

La investigación clínica médica en la Argentina: de la autonomía a una progresiva orientación política sobre su ejercicio profesional y sus agendas de investigación

Introducción

Lucía Ana Romero,

CONICET-IESCT UNQ, luromero19@gmail.com/laromero@unq.edu.ar

En la Argentina, desde fines del siglo XIX y durante el XX, la investigación clínica médica, como gran parte de otros campos científicos, se desarrolló principalmente en la universidad en asociación con el hospital y, en menor medida, en estructuras estatales según criterios externos de orientación y planificación.

La conformación de sus agendas de investigación, guiada fundamentalmente por la disciplina y los criterios de excelencia académica, y en menor grado por problemas sanitarios, marcó la autonomía de este campo científico en relación a los intereses o demandas políticas. Es decir, su legitimidad se construyó principalmente según el canon de la comunidad científica local e internacional, y en menor medida de acuerdo a la resolución de problemas sanitarios en el marco de estructuras y agencias estatales, científicas y/o sanitarias. Aún durante el período peronista esta dinámica continuó ya que fue dentro de otras áreas de la medicina donde las políticas de este gobierno pudieron direccionar y priorizar áreas de trabajo, tal como la medicina social y sanitaria, fundamentalmente a través de la figura de Ramón Carrillo (Ramacciotti, 2009). Durante el período desarrollista de Frondizi e Illia, la investigación clínica como el resto de las ciencias vivió su “edad de oro” pero dentro de las estructuras universitarias, bajo lógicas de legitimación disciplinares y académicas (Romero, 2011). Cuando comenzaron a estructurarse políticas científicas y tecnológicas entre fines de 1960 y 1970, éstas se focalizaron hacia otras áreas de la ciencia (desarrollo nuclear, espacial, petroquímica, electrónica) más estratégicas en relación al desarrollo nacional, según las preferencias y los diagnósticos de los militares nacionalistas primero y de las autoridades del interregno peronista entre 1973 y 1976, e incluso de quienes ocuparon el poder en la dictadura que comenzó en 1976 (continuando la inversión en las investigaciones y desarrollos nucleares y espaciales principalmente) (Hurtado de Mendoza, 2010).

Con el retorno de la democracia en 1983, en el marco de una preocupación creciente por la conformación de políticas públicas que incidieran en la orientación de las agendas y objetos de investigación desde un interés de desarrollo nacional, en el CONICET se

creó la carrera del investigador clínico. Asimismo, en la ciudad de Buenos Aires, se fundó la carrera de investigador en salud dentro de la carrera de profesionales de la salud de los hospitales municipales.

La década de 1990, si bien implicó un conjunto de cambios y reformas inéditas hasta entonces para el sector de ciencia y tecnología, debido a la sanción de la Ley de Educación Superior (LES), la creación de nuevas agencias financiadoras y reguladoras de la actividad (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, ANPCYT, y la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, CONEAU), de nuevos programas para los docentes investigadores (como el Programa de Incentivos PI) y de fondos de subsidio (competitivos como el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria, FOMEUC), la investigación clínica no tuvo iniciativas de fomento y desarrollo específicas dentro de estas políticas e instrumentos (Del Bello, 2014, sin publicar).

Pocos años después de la crisis de 2001, surgió como iniciativa parlamentaria, impulsada por diferentes figuras políticas del espacio político de centroizquierda argentino, el diseño de un proyecto de ley para la producción pública de medicamentos (Ley de PPM), mostrando el interés de utilizar las capacidades científicas y tecnológicas existentes en la producción de biológicos en instituciones nacionales, pero orientándolas por una lógica de planificación política racional y centralizada de cara a las necesidades sanitarias del país.

También desde el ámbito académico, a partir de 2006 en la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) se dio especial impulso a la investigación clínica a través de la apertura de programas específicos para su fomento y en el Conicet se introdujeron cambios a la carrera de investigador clínico creada en 1986.

Y finalmente, con la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva MINCYT en 2008, proliferaron un conjunto de incentivos, focalizados al desarrollo de este campo de investigación (también denominado últimamente “medicina

traslacional¹). Así, por primera vez se creó un conjunto de políticas gubernamentales orientadas a incidir en la investigación clínica, con el fin explícito de promover la articulación de grupos de investigación en biomedicina pertenecientes a instituciones privadas y públicas (los PIDC Proyectos de Investigación y Desarrollo Clínicos), b) la conformación de consorcios públicos-públicos en la producción pública de medicamentos (Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial FITS Salud) (Mincyt, FITS SALUD 2013).

En este trabajo nos proponemos describir cómo evolucionó la estructuración de la investigación clínica, desde un polo inicial de alta autonomía y autorregulación bajo principios científicos, académicos y disciplinares hacia una paulatina estructuración política a partir de la década de 1980. Esta descripción consistirá fundamentalmente en mostrar quiénes fueron los actores, las iniciativas y los espacios sociales donde ocurrieron tales acciones de orientación e intervención sobre la investigación clínica en la Argentina.²

La estructuración autónoma de la investigación clínica

Si bien a lo largo de los últimos veinte años del siglo XIX, el Estado argentino impulsó la creación del Departamento Nacional de Higiene (DNH) y la Oficina Sanitaria Argentina (dependiente de este último)³, la investigación biomédica, base de la investigación clínica, se fortaleció por fuera de la estructura estatal y de sus

¹En el Anexo de la Resolución donde se creó el Programa de Investigación Clínica de la Universidad de Buenos Aires (PICUBA) EXP-UBA 36827/2013 (más adelante referiremos al mismo), se la definía del siguiente modo: “la investigación traslacional, también llamada medicina traslacional, que se aplica a la investigación clínica tiene como objetivo la rápida utilización de los conocimientos producidos en las ciencias básicas para el beneficio de los pacientes. Con este objetivo, se integran equipos de trabajo con científicos básicos donde la farmacología, la bioquímica, la biología molecular y la toxicología se integran con médicos, oncólogos y cirujanos para ser más rápida la utilización de nuevas drogas y procedimientos a través de la validación de los procedimientos y de ensayos clínicos abreviados. Esta práctica científica busca modificar la clásica separación entre los investigadores básicos y los profesionales encargados de la atención de los pacientes”.

