

# Breve historia de la Sociedad Argentina de Inmunología y algunas propuestas para el futuro

■ Martín A. Isturiz

Investigador Superior del CONICET,  
Instituto de Medicina Experimental,  
Academia Nacional de Medicina  
(IMEX-CONICET-ANM)

## ■ UN POCO DE HISTORIA

Habiendo ya algunas referencias históricas claras y formales sobre el origen de la Sociedad Argentina de Inmunología (SAI)<sup>1-3</sup>, la intención de este artículo no es reiterarlas sino dar otro contexto, si se quiere un poco anecdótico, pero que puede ser interesante para tener un panorama sobre los orígenes de la inmunología en nuestro país y la dinámica del desarrollo posterior. Además, esto se complementa con algunas propuestas para el futuro.

En principio considero justo recordar al -casi con seguridad- primer inmunólogo "puro" que tuvo la Argentina. Este fue Carlos Martínez, un médico cordobés que en la década del 40' pasó por el entonces recién fundado Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME) y en la década del 50' emigró a Estados Unidos a The University of Minnesota Medical School, en donde fue un integrante conspicuo del grupo de Robert A. Good desde 1955 hasta 1966, año en que falleció.

Cabe mencionar que el grupo de Good fue uno de los pioneros a nivel mundial en los estudios acerca de la relevancia del timo en la respuesta inmune y, trabajando esencialmente en trasplantes, fue quien realizó el primer trasplante alogeneico exitoso de médula ósea en el año 1968, tema en el que Martínez tuvo mucho que ver.

Para dar una idea de la importancia de ese grupo cabe mencionar que R. A. Good en la década del 70'-en esa época director del Sloan-Kettering Institute de New York- era mencionado como un candidato firme al premio Nobel. Reconocimiento que no consiguió, probablemente, debido al resonante impacto de un fraude científico cometido por uno de sus asistentes (William Summerlin)<sup>4</sup>. El fraude, descubierto en 1974 por otro asistente de Good, lo arrastró, en cierta medida, al desprestigio posterior. Aunque Good, como responsable del laboratorio hizo su mea culpa pública, nunca alcanzó a recuperar su imagen previa.

Otros de los inmunólogos pioneros importantes que hubo en nuestro país y que merecen recordarse por su influencia en los inicios de la disciplina -aunque no tuvieron incidencia directa en la formación de la SAI- fueron Osías Stutman y Agustín Dalmaso, del Instituto de Investigaciones Médicas "Alfredo Lanari". Sin embargo, a mediados de los 60', primero Dalmaso y luego Stutman también emigraron a EEUU a trabajar al laboratorio de R. A. Good, en donde estaba Martínez. Hacia la misma época, César Milstein que se había instalado en el Instituto Malbrán en 1961, retorna a Inglaterra (en 1962) a estudiar genética de inmunoglobulinas y luego, a mediados de los '70, desarrolla los anticuerpos monoclonales que le significaría -junto a G. Köhler- obtener el Premio Nobel de Medicina 1984.

Para entrar en la historia más ligada al origen real de la SAI es importante mencionar que a mediados de la década del '60 los pocos inmunólogos que había en Argentina se reunían informalmente en un llamado

“Club de Inmunología”, organizado por investigadores de Córdoba (Carlos Yantorno, Clelia Riera), Mendoza (Isaac Rivero), Buenos Aires (Christiane Dosne-Pasqualini, Salvador Blas Zingale, Alois Bachmann, Ricardo Margni, Marta Braun, Jorge Manni, Alicia Mazzoli, Livia Lustig, Emilio Haas, María Estela Roux, Roberto Mancini, Guillermina Feldman, Roberto Arana, Juan Andrada), La Plata (Moisés Spitz, Amada Segal), Rosario (Mauricio Londner, Julio Morini) y -con perdón de algún olvido- no muchos más.

La mayoría de ellos provenían de otras disciplinas como la microbiología, la patología, la reumatología, la endocrinología, la clínica o la oncología, entre otras.

Las razones de la formación de ese “Club de Inmunología” se podrían encontrar en que en esa época, por lo menos en nuestro país, todo lo que se estudiaba en la mayoría de las Universidades argentinas sobre inmunología no pasaba de ser un capítulo de los libros de Microbiología que, habitualmente hablaban de sueros, vacunas, del complemento (sólo hasta el componente C4 y la vía de la properdina) y del fenómeno de Arthus. Y en inmunidad celular se hablaba de linfocitos pequeños, medianos y grandes, de hipersensibilidad retardada y algo del timo, pero no mucho más.

