

DEL PUEBLO A LA CIUDAD, EL DESARROLLO DE LA INMUNOLOGÍA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS DE LA UNLP

Palabras clave: anticuerpos monoclonales, hipersensibilidad alimentaria, brucelosis.
Key words: monoclonal antibodies, food hypersensitivity, brucellosis.

■ Carlos Alberto Fossati

Profesor Emérito, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Investigador Superior CONICET contratado – Instituto de Investigaciones Inmunológicas e Inmunopatológicas IIFP, CONICET-UNLP.

cafossati@gmail.com

■ 1. INTRODUCCIÓN

Hace ya un largo tiempo, muy largo en realidad, el Dr. Miguel Blesa me pidió que escriba la Reseña de mis actividades científico/académicas. El tiempo sigue corriendo y mi decisión sigue prolongándose. ¿Por qué? Porque no logro entender si realmente mi actividad en esos campos merece quedar publicada por una organización tan importante como AAPC. ¿A quién podría interesarle leer esa reseña? ¿Probablemente a nadie! ¿A quién le interesaría la información autobiográfica que incluirá, si finalmente la concreto? A muchos menos, supongo. En definitiva, ¿para qué, por qué y a quién?, no me generan respuestas certeras sino solo conjeturas. Por ello trataré de continuar escribiendo intentando no dudar ni volver a preguntármelo.

Esta reseña es un viaje personal a lo largo de mi camino en la Inmunología y su inserción en la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP.

■ 2. EL PRINCIPIO

Nací en la hermosa ciudad de Trenque Lauquen, situada en plena pampa bonaerense, aunque mis padres ya estaban radicados en Tres Lomas – por entonces ese era el nombre oficial de la estación del Ferrocarril Sarmiento mientras la localidad se denominaba José María Blanco – ellos eran oriundos de Trenque Lauquen con familias fuertemente arraigadas en ella.

Mi familia paterna era de un grupo de inmigrantes italianos afincados en el campo y, lógicamente, de-

dicados a las actividades agrícolas y ganaderas (toda una historia la del asentamiento migratorio en la zona y la de la dispersión geográfica de algunos familiares por el resto de la Argentina y Uruguay).

En cambio, mi familia materna, básicamente con raíces españolas, estaba firmemente arraigada al ámbito urbano y poseía tanto propiedades en la ciudad como extensiones importantes de campo, de la mano de una bisabuela sumamente emprendedora que, entre otras cosas, construyó empresas que trascendieron holgadamente la región y alguna alcanzó nivel nacional. En su seno había varios profesionales universitarios, médicos, farmacéuticos, entre otros, y algunos personajes empeñados en disminuir la fortuna generada por mi bisabuela, viviendo

lujosamente en Buenos Aires.

Mi padre (Trento), sus cuatro hermanos varones y mi tía, se criaron en el campo pero también vivieron en una casa muy grande (típica de la época) en la ciudad. Papá curso la Primaria en una escuela rural y parte en una urbana. Inició sus estudios Secundarios en el recientemente creado Colegio Nacional de Trenque Lauquen que dependía académica y administrativamente de Santa Rosa (la Pampa, a 250 km) y los finalizó como pupilo en el Colegio San José de La Plata. Estudió Farmacia y luego Bioquímica en la entonces Facultad de Química y Farmacia de la UNLP (pasó a ser Facultad de Ciencias Exactas en 1968) donde se graduó como Farmacéutico en 1938, tras dos años de actividad profesional se inscribió en Bioquímica y se doctoró en el año 1943. Anecdóticamente, aunque no deja de ser interesante mencionar, en esos momentos no existía una estructura que cubriera la realización de una Tesis de Doctorado, que era casi una actividad privada, realizada en alguna Cátedra y solventada por el propio peculio del interesado, situación de trabajo ad-honorem que muchos hemos vivido posteriormente en forma reiterada y cíclica. Su tesis fue realizada en la Cátedra de Bromatología, estuvo dirigida al estudio de componentes de leche de consumo en la ciudad de La Plata.

Mi madre (Tin), hija de un Farmacéutico de pueblo y una italiana vivaz, alegre y excelente cocinera (después de su muerte encontramos documentos que mostraban que había estudiado y actuado como obstetra), vivió en Treinta de Agosto y en Trenque Lauquen, donde realizó sus estudios secundarios al igual que su hermana (Negra). Mi abuelo ejerció su profesión hasta poco antes de su muerte.

Ambas familias vivían sobre la misma avenida (en Trenque Lauquen todas las calles son avenidas y casi todas poseen rambla al medio) casi enfrente una de la otra. A mi padre le ofrecieron trabajo en la farmacia en que había trabajado mi abuelo materno y eso terminó el acercamiento con mi madre y poco después se casaron. Para entonces mi padre se había instalado en Tres Lomas y el casamiento disuadió a mi madre de continuar los estudios universitarios. Se instalaron en una casa céntrica alquilada, con local amplio donde funcionaba tanto la Farmacia como el Laboratorio y vivieron allí hasta 1965, año en que se mudaron a una nueva casa que construyeron de cero, a menos de 100 metros. A la sazón mi padre, único bioquímico en las inmediaciones, alternaba los jueves acudiendo al hospital de Salliqueló y al de Pellegrini para asistir pacientes en esos nosocomios (durante las vacaciones lo acompañaba frecuentemente en esas excursiones), tarea que realizó durante muchos años hasta que se instalara un Bioquímico en el pueblo. Finalmente, mi padre dejó la bioquímica en cuanto una profesional vino a Tres Lomas.

La relaciones familiares seguían siendo muy fluidas por lo que semana por medio, cuando la farmacia no estaba de turno, viajábamos a Trenque Lauquen y también a Treinta de Agosto. Entre los vínculos conservados estaba la del médico familiar, por lo que mamá decidió esperar el parto de su primer embarazo en su ciudad natal. Mi hermana, en cambio, ya nació en Tres Lomas casi dos años después.

■ 3. PRIMARIA Y SECUNDARIA

El ciclo primario lo realicé en la escuela provincial N° 4 Juan Manuel Belgrano (ahora escuela N°1) de Tres Lomas. Entonces el pueblo tenía

dos escuelas primarias (N°4 y N°7) que cubrían dos turnos cada una, a la tarde Primero Inferior, Primero Superior, Segundo y Tercero. A la mañana una división de Tercero y de Cuarto a Sexto. No existía Jardín de Infantes. A pesar de lo pequeño de la localidad, existía una cierta rivalidad entre los alumnos de ambas escuelas, claramente inaceptable pero real (¿somos una sociedad atrapada por el afán de disociar en lugar de unir?).

Por alguna razón que no recuerdo claramente aprendí a leer y escribir, como así también el manejo elemental de los números, bastante antes de comenzar el ciclo primario (sí recuerdo claramente la ansiedad por aprender a leer) por lo que ingresé a la primaria a los 5 años recién cumplidos. Mi estadía como alumno en la escuela duró muy poco, un par de meses tal vez, dado que una reglamentación nueva impidió que los chicos comenzaran la escuela antes de los 6 (según año calendario, por entonces). Allí comenzó un problema para mis padres pues yo era muy curioso y estaba sumamente interesado en ir a la escuela y aprender (la salida de ella me produjo una gran tristeza y desazón que aún recuerdo muy bien). Se resolvió con clases particulares con una maestra que vivía en el hotel de la vuelta (Hotel Gomila). Era muy frecuente por aquellos tiempos que las maestras ejercieran fuera de sus lugares de residencia y vivieran en hoteles o pensiones hasta que se trasladaban a otro destino o se afincaban en el pueblo. Numerosos matrimonios se generaron entre locales y maestras. Casi no existían varones en el magisterio. Por esa época llegó el primero a Tres Lomas, Jorge Salas, como director a la escuela N°4. Su esposa Coca era también maestra y tenían un hijo, Poli, con quien establecimos una profunda amistad infantil.

