para Buch, estos jóvenes adquirieron allí un sentido cabal de la investigación como práctica autónoma del ejercicio de la clínica.<sup>22</sup>

A través del ejercicio de estos cargos, en aquellos años Roffo no sólo fortaleció el desarrollo de una carrera ligada a la docencia y la investigación sino que también ahondó el interés que había demostrado por el estudio del cáncer, algo que se puede apreciar tanto en sus comunicaciones científicas (artículos en revistas médicas y presentaciones en congresos nacionales y latinoamericanos) como en sus actividades docentes. Sobre estas últimas, se destacan especialmente los cursos dedicados exclusivamente al cáncer que ofrecía como profesor libre en el Centro de Estudiantes de Medicina ante una platea estudiantil que encontraba allí una formación complementaria a la que recibía en el plan de estudios oficial.

De esta manera, entre 1910 y 1919 Roffo fue construyendo una carrera profesional muy vinculada a las actividades de docencia e investigación en la que el cáncer tenía un lugar privilegiado. En 1919, reforzó esta orientación mediante una estadía de un año y cuatro meses en Europa en la que observó el funcionamiento de los institutos y hospitales destinados al estudio y el tratamiento del cáncer. Roffo realizó este viaje junto a su esposa Helena Larroque, una joven perteneciente a una acaudalada familia entrerriana a quien conoció cuando eran compañeros de estudios en la carrera de medicina. Aun cuando Larroque abandonó sus estudios poco tiempo antes de concluirlos, se convirtió desde ese momento en asistente de laboratorio de su marido con una orientación centrada en la físico-química. En Europa, además de observar el funcionamiento de institutos dedicados al cáncer y realizar algunos trabajos científicos bajo la tutela de investigadores reconocidos –su estadía más prolongada fue en el laboratorio dirigido por Marie Curie, en donde trabajaron junto a Lapique y Girard–. La pareja pudo ver de cerca situaciones novedosas que estaban aconteciendo en torno de la organización de la lucha contra esta enfermedad, como la amplia difusión de nuevos tratamientos (en especial la radioterapia y la radiumterapia, que en ese momento experimentaban cambios técnicos de relieve) y la creación de organizaciones filantrópicas como la Liga

22. Alfonso Buch, *Forma y función...*, cap. 3, pp. 153-166. Sobre el origen de la Sección de Cáncer en el Instituto Bacteriológico y las actividades desarrolladas allí, ver Kraus, Rudolf, “Organización y funcionamiento del Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene”, en *Revista del Círculo Médico Argentino y Centro de Estudiantes de Medicina*, año XVIII, 1915, pp. 327-328.

Francesa contra el Cáncer. De regreso en la Argentina, gestionaron recursos y negociaron acuerdos institucionales para incorporar estos nuevos métodos de tratamiento y también tomaron el modelo de la liga francesa para crear la Liga Argentina de Lucha contra el Cáncer (LALCEC), que fue establecida en 1921 bajo la dirección de Larroque. Asimismo, las relaciones entabladas con científicos y médicos europeos se convirtieron en la base a partir de la cual Roffo logró insertarse en redes científicas internacionales y, de esa manera, publicar sus trabajos en revistas alemanas y francesas o articular las actividades del IME con las asociaciones internacionales destinadas al estudio del cáncer. Esta plataforma le permitiría también fortalecer su posición a nivel nacional y sudamericano.

### **El Instituto de Medicina Experimental: investigación, tratamiento y la organización de la lucha contra el cáncer a nivel nacional (1922-1947)**

El IME fue inaugurado de manera definitiva el 7 de noviembre de 1922 y pocos meses más tarde comenzó a funcionar. Su situación inicial, pese a que había quedado atrás el conflicto en torno de su dependencia institucional y se obtuvieron los fondos para el sostenimiento luego de que en el parlamento se incluyeran partidas dentro del presupuesto otorgado a la UBA, era más bien modesta desde el punto de vista de los recursos financieros, edificios, instrumentales y de personal con que se contaba para el desarrollo de las actividades cotidianas. Sólo había un pabellón en el que realizar las tareas de investigación y asistencia médica, la parte destinada a investigaciones constaba de tres mesadas, los laboratorios no estaban equipados y tampoco se poseían instrumentos de radioterapia, que ya entonces eran considerados fundamentales para un hospital destinado al tratamiento del cáncer.<sup>23</sup>

Esta debilidad fue cediendo con el tiempo y a comienzos del año 1924, aproximadamente, el IME se encontraba funcionando a pleno. En el medio, Roffo y su mujer (hasta el momento de su sorpresiva muerte por un derrame cerebral el 18 de febrero de 1924) habían gestionado con éxito fondos ante miembros de la sociedad civil, funcionarios estatales y autoridades universitarias que permitieron edificar nuevos pabellones (uno de ellos destinado exclusivamente a las tareas científicas), adquirir costosos equipos de rayos X, comprar el instrumental necesario para los laboratorios y construir y poblar un bioterio. También, entre 1923 y 1924, fueron creados los diferentes cargos ocupacionales y se contrató al personal para cubrirlos, que rondaba aproximadamente las setenta personas, veinte de las cuales cumplían tareas vinculadas con la atención médica y las investigaciones experimentales.