²Sin desconocer que esta dinámica evolutiva que va de una alta autonomía hacia una progresiva intervención política no es exclusiva de este campo de investigación, dado que está presente en la ciencia mundial en los cambios ocurridos a partir de la segunda posguerra, dando inicio al advenimiento de la política(s) científica(s), en este trabajo nos concentramos en ver la especificidad de esta dinámica en el caso de la investigación clínica en la Argentina, dejando para próximos avances a) la indagación por diferenciar lo específico y lo general de estos procesos o las influencias que sobre el campo de la investigación clínica pudieron haber tenido dinámicas más generales y universales del devenir de la organización intelectual y social de las ciencias en el mundo y b) comparar esta evolución con otros campos de investigación en el medio local.

necesidades/prioridades, alojándose en la universidad, bajo la lógica del trabajo disciplinar y de excelencia.

Durante el siglo XX existió una progresiva institucionalización y profesionalización (Brunner et al, 1993) de la investigación clínica médica en el país, a partir de la creación, particularmente en la ciudad de Buenos Aires, de un conjunto de institutos académicos, en su mayoría, volcados a desarrollar tales prácticas de investigación y asistencia. Entre 1910 y 1930, cuando se crearon los primeros institutos de investigación y asistencia clínica lo hicieron distanciados del desarrollo de la fisiología⁴, mientras que, entre 1930 y 1957, comenzó a darse un incipiente reencuentro entre aquéllas, a partir de nuevas plataformas institucionales del ámbito clínico y debido a que quienes lideraron dichos institutos habían tenido entrenamiento con Bernardo Houssay (padre de la Fisiología en la Argentina). Entre esta nueva camada de Institutos de investigación clínica que comenzaron a integrar la investigación en fisiología se destacan el Centro de Investigaciones Cardiológicas, de 1944, dependiente de la Facultad de Medicina, UBA; el Instituto Nacional de Endocrinología, de 1947, de la misma dependencia; el Instituto de Hematología de 1956, en la Academia Nacional de Medicina; el Instituto de Clínica Médica, Sala X del Hospital Rivadavia, en 1957 y, en el mismo año, el Instituto de Investigaciones Médicas (IIM), dependiente de la Facultad de Medicina de la UBA. Si bien todas estas instituciones tuvieron un peso importante en la institucionalización y profesionalización de la investigación clínica, a partir de 1957, con la creación del IIM, bajo el liderazgo de Alfredo Lanari, la apertura de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC) y de su órgano de comunicación oficial, la Revista Medicina, en 1960, se dio una fase más intensiva de institucionalización de dicho campo de investigación.⁵

³Estas dos creaciones fueron las bases institucionales sobre las cuales más tarde se inauguraría, en 1916, el Instituto Bacteriológico (más tarde conocido como “Instituto Malbrán”), en el cual se introdujeron las prácticas bacteriológicas en la Argentina. Mientras las especialidades microbiológicas, como la bacteriología y la parasitología, se ubicaron y desarrollaron mayormente en ligazón con los intereses y problemas propios de las políticas públicas de salud y en el marco de estructuras sanitarias estatales, la fisiología fue el modelo de ciencia básica que prosperó en el entorno académico (Buta, 1996).

⁴Entre los espacios institucionales más significativos se pueden mencionar el Instituto Modelo de Clínica Médica, creado en 1914, en el Hospital Rawson; el Instituto de Fisiología, bajo dependencia de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad de Buenos Aires (UBA), de 1919; el Instituto de Investigaciones Físicas Aplicadas a la Patología Humana, fundado en 1938, en la Academia Nacional de Medicina.

Estos espacios sociales, de investigación, docencia y asistencia, fueron ideados y ocupados desde lógicas académicas y asistenciales, respetando fuertemente los valores de la libertad académica y la autonomía en cuanto a las líneas de investigación desarrolladas y los temas abordados, incluso en aquellos casos donde las construcciones institucionales se dieron en ámbitos públicos y estatales, no universitarios. Ello se explica, en parte, por los fuertes liderazgos personales en los cuales se edificaron estas instituciones, quienes en su mayoría provenían del mundo académico asentado en los valores antes citados, y por la falta de iniciativas de nivel central (ya sea la universidad, del gobierno nacional, provincial), tendientes a orientar o priorizar este campo de investigación hacia particulares problemas sanitarios (Romero, 2011, pp. 71-80). La conformación individual de sus agendas de investigación, guiada fundamentalmente por los problemas de la disciplina y los criterios de excelencia académica y, en menor grado por problemas sanitarios, marcó la autonomía de este campo científico en relación al de las erráticas acciones y políticas sanitarias desplegadas durante el siglo. Es decir, su legitimidad se construyó principalmente según el canon de la comunidad científica local e internacional, y en menor medida en el marco de estructuras y agencias estatales sanitarias. Una excepción quizás haya sido el período peronista, y la corta experiencia desarrollada en el Instituto de Endocrinología, bajo la dirección de Rodolfo Pasqualini.⁶ Aún durante el período peronista esta dinámica continuó ya que fue dentro de otras áreas de la medicina donde las políticas de este gobierno pudieron direccionar y priorizar áreas de trabajo, tal como la medicina social y sanitaria, fundamentalmente a través de la figura de Ramón Carrillo (Ramacciotti, 2009). En lo que atañe a los gobiernos desarrollistas de Frondizi e Illia, la investigación clínica como el resto de las ciencias vivió su “edad de oro” pero dentro de las estructuras universitarias, bajo lógicas de legitimación disciplinares y académicas. La autonomía de la investigación clínica respecto de directrices políticas o problemas sociales y de salud se enmarca no sólo en

⁵La tesis sostiene que existieron dos elementos contextuales y uno de carácter individual que explican por qué fue en ese período, en el IIM y bajo el liderazgo de Lanari la consolidación del proceso de institucionalización de la investigación clínica médica en la Argentina. El contexto local que entre 1955-1966 propició la UBA, tendiente a fuertes procesos de profesionalización académica, fueron una plataforma desde donde Lanari y el proyecto del IIM se apoyó y fortaleció, trasladando a la clínica médica el ideario de la dedicación full time a la investigación clínica. Segundo, el contexto internacional de posguerra dado por los incentivos, recursos y procesos de renovación de la educación médica, dado en los dos centros de referencia mundial, la NIH y el INSERM CNRES, tendientes a fomentar la investigación médica desde bases científicas y, por último, la trayectoria de formación local e internacional de Lanari que le permitió, como a ningún otro médico contemporáneo suyo, hacer converger la tradición experimental de Houssay con la clínica médica (Romero, 2011).