Me apasionaban esas clases (con la Señorita Rina) y aprendí mucho por lo cual rendí un examen y al año siguiente ingresé con 6 años directamente a Primero Superior. Como consecuencia siempre fui, en lo sucesivo, uno de los menores de cada promoción.

Toda la Primaria transcurrió (como debería ser siempre) sin contratiempos ni dificultades. La vida en el pueblo era simple y tranquila, donde todos los adultos velaban por el cuidado de todos los chicos. Había extensos terrenos baldíos en todas las manzanas, las calles eran de tierra, había muchos caballos y sulkis, pero circulaban muy pocos autos. La libertad de movimiento de los niños era muy grande, íbamos y volvíamos solos a la escuela, jugábamos a la pelota en medio de la calle, y las mayores (y únicas) restricciones para ello eran haber hecho los deberes, responder al llamado de “tomar la leche” y volver al hogar en cuanto se “prendan las luces” del alumbrado público.

Cuando estaba alrededor de cuarto grado, si mal no recuerdo, se produjeron varios eventos importantes, alguno clave para el futuro del pueblo. Cayó una nevada de magnitud no registrada la cual nos permitió construir muñecos de nieve o inventar esquís para nieve. Se produjo una inundación importante tras una lluvia torrencial de unos 400 mm en menos de 24 horas, que quedó en la historia como “los 400” (el 2 de abril de 2013 rememoré ese diluvio sin imaginar que el de La Plata sería mayor y mucho más dañino que aquél). El pueblo quedó totalmente aislado por un tiempo y solo se podía entrar o salir a caballo o con su tracción, hasta que se reinició el servicio ferroviario, se logró abrir caminos entre los campos más altos para que pudieran circular tractores, camionetas y después au-

tomóviles, y lentamente se fue normalizando. Tanta agua en un paraje seco fue una fiesta para los chicos que realizamos impensables aventuras movilizándonos más allá de los límites del pueblo entre charcos y lagunas.

El gran acontecimiento de esa época y el más importante que me tocó vivir como treslomense fue la creación del Colegio Secundario (1955) dependiente de Trenque Lauquen. Constituye un hito trascendente ya que cambió la vida y las expectativas de los niños y jóvenes (y del resto de los habitantes, en realidad). La apertura del secundario cambió definitivamente al pueblo y su futuro. Surgió por el compromiso desinteresado y colectivo de instituciones y vecinos, profesionales, maestros, religiosos de todas las confesiones allí radicadas, amas de casa, peones, ciudadanos de a pié, etc. de cara al progreso, al crecimiento y a la apertura de posibilidades para el futuro de sus hijos y nietos. Las maestras y los profesionales se adaptaron y capacitaron (vía cursos a distancia del Ministerio de Educación) para actuar como profesores y personal administrativo de esa creación, la cual pronto fue reconocida oficialmente (Instituto Mariano Moreno) por la Dirección de Educación de Gestión Privada de la Provincia de Buenos Aires y el Ministerio se hizo cargo de pagar sueldo a quienes (todos) se desempeñaban ad-honorem. Pasó definitivamente al ámbito estatal en 1994. (Mi padre fue durante muchos años profesor de Física y de Química tanto para el secundario diurno como para el comercial nocturno, creado unos años después; mi madre dictó Botánica, también por mucho tiempo en ambos turnos). La apertura generó una nueva y gran opción para toda la juventud ya que encarar estudios secundarios no requeriría tanto sacrificio ni el esfuerzo económico

de enviar hijos a otras ciudades para poder estudiar. También colaboró con una más rápida maduración de los chicos pues ahora teníamos que enfrentar la decisión de trabajar o estudiar, es decir, una gran parte de esa decisión era nuestra responsabilidad. Era la oportunidad de encarar el doloroso cambio de la escuela al colegio, de una maestra protectora (dentro y fuera del aula) por diversos docentes de distintas disciplinas que deberíamos atender independientemente la una de la otra, mayor intensidad de estudio y dedicación, entre otros cambios. No todos estaban seguros de poder afrontarlos ni todos pudieron hacerlo. Para muchos fue una decisión muy difícil, para mí completamente natural.

Los aspectos académicos de esos primeros tres años transcurrieron normalmente, sin problemas, con algunos profesores excelentes y alguno malo. Formamos un sólido compañerismo y muchas amistades que aún alimentamos, aunque muchos, lamentablemente, ya se fueron.

Sin embargo, sucedieron situaciones sumamente graves durante esos años. A la sazón el director del colegio era el cura párroco quien había asumido la parroquia unos años antes (1956 – 1962). Era un cura muy activo, inteligente y emprendedor, instruido y culto y de una muy fuerte personalidad. Muy involucrado en la sociedad se convirtió rápidamente en una fuerza importante e insoslayable para toda empresa. Participaba activamente de todas las iniciativas que se producían y generaba muchas él mismo (aunque tratando siempre de adueñarse de todo lo que pasaba). Autoritario, despótico, agresivo, sin reales filtros éticos, sociales o humanitarios. ¡Fue un desastre! Dividió a los vecinos, a los católicos y los de otras creencias, a los maestros, a los alumnos, a los chicos, a los profe-

sores, a los clubes. Vigilaba, con la complicidad de una corte de adulones la conducta de los vecinos y muy especialmente a los alumnos secundarios, particularmente a las mujeres. Llegó a usar los sermones de misa dominical para criticar a los vecinos que no actuaban siguiendo sus designios. Finalmente se logró alejarlo del pueblo y recaló en la parroquia de Trenque Lauquen. Al ser esta una comunidad mucho mayor y más fuerte política y económicamente, no logró imponer su condición.