Veníamos un poco retrasados con lo que pasaba en otras partes del mundo y la creación del Club de Inmunología estuvo motivada, entre otras razones, por la necesidad de disponer de un ámbito de actualización en el cual poder discutir trabajos con temáticas afines. Pero también es importante señalar que algunos hitos centrales en el desarrollo posterior de la inmunología eran relativamente recientes.

Así -para situarnos temporalmente- debemos tener en cuenta que la partición de la IgG en los fragmentos Fc y Fab fue hecha por Porter en el año 1958, luego premio Nobel junto a Edelman en 1972 por sus estudios sobre la estructura de las inmunoglobulinas. También en 1958, Nossal y Lederberg demostraron que una célula B produce siempre sólo un anticuerpo, siendo la primera evidencia de certeza de la teoría de la selección clonal, postulada en 1957. La IgE se descubre como el anticuerpo anafiláctico recién en 1966 y la estructura actual con forma de Y griega de las inmunoglobulinas es del año 1967, luego de un trabajo de Valentine y Green. Por otra parte, en 1968, Böyum<sup>5</sup> publicó su famoso método del Ficoll-Hypaque para separar linfocitos, y luego Jondal comenzó a separar linfocitos T de B, mediante la formación de rosetas con eritrocitos ovinos (que se pegaban a los linfocitos T). Para tener una idea del impacto del método de Böyum en el desarrollo posterior de la inmunidad celular, basta recordar que ese trabajo fue el más citado mundialmente en el área de la inmunología durante, por lo menos, una década.

La gran mayoría de los investigadores que formaban ese Club de Inmunología provenían de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC), la sociedad madre de la SAI, de la cual hubo un “desprendimiento” por razones temáticas y por la necesidad de compartir y discutir los trabajos que se hacían en el área. Además, la disciplina había empezado a crecer con la aparición de los primeros becarios en el área, entre los que podemos encontrar a María Marta E. de Bracco, Leonardo Fainboim, Silvia Hajos, Luisa Sen, María Elena Estévez, Marta Zelazko, Martín Isturiz, Beatriz Ruibal, María del Carmen Sasiain, Alberto Fossati, Edgardo Carosella, Gabriela Perdi-

gón, Oscar Bottasso, Isabel Piazzon y algunos más que seguramente me olvido.

Luego, sobre la base del Club de Inmunología, en 1972, se fundó formalmente la SAI. Su primer presidente fue Alois Bachmann, que trabajaba en la Academia Nacional de Medicina. La vice presidenta era Christiane Dosne-Pasqualini, también de la Academia. Luego, en 1984, se logró la personería jurídica y se realizó el Primer Congreso Argentino de Inmunología, en donde se invitó a participar a inmunólogos latinoamericanos y se fundó la Asociación Latinoamericana de Inmunología (ALAI).

Es importante resaltar que, objetivamente, uno de los principales hechos que impulsó la disciplina fue que a mediados de la década del '60, el Dr Ricardo Margni generó un instrumento fundamental para la enseñanza formal de la Inmunología a nivel de grado, creando la primera cátedra de Inmunología en el país -y en América Latina-, en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. Poco tiempo después, a fines de la década del '60 y en la misma Facultad, Margni creaba la cátedra de Inmunología.

Luego, a principios de la década del '70, las cátedras de inmunología se extendieron a otras universidades como las de Córdoba, La Plata, Rosario y Tucumán, entre otras. Esta penetración de la inmunología en la enseñanza de grado en las Universidades Nacionales tuvo un impacto enorme en la formación de profesionales en el área biomédica y en el suministro de graduados universitarios interesados en este campo de la ciencia. Por otra parte, si uno analiza el árbol genealógico de la SAI podrá entender hoy por qué en esas provincias/regiones hay más desa-

rollo o grupos de investigación en inmunología, que en otras.

Años más tarde, ya en los '70, el Dr Margni complementó su tarea con la escritura del primer libro de texto argentino en inmunología, hecho para estudiantes de grado. Luego, los "libros de Margni" -en sus diferentes ediciones- fueron ampliamente empleados por estudiantes de grado no sólo en universidades argentinas sino también en universidades de Latinoamérica.