los estilos y carreras de los referentes médicos, construidas por fuera del sistema sanitario, sino en la inexistencia de políticas científicas gubernamentales hasta bien entrado los años 70 y 80. El modelo CONICET, creado en 1958, fue el gobierno de la comunidad científica, regido por los valores de la libertad académica y la autonomía. Y, una vez que las políticas de planificación y fomento para la ciencia se hicieron sentir un poco más en los años 70, lo fue sobre otras áreas, tales como el desarrollo de reactores, las investigaciones en el área espacial (cohetes), electrónica y energía nuclear y petroquímica durante las dictaduras de 1966 y 1970. A partir del ascenso del gobierno democrático en 1973, hasta el golpe tres años después, además de continuar estas líneas de inversión, desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología, se crearon los Programas Nacionales en Alimentos, Enfermedades endémicas, electrónica y Vivienda, los cuales, no obstante, no fueron más allá de su estado programático. El período que se abrió con la dictadura en 1976 también mantuvo continuidad con los años previos, sosteniendo la inversión en las investigaciones y desarrollos nucleares y espaciales principalmente (Hurtado de Mendoza, 2010).

Primeras acciones tendientes a la planificación, orientación e intervención política sobre la investigación clínica

A partir de la década de 1980 se observa un cambio en el tipo de acciones y esfuerzos realizados en este campo de investigación. Estos dejaron de encuadrarse principalmente en proyectos y vocaciones individuales que desembocaban en construcciones institucionales acordes a ellas, dando paso a las primeras acciones de

⁶ Además de ésta, antes existieron otras trayectorias e Institutos cuya legitimación estuvo más alineada con la resolución de problemas sanitarios, tal como el Instituto de Medicina Experimental, dedicado al estudio del cáncer, a cargo de Ángel Roffo o la Misión de Estudios de la Patología Regional Argentina (MEPRA), orientada a investigar sobre la Enfermedad de Chagas, creada en 1926 en Jujuy y a cargo de Salvador Mazza (Buschini y Zabala, 2014). En este trabajo, los autores analizan tres carreras científicas, las de Mazza, Roffo y Houssay, comprando sus fuentes sociales y cognitivas de identificación y legitimación, mostrando que la de Houssay fue la que dominó el campo de las ciencias biomédicas y de la investigación clínica médica durante el siglo XX. Se preguntan si ello se explica por las estrategias micro de Houssay, quien al formar discípulos (una escuela de investigación) inculcó y propagó su estilo (mientras que Roffo y Mazza no construyeron escuela), o debido a factores disciplinarios (la fisiología se mantuvo y resignificó en el tiempo como un campo fértil de trabajo mientras que el cáncer se complejizó y la medicina tropical se desdibujó conforme se lograron tratamientos o paliativos para las enfermedades tropicales) o si fueron las debilidades del sistema sanitario las que impidieron que se desarrollaran carreras científicas por fuera de ámbitos académicos. Los autores muestran así que el desarrollo de investigaciones médicas en el país se dio principalmente en instituciones universitarias o en establecimientos sostenidos con fondos privados, desvinculados de organismos estatales asociados a preocupaciones sanitarias. El Instituto Bacteriológico, por fuera de un breve período (1957-1962) en el que se impulsó fuertemente la investigación, fue un caso aislado y no llegó a replicarse ni continuar en el tiempo.

políticas institucionales orientadas a incidir sobre la investigación clínica. Estas transformaciones ocurrieron dentro del ámbito científico académico y dentro de estructuras estatales médico asistenciales.

En 1986 se creó la carrera de investigador clínico en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) (Resolución N° 44479/86)⁷ y, en 1999, se reglamentó la Carrera de Investigador (existente desde 1986) en el Consejo de Investigación de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Decreto N° 706/99). En el primer caso, la carrera del investigador clínico estuvo “destinada a promover la investigación científica original en Medicina Clínica, sus disciplinas y especialidades”. Los aspirantes a dicha carrera debían ser investigadores con título universitario de Doctor en medicina o pertenecer a la carrera de investigador científico del CONICET y realizar investigación en cargos y/o designaciones con horarios establecidos no menores de treinta (30) horas semanales en establecimientos médicos públicos dependientes del Gobierno Nacional, Provincial o Municipal, Universidades Nacionales y Privadas o Instituciones Privadas. En tanto era una carrera *ad-honorem*, la dedicación exclusiva de los investigadores no conformaba un requerimiento. Las categorías académicas fueron equivalentes a las designadas con el mismo nombre en la Carrera del Investigador Científico, a saber: Asistente, Adjunto, Independiente, Principal y Superior con los requisitos que al respecto fija la Ley 20.464, Estatuto de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (Conicet Resolución N° 44479/86).

La carrera de investigador del Consejo de Investigación en Salud, de la Secretaría de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCBA), fue destinada a los profesionales de los hospitales dependientes de la Secretaría de Salud del GCBA que pertenecían a la Carrera de Profesionales de la Salud. Las categorías académicas fueron casi equivalentes a las designadas en la carrera del investigador científico en CONICET: Asociado, Adjunto, Independiente, Principal y Superior. A diferencia de la carrera del CONICET, ésta no fue *ad-honorem*: las categorías académicas fueron tomadas como “una actividad complementaria bajo el régimen de módulos remunerados fijos” (Reglamento del ingreso a Carrera de Investigador, Secretaría de Salud GCBA, Anexo II, Decreto 2804/03), pese a lo cual no se fijaron horas de dedicación a las actividades de investigación —ni de tiempo parcial, semi o completo—. Por último, se

⁷La creación de la carrera de investigador clínico en el Conicet fue especialmente motorizada por los miembros que entonces ocupaban la Comisión de Medicina. La intención fue revitalizar y profesionalizar la investigación clínica (Entrevista a Carlos Abeledo, 29 de septiembre de 2014).

establecieron una serie de condiciones y tareas para el profesional investigador que ingresara a carrera: a) desarrollar investigación y tareas docentes en forma simultánea, y mantener las actividades asistenciales vinculadas a la categoría de revista que hubieran alcanzado en el área de origen, b) prestar asesoramiento como consultor con autorización previa del Consejo de Investigación en Salud y la aprobación del departamento ejecutivo, c) tener un tutor para la dirección de su trabajo, hasta obtener la categoría académica de Investigador Independiente.