Los que hayan seguido un poco la historia de la violación de los derechos humanos en nuestro país, particularmente durante el Proceso recordarán al mencionado cura en cuanto vean su nombre: Emilio Ogñenovich. De allí pasó a capellán de la Armada en Bahía Blanca, luego fue arzobispo de la Diócesis de Luján-Mercedes. Tuvo una lastimosa gestión en la política nacional, denunció gente que posteriormente resultó desaparecida o asesinada entre otras actividades anti-republicanas y anti-democráticas. Curiosamente, su nefasto paso por Tres Lomas no figura ni en su biografía oficial ni en Wikipedia. Terminó su carrera cuando le descubrieron malos tratos y estafas al estado con el cuidado de chicos y con el manejo de fondos estatales para líneas de transporte de pasajeros en Mercedes/Luján junto a su hermano; murió poco después en 1988. *[Sitios interesantes para comprender la magnitud del personaje, https://es.wikipedia.org/wiki/Emilio_Og%C3%B1enovich,*

*http://www.wikiwand.com/es/Emilio_Og%C3%B1enovich
<http://www.hoymercedes.com.ar/principal/tag/monsenor-emilio-ogñenovich/>]*

*<https://www.pagina12.com.ar/diario/elmundo/4-161439-2011-01-30.html>
(Coherente con causas injustas),*

<http://www.ambito.com/566037-a-los-88-anos-murio-el-arzobispo-emilio-ogñenovich>

<https://www.lanacion.com.ar/1345774-fallecio-monsenor-emilio-ogñenovich>

http://www.aica.org.ar/aica/igl_arg/obispos/ob_biografias/Ogñenovich.html]

Mi promoción fue una de las menos numerosas en la historia del colegio; nunca fuimos más de 20 y sólo 18 finalizamos el Ciclo Básico, 16 mujeres y 2 varones. Todos los demás decidieron seguir Magisterio por lo cual fui el único que pretendía el Bachillerato. Obviamente no se abriría el Cuarto Bachiller y yo debía ir a estudiar a otro lado. Trenque Lauquen era la opción directa donde podría alojarme con mi abuela materna o internarme en un colegio o pensión, nadie de la familia quería cargar con esa responsabilidad a la abuela y no había una buena opción de internación con lo que le solicité a mis padres que me enviaran más lejos. Quedó, entonces, la posibilidad de ir pupilo a La Plata o Buenos Aires. El San José de La Plata discontinuó la pensión pero el de Buenos Aires prosiguió con el sistema hasta 1963. Así que, a poco de cumplir los 15 años, partí hacia Buenos Aires. Cursé cuarto año como pupilo y quinto como externo viviendo con dos señoras allegadas a la familia.

Fue toda una experiencia de vida, del pueblo a la gran ciudad, de ser alguien conocido por todos a ser un anónimo entre miles, de ver libre directa y permanentemente el horizonte en cualquier dirección a

ver paredes o edificios, de pequeños grupos de personas a enormes multitudes, de estar permanentemente protegido a tener que tomar decisiones constantemente casi en soledad. Recuerdo vívidamente las primeras noches que desde Plaza Once me dirigía a internarme al colegio, me paraba a mirar en rededor y llegar a la conclusión que eso que veía era el verdadero zoológico de Buenos Aires. Me costó mucho aprender que no había que intentar mirar el horizonte, y que hubiera tanta cantidad y variedad de personas en unos pocos metros cuadrados. De una escuela y un colegio mixtos donde el trato con las chicas era una convivencia sana, natural e igualitaria, a un colegio solo para varones donde resultaba cansador tener que explicarles a los compañeros que si era posible convivir y ser amigos con las chicas.

Extrañé mucho mi casa, mis padres, mi hermana, mis amistades y también extrañaba mi pueblo. Todo ello me generó angustias y tristezas pero también aumentó mi decisión y entereza para superarlo. Claro que los fines de semana contaba con el apoyo, la atención y el cariño de mi tutor y su familia, Cacho Petrini (médico Pediatra), Chola y sus tres hijos, menores que yo pero muy cálidos, a cuya casa en Castelar iba todos los viernes para pasar el fin de semana.

Para esos dos años de Bachillerato elegí la especialización en Física, Química y Matemática. Otra opción era más biológica pero estaba muy orientada a la medicina, otra orientada a derecho y había alguna otra que no recuerdo bien. Siempre me gustaron esas disciplinas además de la Biología, aunque también disfruté mucho con Historia antigua, Geografía y la Literatura del Siglo de Oro español. No tuve inconvenientes durante esos años y, en quinto, comencé a pensar qué carrera uni-

versitaria seguir y donde hacerlo. Estaba orientado hacia la Ingeniería mecánica o química, bioquímica o equivalentes. Buenos Aires no me gustaba y en cambio si me gustó La Plata, seguramente influido por las anécdotas que contaba mi padre y porque iba frecuentemente a visitar a mi prima María Rita que estaba estudiando psicología. No obstante, nos presentaron la posibilidad de hacer, paralelamente a quinto año, el ingreso a Ingeniería (por algún convenio entre la UBA y el Colegio), de manera que casi no debíamos concurrir a la Facultad excepto para rendir exámenes. Aprobé los primeros parciales de esa instancia pero comprendí que no era lo que más me gustaba. Así tomé la decisión de realizar mis estudios universitarios en la UNLP.

■ 4. LA UNIVERSIDAD

Me decidí por la UNLP, recurrí los edificios de Ingeniería y de Química y Farmacia, solicité y analicé los programas y características de las carreras que me interesaban y concluí que Ingeniería Química contenía muy poca química y que Química no incluía casi nada de ciencias biológicas. Por otra parte Química y Bioquímica eran prácticamente iguales en sus contenidos de los primeros cuatro años por lo que resultaría más fácil, llegada la ocasión, pasar de bioquímica a química. A la inversa era más dificultoso pues se tendrían que cursar todas las materias biológicas. Como consecuencia me inscribí ese mismo día en Bioquímica.

El curso de ingreso comenzó el 15 de enero y era muy intensivo pero corto, dos meses. Estaba muy bien organizado, con muy buen nivel docente y exigente; si bien no era eliminatorio si era obligatorio. Teníamos que rendir dos parciales de cada una de las cuatro asignatu-

ras, Física, Química, Matemática y Biología. En virtud de la fuerte carga de esas disciplinas en mi bachillerato no representó ningún problema aprobar el curso de ingreso sin dificultades.

Tampoco sufrí el desarraigo habitual y notable de la mayoría de los estudiantes del interior del país pues ya contaba con dos años de experiencia en el manejo de mi propia vida. Viví en una pensión y luego en una casa con compañeros del pueblo y de localidades vecinas.

Los estudios de la Carrera transcurrieron normalmente con pocos inconvenientes pero con gran esfuerzo, pues el plan de estudios era sumamente exigente y estricto. Hacer amistades y tener muy buenos compañeros fue bastante simple, y pudimos forjar sólidos lazos de amistad con muchos compañeros y compañeras de estudios, que aún persisten. Tuve la suerte de hacer excelentes amigos y armamos muy sólidos grupos de estudio para distintas asignaturas. Puedo mencionar entre otros a Guillermo Urrutia, Gerardo Vasta, Alfredo Actis Dato, Horacio Levitin y Ariel Scaglia, entre otros. Claro que se forjó más que amistad, me enamoré de una de mis compañeras, **Cristina Añón**, y se inició un noviazgo que se transformó en matrimonio un par de años después de recibirnos y en familia con el nacimiento de Verónica, nuestra única hija. Desde entonces seguimos unidos, juntos y felices.

Cristina, María Esther Lasta (compañera de estudios y amiga de Cristina desde el Jardín de Infantes) y yo nos recibimos exactamente al final de las cursadas y fuimos los únicos tres de nuestra promoción en terminar en diciembre del sexto y último año (más que un logro creo que es una curiosidad).