Ese grupo pequeño de pioneros locales que formaron el Club de Inmunología seguramente avizoraron que la inmunología ya no era representada cabalmente sólo por las vacunas o por los sueros inmunes, sino que se iba relacionando o integrando dentro de un marco mucho más general de las ciencias biomédicas, y que la fisiología o la fisiopatología de diversas enfermedades tenían componentes de mecanismos inmunológicos "puros" como los fenómenos inflamatorios, las enfermedades autoinmunes en general, la respuesta inmune contra tumores o las inmunodeficiencias primarias, entre otros.

Así, luego de ser una disciplina aislada y/o periférica de la microbiología, la inmunología pasó a estar un poco en el centro de la escena. Esencialmente como sistema integrador de procesos fisiológicos o bioquímicos.

En el área de la inmunología celular, a principios de la década del '70, y como resultado de la aplicación del método de separación en gradientes de Ficoll-Hypaque, se empieza a hablar de una población linfocitaria que no era ni T ni B, luego bautizada como tercera población, o también como linfocitos K (killer cells), responsable de la citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos (ADCC). Poco tiempo

después aparecen en escena las natural killer cells (células NK) con sus efectos citotóxicos sobre células tumorales. Luego se comprobó que las células K y las células NK eran la misma población y fueron unificadas bajo la denominación de células NK. También en los '70 aparece el interferón inmune (hoy conocido como interferón gama), las interleucinas, la restricción en la presentación antigénica por antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad y las células T supresoras. Curiosamente, el concepto de las células T supresoras fue abandonado en los '80 debido, principalmente, a la escasa caracterización fenotípica de esas células supresoras y al interés que generó el descubrimiento de muchas sustancias con gran actividad pleiotrópica, las citoquinas. Sin embargo, en años recientes las células T supresoras han resurgido como células clave de la homeostasis de la respuesta inmune que intervienen en diferentes procesos fisiológicos y fisiopatológicos, aunque, ahora, rebautizadas como células T reguladoras. Lamentablemente faltó un reconocimiento explícito a Richard Gershon, quien a principio de los '70 introdujo el concepto de las células T supresoras, interpretación inicialmente resistida y posteriormente desacreditada por gran parte de la "plana mayor" de los inmunólogos de esa época.

Por otra parte, en la década del '70 Milstein y Köhler crean los anticuerpos monoclonales y se descubren las enzimas de restricción, hechos cardinales que se desarrollan ampliamente a partir de 1980 produciendo un avance cualitativo y cuantitativo impresionante no sólo en inmunología sino en todo el ámbito de las ciencias biomédicas.

Como dato curioso que habla de lo endeble y precario -como todo comienzo- del desarrollo inicial de la inmunología en nuestro país cabe

mencionar que hasta 1981, el Presidente y la Comisión Directiva duraban un año en el cargo, mandato que fue extendido a dos años en 1982. La razón principal de esa decisión fue que, por aquel entonces, no había inmunólogos formados en número suficiente y con alguna trayectoria previa como para ocupar la presidencia de la SAI y cambiar cada año la conducción de la misma. Esta medida duró hasta 1999, año a partir del cual las gestiones al frente de la SAI volvieron a ser de un año gracias a que a partir de entonces ya había suficientes inmunólogos formados.

Desde ese incipiente Club de Inmunología de la década del '60, hoy la SAI está integrada por 215 socios titulares y 211 adherentes.

A partir de ahí, la historia ya es más conocida por todos.

#### ■ POLÍTICAS / CIENCIAS BIOMÉDICAS / TRANSFERENCIA A LA SOCIEDAD

En principio, es importante mencionar que más allá de las formalidades del caso, la SAI en particular y las asociaciones científicas o tecnológicas argentinas en general, no constituyen ámbitos de propuestas políticas para el sector científico-tecnológico argentino ni son referentes de consulta por parte de los responsables de la conducción política del área, como lo es -por ejemplo- la Sociedad Brasileña para el Progreso de las Ciencias, un interlocutor permanente de las políticas llevadas a cabo en ese país.