23. Sobre el estado inicial del IME, ver Ángel Roffo a José Arce, 7 de agosto de 1922.

Esta plataforma institucional ahora consolidada le brindó a Roffo recursos materiales y simbólicos clave para fortalecer la posición que había conseguido en los años previos. Dos ejemplos permiten graficar esta situación. El primero de ellos está vinculado al salario que comenzó a percibir a partir de ese momento, de mil quinientos pesos, muy superior a todos los que había recibido hasta entonces y que lo eximía de diversificar sus ocupaciones. El segundo guarda relación con la posesión de un monopolio sobre equipos muy costosos (rayos X) que hacían del IME un punto de paso obligado para la mayor parte de las personas afectadas por el cáncer en el país y, por lo tanto, le aseguraban cierta relevancia frente a los poderes públicos y la sociedad civil que podía ser traducida en términos financieros.

Su cargo como Director del IME, por tanto, le permitió a Roffo fortalecer la posición que había logrado en los años previos, erigiéndose como el pilar central en la organización de la lucha contra el cáncer en el país y como un científico que gozaba de cierto prestigio en algunas redes nacionales e internacionales. En este proceso, resultaron fundamentales los vínculos (más o menos sólidos) que fue construyendo con autoridades de la FCM, funcionarios estatales, miembros de la sociedad civil y asociaciones científicas latinoamericanas y europeas.

#### *El tratamiento a pacientes en el IME y la organización de la lucha contra el cáncer a nivel nacional*

En forma paralela a la generación de las condiciones edilicias, instrumentales y de personal para el funcionamiento del IME, los primeros meses estuvieron destinados a organizar las actividades que se desarrollarían allí. Un primer aspecto significativo, fundamental para responder a la confianza que los poderes públicos habían depositado en Roffo, era establecer un servicio clínico capaz de contener la demanda que comenzó a arribar una vez que los consultorios fueron abiertos al servicio público. Sin embargo, los primeros intentos por implementar un sistema de diagnóstico y tratamiento eficaz fueron infructuosos debido a que, salvo unas pocas excepciones, los pacientes llegaban al Instituto con un grado de desarrollo de la enfermedad muy avanzado ante el cual era muy poco lo que se podía hacer.<sup>24</sup>

Frente a esta situación, Roffo organizó una campaña de divulgación sobre la enfermedad –la primera de muchas que luego serían encaradas desde el

24. La estadística elaborada en los primeros años en que funcionó el servicio clínico arrojaba que un porcentaje menor al 10 % de las personas que se acercaban a hacer una consulta habían dejado pasar de uno a tres meses desde que notaron sus primeros síntomas. Por el contrario, la gran mayoría, aproximadamente el 75 %, habían dejado pasar más de seis meses desde ese momento. Ver Ángel Roffo, "Memoria anual del Instituto de Medicina Experimental correspondiente al año 1924", *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el Estudio y el Tratamiento del Cáncer*, vol. 2, 1925, pp. 225 y ss.

IME– con el objetivo de concientizar a la población acerca de la importancia del diagnóstico temprano. Con el auxilio de LALCEC, fueron distribuidos entre la población unos folletos con el título de “Lo que usted debe saber sobre el cáncer”, en los que se enseñaba a identificar los síntomas ante los cuales se debía realizar una consulta y se ofrecían los servicios gratuitos del IME. Esta actividad fue acompañada por la filmación y exhibición de una película llamada “El cáncer” y el establecimiento formalizado de un ciclo de conferencias que eran pronunciadas semanalmente por Roffó en el IME (eventualmente podían tener lugar en otros establecimientos) ante una platea compuesta por maestros y alumnos de nivel primario y medio, y miembros de sociedades de fomento y otras asociaciones civiles. Algunos años más tarde, cuando en la Argentina se popularizó el empleo de la radiofonía, también se estableció una “Semana del cáncer” –en este caso con asistencia de la Asociación de Caballeros para la Lucha Contra el Cáncer– en la que participaban los diferentes médicos e investigadores que se desempeñaban en el IME.<sup>25</sup> Se debe mencionar, junto a esto, que los esfuerzos tendientes a difundir conocimientos sobre la enfermedad incluyó a los propios médicos (dentistas, obstetras, dermatólogos) puesto que se consideraba necesario instruir a esos especialistas en la importancia de derivar a los pacientes con lesiones sospechosas para la realización de biopsias o radiografías y de esa manera obtener un mayor número de diagnósticos tempranos.<sup>26</sup>