En ambas carreras prevalecieron hasta hoy criterios que tienden a una baja profesionalización del investigador clínico. No exigen una dedicación exclusiva o semi exclusiva del investigador clínico, en términos de horas dedicadas a actividades de investigación y, más importante aún y relacionado con este hecho, no estipulan una remuneración fija y específica para dicha tarea.

Las condiciones de ambas carreras de investigador clínico, tendientes a una baja profesionalización, manifestaban hacia mediados de los 2000, por un lado, una tensión entre la formalidad e informalidad de este ámbito de actividad. Por otro lado, la creación de dichas carreras bajo tales criterios expresan, al mismo tiempo, un reconocimiento meramente simbólico al rol profesional diferenciado del investigador clínico. En un caso, dentro del marco del sistema nacional de ciencia y tecnología, como es el CONICET, donde claramente tienen lugar perfiles profesionales científicos académicos (doctos). En el otro, en el caso del Gobierno de la Ciudad, donde prevalece un perfil más propio de la profesión liberal del médico “de consulta”, orientado por los servicios profesionales que puede ofrecer a una clientela que los consume, junto con la proclamada orientación y vocación de servicio social y público (propia del funcionario) dada por un desempeño en la esfera del Estado (Freidson, 1978). Estas condiciones, en el tiempo, han reforzado la siguiente situación: en la práctica hospitalaria, las actividades médicas de atención y tratamiento, las verdaderamente reconocidas por remuneración y criterios de carrera profesional en el ámbito asistencial, insumen casi la totalidad del tiempo de los profesionales, quienes sólo en algunos casos voluntariamente dedican los tiempos que sobran a la investigación. No tienen fuertes incentivos para desarrollar más tareas investigativas. Los médicos investigadores de carrera de CONICET no han tenido incentivos concretos para pasarse a la carrera de investigador clínico más que en términos simbólicos (no hay una remuneración diferencial ni una evaluación distinta de su producción; investigar con pacientes insume más tiempo y esfuerzos administrativos

y técnicos que retrasan la publicación de resultados, siendo la productividad de *papers* el canon de inclusión y promoción en dicha institución).

Desde el nivel parlamentario, pocos años después de la crisis de 2001, en lo que atañe a la investigación clínica farmacéutica y de biológicos, surgió como iniciativa parlamentaria de diferentes figuras políticas del espacio político de centroizquierda argentino (Eduardo Malacuse y Luis Zamora) el diseño de un proyecto de ley para la producción pública de medicamentos (Ley de PPM). Luego de unificarse las diferentes propuestas en una, el proyecto de ley perdió estado parlamentario debido a su falta de tratamiento. El mismo recién fue reflatado con el apoyo de Tulio Del Bono, en la Secretaría de Ciencia y Técnica SECYT y con la gestión de Graciela Ocaña en el Ministerio de Salud y con la movilización y presión de grupos sociales, médicos y científicos (en 2007 celebraron el acto fundacional de la red nacional con 25 laboratorios). El mismo se convirtió en ley (Ley 26.688) en 2011 pero fue reglamentada recién en julio de 2014, careciendo de efectos en la actualidad dada la falta de voluntad política para comenzar a implementarla (Entrevista a Martín Isturitz, 26 de septiembre de 2014; Ley 26.688), salvo las consecuencias que pueden atribuírsele en relación a la creación por parte del MINCYT y la ANPCYT de fondos sectoriales de financiamiento para proyectos públicos de producción o mejoramiento de fármacos, como luego mencionaremos.

Desde las políticas académicas, en el campo universitario, durante la gestión de Hugo Sirkin (2006-2013) al frente de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT) de la UBAs dio especial impulso a la investigación clínica. Ello se debió a su interés personal por potenciar la aplicación de los conocimientos básicos/experimentales y a una coyuntura particular, el brote de la gripe NH1 en 2009, que llevó a la gestión de la SECYT (por pedido del Rectorado de la UBA –Hallú entonces al frente- y de funcionarios nacionales) a indagar sobre las capacidades de investigación y asistencia con las cuales contaba la UBA para dar respuesta a ese problema de salud pública. Si bien hubo movilización de autoridades y reuniones de diversos especialistas no se concretó ninguna iniciativa puntual para solucionar este problema. Pero fue a partir del mismo que en la SECYT se instaló la preocupación por la investigación clínica, la cual se materializó a través de dos vías: 1) la idea de crear un Instituto de Enfermedades Infecciosas y 2) el proyecto de armar un programa específico para su promoción (Entrevista a Hugo Sirkin, 30 de septiembre de 2014). El mentado Instituto se

creó en el Hospital de Clínicas aunque no trascendió mucho más allá de su creación formal. Distinta suerte corrió la segunda iniciativa.