■ 5. INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

Si bien mi visión de la bioquímica era el ejercicio de la actividad profesional en la clínica, que viví de cerca en el laboratorio paterno y que realmente me gustaba y al que entraba a mirar, preguntar y ayudar casi todos los días mientras viví en Tres Lomas (en cambio nunca me atrajo la Farmacia a pesar de estar y "ayudar" en la elaboración de píldoras, ungüentos, cápsulas, sellos y jarabes [eso si me gustaba]), durante la carrera comencé a apreciar otros enfoques y, que me resultaban mucho más atractivos, especialmente la bioquímica molecular, y en sexto año descubrí la inmunología. Inmunología no existía como asignatura y prácticamente no estudiamos nada de ella salvo alguna metodología inmunoquímica de manera muy conceptual y aplicada. Teníamos al final de la Carrera una Bioquímica Patológica de carácter semestral que, como recién se había abierto un par de años antes, no tenía plantel docente permanente y la dictaban docentes de Buenos Aires. El Dr. Gómez se hizo cargo un año (o dos) y no quiso o no pudo continuar por lo que se recurrió a un grupo de docentes de Exactas y de Medicina coordinados desde Química Biológica cuyo Profesor Titular era el Dr. Gabriel Favelukes. Gabriel se había instalado en Exactas unos años antes (1960) al regresar de su posdoctorado en EEUU, generó una revolución en el perfil de la Bioquímica de la Facultad. Introdujo la Bioquímica Básica, más tarde bautizada como Bioquímica o Biología Molecular. Formó un plantel docente de alta calidad, modificó la forma de enseñar, aprender y enfocar las ciencias biológicas, creó un grupo de investigación sólido y diversificado centralmente enfocado en proteínas y ácidos nucleicos, pero incluyó a la biofísica (asigna-

tura también semestral que entonces la dictaban Marcelino Cereijido y Catalina Rotuno quienes también desplegaban una muy intensa actividad política en la UNLP, aunque no la mezclaban en las clases) y la Inmunología en manos del Dr. Moisés Spitz- Moisés (un personaje novelesco y amigo entrañable, insoportable, fuerte activista político y anarquista de sangre). A su regreso de Suecia, donde estuvo trabajando en el Instituto Karolinska, Moisés se instaló con Favelukes en Química Biológica para concretar su doctorado (<https://www.biol.unlp.edu.ar/homenajes.htm>). También se afincó un Físico, Raúl Grigera, quien realizó su tesis trabajando en conjunto con Cereijido y Rotuno, y fue Profesor Titular de Biofísica y creador del IFLISYB.

Con Moisés, en Química Biológica II, nos introdujimos a la Inmunología que comenzó a sonar cada vez más intensamente en mi cabeza. Obviamente decidí hacer la Tesis e intentar insertarme en el mundo científico, por lo cual fui a hablar con Gabriel. Me propuso un plan de trabajo en el área de la biosíntesis de proteínas que me resultó muy interesante y me presenté a una beca de Iniciación de CONCET. Mientras trabajaba aprendiendo y practicando la metodología requerida, diariamente me hacía tiempo para hablar de Inmunología (tratar de aprender, realmente) con Moisés. Como resultado de esas incursiones me convencí que realmente la inmunología era lo que más me interesaba, hablé con Gabriel para pedirle retirar la solicitud de beca, cambiar de tema y de director de trabajo y arreglarme para conseguir algún estipendio. No le gustó, obviamente, pero finalmente me entendió y a partir de allí apoyó mi elección.

Comencé a trabajar en un tema

de actualidad en ese momento, relacionado a los factores solubles que participaban de la respuesta inmune, de lo cual se sabía poco y era muy confuso. Con el paso de los años esos factores humorales devinieron en interleuquinas, citocinas, etc. Visto a la distancia mi trabajo de tesis me resulta tan elemental que siempre dudo si seguir guardando el original. Antes de terminar con los experimentos del trabajo de tesis, Moisés debió exiliarse en Inglaterra donde su amigo y compañero político César Milstein aceptó que bajara en su laboratorio. Milstein nos había visitado en un par de ocasiones, revisó mis resultados, nos dio consejos y nos enseñó mucha Inmunología básica. También nos adelantó los próximos avances en el campo de la bioquímica y genética de inmunoglobulinas y de la inmunología celular. Recuerdo especialmente que yo estaba muy preocupado porque mis resultados se contradecían con los de dos reconocidos autores que publicaban frecuentemente en *Annual Reviews of Immunology*. Pero César me decía que nadie les creía y que era raro que publicasen en esas revistas. Tuve que bajar a la biblioteca a buscar el último número de esa revista y mostrarle el artículo; lo miró y me dijo que nosotros estábamos bien encaminados y que ignorara lo que ellos decían. Eso destrabó mi trabajo que se había lentificado sobremedida en repeticiones de experimentos para ver el porqué de la diferencia.

El exilio de Moisés, que le salvó la vida, me dejó muy mal parado pues se terminó el período de beca, la tesis sin terminar y nadie capacitado en el tema con quien consultar. Como consecuencia tuve que incorporar otros temas (estuve trabajando en Enfermedad de Chagas y en Inmunología Tumoral con distintos supervisores y diferen-

tes becas y cargos – No puedo dejar de agradecer al Dr. Juan Carlos Bustos, neumonólogo de estirpe y al Dr. Osvaldo Mércuri, colaborador del Dr. Brenner, ambos fallecidos), mientras tanto seguía adelante con mi trabajo y viajaba permanentemente a Buenos Aires para realizarle frecuentes consultas al **Dr. Ricardo Aníbal Margni**, Profesor titular de Inmunología en la Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA, quien me abrió sus puertas para que no me quedara aislado.

Finalmente con la ayuda de mi esposa y los compañeros de Química Biológica (muy especialmente **Alberto Sarachu**) y el remanente del grupo de Moisés (Alberto Parma, Carlos Matewecki y Beatriz Del Buono), finalicé la parte experimental del trabajo y comencé la escritura del mismo. Escribía (en papel aéreo) y enviaba por correo el material para que Moisés corrigiera y devolviera, tarea lenta y exasperante que me insumió cerca de un año. La finalización de la escritura generó un nuevo problema, ya que yo tenía aprobado un plan con un director de Tesis que había sido cesanteado por el gobierno de Isabel Perón meses antes de su exilio (segunda persecución política peronista contra él), y por consiguiente no podía presentar la Tesis con Moisés como director. La solución vino de la mano del profesor de Microbiología II (microbiología clínica), el Dr. Alfredo Actis Dato, quien aceptó apadrinar el trabajo (a su vez era el padre de un compañero y entrañable amigo nuestro, como ya mencioné) y así logré mi doctorado en 1976.

La familia se había ampliado con el nacimiento de nuestra hija Verónica y comenzamos la búsqueda de oportunidades de realizar estudios posdoctorales en el exterior. Mientras tanto yo seguía tratando

de afianzar algunas de las otras líneas de investigación y profundizaba la relación con el laboratorio de Margni.

■ 6. EL POSDOCTORADO

Decidimos que preferíamos, por razones de raíces, ir a Europa a pesar que era más fácil EEUU donde ya se nos habían presentado algunas posibilidades. Moisés mudó su lugar de trabajo de Cambridge a Londres donde obtuvo por concurso una posición en Saint Bartholomew's School of Medicine y me invitó a integrarme a ese recién formado laboratorio (otro comienzo). Cristina rápidamente consiguió lugar en King College London y la correspondiente beca externa CONICET.