Con el tiempo, ya sea por estas campañas de divulgación o por otras razones, la estadística inicial invirtió su signo y creció notablemente el número de pacientes a los que se podía ofrecer respuestas en base a las tecnologías de diagnóstico y tratamiento con que se contaba en el IME.<sup>27</sup> En ese momento empezó a funcionar con mayor eficacia el modo de organización del servicio clínico diseñado por Roffó, un sistema que articulaba el empleo de técnicas que a nivel internacional se encontraban completamente estandarizadas o en vías de hacerlo (biopsia, radiografía, cirugía, rayos X, radium) con otras

25. Ver Francisco Ramos, “Notas varias – Semana del cáncer”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el Estudio y el Tratamiento del Cáncer*, vol. 14, 1937, pp. 532-533.

26. Ver, al respecto, Juan Luis Baso, “El diagnóstico precoz en la lucha contra el cáncer”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el Estudio y el Tratamiento del Cáncer*, vol. 11, 1934, pp. 955. En este plano se puede mencionar también los intentos de la Confederación Latinoamericana para el estudio del cáncer, presidida por Roffó, para que “se intensifique en toda forma la obtención del diagnóstico precoz del cáncer, con la finalidad de obtener un mayor porcentaje de enfermos tratables con eficacia; incluyendo a tal efecto en el programa de las Escuelas de Odontología y Obstetricia, bolillas que traten de este asunto.” Ángel Roffó a Carlos Bonorino Udaondo, 6 de agosto de 1931.

27. Ya en 1925, el porcentaje de pacientes que arribaban seis meses después de los primeros síntomas ascendía al 50 % y en 1931 al 33 %. Ver Antonio Gandolfo, “Diagnóstico y tratamiento del cáncer. Consideraciones a través de 10 años de observación como médico interno del Instituto de Medicina Experimental”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y el tratamiento del cáncer*, vol. 10, 1933, pp. 495-508.

elaboradas con base en investigaciones desarrolladas en el IME y que no fueron incorporadas en otros establecimientos, como la reacción de rojo neutro (una técnica de diagnóstico biológico que mostraba variaciones en la coloración ante la presencia del suero de pacientes cancerosos) o el empleo de quimioterapia (la fórmula que Roffo había desarrollado en sus estudios de 1912) y organoterapia (extractos de órganos) para aquellos pacientes cuyo grado de avance de la enfermedad no admitía otro tipo de tratamiento.

Las complicaciones que experimentó el IME en los primeros años debido al arribo de pacientes con un desarrollo muy avanzado de la enfermedad se agravaban por el hecho de que muchos de ellos provenían del interior del país, en algunos casos desde provincias lejanas. En este marco, Roffo buscó articular sus actividades con los organismos que, en materia de salud pública, buscaban en esos años expandir la influencia del Estado argentino sobre el territorio nacional. Así, en el año 1926 estableció un convenio con el DNH –en ese momento bajo la dirección de Gregorio Aráoz Alfaro– para que este organismo contribuyera a mejorar el diagnóstico precoz del cáncer y su tratamiento en diferentes puntos del país. Mediante esta acción conjunta, se establecieron cuatro regiones de referencia (norte, cuyo, litoral y sur) en las que existían dependencias del DNH, las cuales a partir de ese momento quedaron encargadas de una doble tarea. Por un lado, facilitar a los médicos y el público los materiales de información y divulgación de conocimientos que producía el IME sumado a los elementos necesarios para la realización de los análisis. Por otro lado, remitir al IME las muestras de pacientes de quienes se sospechaba que pudieran estar afectados por algún tipo de cáncer.<sup>28</sup> Estas actividades conjuntas con agencias estatales se prolongaron en el tiempo. Algunos años más tarde, inclusive, se profundizaron mediante la creación de dispensarios regionales destinados exclusivamente al tratamiento del cáncer (en las ciudades de Rosario, Bahía Blanca, San Juan y Tucumán) que estaban en conexión permanente con el IME.

