

PERSONALIDADES RELEVANTES DE LA CIENCIA ARGENTINA

HOMENAJE AL DR. ANDRÉS O.M. STOPPANI. SU PERSONALIDAD Y TRAYECTORIA

Dr. Rodolfo R. Brenner*

Andrés O. M. Stoppani, el Dr. Dr. Dr., tres veces Dr. Andrés Stoppani, como lo denominarían los alemanes, dado que era Dr. En Medicina, Dr. En Química y PhD de Cambridge, fue una persona y un científico que marco huellas en nuestro país. Hoy estamos aquí reunidos lamentando profundamente y con dolor su desaparición, y al mismo tiempo rindiéndole un sentido y más que merecido homenaje póstumo. Tuve el placer de ser su compañero en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales desde 1941 a 1945, y su amigo por siempre aquilatando por ello su personalidad y obra. Así es que me sentí muy honrado y agradecido por poder expresar nuevamente el enorme dolor y la sensación de ausencia que su absurdo fallecimiento me provoca a mí personalmente, a su extraordinaria esposa Antonia, a sus amigos y colegas y a la ciencia argentina. Nació Stoppani el 19 de agosto de 1915 en Belgrano. Era de estirpe Suizo-italiana. Si bien el apellido tiene un sabor netamente italiano, su bisabuelo Nicola De Stoppani nació en Ponte Treza, un pequeño pueblo situado en Suiza justamente en el borde con Italia en el Ticino, al norte del lago Di Como. Con solo descender un poco de su hogar constituido por un antiguo convento se pisaba tierra italiana. Tan italiano era ese bisabuelo que se embanderó en el garibaldismo y por consiguiente tuvo que emigrar en 1856 al oponerse fundamentalmente al poder temporal del papado. Es notable

que justamente mi bisabuelo italiano que era de Roma, tuvo que huir de Italia en la misma época de gran ebullición y por iguales razones. Ambos se refugiaron en la Argentina.

Sus padres fueron Oscar Stoppani, un excelente pintor, y muy agradable persona, autor de muchos hermosos cuadros y Julia Bahía. Su madre era hija del Ingeniero Manuel B. Bahía, reconocido profesor de Física, Académico, Ministro de Gobierno de la Prov. De Buenos Aires y Doctor honoris causa de la Universidad. A esa familia pertenecía también el Ingeniero Alberto Shneidewind, que a su vez fue miembro (1966) de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, antes que Stoppani quien lo fue bastantes años después.

De ese ambiente culto emergió Andrés. Estudió en el Colegio Nacional Manuel Belgrano donde fue condiscípulo de A. Paladini y se recibió de médico en la Universidad Nacional de Buenos Aires. Allí, en 1941, comenzó la larga serie de menciones honoríficas que recibiría en su larga y fructífera vida. Él debió pronunciar el discurso en la colación de grados en el que da salida a las diversas emociones e impulsos que sintió como estudiante al encontrarse con la fuente de los conocimientos científicos básicos del arte de curar que solo la Universidad puede proveer. En él expresa el joven Stoppani una frase que sintetiza ya toda su filosofía: "sin energía en el trabajo o espíritu de iniciativa, no hay éxito posible", y enseguida agrega, "El éxito, el prestigio y la posición de los individuos en la sociedad deben ser consecuencia del mérito" que "ha de ser el fruto del trabajo desinteresado, inteligente y metódico". Con respecto a la Investigación dice "Investigar no es

privilegio de cerebros singulares..., es más bien una disposición espiritual que consiste en observar con exactitud, razonar con método y resolver los problemas con eficacia y precisión".

Una persona con esas ideas explica por que inmediatamente, ya como estudiante se acercara a Don Bernardo Houssay y escalara diversas posiciones en el Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina hasta 1945. Realizó allí su tesis sobre los melanóforos de los batracios, que fue premiada y sus primeras investigaciones. Allí trabajó amistad con muchos reconocidos científicos como Deulofeu, L.F. Leloir, o futuros investigadores como G. Weber.

Sin embargo, su interés en la bioquímica le llevó a reconocer que los conocimientos adquiridos al respecto le eran insuficientes, y el Dr. Houssay le recomendó seguir algunos cursos del Doctorado en Química en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Pero a Stoppani le gustaba hacer las cosas en forma completa, y por eso siguió toda la carrera, recibiendo en 1945 como Dr. en Química. Debido a esa decisión es que tuve la suerte de conocerlo en el carácter de compañero de Facultad y hacernos amigos de por vida.