Enviamos a Verónica de 3 años a "aprender" inglés durante varios meses y en enero de 1979 viajamos a Londres. Moisés y su familia nos alojaron hasta que conseguimos alquilar una casa y en menos de 15 días comenzamos a trabajar. Un año más tarde nuestro laboratorio fue repentinamente cerrado puesto que estaba subvencionado por una compañía que fue absorbida por otra a la cual no le interesó proseguir las líneas de trabajo (inmunología de infecciones virales, entre otras). Habíamos obtenido algunos anticuerpos monoclonales para lo que contábamos con la asistencia del Laboratorio de Biología Molecular de Cambridge que visitábamos con cierta frecuencia. Fue un golpe duro e inesperado, sobre todo teniendo en cuenta que acabábamos de montarlo desde cero. Rápidamente Moisés consiguió otra posición por concurso en el National Institute for Biological Standards and Control (NIBSC) donde tuvimos que comenzar nuevamente pero ahora contábamos con personal técnico y un par de investigadores formados que trabajaban en ese laboratorio desde

antes del concurso.

Me aboqué a la obtención y caracterización de diversos anticuerpos monoclonales para su empleo en otros proyectos que se desarrollaban en esa institución (virus y hormonas entre otros) y para trabajos en colaboración con otros científicos.

Allí permanecí hasta el final de la estadía de algo más de dos años. Decidimos regresar a pesar de la posibilidad de quedarnos.

■ 7. EL REGRESO

Poco antes del retorno, el Dr. Margni visitó NIBSC para proponerme que me integrara a su grupo de trabajo. Tras un intercambio epistolar acepté a condición de hacer docencia en La Plata. A su vez la Facultad de Ciencias Exactas me otorgó un cargo docente con Dedicación Exclusiva y me autorizó a realizar tareas científicas en Buenos Aires a cambio de un compromiso formal de montar la Cátedra y generar un grupo de trabajo en Inmunología. Me incorporé a CONICET con doble lugar de trabajo y así comencé con poca diferencia de tiempo la formación del laboratorio de anticuerpos monoclonales del IDEHU y la del grupo en UNLP.

O sea, ¡volver a empezar!

Mientras realizaba docencia en Bioquímica Patológica (donde dictábamos algunas clases introductorias de Inmunología) comencé a organizar un plan de estudios para Inmunología, asignatura que se había incorporado como obligatoria para Bioquímica por primera vez en la Facultad de Ciencias Exactas en el plan de estudios 1980. Cabe aclarar que el plan 1953 para acceder al Doctorado de Bioquímica y Farmacia debía sumarse, entre otros cursos, Inmunología y Serología,

curso que no fue incluido en el plan siguiente (1963) donde se separó el Doctorado en Bioquímica.

Obtuve un cargo de profesor adjunto, por un sistema de concursos que logramos mantener en la Facultad durante toda la dictadura, para poner en funcionamiento la cátedra. El concurso interino se realizó – ya en democracia - en 1984 y el ordinario lo obtuve en 1986. Accedí a Profesor Titular DE por concurso en 2013 y renové hasta 2021. Mi jubilación fue concedida a partir de noviembre de 2017 y fui nombrado Profesor Extraordinario Categoría Emérito de la UNLP el 20 de octubre de 2017.

Inmunología comenzó a funcionar en 1986 y hasta fines de 2017 estuvo a mi cargo. Durante ese período logramos crear asignaturas de Inmunología optativas para Farmacia, para Biotecnología y Biología Molecular y materias optativas para posgrado de: "Inmunología Molecular y Celular" y "Bases Moleculares y Celulares de las Inmunopatologías", a cargo de Fernando Chirido y Guillermo Docena, respectivamente.

Paralelamente comencé a desarrollar el Laboratorio de Anticuerpos Monoclonales en la entonces cátedra de Inmunología de la FFYB. Debido a problemas presupuestarios el Dr. Margni no había logrado equipar el laboratorio a la medida de las necesidades y tuve una ardua y prologada tarea para montar una infraestructura mínima adecuada para los fines propuestos. Me llevó mucho tiempo lograr obtener el primer híbrido y sólo entonces decidí buscar colaboradores para su iniciación científica.

Mientras tanto, en La Plata la situación era más precaria pues los dos primeros años del dictado de la

materia fui el único docente y, además, no disponía de un laboratorio propio. Dado que también estaba en Bioquímica Patológica, el Dr. Helvio Galdeano (su profesor Titular) aceptó y colaboró para que compartiera su lugar.

Logré incorporar a dos estudiantes para el doctorado, un bioquímico UNLP Carlos Rubbi para un nuevo tema a incorporar al IDEHU, brucelosis, y una Bioquímica UBA Laura Morelli para el tema central del IDEHU, que era el estudio de los anticuerpos asimétricos del que el Dr. Margni era pionero.

Brucelosis como tema, fue adoptado después de una muy extensa búsqueda de posibles líneas de trabajo para lo que, felizmente, conté con la capacidad y colaboración de un compañero, Jorge Ronco, doctorado bajo la dirección de Margni. Logramos encontrar un tema al cual la Inmunología podía realizar un aporte significativo mediante el empleo de anticuerpos monoclonales, que era de interés socio económico para el país, de importancia para la salud pública, de incidencia en sanidad animal, que no requeriría (*al menos por un buen tiempo*) de instalaciones de seguridad biológica (*que no teníamos*), que las bacterias (inactivadas) pudieran ser conseguidas de otros laboratorios en cantidad suficiente, entre otros aspectos

considerados.

Laura logró, con esfuerzo, dedicación y su gran inteligencia, resultados importantes para el tema central del IDEHU como fue la caracterización de los anticuerpos asimétricos. Determinó, mediante el estudio de diversos anticuerpos monoclonales, que un mismo clon celular podía producir simultáneamente anticuerpos normalmente glucosilados y asimétricamente glucosilados, en distintas proporciones según el hibridoma (Morelli y col. 1989, Morelli y col 1993) y, además, que su comportamiento inmunológico era el esperado para ambas poblaciones. Esos resultados fueron ampliados a la determinación de los restos glucosídicos, sus propiedades funcionales y otras características gracias a la generosa colaboración de la Dra. Juliana Leoni con quien establecimos una fuerte interacción y una profunda amistad que, afortunadamente, aun persiste. Laura se doctoró en 1989, realizó un posdoctorado en New York, a su regreso trabajó con la Dra. Juana Pasquini, y posteriormente obtuvo una posición en la Fundación Leloir donde continúa actualmente. Construyó una brillante carrera científica y hoy revista como Investigador Principal de CONICET.

Carlos trabajó en la primera etapa del estudio de antígenos de *Brucella*.

Dotado de una inteligencia superior y estudioso obsesivo, logró la identificación y obtención de antígenos bacterianos que fueron claves para el desarrollo de métodos de detección y diagnóstico y para la producción de anticuerpos monoclonales. Se doctoró también en 1989 en la UNLP, consiguió una posición en Inglaterra, no regresó al país y actualmente trabaja en la Universidad de Liverpool.