Una de las razones de estas fallencias se podría encontrar, en parte, en que las conducciones de las sociedades o asociaciones científicas argentinas habitualmente duran entre 1-2 años en su gestión, hecho que no permite tener estructuras con continuidad con algún nivel de ho-

mogeneidad conceptual como para plantearse políticas, aún dentro de las propias instituciones.

Entonces, en ese marco, sólo se dedican al impulso de la disciplina, organizando reuniones, simposios o congresos anuales en donde se discuten resultados con los científicos locales y de otros países, al otorgamiento de becas o a cursos de posgrado. En fin, lo que todos conocemos, las sociedades científicas tienen un perfil estrictamente académico. Obviamente necesario, pero claramente insuficiente.

Sin embargo -y en la medida en que haya interés- esto se podría empezar a resolver generando, por ejemplo, comisiones permanentes ad hoc con renovaciones periódicas que trasciendan el período de las autoridades de turno y en donde se podrían fijar o establecer posiciones políticas claras, no sólo en el ámbito de la Inmunología sino de la ciencia y la tecnología en su conjunto. Una posibilidad adicional sería la generación de foros de discusión permanentes acerca de las políticas que se implementan en ciencia y tecnología, ámbito en donde se podrían lograr consensos para analizar rumbo, plantear reorientaciones o acercar propuestas, entre otras cosas.

Más allá de los procedimientos que se quieran o puedan implementar, las sociedades científicas no se deberían limitar a sus campos disciplinares sino que deberían incursionar decididamente en la discusión de los ejes centrales de las políticas científicas y/o tecnológicas a nivel nacional, así como, eventualmente, colaborar en la planificación y en la gestión de las mismas.

Eso sería una manera de tener espacios dinámicos, hoy inexistentes, en donde se podría debatir, sacar conclusiones o tener una presencia más activa en decisiones que afec-

tan no sólo a la inmunología sino a la totalidad del sector científico-tecnológico. En un marco de participación con esas características, la generación de una Federación de Sociedades sería un paso importante hacia adelante. Porque, de otra manera, nos aislaremos y no podremos juntarnos en los momentos que se requiera unidad en la acción.

De otra manera, al no haber espacios orgánicos de discusión, se genera una cultura de la queja sobre problemas personales o institucionales, pero siempre como solicitud aislada y con total imposibilidad práctica de plantear con la fuerza necesaria las demandas justas, o ejercer derechos, que podrían conseguirse con una acción coordinada sobre la base de principios previamente discutidos y acordados.

Lo que pasó en la década del '90 en varias instituciones es un ejemplo claro de que si hubiera habido una participación política efectiva y orgánica por parte de la comunidad científica y tecnológica en su conjunto, probablemente las reformas del Estado ejecutadas en ese período no hubieran llegado hasta donde finalmente llegaron, desmembrando áreas estratégicas del sector con componentes claros desde el punto de vista científico-tecnológico como YPF, Gas del Estado, Aguas, SOMISA, etc.

Sin embargo, cabe recordar que la participación activa de algunos miembros de la comunidad científico-tecnológica impidió que, en parte, las recomendaciones del Banco Mundial del año 1993 -taxativamente expresadas en el documento "From insolvency to growth"- no se plasmaran en la privatización del CONICET y la CNEA, entre otros organismos. Dichas propuestas fueron enarboladas con el argumento cínico de disminuir el gasto público, cuando lo que implícitamente se

buscaba era el desmantelamiento de las instituciones.

Por ello sería importante lograr construir un marco federativo en donde se puedan plantear orgánicamente problemas históricos y recurrentes como las becas, la inserción de los recursos humanos formados en el país, los métodos de evaluación, los beneficios sociales de los becarios, la transparencia en la adjudicación de subsidios, las áreas de vacancia temática, los temas prioritarios, etc. Pero la tarea no debe limitarse a las cuestiones puntuales que, aunque muy importantes, suelen tener causas más estructurales.

En efecto, es necesario pensar en participar más activamente en la confección de las políticas en ciencia y tecnología, así como controlar que las mismas se apliquen, o en cómo neutralizar las actitudes de funcionarios circunstanciales que se oponen -pero no lo expresan públicamente- a emprendimientos como la producción pública de medicamentos, vacunas, insumos médicos, kits de diagnóstico, erradicación de enfermedades, producción de anticuerpos monoclonales, etc. Todos ellos procesos que, de implementarse, generarían un impacto impresionante en el sector de las ciencias biomédicas, con una tracción que, partiendo de la tecnología llegaría hasta las mismas ciencias básicas, con el consiguiente ahorro de divisas y la absorción de recursos humanos calificados formados en universidades públicas.