Es interesante señalar, sin embargo, que una mente decidida como la de Stoppani, también tenía sus dudas. Así es que habiendo comenzado ya esos estudios y frente a la Facultad, abrumado por el montón de trabajos que realizaba en el Instituto de Fisiología, lo severa, rigurosa y difícil que era la carrera de química se paró y se dijo "que estoy haciendo yo aquí". Fue solo una corta duda, y bajando la cabeza franqueó las puertas.

Así como la tesis de doctorado en

*rbrenner@atlas.med.unlup.edu.ar
Instituto de Investigaciones Bioquímicas de la Plata.
Universidad Nacional de la Plata

medicina que presento en 1942 la realizo bajo la dirección del Dr. Bernardo A. Houssay, un gran científico, la tesis del doctorado en química la realizo bajo la dirección de otro gran científico, el Dr. Venancio Deulofeu en 1945. Versó ésta sobre el metabolismo del ácido cítrico.

En 1945 con una beca del British Council se traslado a Cambridge, Inglaterra donde primero trabajo con M. Dixon, el autor de lo que sería la biblia de la Enzimología. El libro *Enzymology* de Dixon y Webb estaba en todas las bibliotecas de los laboratorios de Bioquímica y se conserva bastante desvencijado por su uso abusivo. Lo aprendido le sirvió de base para las importantes investigaciones enzimológicas que realizaría en Buenos Aires posteriormente. Luego trabajo con D. Keilin, un investigador polaco experto en citocromos. En una de las cartas que Stoppani mando a sus padres, narra que Keilin era un "hombre genial", y que "después de haber estado con él me sentía como si hubiera comido dinamita". "Creo que la conversación con él será decisiva en mi vida", y lo fue. Stoppani llego a Inglaterra cuando recién acababa de finalizar la 2ª guerra europea, y la provisión de alimentos e insumos era aun muy limitada hasta el punto que pedía a sus padres el envío de papel. En Cambridge, encontró a G. Webber, y conoció a R. Caputto con el que trabo una buena amistad. Caputto volvió a Buenos Aires antes que él, y refiere en una carta que nunca vio algo igual. Caputto debía tomar el tren a Londres a las 8 de la mañana para embarcarse luego, pero a las 10 de la noche del día anterior aun seguía realizando investigaciones en el laboratorio. Dice "el resultado es que ha dejado tiradas una cantidad de cosas en la casa y en el laboratorio incluso papeles con experimentos, libros, retratos y cartas". Agrega "yo me considero bastante loco, pero no creo que lo sea tanto". Stoppani también concurre por entonces a los laboratorios de Física Nuclear de la Universidad de Lieja donde se informo del uso de radioisótopos como trazadores biológicos. De vuelta de Inglaterra, con un nuevo bagaje de conocimientos, Stoppani es nombrado en 1949 Profesor Titular de Química Biológica en la Facultad de Medicina de Buenos Aires. En 1953 obtiene a su

vez el titulo de PhD en la Universidad de Cambridge, viajando también a California donde en Berkeley trabajo con M. Calvin (Premio Nobel de Química) que estaba estudiando el ciclo del carbonó en el proceso fotosintético en los vegetales.

Desde 1953 a 1981 ejerció el cargo de Profesor Titular con dedicación exclusiva de Química Biológica en la Facultad de Medicina de Buenos Aires, y a partir de ese año fue Profesor Emérito. Desde 1957 a 1981 fue Director del Instituto de Química Biológica de esa Facultad, y desde 1971 al 81 Director del Departamento de Cs. Fisiológicas. En 1980 el CONICET y la Universidad de Buenos Aires le crean el Centro de Investigaciones Bioenergéticas (CIBIERG) de cual fue Director hasta su fallecimiento.

En su cátedra y en sus Institutos, Stoppani desarrollo la investigación proficua y valiosa que conocemos y formó innumerables profesionales y prestigiosos investigadores que fueron, primero a su lado, sus tesisas, becarios y colaboradores. Stoppani y su laboratorio atraían a los jóvenes egresados con ansias de hacer buena investigación, como decía Houssay "por el prestigio adquirido y sobre todo por sus dotes personales. Según los datos obtenidos dirigió 85 tesis y probablemente sean más aun. En el momento de su fallecimiento había aprobado su tesis la Licenciada Natacha de Witte y estaba terminándola Dolores Podesta.