A comienzos de la década de 1940, como parte del crecimiento y centralización de las funciones estatales que comenzó a darse en esos años,<sup>29</sup> el nuevo Director del DNH, Juan Jacobo Spangenberg, dispuso la creación de una Sección Neoplasias que tendría alcance nacional. La Sección Neoplasias tenía un conjunto de objetivos que pueden ser interpretados como un intento de dar mayor amplitud a tareas que venía realizando hasta ese momento el IME (divulgación de conocimientos sobre la enfermedad para lograr un diagnóstico precoz, creación de centros anticancerosos, alertar sobre las sustancias con una

28. Ver Ánge Roffo, “Organización de la lucha regional contra el cáncer”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y el tratamiento del cáncer*, vol. 3, 1926, pp. 978-983.

29. Sobre el crecimiento de la injerencia estatal y los esfuerzos tendientes a la centralización en materia de salud pública, ver Karina Ramacciotti, *La política sanitaria del peronismo*, Buenos Aires, Editorial Biblos, 2010, cap. 3, pp. 61-87.

acción cancerígena reconocida, realizar estadísticas sobre morbi-mortalidad por cáncer, contribuir a la especialización de los médicos, entre otras) y también como una forma de desplazar a este establecimiento del lugar central que había ocupado hasta entonces en la organización de la lucha contra el cáncer. No obstante, Roffo consiguió seguir vinculado a las actividades estatales en el nuevo escenario. Además de ser nombrado como miembro asesor *ad honorem*, logró que se incluyera como requisito obligatorio para el personal que revistara en los dispensarios asistir al curso de cancerología libre que dictaba en la FCM.<sup>30</sup> Ello no sólo lo colocaba en la órbita de la nueva política estatal sino que también le garantizaba una matrícula numerosa en el marco de las disputas que sostenía al interior de la FCM para lograr que se le otorgue el carácter de materia obligatoria al curso de cancerología que venía dictando desde mediados de la década de 1930, de manera informal primero (como curso intensivo para graduados), y como curso libre luego, desde el año 1940.<sup>31</sup>

### *La organización de las investigaciones en el IME*

Las investigaciones en el IME adquirieron tempranamente una serie de características organizacionales y temáticas que se mantuvieron durante el período de Roffo como Director. En términos de la organización del trabajo, Roffo implementó una estructura fuertemente centralizada en torno de su figura que implicaba un control absoluto en las decisiones referidas a los temas a investigar y los modos de hacerlo. Las funciones que desempeñaba el personal contratado, y sus perfiles y trayectorias profesionales, eran coherentes con esa forma de organizar el trabajo. Por un lado, fueron convocadas algunas personas que poseían destrezas específicas (p. ej. en química o física orientadas a la medicina) para que asistieran a Roffo en la realización de algunos experimentos asociados a las diferentes líneas de investigación que seguía. Por otro lado, en diferentes momentos trabajaron en el área de investigación unas pocas personas a las que Roffo o sus allegados les enseñaron alguna técnica y que también lo asistían en sus trabajos. Un hecho llamativo es que estos colaboradores, a pesar de haber recibido en la institución un entrenamiento ligado al estudio experimental del cáncer, no se constituyeron a sí mismos como investigadores, entendiendo por esto personas que inician una carrera que implica el desarrollo de líneas de investigación propias (aun cuando estas se desprendan del programa más amplio del mentor). Aunque los datos que se poseen en ese sentido son escasos, se puede afirmar que no se conformó en torno a Roffo una escuela de

30. Ángel Roffo a Jacobo Spangenberg, 7 de mayo de 1942.

31. Ver Ángel Roffo a José Arce, 5 de octubre de 1939; Ángel Roffo a Nicanor Palacios Costa, 13 de abril de 1940.

investigación y que el IME, durante su período como Director, no fue un lugar especialmente atractivo para iniciar una carrera científica.

En términos temáticos, las investigaciones emprendidas admiten una primera división en torno a dos grandes ejes: aquellas orientadas a obtener nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento (como las que fueron mencionadas sobre reacciones biológicas, quimioterapia y organoterapia) y las que buscaban explicar los mecanismos involucrados en la génesis del cáncer. En lo que resta de esta sección se analizarán algunos aspectos asociadas a esta últimas, para observar el vínculo estrecho entre la conformación de líneas de investigación, la construcción de un uso de los resultados obtenidos y el perfil profesional híbrido de Roffo, que aunaba rasgos propios de un médico social y un investigador científico.