Sin embargo, muy pocas veces se habla de estos temas en las sociedades científicas del área biomédica. O cuando se lo ha hecho ha sido en forma esporádica y con ánimos informativos o de conocimiento, pero inorgánicos e insuficientes para la disputa o la construcción.

Para evitar abstracciones, veamos algunos ejemplos -planteados como preguntas- en donde tener una participación política más activa seguramente no permitiría que ocurran algunos dislates.

¿Es socialmente razonable otorgar fondos para conocer el último nucleótido de un gen del *Trypanosoma cruzi* cuando ni siquiera se fumiga coordinadamente las áreas endémicas del mal de Chagas con el fin de eliminar la vinchuca?

¿Es socialmente razonable tener capacidad instalada para producir medicamentos o algunas vacunas y hacer investigación en esos rubros, y salir a comprarlos en el exterior?

¿Es socialmente razonable tener capacidad para producir sueros de buena calidad que identifican grupos sanguíneos y factor Rh y, por otro lado, permitir que una empresa de capitales argentinos se dedique a comprar bidones de los mismos en Escocia y aquí sólo los fraccione y los venda?

¿Es socialmente razonable tener capacidades potenciales como para abastecer adecuadamente de reactivos de diagnóstico a los hospitales públicos y no hacerlo?

¿Es socialmente razonable que desde el área de ciencia y tecnología no haya en ejecución ningún proyecto público de alto impacto económico o social?

Entonces, ¿de qué hablamos cuando decimos que el conocimiento se debe transferir a la sociedad? Una preocupación que, probablemente, sea compartida por muchas personas.

Ante estos procedimientos, la pregunta es: ¿qué hacemos? - ¿Seguimos

mirando el partido desde la tribuna o participamos para intentar incidir en algunas decisiones?

Por otra parte y en términos más amplios, ¿estamos totalmente de acuerdo con las políticas vigentes en ciencia y tecnología? ¿O pensamos que habría que modificarlas, incorporarles contenidos, o reorientarlas?

Estas opiniones cada uno las propondrá o calificará de diferentes maneras, pero seguramente todos coincidiremos en que continuar con esa ausencia de ejecución de proyectos de amplio impacto social y económico -como los señalados arriba- no es el mejor camino a seguir. Y esto va mucho más allá de las naturales diferencias políticas partidarias que existen -y existirán- en el seno de cualquier sociedad científica, o cualquier colectivo.

Sólo hay que partir de conceptos más amplios e integradores como soberanía, inclusión social o desarrollo sustentable, por mencionar algunos, tanto como para poder generar consensos y asumir tareas conjuntas.

Cada uno también tendrá su respuesta o su posición frente a las preguntas formuladas arriba. Pero lo que debe quedar claro es que política hacemos todos, y siempre. Sea por acción u omisión y más allá de que nos guste, o no.

La diferencia está en que si la participación política se plantea desde la acción se pueden generar propuestas y, eventualmente, implementarlas. En cambio, el que prefiere hacerlo desde la omisión, sólo será funcional a las propuestas vigentes. Obviamente son elecciones personales, pero no son aspectos menores. Porque por ahí pasa lo que tendremos en el futuro.

En fin, son sólo algunas reflexiones puntuales.

#### ■ REFERENCIAS :

1.- Pasqualini CD. La historia de la inmunología en Argentina. Medicina (Buenos Aires) 47, 673-5, 1987.

2.- Inmunología en Argentina. Medicina (Buenos Aires) 49, 97-100, 1989.

3.- Pasqualini CD. La historia de la inmunología en Argentina. Una visión personal. En Inmunopatología molecular: nuevas fronteras de la Medicina. Anexo, Rabinovich G (ed), Buenos Aires. Editorial Panamericana, 2004, pp597-605.

4.- Summerlin WT, Broutbar C, Foanes RB, Payne R, Stutman O, Hayflick L, Good RA. Acceptance of phenotypically differing cultured skin in man and mice. Transplant Proc. 5, 707, 1973.

5.- Böyum A. Separation of leukocytes from blood and bone marrow. Scand J Clin Lab Invest Suppl. 1968;97:7.