Mientras tanto, yo colaboraba con el grupo de Chagas del IDEHU (Cesar Carbonetto y Emilio Malchiodi) en la tesis de este último, quien también se doctoró en ese mismo año y de quien fui codirector de tesis. Emilio es actualmente un destacado científico, Profesor Titular de Inmunología en FFYB, Investigador Superior CONICET y director del IDEHU. Como consecuencia de esta colaboración incorporamos a otro graduado de La Plata, Norberto Zwirner, quien bajo mi dirección y la codirección de Emilio se doctoró en la UNLP en 1993 tras desarrollar un excelente trabajo "Análisis de Antígenos Específicos de Diferentes Estadios Evolutivos de *Trypanosoma cruzi* Mediante el Empleo de Anticuerpos Monoclonales". En este tema obtuvimos un anticuerpo monoclonal anti *T. cruzi*, de reactividad cruzada con células musculares de tejidos habitualmente afectados en la etapa crónica de la enfermedad de Chagas (Zwirner y col. 1994). Este monoclonal mostró capacidad para alterar tanto la contractilidad cuanto la frecuencia cardíaca del corazón murino en ensayos in vitro (Cremaschi y col. 1995), (trabajo conjunto con el CEFYBO) que resultó útil para conocer el rol de los autoanticuerpos en la inmunopatogenia del Chagas crónico. Norberto realizó un posdoctorado en EEUU y a su regreso continuó como docente en nuestra asignatura pero se incorporó al Laboratorio



Figura 1: Laura Morelli y Carlos Rubbi.

de Inmunogenética, con el **Dr. Leonardo Fainboim**. Posteriormente se instaló en el IBYME donde ha formado un excelente grupo de trabajo. Actualmente es Investigador Superior de CONICET y Profesor de Inmunología en FCEN-UBA.

■ 8. CONSOLIDACION

En ambos lugares los grupos crecieron con mayor velocidad y fueron consolidándose

8.1. EN BUENOS AIRES

Nuestra línea de trabajo principal siempre fue la relacionada a la brucelosis.

Fuimos los primeros en utilizar proteínas citoplasmáticas de *Brucella* para el diagnóstico de la brucelosis. **Fernando Goldbaum** jugó un rol central en este campo. Demostramos que la respuesta IgG contra esas proteínas permite la diferenciación entre infección activa e inactiva (Goldbaum y col. 1992). Otro anticuerpo monoclonal permitió purificar una proteína citoplasmática de 18 kDa, presente en todas las especies de *Brucella*, altamente inmunogénica y cuya respuesta IgG también constituye un excelente marcador de actividad. El estudio de la proteína de 18 kDa mostró que es una enzima con actividad de Lumazina Sintetasa (Goldbaum y col. 1999), y por cristalografía y difracción de rayos X de alta resolución se determinó su estructura pentamérica, la cual podría ser de importancia en el desarrollo de vacunas anti-péptidos actuando como carrier ya que es muy inmunogénica y se comporta como las partículas virus-like (Baldi y col. 2000). **Fernando** presentó la tesis en 1992, y recibió el premio UBA por ese trabajo. Posteriormente estuvo trabajando en EEUU, regresó a Argentina y rápidamente formó

un grupo en la Fundación Instituto Leloir. Es Investigador Superior de CONICET, Director de la Fundación Instituto Leloir 2008-2011, Director por Concurso del Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Buenos Aires (IIBBA-CONICET), y recibió el Premio Konex 2013 a las cien personalidades más destacadas de la última década en Ciencia y Tecnología en la Argentina, Área Biotecnología.

A lo largo de los años, la colaboración con **Jorge Wallach**, médico infectólogo, fue imprescindible para todos los estudios clínicos y diagnósticos en humanos. **Jorge** se doctoró, bajo mi dirección, en la Facultad de Medicina UBA en el año 2000 y continúa en estrecho contacto con nosotros. Jorge aún ejerce su profesión, es Prof. Asociado IIB-UNSAM y Prof. Asistente de Medicina Interna en la Fundación H.A. Barceló. En 1994 se doctoró, en FFYB, también la médica **Silvia Miguel**

Esos fueron años de muy intenso trabajo desarrollado por varios investigadores que concretaron publicaciones de muy buen nivel y originalidad, que realizaron, y realizan, un gran aporte al campo de la inmunología e inmunopatología de la brucelosis, y el desarrollo de vacunas entre otros campos importantes.

Pablo Baldi, al que haré referencia más adelante concretó su tesis en 1996.

Carlos A. Velikovsky se doctoró bajo la dirección de Fernando en (2000), y actualmente es Scientific Liaison del departamento de Publicaciones de la USP (US Pharmacopeial Convention). **Guillermo Giambartolomei**, tras doctorarse en el IDEHU, se incorporó a nuestro laboratorio después de su etapa postdoctoral en EEUU. **Juliana Cassataro** presentó su te-



Figura 2: Fernando Goldbaum.

sis (2003) en nuestro grupo con la Dirección de Guillermo, al igual que **Astrid Zwerdling** (2009). **Karina Pasquevich** (2009) se doctoró bajo la dirección de **Juliana**.

Guillermo, actualmente Investigador Principal (INIGEM) realizó importantes aportes a la consolidación de nuestros avances. Formó su propio grupo, está realizando aportes centrales en el campo de la neurobrucelosis (Baldi y Giambartolomei, 2013) y es un referente en el inmunología del Sistema Nervioso Central (Baldi y Giambartolomei 2013 -b-) **Juliana**, también tras su paso por el INIGEM, desarrolló un grupo de trabajo en el IIB-UNSAM, es Investigadora Principal de CONICET y se destaca en el campo de la vacunología.

Pablo Baldi se doctoró bajo mi dirección en 1996 con el estudio de la respuesta inmune humoral anti-proteínas de *Brucella* y su aplicación al diagnóstico de la brucelosis humana y animal. Es quien dirige, mantiene y hace crecer el grupo original del IDEHU. Además de dirigir la Tesis de **Victoria Delpino** (2006), fue director de las Tesis de **Mariana Ferrero** (*Premio Facultad* 2010), actualmente Investigadora Adjunta, y de **Andrea Fernández** (próxima a ser defendida), entre otras no menos

importantes pero más alejadas de mi participación. **Pablo** es Investigador Principal y Profesor Asociado de Inmunología, su grupo se dedica al estudio de la interacción huésped/parásito (fundamentalmente *Brucella*) con el sistema mucosal, especialmente epitelio respiratorio (Hielpos y col. 2017), y con la interface materno-fetal (Fernández y col. 2016). También incursiona en el desarrollo de vacunas y aspectos inmunopatológicos y clínicos de la brucelosis humana y de animales.

Victoria, por su parte dirigió, entre otras, la tesis de **Romina Scian** (2009), por citar sólo a quienes trabajaron con mayor vínculo con el

IDEHU. Ellos promovieron la apertura de nuevas ideas y líneas de trabajo así como la de grupos actualmente bien consolidados. **Victoria** ha profundizado y develado muchos aspectos de los daños hepáticos (Delpino y col. 2010) y osteoarticulares (Pesce y col. 2016) causados por la brucelosis. Es Investigadora Independiente (INIGEM).

8.2. EN LA PLATA

Al incorporar a **Fernando Chirido** iniciamos una línea de trabajo sobre proteínas de trigo y enfermedad Celíaca en conjunto con la **Dra. María Cristina Añon** en el CIDCA. **Fernando** desarrolló métodos de

separación, purificación e identificación de gliadinas lo que permitió diseñar un ELISA de inhibición de alta especificidad y detectabilidad que cumple con las recomendaciones de la OMS para la certificación de alimentos destinados a enfermos Celíacos, presenta mayor detectabilidad que el método oficial de la AOACS (Chirido y col. 1995). El tema se fue expandiendo al estudio de otros aspectos y ha rendido resultados destacables.