En septiembre de 2013 se creó el Programa de Investigación Clínica de la Universidad de Buenos Aires (PICUBA) y entre los fundamentos esgrimidos a través de los considerandos de su resolución se afirmaba que la UBA contaba con numerosos investigadores dedicados a la investigación clínica en los hospitales universitarios, y que era necesario apoyarla dado que constituía un canal directo de acercamiento de la Universidad a demandas sociales concretas en relación a la asistencia de la salud humana y animal (EXP-UBA 36827/2013). En ese marco, se propiciaba la participación de investigadores de la Red de Hospitales de esta Universidad (Resolución -CS- No 3088192) integrada por el Hospital de Clínicas "José de San Martín", el Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias, el Hospital Odontológico Universitario, el Instituto de Investigaciones Médicas "Alfredo Lanari", el Instituto de Oncología "Ángel H. Roffo" y el Instituto de Tisiopneumología "Raúl E. Vaccarezza" y el Centro Asistencial "Dirección General de Salud y Asistencia Social", requiriendo su apoyo para la formación de recursos humanos en la investigación clínica (a través del fomento de apertura de especializaciones y posgrados orientados en este campo) y para la implementación de convocatorias específicas de Proyectos de Investigación Clínica.⁸

Los obstáculos que surgieron en el proceso de profesionalización e institucionalización de la investigación clínica, en este caso en la UBA hacia finales de los 2000, se asemejaron mucho a los que ya habían ocurrido con la creación de la carrera en CONICET veinte años atrás y con la carrera municipal hospitalaria en la ciudad de Buenos Aires. Las estructuras existentes (carreras de investigador clínico Conicet, la planta médica hospitalaria), es decir, sus estatutos y reglamentos representaron trabas (antes que facilitadores) para el desempeño de las múltiples tareas que hacen a la investigación clínica: docencia, investigación y atención a pacientes. Así, el principal escollo con el cual se enfrentaba la SECYT de la UBA, al lanzar el PICUBA, era que

⁸Para el diseño del PICUBA, se indagó previamente quiénes investigaban en clínica médica en la UBA. La mayoría eran biólogos y difícilmente se podía llamar investigación clínica a lo que ellos realizaban (más cercano a la investigación básica sobre enfermedades). Muchos biólogos, por saturación de los puestos académicos en su área, aprovechaban así la "ventanilla" de la investigación clínica o de salud para desarrollarse profesionalmente. Esto arrojaba dudas sobre si los proyectos que decían hacer investigación clínica finalmente lo hacían o no (Entrevista a Hugo Sirkin, 30 de septiembre de 2014). Actualmente son 36 los proyectos PICUBA subsidiados y vigentes al 2014; 6 radicados en la Fac. de Farmacia y Bioquímica, 14 en la Fac. de Medicina; 5 en la de Odontología; 2 en Psicología y; 9 en Ciencias Veterinarias (UBA, SECYT, subsidios vigentes al 2014).

los médicos de planta no podían entrenar becarios, tener subsidios de investigación, (existiendo muchos profesionales que hacían investigación, aunque de modo informal, ad honorem y en los tiempos libres). Los subsidios de investigación y los becarios eran capturados por docentes y médicos de la Facultad de Medicina (Entrevista a Hugo Sirkin, 30 de septiembre de 2014). La brecha entre los médicos asistenciales y los docentes-investigadores estaba así fomentada por las mismas reglamentaciones y estatutos del Conicet, de la universidad y de los hospitales. La falta de reconocimiento del doble canon profesional de esta actividad, y por ende de las diferentes dedicaciones, a la investigación y a la práctica profesional, que hacen a un médico, serían parte del problema mismo (Así, la investigación clínica, bajo la dedicación full time, se estaría quedando cada vez más en manos de profesiones académicas científicas –biólogos principalmente- que finalmente no hacen investigación clínica propiamente dicha; mientras que los médicos se vuelcan mayoritariamente a la atención, investigando complementariamente, aquellos que tienen vocación personal).

La ausencia de instrumentos de políticas que reconozcan y puedan modificar esto pareciera explicar la continuidad de dichas contradicciones y el aumento de la brecha entre médicos investigadores y asistenciales. En este sentido, muestra de esta falta de reconocimiento es el reemplazo de la carrera de investigador clínico de 1986 por la carrera de investigador en salud en el Conicet, que no va más allá de un cambio de nombre formal ya que en lo sustantivo mantiene las mismas condiciones de la anterior estructura (el tipo de dedicación y el carácter ad honorem no se modificó, lo cual puede que reafirme el cariz simbólico de esta carrera antes que su impulso y desarrollo efectivo (Conicet Resolución N° 2688/13).

Finalmente, en el marco de los cambios ocurridos en la última década, en la política científica y tecnológica argentina, muy especialmente a partir de la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva MINCYT en 2008, proliferaron un conjunto de incentivos, focalizados al desarrollo de este campo de investigación (también denominado últimamente “medicina traslacional”). Así, por primera vez se creó un conjunto de políticas gubernamentales orientadas a incidir en la investigación clínica, con el fin explícito de promover a) la articulación de grupos de investigación en biomedicina pertenecientes a instituciones privadas y públicas (los PIDC Proyectos de Investigación y Desarrollo Clínicos), b) la conformación de consorcios públicos-públicos en la producción pública de medicamentos (Mincyt, FITS SALUD 2013).

El advenimiento de la política pública. Políticas gubernamentales para la investigación clínica en la última década: los PIDC y FITS SALUD

En el marco de una orientación general de las políticas públicas que, en la última década, tendieron a la focalización y la sectorialización, la política científica gubernamental y los instrumentos por ella diseñados han continuado esa corriente (Albornoz y Gordon, 2011). Así, en la ANPCYT se han creado los fondos sectoriales de promoción y financiamiento para la investigación (FONARSEC).

Al mismo tiempo, en un contexto más amplio de revisión de los criterios de las fuentes de legitimidad de la ciencia y la tecnología en sociedades con deudas sociales muy importantes, en términos de sus altos niveles de desigualdad social y pobreza, grupos representativos de funcionarios, gestores de la ciencia y la tecnología así como también académicos, en particular desde la creación del MINCYT en 2008, recuperaron discusiones en torno a la necesidad de priorizar y orientar la financiación de la investigación científica y tecnológica en el país según áreas estratégicas o según su impacto social/económico (complementando el criterio tradicional de legitimación de la investigación científica según la excelencia –el canon universal / disciplinar del conocimiento científico producido), como se observa en el último Plan de Ciencia y Tecnología 2020 realizado y en los programas e instrumentos de política que comenzaron a aparecer en los últimos 5 años (Mincyt, 2012). Así, al compás de la creación de una burocracia con estatus ministerial para la ciencia y la tecnología (CYT), comenzaron a amplificarse e institucionalizarse debates en torno a la pertinencia y relevancia social del conocimiento, ya no sólo como fuente de legitimación del campo CYT de cara a la sociedad argentina sino como fuente de motivación de los mismos practicantes (docentes investigadores) y de derecho de membresía (pertenencia) al campo. En efecto, en una suerte de convergencia entre dinámicas e iniciativas *top down* y *bottom up*, la política científica y gran parte de la base del sistema han impulsado y se encuentran participando de esta corriente de transformaciones no sólo porque se deben a una sociedad y sus problemas de la cual son parte y de la cual se financian sino también debido a las demandas movilizadas por una gran porción de los mismos practicantes (investigadores) que reclaman poder ser miembros no sólo por la producción de conocimiento científico guiado por la originalidad, la disciplina y la excelencia, sino por la producción de conocimiento tecnológico, útil socialmente o con originalidad local, debido a motivaciones morales, ideológicas; imperativos morales y/o intereses económicos.