A lo largo de su carrera, en algunos casos desde muy temprano, Roffo fue adoptando una serie de concepciones que fueron coherentes con los experimentos que diseñó luego. En términos de la etiología del cáncer, adoptó desde sus primeros trabajos una firme postura “antiparasitaria” –en el sentido de descartar las teorías que postulaban a algún tipo de microbio como agente causal del cáncer– y se inclinó por las explicaciones que le daban primacía a un desorden de tipo celular en la génesis del cáncer. Hacia mediados de la década de 1920, arribó a una postura según la cual la fórmula de la etiología del cáncer era irritación + terreno = cáncer, en donde la irritación era algún tipo de estímulo químico o físico y el terreno, término más impreciso de la fórmula en tanto era sobre el que menos conocimiento se poseía, eran alteraciones bioquímicas en la propia célula. Esto explicaba, para Roffo, que no todo estímulo físico o químico condujera al cáncer sino que ese estímulo debía ir acompañado de una modificación previa en el terreno, provocando lo que llamaba un estado precanceroso.

Las primeras investigaciones realizadas en el IME, por fuera de aquellas que tenían un fuerte vínculo con el ejercicio de la práctica clínica (serodiagnóstico, organoterapia), se inscribieron en el marco de esa concepción etiológica y es posible afirmar, en términos simplificados, que se inclinaron hacia el segundo término de la fórmula, el del terreno canceroso. Este tipo de indagaciones participaba de los trabajos que en el período de entreguerras, como señala Löwy, buscaron desentrañar las diferencias funcionales y estructurales entre las células normales y malignas.<sup>32</sup> En ese marco, Roffo realizó estudios con el objetivo de confirmar trabajos desarrollados por otros autores sobre cuestiones como el desequilibrio en la relación entre el nivel de calcio y potasio en el tejido canceroso, la desigual conductibilidad eléctrica de los tejidos normales y neoplásicos, y las diferencias que presentaban ambos tipos de tejidos en el

32. Ilana Löwy, “Cancer. The Century...”, pp. 464-467.

metabolismo de los hidratos de carbono y en las oxidaciones. También en ese contexto, desarrolló investigaciones centradas en el metabolismo de los lipoides que partían de constatar la existencia de un contenido mayor de lipoides en los tejidos neoplásicos que en los normales, especialmente del colesterol, lo que lo llevó a investigar si este aumento era un efecto de la aparición de tumores o si podía ser considerado como su causa. Con el tiempo, esta línea de investigación fue perdiendo ese interés original por analizar las diferencias entre las células normales y cancerosas y se incorporó –ahora con el título más general de “papel de los lípidos en el cáncer”– a un programa de investigación más amplio que hacía eje en el otro término de la fórmula, la irritación, con lo cual comenzaron a realizarse experimentos consistentes en someter a los animales a dietas con alimentos ricos en grasas.

Junto a la concepción etiológica según la cual el cáncer era el resultado de la combinación de un agente irritante con el terreno, Roffo sostuvo tempranamente la convicción que el cáncer era un “mal de civilización”,<sup>33</sup> algo que aparecía referido en la literatura internacional que utilizó para efectuar sus primeros trabajos y hacía alusión a los agentes químicos y físicos a los que se encontraba expuesto el ser humano como resultado de la vida moderna, entre los que mencionaba la combustión del fuel-oil, el consumo de tabaco, los ‘baños de sol’ y las dietas con alto contenido de colesterol.

Esta forma de concebir al cáncer como una enfermedad provocada por determinados hábitos fue articulada por Roffo bajo la forma de investigaciones experimentales que se inscribían en una de las líneas de trabajo que mayor difusión tuvo a nivel internacional durante las décadas de 1920 y 1930: la inducción de tumores mediante el estímulo de agentes físicos (carcinogénesis física) y sustancias químicas (carcinogénesis química). Un aspecto interesante a propósito del modo como Roffo encaró estas investigaciones guarda relación con el carácter fuertemente centralizado de las actividades desarrolladas en el Instituto. Aun cuando la inducción de tumores mediante estímulos químicos o físicos constituía un sistema experimental ampliamente utilizado a nivel internacional y en la literatura de referencia existían antecedentes que señalaban el poder potencialmente cancerígeno de las actividades sociales sobre las que Roffo orientó sus búsquedas, en el inicio de sus investigaciones sobre estos temas resultaba clave el contacto con pacientes y la estadística realizada en el servicio clínico que le permitían vincular un determinado tipo de conducta con la aparición de ciertos tumores. Así, por ejemplo, señalaba que era común

33. Esto surgía de constatar que en las sociedades –así llamadas por Roffo– primitivas el cáncer tenía una incidencia prácticamente nula y que el incremento del cáncer en estas sociedades estaba vinculado a la incorporación del estilo de vida moderno. Ver Ángel Roffo, “El cáncer y la nutrición”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y el tratamiento del cáncer*, vol. 9, 1932, pp. 45-57.

ver a personas que fumaban desarrollando un cáncer en cavidades bucales y la laringe; a vascos e irlandeses, dos pueblos con hábitos alimentarios muy cargados en grasas, con una alta predisposición al cáncer; y a las personas que por su trabajo estaban permanentemente expuestas al sol arribando al IME con algún tipo de cáncer cutáneo.