Fernando se doctoró en 1995, y realizó una estadía posdoctoral en Escocia. Actualmente es Investigador Independiente de CONICET y Profesor Adjunto de Inmunología, ha formado un grupo con el tema original que ha expandido a inmunología de mucosas. Este grupo es muy exitoso por la calidad y cantidad de sus aportes bibliográficos, STAN y por la formación de recursos humanos

Martín Rumbo, también con la Codirección de **Cristina** y la activa participación de **Fernando**, realizó valiosos estudios acerca de la influencia del procesamiento de alimentos sobre la inmunodetectabilidad de proteínas, que permitieron la detección de anticuerpos específicos contra proteínas alimentarias en suero, saliva, calostro y leche de dadores humanos sanos bajo dieta normal (Rumbo y col. 1998) así como la presencia de altos niveles de gliadinas no degradadas (Chirido y col. 1998), resultados de importancia por su posible implicancia sobre la modulación de la respuesta inmune de neonatos y su influencia en la patogenia de la enfermedad celíaca, entre otros aportes interesantes. **Martín** aprobó su tesis en 1999, estuvo dos años en Suiza y regresó a nuestra Facultad, donde es Profesor Adjunto de Biología e Investigador Principal de CONICET. Logró formar un grupo de trabajo multidisciplinario en



Figura 3: Guillermo Giambartolomei, Martín Rumbo, Juliana Cassataro, Pablo Baldi.



Figura 4: Jorge Ronco, Emilio Malchiodi, Guillermo Giambartolomei.

mucosas, microbiota e inmunometabolismo. Ha logrado excelentes avances en el conocimiento y en la formación de recursos humanos, entre otros. Actualmente es Director del Instituto de Investigaciones Inmunológicas y Fisiopatológicas (IIFP, UNLP-CONICET).

Poco después del inicio de la línea anterior incorporamos a **Guillermo Docena** para trabajar en Alergia e Hipersensibilidad especialmente orientada, aunque no restringida, a estudiar alergia a la leche de vaca, también en conjunto con el CIDCA. Demostramos fehacientemente que la caseína y sus productos de agregación son el alérgeno principal de este alimento (Docena y col.1996). Detectamos componentes de reactividad cruzada entre proteínas de leche de vaca y de soja, hallazgo importante dado que la leche de ese vegetal se utiliza como sustituto de la leche bovina en niños alérgicos (Rozenfeld y col. 2002). Posteriormente pudimos probar esa reactividad cruzada in vivo, en un modelo murino de alergia a leche (Smaldini y col. 2012) y más tarde caracterizar un epítopo involucrado. Además, desarrollamos métodos para la detección de pacientes sensibilizados a proteínas de látex, a partir de extractos producidos en nuestro laboratorio. Estos ensayos resultaron ser superiores a los métodos de "prick-test" para la detección de individuos sensibilizados. En

efecto, pudimos detectar y analizar, por primera vez en el país, la prevalencia de esta alergia en grupos de riesgo.

Guillermo se doctoró en el año 2000. Realizó diversas pasantías cortas en el exterior, especialmente en Londres, y actualmente es Investigador Principal CONICET y Profesor Adjunto de Inmunología. Dirige un grupo en el IIFP, centrado en alergias y patologías inflamatorias intestinales. Ha concretado un importante aporte científico en su área de trabajo y una contribución significativa en la formación de recursos humanos. En efecto codirigió conmigo la tesis de **Paula Rozenfeld** y dirigió la de **Amanda Rey** (2011) y **Paola Smaldini** (2012) con mi codirección, entre otras tesis finalizadas.

Paula Rozenfeld se unió al grupo de alergia y participó activamente de varios de los estudios mencionados. **Paula** se doctoró en 2003, continúa en el IIFP como Investigadora Independiente CONICET, y formó un grupo de estudio de la fisiopatología de enfermedades lisosomales, en el que ya se doctoraron varios investigadores. Con ella como directora codirigí la Tesis de **Nicolás De Francesco** (2013).

Por la misma época, **María de los Ángeles Serradell** realizó estudios de inmunología parasitaria, *Paracoccidioides brasiliensis* e

Histoplasma capsulatum, que le permitieron aprobar su tesis en 2003. **María** actualmente es Investigadora Independiente de CONICET y Profesora Adjunta de Inmunología en la UNAJ. Ha generado un grupo de trabajo en esta Facultad.

La actividad académica y científica desarrollada en la Facultad de Ciencias Exactas no solo permitió la creación de la Cátedra de Inmunología y del grupo asociado si no que en el año 2005 la Universidad confirmó el Laboratorio de Investigaciones del Sistema Inmune (LISIN). El continuo crecimiento generó, finalmente la aprobación del Instituto de Estudios Inmunológicos y Fisiopatológicos, como Unidad ejecutora de doble dependencia UNLP-CONICET en el año 2014, del que fui coordinador y organizador.

■ 9. GESTIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA

Durante mi desempeño participé de diversas actividades de gestión académica y científica.

En lo académico puedo mencionar mi actuación como Consejero Suplente y Titular del Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP, también me desempeñé en numerosas Comisiones Asesoras de ese cuerpo, especialmente representando al Departamento de Ciencias Biológicas.

En el citado Departamento he ocupado diversas posiciones en forma virtualmente continuada desde 1982, varios períodos como integrante del Consejo Departamental y en dos oportunidades fui elegido Jefe del Departamento (períodos 1989-1990 y 1992-1993). Me cupo la responsabilidad de dirigir el Proyecto FOMECA N°728 (iniciado



Figura 5: Martin Rumbo, Guillermo Docena, Fernando Chirido.

en 1998). "Mejoramiento de la enseñanza de las Ciencias Biológicas para las Carreras de Farmacia y Bioquímica"; Departamento de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP; que se constituyó en el subsidio más importante recibido para la docencia en Ciencias Biológicas.

Representé a la Facultad y el Departamento en varias comisiones, jurados, asesorías, etc. ante instituciones y organizaciones externas a la UNLP, incluyendo algunas del exterior.

En el plano científico también integré numerosas comisiones en el ámbito Universitario así como en CIC, SECYT, MINCYT, CONEAU, CONICET donde integré e integro comisiones Ad-hoc y Asesoras de diversa índole. Esto incluye comisiones de Ingreso a Carrera del Investigador, Comisiones para Promociones, incluyendo la promoción a Superior, Jurado para Directores de Unidades Ejecutoras, etc.

■ 10. PREMIOS, DISTINCIONES Y CARICIAS AL ALMA (O AL EGO).

Recibí varias distinciones en todos estos años, más allá de las correspondientes a los trabajos realizados por nuestros grupos, mencionaré algunas personales:

- Diploma y Medalla de Plata del "Xeme Grand Concours International 1978". Academie Internationale de Lutece, París (Francia). Por el Trabajo de Tesis Doctoral. *Premio cuya importancia nunca pude develar y tampoco sé exactamente cuándo ni cómo se gestó (creo que lo presentó el Dr. Actis Dato).*

- Premio a la Labor Científica, Tecnológica y Artística. Categoría: Investigador Formado Secretaría

de Ciencia y Técnica, 2014. Universidad Nacional de La Plata.