En este contexto dado por la proliferación del marco de políticas públicas sectoriales y con instrumentos focalizados y del marco de la orientación y priorización estratégica del fomento y apoyo a la investigación científica y tecnológica, en el campo de la investigación clínica se crearon dos instrumentos, en sendos sentidos, paradigmáticos: los Proyectos de Investigación y Desarrollo Clínicos (PIDC) y los Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial (FITS) Salud. Uno se orientó a incentivar la interrelación entre la comunidad científica y los profesionales de salud para que conjuntamente desarrollen investigaciones clínicas con impactos sociales. El otro, en el marco de la existencia de la Ley de PPM, tuvo por objetivo fomentar la investigación clínica farmacéutica sobre patologías endémicas y de presencia nacional en el ámbito público, brindando apoyo a los casos con capacidades de investigación existentes en ese sector mediante el otorgamiento de mayores recursos.⁹

PIDC

Los PIDC forman parte de los Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID). Estos son un instrumento de financiamiento del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) de la Agencia y del MINCYT y están dirigidos a promover la articulación entre los grupos de investigación y los sectores productivos y sociales, apoyando las iniciativas orientadas a la obtención de resultados innovativos precompetitivos o de alto impacto social.

En particular, los PIDC buscan fomentar la interrelación entre Grupos de Investigación en biomedicina pertenecientes a instituciones de investigación, públicas o privadas, sin fines de lucro, y Profesionales y Trabajadores de la Salud que desempeñen sus actividades en los hospitales públicos. Entre otros instrumentos que promueve el MINCYT, estos se encuentran dentro de convocatorias abiertas en forma permanente.

⁹Sumado a estas dos iniciativas, cabe destacar una de muy reciente creación. La ANPCYT adjudicó un subsidio de casi \$15.000.000 para financiar la creación de unidades de investigación traslacional en el Hospital Garrahan. A través de esta iniciativa, enmarcada en la convocatoria Fondo Sectorial de Biotecnología 2013 - Proyectos Biotecnológicos de Investigación Traslacional que administra el FONARSEC, el hospital destinará los recursos para la adquisición de nuevo equipamiento, el fortalecimiento de la unidad de farmacocinética de la institución y el desarrollo de un biobanco de material genético. La iniciativa será llevada adelante por un consorcio público-privado, integrado por el Hospital de Pediatría SAMIC "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" y La Casa de Ronald Mc Donald - Asociación de Ayuda a la Infancia.

La primera convocatoria se realizó en 2012 y su objetivo fue promover proyectos de investigación científica y tecnológica que tuvieran un alto impacto en la atención de la salud y la práctica clínica hospitalaria.

Los proyectos debían ser presentados por una institución pública o privada sin fines de lucro, dedicada a la investigación científica y/o al desarrollo tecnológico, radicada en el país - denominada en adelante institución beneficiaria-, conjuntamente con al menos un hospital público - denominado en adelante institución adoptante,- cuyo compromiso se esperaba fuera: a) Integrar a profesionales y trabajadores de la salud al grupo de investigación del PIDC, b) incorporar los nuevos conocimientos a la atención de la salud y/o a la práctica clínica hospitalaria, c) promover la investigación científica y la formación de Investigadores Clínicos en el ámbito hospitalario. El monto máximo de la subvención total por proyecto a otorgar por la Agencia fue de \$2.000.000, con un máximo de \$750.000 por año.

En términos de redistribución regional, de un total de 7 proyectos financiados desde la apertura en 2012 hasta la actualidad, 2 tienen la institución adoptante (hospital) fuera de la ciudad de Buenos Aires, 1 en Córdoba y el otro en el conurbano bonaerense. De las 7 instituciones beneficiarias, 6 son institutos CONICET y 1 de la UBA. En cuanto a los temas y las disciplinas involucradas, figuran investigaciones sobre cáncer de mamas, artritis, melanoma humano, epidemiología del suicidio, inmunodeficiencias primarias, registros intracerebrales y diagnóstico perinatal de enfermedades raras.

A continuación, en el cuadro 1 se observan los proyectos financiados hasta hoy:

CUADRO 1. PIDC financiados

Título	Institución	Investigador	Unidad ejecutora	Adoptante	Monto total a	Años	Aportes de Contraparte
---------------	--------------------	---------------------	-------------------------	------------------	----------------------	-------------	-------------------------------

	beneficiaria	responsable			subsidio ANPCYT		Institución Beneficiaria y Adoptante (\$)
Epidemiología del suicidio y la conducta suicida	UBA	Daray Federico Manuel	Tercera Cátedra de Farmacología	Hospital de Salud Mental Braulio Moyano	\$ 1.927.816	4	\$ 865.954
Centro Avanzado de Registros Intracerebrales	CONICET	Kohen Silvia	IBCN-Instituto de Biología Celular y Neurociencias "Prof. E. De Robertis"	Hospital General de Agudos "José María Ramos Mejía"	\$2.000.000	4	\$6.136.000
INMUNOTERAPIA GENÉTICA PARA EL TRATAMIENTO DE MELANOMA HUMANO AVANZADO	CONICET /Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA)	FINOCCHIA RO, LILIANA MARIA ELENA	Unidad de Transferencia Genética	Instituto de Oncología "Ángel H. Roffo"	\$ 1.750.122	3	\$ 339.000
Metabólica de enfermedades prevalentes y diagnóstico perinatal de enfermedades raras	CONICET	Pirola Carlos	Instituto de Investigaciones Médicas	Hospital El Cruce	\$2.000.000	3	\$ 1.635.000
Nuclear ErbB-2 as Novel Biomarker and Target for Therapy in Triple Negative Breast Cancer	CONICET	Elizalde, Patricia Virginia	Instituto de Biología y Medicina Experimental	Hospital General de Agudos "Juan A. Fernández"	\$ 1.986.635	3	\$ 1.765.953
Identificación de células y mediadores inmunológicos para establecer diagnóstico, evolución clínica y tratamientos adecuados en pacientes con Artritis	CONICET	Gruppi Adriana	CENTRO DE INVESTIGACIONES EN BIOQUÍMICA CLÍNICA E INMUNOLOGÍA	Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba	\$ 1.999.998	4	\$3.070.000
Creación de la Plataforma de Estudios integrales de inmunodeficiencia primarias como modelo de implementación entre la tecnología básica, la clínica y asistencia del	CONICET	Zwirner, Norberto Walter	Instituto de Biología y Medicina Experimental	Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutierrez"	\$ 1.999.982	4	\$3.800.000