El papel destacado que Roffo poseía en la organización de la lucha contra el cáncer a nivel nacional, que le garantizaba vínculos fluidos con agentes estatales, también le otorgó algunas singularidades al uso que hizo de los resultados obtenidos en el laboratorio, que no sólo eran publicados en revistas locales e internacionales (principalmente de idioma alemán y francés) sino que también constituían la base a partir de la cual iniciaba campañas públicas de prevención que alertaban contra el consumo de tabaco, la exposición al sol, las dietas con exceso de grasas sobrecalentadas o la necesidad de regular el nivel de hidrocarburos en el aire de la ciudad. A título ilustrativo, el análisis de una de las líneas de investigación de este programa sobre carcinogénesis química –aquella sobre la relación entre tabaco y cáncer– permitirá observar el modo en que era efectuada la producción de conocimientos (desde el modo en que eran formuladas las preguntas iniciales hasta el diseño de un conjunto de experimentos para abordar diferentes aristas del problema en cuestión) y el uso que se hacía de los resultados obtenidos.

El carácter cancerígeno del tabaco según Roffo: observación clínica, investigación científica e intervención social

Dentro del marco general de indagaciones sobre carcinogénesis química, Roffo inició a fines de la década de 1920 una línea de investigación sobre la relación entre cáncer y tabaco. En los treinta años previos, observaciones clínicas realizadas en diferentes centros hospitalarios especializados en el tratamiento del cáncer habían permitido a algunos médicos inferir la existencia de una relación entre el consumo de tabaco y algunos tipos de cáncer. En sus primeros artículos sobre el tema, Roffo manifestaba conocer esta literatura<sup>34</sup> y añadía las observaciones realizadas en el servicio clínico del IME junto a las estadísticas que se habían producido al respecto. Señalaba en este marco que la localización del carcinoma en la boca (labio, lengua, mejillas, etc.) y laringe variaba mucho

34. Ángel Roffo, “Desarrollo de un carcinoma en el conejo por el tabaco”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y tratamiento del cáncer*, vol. 7, 1930, pp. 502-510; Ángel Roffo, “Leucoplasia tabáquica experimental”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y tratamiento del cáncer*, vol. 7, 1930, pp. 130-133, Ángel Roffo, “Carcinoma desarrollado en un conejo fumador a los tres años”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y tratamiento del cáncer*, vol. 8, 1931, pp. 545-552; Ángel Roffo, “El tabaco en el cáncer de vejiga”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y tratamiento del cáncer*, vol. 8, 1931, pp. 277-291.

según el sexo, en un momento en que el hábito de fumar no estaba extendido entre las mujeres: mientras que sólo cuatro mujeres habían manifestado un cáncer en la boca sobre un total de ocho mil diagnosticadas con algún cáncer (y “las 4 eran grandes fumadoras”),<sup>35</sup> esta localización era muy común en los hombres y, entre estos, la gran mayoría eran fumadores. Con los años, Roffo continuó trabajando sobre estas estadísticas, desagregando cada localización (labio, lengua, laringe y pulmón) y mostrando el impacto diferenciado según el sexo y el consumo de tabaco. En todos los casos, obtuvo porcentajes que superaban el noventa por ciento para el caso de los fumadores.<sup>36</sup>

Con estas consideraciones como base, en el IME se diseñaron una serie de experimentos mediante los cuales buscaba inducir el cáncer en animales empleando tabaco. Los animales utilizados eran conejos, a los que se sometía a un proceso irritativo con diferentes compuestos del tabaco.

En una primera instancia, se llevaron a cabo intentos infructuosos a partir de aplicar nicotina (en forma de extracto total extraído en frío de las hojas o con nicotina pura sin combustión) mediante el pincelamiento de la oreja de los conejos, método con el que sólo se lograba una intoxicación crónica o, inclusive, la rápida muerte de los animales empleados. Posteriormente, con el objetivo según Roffo de reproducir de forma más cercana posible la práctica de fumar en el hombre, se comenzó a aplicar directamente el humo desprendido de la combustión del tabaco en la oreja de los conejos durante dos a tres minutos diarios. Para ello, se diseñó un dispositivo que consistía en una jeringa de metal conectada a una bomba de agua por una de cuyas extremidades salía un chorro continuo de humo.