- Profesor Extraordinario Categoría Emérito de la Universidad Nacional de La Plata (2017).

- Premio Trayectoria de la Sociedad Argentina de Inmunología "Por sus contribuciones al desarrollo de la Disciplina en Argentina y sus aportes al fortalecimiento de la SAI". 2018

- Miembro Correspondiente de la Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica, 2018

■ 11. CONCLUSIONES

El conjunto de trabajos y actividades desarrolladas a lo largo de mi carrera me requirió un gran esfuerzo y una muy intensa dedicación; tuve que asumir nuevas responsabilidades y enfrentar situaciones difíciles de diversa índole. No obstante no me arrepiento y poco cambiaría de todo lo realizado. A la larga, los buenos momentos y las grandes alegrías superan lo anterior. Especialmente, la bendición de haber cosechado tantos buenos amigos y compañeros,

la suerte de haber logrado rodearme de gente con quienes compartir el trabajo en forma honesta, inteligente y dedicada, y con fuerte vocación. Creo que quizás mi mayor mérito, si cabe adjudicármelo, es haberme rodeado de ellos. Hace muchos años, al principio de estas actividades, en una de las muchas conversaciones con mi colega y amigo el **Dr. Néstor Caffini (Cacho)**, le dije que para mí la base del crecimiento universitario, académico y científico era atraer estudiantes y graduados que, sin lugar a dudas, en poco tiempo estuvieran mejor capacitados que yo. En eso podría afirmar que no me equivoqué nunca, todos me superaron y los que aún no lo hicieron (si alguno) pronto lo logrará.

Claro está que ningún logro se puede alcanzar sin la colaboración de otras personas y de varias instituciones y organizaciones.

Muy particularmente debo reconocer a mi entorno familiar. Sin la constitución de una familia sólida, unida y comprometida en apoyar a los restantes miembros, nada hubiera sido posible. El acompañamiento de **Cristina** ha sido fundamental en



Figura 6: Familia: Tin, Trento, Verónica, Cristina.



Figura 7: Nietos: Lucía, Marcos.

mi vida, incluyendo especialmente la personal. **Verónica** llenó todas las expectativas que pusimos en ella y las superó ampliamente. **Jorge** y, obviamente, los “peques” **Lucía** y **Marcos** son la frutilla del postre.

■ REFERENCIAS

Baldi PC, Giambartolomei GH. (2013). *Pathogenesis and pathobiology of zoonotic brucellosis in humans*. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 32 (1), 117-125

Baldi PC, Giambartolomei GH. (2013) a-. *Immunopathology of Brucella*. Recent Patents on Anti-Infective Drug Discovery, 8, 18-26.

Baldi PC, Velikovskiy CA, Braden BC, Giambartolomei GH, Fossati CA, Goldbaum FA. (2000) *Structural, functional and immunological studies on a polymeric bacterial protein*. Brazilian Journal of Medical and Biological Research 33:741-747 ISSN 0100-879X

Chirido F.G., Añón M.C., Fossati C.A. (1995) *Optimization of a Competitive ELISA with Polyclonal Antibodies for Quantification of Prolamins in Foods*. Food and Agricultural Immunology 7, 333-343 pISSN 0954-0105

Chirido F.G., Rumbo M., Añón M.C. and Fossati C.A. *Presence of High Levels of Non-Degraded Gliadin in Breast Milk from Healthy Mothers*. (1998). Scandinavian Journal of Gastroenterology 33 (11): 1186-1192, pISSN: 0036-5521

Cremaschi G, Zwirner N.W, Gorelik G, Malchiodi E.L, Chiamonte M.G, Fossati C.A, Sterin Borda L. (1995) *Modulation of cardiac physiology by an anti-Trypanosoma cruzi monoclonal antibody after interaction with myocardium*. FASEB Journal, 9 1482-1488 pISSN: 0892-6638

Delpino MV, Barrionuevo P, Scian R, Fossati CA and Baldi PC. (2010)

J Hepatol. *Brucella-infected hepatocytes mediate potentially tissue-damaging immune responses* Jul;53(1):145-54. Elegido por el Editor como uno de los 2 trabajos más importantes de ese número.

Docena G.H., Fernández R., Chirido F.G., Fossati C.A. (1996). *Identification of casein as the major allergenic and antigenic protein of cow's milk*. Allergy 51, 412-416. pISSN: 0105-4538

Fernández A.G., Ferrero M.C., Hielpos M.S., Fossati C.A., Baldi P.C. (2016). *Response of Human Trophoblastic Cells to Brucella abortus Infection and upon Interactions with Infected Phagocytes*. BIOLOGY OF REPRODUCTION (2016) 94(2):48, 1–11

Hielpos M.S., Ferrero M.C., Fernández A.G., Falivene J., Vanzulli S., Comerci D.J., Baldi P.C. (2017). *Btp Proteins from Brucella abortus Modulate the lung innate immune response to infection by the respiratory route*. Front. Immunol. 8:1011. doi: 10.3389/fimmu.2017.01011.

Morelli L, Leoni J, Fossati C.A, Margni R.A. *Symmetric and Asymmetric IgG Antibodies are Synthesized by the same Cellular Clone* (1989). Molecular Immunology 26, 789-792 pISSN: 0161-5890

Morelli L, Plotkin L, Leoni J, Fossati C.A, Margni R.A. (1993). *Analysis of oligosaccharides involved in asymmetrical glycosylation of IgG monoclonal antibodies*. Molecular Immunology 7, 695-700 pISSN: 0009-9104

Pesce Ayelén I, Viglietti, Paula, Arriola Benitez C, Giambartolomei G.H. Delpino

- María V. (2016), *Brucella abortus*-infected B cells induce osteoclastogenesis.. *Microbes Infect.* 2016 Sep;18(9):529-35. Seleccionado como artículo destacado de ese número.
- Rozenfeld P, Docena GH, Añón MC, Fossati CA. (2002). *Detection and identification of a soy protein component that cross-reacts with caseins from cow milk.* *Clinical and Experimental Immunology*, 130:49-58 pISSN: 0009-9104
- Rumbo, M., Chirido, F.G., Añón, M.C. and Fossati, C.A. (1998). *Detection and characterization of antibodies specific to food antigens (gliadin, ovoalbumin and b-lactoglobulin) in human serum, saliva, colostrum and milk"* *Clinical and Experimental Immunology* 112, 453-458 pISSN: 0009-9104
- Smaldini P, Curciarello R, Candreva A, Rey MA, Fossati CA, Petruccelli S, Docena GH. (2012). *In vivo Evidence of Cross-Reactivity between Cow's Milk and Soybean Proteins in a Mouse Model of Food Allergy.* *Int Arch Allergy Immunol.* Apr 3;158(4):335-346. ISSN:1018-2438
- Zwirner N.W, Malchiodi E.L, Chiamonte M, Fossati C.A (1994) *A lytic Monoclonal Antibody to Trypanosoma cruzi Bloodstream Trypomastigotes Which Recognizes an Epitope Expressed in Tissues Affected in Chagas' Disease".* *Infection and Immunity* 62, 2483-2489 pISSN: 0019-9567