FITS SALUD

Los FITS Salud están englobados dentro de los Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial (FITS). Estos son un instrumento del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) que apoya el desarrollo de capacidades de generación e incorporación de innovación tecnológica en sectores estratégicos del sistema productivo, con el objeto de mejorar su competitividad afianzando cadenas de valor. El objetivo de este instrumento es financiar parcialmente proyectos en los cuales los consorcios público-privados tengan como meta el desarrollo de capacidades tecnológicas, la generación de productos y/o la resolución de problemas que mejoren la competitividad y brinden apoyo al sector productivo. Los FITS están dirigidos a instituciones públicas y privadas sin fines de lucro, centros e institutos que se dediquen a la I+D que cuenten con personería jurídica propia y Empresas Nacionales, ligados bajo un régimen de Consorcio Público Privado. Las áreas que abarca son: Energía, Salud, Desarrollo Social, Agroindustria, Nanotecnología, Biotecnología, Medio Ambiente, Cambio Climático y TIC.

En particular, a través de los FITS Salud se convocó a consorcios público-públicos para la presentación de proyectos que tengan como fin la innovación y el desarrollo tecnológico en la producción pública de medicamentos destinados al tratamiento de patologías estratégicas para nuestro país.

En 2013 se lanzó la primera convocatoria. Los proyectos debían aportar innovaciones incrementales sobre productos, procesos y/o métodos de control de calidad, con el objetivo de cubrir la demanda de medicamentos considerados críticos y/o huérfanos para el Sistema de Salud argentino que pertenecieran a los siguientes grupos: vitaminas, anti-tuberculosos, anti-parasitarios, inmunoglobulinas hiperinmunes, sueros heterólogos para tratar envenenamientos y vacunas. El límite máximo para el costo total del proyecto fue de \$48.000.000, y un monto mínimo de \$5.000.000.

En términos de redistribución regional, de un total de 5 proyectos financiados, 3 pertenecen a instituciones del interior del país (litoral, Córdoba y Santa Fe-Rosario), 1 se encuentra en la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires, y el otro en la ciudad de Buenos Aires. De las 5 instituciones beneficiarias, 1 es CONICET-universidad, otros 2 universitarios, 1 gubernamental y el último, un organismo descentralizado de ciencia y

tecnología. En cuanto a los temas y las disciplinas involucradas, figuran investigaciones sobre medicamentos tuberculostáticos; sueros heterólogos para tratar envenenamientos e intoxicaciones; diseño, desarrollo y producción a escala de inmunoglobulinas hiperinmunes y medicamentos antituberculosos inyectables. En dos casos el financiamiento se orienta al fortalecimiento integral de los laboratorios de los institutos. A continuación, en el cuadro 2 se observan los proyectos financiados hasta hoy:

CUADRO 2. FITS SALUD financiados

Título	Institución beneficiaria	Investigador responsable	Monto total del proyecto	Monto subsidio ANPCYT	Monto de Contraparte/beneficiario
LEM-FCByF - UNR- Fortalecimiento de la Producción Pública de Medicamentos	Laboratorio de Especialidades Medicinales Sociedad del Estado - Universidad Nacional de Rosario	Castellano, Patricia	\$ 40.377.110	\$ 24.226.261	\$ 16.150.849
Diseño, desarrollo y producción a escala piloto de inmunoglobulinas hiperinmunes y desarrollo de medicamentos antituberculosos inyectables	CONICET - Universidad Nacional de Córdoba	Massa, Catalina	\$50.000.000	\$ 29.980.700	\$ 20.019.300
Desarrollo de sueros heterologos para tratar envenenamientos e intoxicaciones basados en la Tecnología IgY (anticuerpos de yema de huevo)	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)	Brero, Luisa	\$46.535.000	\$27.610.000	\$18.925.000
Generación de nuevas capacidades para el desarrollo de medicamentos tuberculostáticos considerados críticos, para fortalecer el sistema de salud público nacional	Laboratorio Industrial Farmacéutico Sociedad del Estado - Universidad Nacional del Litoral	Arques, Carlos	\$ 39.194.844	\$ 23.373.000	\$ 15.821.844
Fortalecimiento integral del Instituto Biológico Tomás Perón de La Plata	Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires - Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires- Universidad Nacional de La Plata	Mombiela, Anibal	\$ 49.951.742	\$ 29.625.000	\$ 20.326.742

Fuente: ANPCYT FITS Salud 2013

Hasta aquí, el análisis preliminar de las políticas gubernamentales, tanto con los PIDC y los FITS Salud, nos permite afirmar que su alcance altamente focalizado demuestra impactos puntuales sobre algunas áreas/campos de investigación e instituciones pero de forma desintegrada, careciendo de un marco sistémico en cuanto a su diseño e implementación, apareciendo en las dos convocatorias mayormente la vinculación entre el sector público bajo la forma organizacional de consorcios público-público.