Es imposible enumerar a todos esos distinguidos profesores e investigadores que se formaron a su lado. Entre ellos están F.L. Sacerdote, G. Favellukes, R.W. Vallejos, J.J. Casullo, A.A. Bennun, el matrimonio Brignone, J.B. Cannata, A.A. Boveris, J.F. de Boisso, F.A. Cataldi de Flonbaum, E. Ramos, M. Schwarcz, D. Brandao, A.L.M. Garaza Pereira, M.B. Reig Verdier, L. Pacheco Bolaños y muchos más. Por consiguiente es imposible no nombrar a C. Milstein que fue premiado con un Nobel de Medicina en 1984. Por otro lado sus alumnos se cuentan por muchos miles.

Las investigaciones fueron variadas y profundas, entre ellas se destacan sus estudios enzimológicos, sus estudios sobre levaduras, sobre las mitocondrias y transporte de electrones, sobre las fosfolipasas, etc. En 1964, por sugerencia del Dr. Armando Parodi, padre, Stoppani comenzó la larga serie de

estudios bioquímicos sobre el *Tripanosoma cruzi*, causante de la enfermedad de Chagas, flagelo de Centro y Sud America. Estas investigaciones siguieron hasta su fallecimiento y demostraron la existencia de sistemas enzimáticos desconocidos hasta entonces en los *T. cruzi* tales como los citocromos microsomales, la ATPasa mitocondrial y la ausencia de catalasas.

Estudió también la acción de quimioterapicos y biología molecular del protozoario. Uno de sus mayores logros al respecto fueron los estudios de la acción de compuestos quinoides como la a-lapachona, una naftoquinona extraída del lapacho o el compuesto sintético CG9-442 y otro sobre la inducción de la apoptosis, la producción de radicales libres de oxígeno y la acción sobre las mitocondrias. Esos trabajos llevan a aplicaciones farmacológicas y diseño de posibles anticancerígenos y tripanomicidas.

He computado 481 publicaciones científicas de su autoría y difundió sus hallazgos a través de 400 presentaciones en congresos diversos así también como 190 conferencias.

El reconocimiento nacional e internacional de los méritos científicos y docentes de Stoppani fue general y creciente desde sus primeros logros juveniles. El CONICET lo elevó a la categoría de Investigador Superior y luego emérito ocupando varias posiciones entre ellas miembro del Directorio (1963-1966) y (1981-1984) y miembro del Comité Ejecutivo (1964-1966). Varias Academias Nacionales lo incorporaron a su seno. La Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales en 1965, siendo presentado elogiosamente por el Dr. B. Houssay que narro su obra y méritos. De 1984 a 1988 y de 1990 a 1992 fue su presidente. En 1975 fue incorporado por la Academia Nacional de Medicina. La presentación fue realizada por el Dr. P. Negroni quien señaló especialmente su carrera científica dentro de la medicina. Fue a su vez presidente de esa Academia de 1996 a 1998. A la Academia de Ciencias de Córdoba ingreso en 1972 y a la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires en 1988. El Dr. Fustinoni realizo una detallada descripción de su vida y obra. Academias extranjeras como la Nacional de Medicina del Uruguay lo incorporo en 1996, la de Paraguay, y las dos Reales Academias de

medicina y Farmacia de España en 1997.

La capacidad organizativa, su conocimiento, criterio, sensatez, y habilidad para manejar organismos y sociedades científico lo hicieron el candidato ideal para ocupar cargos ejecutivos en esos organismos, pese al temor que el Dr. Houssay le manifestó que ello podía absorberle parte de su valioso tiempo dedicado a la docencia y a la investigación.

En 1965, los Dres. Leloir, Stoppani, Cumar y yo nos reunimos en el sencillo comedor del Instituto Campomar, entonces en la calle Obligado para tratar la perentoria necesidad nacional de crear una Sociedad de Investigación Bioquímica. Ese fue el prolegómeno de la Sociedad Argentina de Investigación Bioquímica (SAIB), y ese nombre tan preciso fue acuñado por Stoppani para evitar los posibles problemas de las incumbencias profesionales.