Al cabo de un tiempo, que podía prolongarse hasta tres años, algunos de los conejos así tratados manifestaban una serie de lesiones que le permitían sostener a Roffo, luego del examen histológico, que se estaba en presencia de un carcinoma, hecho que se manifestaba en la intensidad del crecimiento epitelial, en su carácter autónomo y anaplásico (cuyo desarrollo alcanzaba y penetraba el cartílago de la oreja) y en la presencia de metástasis ganglionares.

Tras obtener estos resultados, que reforzaban experimentalmente una relación que ya había sido establecida mediante la observación clínica, Roffo y sus colaboradores orientaron su atención a identificar con mayor precisión aquellos componentes del tabaco que tenían este poder de inducir el cáncer. Ya en 1931, Roffo señalaba que “el agente cancerígeno del tabaco se encuentra en los productos de combustión, obrando así en una forma semejante a los productos de destilación del alquitrán”.<sup>37</sup> A partir de estas conclusiones, se

35. Ángel Roffo, “Carcinoma desarrollado...”, p. 545.

36. Ver Ángel Roffo, “El tabaco como cancerígeno”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y tratamiento del cáncer*, vol. 13, 1936, pp. 287-336.

37. Roffo, Ángel, “Carcinoma desarrollado...”, p. 549.

emprendieron experimentos con el objetivo de identificar en el tabaco aquellas sustancias químicas que pudieran ser las responsables de la cancerización. Para ello, se fueron aislando compuestos químicos a partir de destilar el tabaco a diferentes temperaturas entre 0° C y 400° C, que fueron clasificados en tres grupos: 120° C, 350° C y 400° C.

La aplicación sobre la oreja de los conejos de los compuestos obtenidos a estas diferentes temperaturas demostraban que el segundo y el tercer grupo (productos de alta destilación) eran los que poseían un efecto carcinógeno. Por la temperatura a la que aparecían estos compuestos, Roffo concluía que las sustancias con poder carcinógeno pertenecían al grupo de compuestos químicos conocidos como alquitrán de destilación horizontal y formulaba como hipótesis que “la acción cancerígena del alquitrán de tabaco se relaciona con la presencia de cuerpos de núcleos bencénicos condensados, de hidrocarburos de la serie aromática”.<sup>38</sup>

Para aclarar esta hipótesis, Roffo encargó a Correa Urquiza, el más importante de sus colaboradores, que extrajera del alquitrán de tabaco, por destilación fragmentada a 380° C, un producto que presentaba las propiedades de los hidrocarburos policíclicos (fenantracene, antracene, benzopirene, etc.) y que se caracterizaba por presentar una fluorescencia similar a la que presentaban el 1.2 benzopirene, 1.2 bezoantracene, y el 1.2-5.6 dibenzantracene. Junto a esto, el hijo de Roffo, quien se incorporó a los laboratorios dirigidos por su padre desde sus últimos años como estudiante, se abocó a las mediciones espectrográficas que indicaban “una absorción en el ultravioleta, aún en soluciones muy diluidas, de 0,083 %; absorción que se produce en las 3870 U.A., lo que, por otra parte, es coincidente con la gama de absorción de los hidrocarburos mencionados, en especial del benzopirene y el 1.2-5.6 dibenzantracene”.<sup>39</sup>

Con los resultados obtenidos mediante estos métodos, Roffo comenzó a señalar la existencia de similitudes entre la acción cancerígena del alquitrán de tabaco y el alquitrán de hulla (este último ya comprobado por otros autores), situación que se manifestaba no sólo en las características de los productos químicos identificados sino también en relación con el modo como acontecía el proceso de cancerización de los animales, tanto en relación con su histología como con la evolución de los tumores.

Con base en estos trabajos efectuados a lo largo de la década de 1930 sobre el poder carcinógeno del tabaco, Roffo inició acciones de diferente naturaleza que ejemplifican el modo como convivían en su persona los roles del científico y el médico social. Por un lado, en sintonía con su perfil de médico social, emprendió campañas para desalentar el consumo del tabaco en la población. Junto a la inclusión de este tema en las conferencias dictadas en el marco de

38. Ángel Roffo, “El tabaco...”, p. 307.

39. *Ibidem*.

“la hora del cáncer” y “la semana del cáncer”, en 1941 inició una campaña que apuntaba a alejar a los jóvenes del consumo de tabaco puesto que se consideraba que existían grandes dificultades para lograr que las personas que ya fumaban dejaran de hacerlo. Para esta campaña, se utilizaban en un primer momento mecanismos como conferencias, folletos, volantes, artículos de divulgación en la prensa periódica y afiches, y se establecieron premios de cien pesos a los mejores alumnos que hubieran formulado la promesa de no fumar.