Conclusiones

En este trabajo se buscó caracterizar la configuración de la investigación clínica en la Argentina, mostrando cómo evolucionó en sus inicios de una alta autonomía y autorregulación bajo criterios disciplinares, a través de experiencias descentralizadas y construcciones institucionales basadas en liderazgos individuales hacia la intervención de otros criterios, actores y dinámicas a partir de los años 80 que, especialmente durante la última década, tendieron hacia la conformación de políticas, instrumentos e instancias orientados a intervenir sobre el conjunto de este campo, tanto en cuanto a las características de su carrera profesional como de sus agendas de investigación.

Esta evolución muestra la proliferación de diferentes actores, iniciativas y políticas tendientes a regular la investigación clínica a partir de los 80, emergiendo distintos niveles de políticas: primero en un nivel institucional (Conicet) y municipal (el gobierno de la ciudad de Buenos Aires), segundo en un nivel parlamentario (con la Ley de PPM), tercero en el plano de las políticas académicas y universitarias (las iniciativas dadas en la SECYT entre 2006 y 2013) y cuarto y último las primeras políticas gubernamentales destinadas a incidir en este campo de investigación, desde la esfera ministerial.

Si los espacios sociales y actores fueron variando, el propósito central que los movilizó fue centralmente y en líneas generales siempre el mismo, mostrando continuidad en las metas centrales de todas esas iniciativas (y por ende volviendo sobre los mismos diagnósticos de hace 30 años atrás): generar mayores interdependencias cognitivas, sociales y por ende profesionales, entre la asistencia, la investigación clínica y la investigación básica/experimental. Ello estuvo detrás de la creación de la carrera de investigador clínico en CONICET, de la carrera de investigador en salud del Consejo de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires a mediados de 1980; de las gestiones de la SECYT UBA entre 2006 y 2013, en particular con el impulso del PICUBA, y en el centro de los últimos instrumentos fomentados por el Ministerio, los PIDC.

Este trabajo nos deja dos conjeturas de estudio a futuro. Primero, la mayor relación entre la investigación básica/experimental y la práctica clínica de atención a pacientes, puesta en juego en la investigación clínica, sigue siendo una materia pendiente hoy (y una vacancia de recursos humanos) dada la falta de incentivos institucionales y gubernamentales que atiendan a la complejidad del ejercicio profesional médico, con los estándares del quehacer asistencial y de investigación y, asociado a ello, debido a la ausencia de carreras profesionales (o una carrera unificada) que contemple simultáneamente criterios promocionales para ambas actividades (tipo de dedicación a la investigación/atención profesional), tanto en los espacios académicos (carrera del Conicet) como los asistenciales (carrera hospitalaria). Segundo, la persistencia o incluso el incremento de la brecha entre médicos asistenciales e investigadores en salud (mayormente biólogos, quienes finalmente realizan investigaciones básicas/experimentales sobre enfermedades), y la falta de investigadores clínicos, se explicaría debido a la especialización cognitiva creciente (advenimiento de la biología molecular, la nano medicina, etc.) que vuelve cada vez más distantes y ajenos los lenguajes y conocimientos de los experimentales y los clínicos, ausente en la formación de un médico en el presente (al tiempo que la “etiqueta de la investigación clínica” aparece como una oportunidad ocupacional para biólogos, bioquímicos, inmunólogos que encuentran saturados sus espacios de desempeño académico y se vuelcan a la investigación clínica, pero que luego no investigan con pacientes). Así, el estado actual de la investigación clínica se explicaría por razones de índole profesional, cognitiva, educativa y política: el estado de sus carreras (sus criterios de ingreso y promoción que no logran incluir el reconocimiento –y por ende el fomento- simultáneo a la investigación y la asistencia), la evolución de las ciencias biomédicas tendiente a la biologización y especialización, la brecha formativa que ello implica para un médico medio, y la falta de políticas que apunten a incidir sobre estas dificultades, estarían detrás de las dinámicas que actualmente caracterizan al campo.

Bibliografía

-Albornoz, M. y Gordon, A. (2011). “La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983 – 2009)” en, Mario Albornoz y Jesús Sebastián (Eds.) Trayectorias de las políticas científicas y universitarias de Argentina y España, CSIC, Madrid, 2011.

- Buschini J. y Zabala, J. (2014). La medicina experimental en la Argentina durante la primera mitad del siglo XX: las trayectorias de Ángel Roffo, Salvador Mazza y Bernardo Houssay. Artículo enviado para su publicación.
- Buta, J. (1996), “Los inicios de la cultura científica argentina: los precursores de Houssay”, en ALBORNOZ, M., KREIMER, P. & GLAVICH, E. (Eds.), Ciencia y Sociedad en América Latina. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.
- Brunner, J. y Flisfisch, A. (1993). *Los intelectuales y las instituciones de la cultura*, Santiago de Chile, FLACSO, s/l.
- Del Bello, J.C. (2014). El financiamiento estatal del sistema universitario argentino. Artículo enviado para su publicación.
- Freidson, E. (1978 [1970]), *La profesión médica: un estudio de sociología del conocimiento aplicado*, Barcelona, Península.
- Hurtado de Mendoza (2010). *La Ciencia Argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000*. Buenos Aires. Edhasa.
- Ramacciotti, K. (2009). *La política sanitaria del peronismo*. Buenos Aires. Biblos.
- Romero, L. (2011). *Conformación y desarrollo de una tradición de investigación clínica médica: Alfredo Lanari y el Instituto de Investigaciones Médicas (IIM) 1957-1976*. Tesis de doctorado. Inédita. Flacso.<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec>

Fuentes

- Conicet Resolución N° 44479/86; Conicet Resolución N° 2688/13; Decreto N° 706/99
- Mincyt (2012). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Argentina Innovadora 2020*
- Mincyt, PIDC 2012, convocatorias
- Mincyt, FITS SALUD 2013, convocatorias.
- Reglamento del ingreso a Carrera de Investigador, Secretaría de Salud GCBA, Anexo II, Decreto 2804/03
- UBA, EXP-UBA 36827/2013; UBA, Consejo Superior, Resolución -CS- No 3088192
- UBA, Secyt, subsidios, proyectos vigentes 2014, www.uba.ar .secyt/contenido

Entrevistas

- Martín Isturitz, 26 de septiembre de 2014; Carlos Abeledo, 29 de septiembre de 2014.
- Hugo Sirkin, 30 de septiembre de 2014.