Además de su actuación en SAIB de la que fue presidente de 1970 a 1971 fue con anterioridad vicepresidente de la Asociación Química Argentina (1952), presidente de la Asoc. Arg. para el Progreso de la Ciencia (1960-1962). De 1970 a 1976 y de 1981 a 1986 fue presidente de la Sociedad Argentina de Biología, de 1980 a 1983 presidente

de la Soc. Arg. de Protozoología, del 2000 al 2001 presidente de la Soc. Científica Argentina y del 2000 en adelante presidente de CEDIQUIFA.

Por lo menos recibió treinta premios y distinciones diversas. Señalaré solo algunos: Cosme Argerich (1940), Medalla de Oro del Doctorado en Medicina (1941), Weissmann (1962), Fundación Campomar (1970), Bunge & Born (1980), Arco de Triunfo (1985), J.J.J. Kyle, Asoc. Quim. Arg. (1987), Interamericano B. Houssay (OEA) (1989), Maestro de Medicina (1989), M. Fatała Chaben (1989), Homenaje Anales Asoc. Quim. Arg. (1992), Konex de Platino (1993), Premio Hadassah (1997), Miembro distinguido de la Royal Society of Medicine, Gran Bretaña (1997), Miembro del "Nobel Committee of Chemistry" de la Real Academia Sueca de Ciencias (2002). Este resumido y escueto bosquejo solo nos da una pálida visión de la personalidad y obra docente y científica de Stoppani, así como su contribución en la dirección y funcionamiento de Sociedades y Organismos involucrados con la ciencia y la cultura.

La obra de Stoppani pudo realizarse no solo debido a sus dotes especiales e inteligencia sino también al esfuerzo de sus fieles colaboradores y al apo-

yo constante de su meritoria esposa Antonia E. Delius, a su vez Doctora en Bioquímica.

Stoppani, detrás de su aspecto adusto, mostraba ser tremendamente locuaz, cordial y listo para la sonrisa y la jovialidad con sus amigos. Con una memoria asombrosa era un narrador infatigable y detallista que señalaba y analizaba hechos acaecidos y personas con perspicacias aclarando con ello los diversos procedimientos y sus consecuencias.

Son un recuerdo imborrable que aquí lató, las conversaciones que teníamos en la vieja Cervecería Adams, hoy desaparecida, con él y otros amigos de la Facultad frente a un chopp de cerveza, deleitándonos con los típicos roll-mops y sus picantes narraciones, más picantes aún que los roll-mops. Una frase que le pertenece referente a los problemas nacionales que generalmente nos aquejan era "Es el precio que debemos pagar por el privilegio de vivir en Sud América".

Andrés stoppani, tus amigos, colaboradores y ex discípulos no podrán olvidarte, y la ciencia argentina, en especial, y también la internacional. Te deben mucho, tanto que tu nombre ya está grabado en el bronce. Te extrañaremos mucho. Gracias por lo que nos diste.

El Dr. Cesar Milstein, figura descollante de la ciencia mundial, falleció el 24 de marzo de 2003 en Cambridge, Inglaterra.

Israel Algranati*

Nacido en Bahía Blanca, en 1927, cursó sus estudios primarios y secundarios en su ciudad natal. Posteriormente se trasladó a Buenos Aires e ingresó en la carrera del Doctorado en Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Ciudad de Buenos Aires.

Después de completar la Licenciatura en Química realizó su trabajo de

Tesis Doctoral sobre estudios cinéticos de la aldehído deshidrogenasa bajo la dirección del Dr. Andres Stoppani. Ya como Dr. en Química obtuvo en 1957 una beca del British Council para trabajar en el Departamento de Bioquímica de la Universidad de Cambridge con el Prof. Dixon, quien también había dirigido años antes a los Dres. Leloir y Caputto. Allí Milstein realizó estudios sobre el sitio activo de la fosfoglucomutasa.

En 1961 regresó a Buenos Aires pues

había sido designado para dirigir el departamento de Biología Molecular del Instituto Malbrán. Encaró con gran entusiasmo sus nuevas tareas y mientras completaba la instalación de sus laboratorios prosiguió sus estudios sobre las enzimas fosfoglucomutasa y fosfatasa, y al mismo tiempo inició la formación de colaboradores. Lamentablemente esta etapa de la carrera científica de Milstein duró poco. En 1962 cayó el gobierno de Frondizi, el Instituto Malbrán fue intervenido y muchos de sus in-

*algra@atlas.iib.uba.ar
Instituto de Investigaciones Bioquímicas
Universidad de Buenos Aires