A fines de ese año, con el objetivo de extender los alcances de esta campaña, Roffo solicitó colaboración a las autoridades del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. Su propuesta fue aprobada y la Inspección General designó a uno de sus funcionarios, José Belfiore, para que diseñara las acciones a implementar junto con Roffo. Como resultado del trabajo conjunto propusieron agregar dos bolillas en los cursos correspondientes a la educación secundaria, enviar a todos los colegios secundarios del país un folleto diseñado en el IME en el que se expusiera e ilustrara sobre los temas contenidos en las bolillas anteriores, preparar diapositivas para ser proyectadas en los colegios y, por último, distribuir folletos de divulgación sobre el origen y la profilaxis del cáncer. Con esto último, se pretendía llegar a gran cantidad de hogares en el país a través de los estudiantes.<sup>40</sup>

Este tipo de acciones no se limitaron al consumo de tabaco sino que, como fuera señalado, se extendieron a otras actividades sociales. En todos los casos, estas recomendaciones surgieron como el resultado de esa articulación mencionada entre observaciones clínicas y su posterior traducción en experimentos llevados a cabo en el laboratorio.

Así, según los casos desde mediados o fines de la década de 1930, Roffo comenzó a alertar a la población sobre los peligros de exponerse innecesariamente al sol (por esnobismo, como se indicaba en las charlas emitidas por la radio), algo que podía afirmar tanto por la cantidad de casos de pacientes con tumores cutáneos como por las experiencias llevadas adelante en conejos, que le habían permitido obtener tumores en orejas de conejos expuestos primero a radiaciones ultravioletas y luego directamente a la acción del sol; de ingerir alimentos con alto contenido de grasas y especialmente si eran fritos, conclusiones a las que, una vez más, había arribado a partir de experimentos en el laboratorio.

Por otro lado, y ya en relación con su actuación como científico, Roffo hizo esfuerzos para dar a conocer sus resultados internacionalmente, para lo cual publicó trabajos en revistas alemanas y francesas, que constituían sus lugares de referencia desde que fue nombrado Director del IME.

40. Sobre la campaña inicial de Roffo ver F. Ramos, “Notas varias – La lucha antitabáquica entre colegiales y estudiantes”, *Boletín del Instituto de Medicina Experimental para el estudio y tratamiento del cáncer*, vol. XVIII, 1941, pp. 845-847.

Así, en la década de 1930 aparecieron artículos suyos sobre el poder carcinógeno del tabaco, la irradiación solar y la ingesta de grasas sobrecalentadas en revistas como *Zeitschrift für Krebsforschung*, *Acta Unio Internationale Contre Cancrum*, *Bulletin de la Association française pour l'étude du cancer*, *Les Neoplasmes* y *Deutsche Medizinische Wochenschrift*.

### Comentarios finales

En este trabajo se analizó la carrera profesional de Ángel Roffo, mostrando especialmente el lugar que este médico otorgó al desarrollo de prácticas científicas y los modos mediante los cuales logró generar los medios para llevarlas adelante en un contexto en el que no había un apoyo estatal directo para este tipo de actividades ni existía un reconocimiento social claro del rol de investigador.

Se pudo apreciar, al respecto, la importancia que tuvo la temprana apuesta de Roffo por el cáncer —y la acumulación inicial de credenciales a partir de sus primeros trabajos—, que le permitió capitalizar la conformación de esta enfermedad como un problema sanitario que interpelaba a la comunidad médica, la sociedad civil y las autoridades estatales en pos de una estrategia de inserción profesional vinculada con la docencia y la investigación. Junto a esto, se pudo ver también el modo como, una vez al frente del Instituto de Medicina Experimental, continuó recibiendo recursos constantes debido a la importancia creciente de esta enfermedad y logró entonces terminar de consolidar una posición como un científico reconocido a nivel nacional e internacional.

Como contracara, se estudió el papel de los compromisos asumidos por Roffo como referente central en la organización de la lucha contra el cáncer en la conformación de sus líneas de investigación y en el uso otorgado a los conocimientos científicos. Al respecto, se observa que sus líneas de investigaciones guardaron siempre una doble vinculación: por un lado, con una comunidad internacional de referencia (que proveía una serie de problemas, conceptos y métodos) y, por otro lado, con la comunidad médica local, la sociedad civil y las autoridades estatales, que implicaba demostrar constantemente el uso efectivo que podía hacerse de los conocimientos producidos en el laboratorio.

---

---