



Cátedra de Farmacología, Farmacotecnia y Terapéutica, Facultad de Ciencias Veterinarias,
Universidad Nacional de La Plata

Inicio trabajos en Cátedra de Farmacología, Farmacotecnia y Terapéutica, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata: 1973. Se llevan a cabo trabajos sobre sistema nervioso autónomo (perro entero anestesiado) y sobre órganos aislados (especialmente intestino de rata). El baño de órgano aislado consistía en un recipiente de vidrio sumergido en una lata de tomates que estaba termostatzada con un Bunsen y controlada con un termómetro común. Primera Tesis (Errecalde, 1976) sobre toxicidad de lidocaína en perros, en que se hace un descripción toxicológica completa y se sugiere una premedicación antes de una anestesia local importante. Los materiales fueron solamente perros, jeringas, agujas, lidocaína, máquina fotográfica y filmadora. Resultados de cinco años de trabajo disperso: Un trabajo en revista local (Analecta Veterinaria) sobre toxicidad de licocaína.

Inicio trabajos en Cátedra de Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires: 1978. Aquí se puede decir que se forma el primer equipo de trabajo de Farmacología Veterinaria del país: Tino Marchisio, José O'Connor, Cora Giordani, el Loco Speroni. Luego se suman el Nene Lanusse y Ale Soraci. También desfilaron por allí los siempre recordados Juancito Bonavera y Javier Margueritte (ambos fueron becarios, Juan de CONICET y Javier de la UNICEN). Hubo cuadros que duraron menos tiempo, pero no por eso no dejaron marca: El Pulga, El Laucha, Josi, etc, etc, etc. Hubo alumnos excelentes, regulares y malos. Algunos dejaron marca, como Alberto Fittipaldi. La Cátedra fue ampliamente apoyada por Osvaldo de la Canal, un amigo, y el Bubby Cruz, a quien que siempre recordaremos por su gentileza y cultura. En esta época se hizo contacto con Don Juan Izquierdo, quien nos apadrinó desde el Centro de Estudios Farmacológicos y de Principios Naturales (CEFAPRIN). Así tuvimos oportunidad de conocer e intercambiar experiencias con los Dres Virgilio Foglia, Vicente Ciccardo y otros. Todos ellos nos ayudaron desinteresadamente. Foglia nos cedió una serie de equipos fuera de uso en el Instituto que llevamos a Tandil.

Mientras tanto, en La Plata, se armaba un grupo primario que inyectaba al animal que se cruzara con la droga que hubiera a mano. Era la época de los Chino Novarini, Morguen, Paulinovich, Popo Bertinatto, Amelio, el loco Rule, el negro Serrato Couto y otros. Se trabajaba fuerte en docencia y no había un centavo para hacer investigación.

Como consecuencia de relaciones entre la UNICEN y la CIC, Auza, Tapia y Errecalde son enviados a diferentes destinos en el exterior. Son los primeros becarios externos de la UNICEN. Esto marcó una política de esta casa de estudios, siempre apostó a la formación de recursos humanos.

Luego de dos años en la Universidad de Pretoria, Errecalde vuelve con una buena experiencia en farmacocinética y retoma las Cátedras de La Plata y Tandil. El aporte de los trabajos en Pretoria



fueron las primeras comunicaciones sobre la cinética y dinámica de teofilina en equinos. Durante este período José O'Connor escribe su tesis sobre mecanismos y componentes de la sudoración en equinos.

Marchisio y Lanusse son los primeros pasantes de la UNICEN en la UNLP (Becas del Consejo de Rectores de Universidades Nacionales). Luego de un año de trabajo Marchisio viaja con una beca de la Embajada Italiana a la Facultad de Veterinaria de Milan a trabajar en tubo digestivo de ovinos y caprinos. Tino quedaría viviendo allí definitivamente. Rule y Lanusse presentan sus proyectos de tesis de doctorado, ambos sobre cinética de aminoglucósidos en 1984. Terminan sus tesis en 1986. Partir de 1986 a la línea que se seguía sobre antimicrobianos se agrega la de antiparasitarios. Lanusse sale con beca externa a Mc Gill, Canadá y Rule, tiempo después y ya no dentro del grupo de investigación, a Madrid. A su regreso de Canadá, Lanusse se hace cargo de la Cátedra de Tandil. Bastante antes de esto, en 1988, Soraci, Giordani y Errecalde obtienen el Premio Román Niec de la Sociedad Argentina de Parasitología con un trabajo sobre mecanismos de acción de antiparasitarios, una actualización sobre la que había pocos antecedentes y aún vigente.

Después se incorporan otros investigadores, que llevan a cabo sus tesis de doctorado: Landoni (cinética de oxitetraciclina, 1990), Soraci (cinética de cefoperazona en equinos, 1991), Mestorino (cinética de tianfenicol en vacas lecheras, 1993). Con Soraci se comienza a trabajar en cinética de benzoimidazólicos. Se hace hincapié en algunos aspectos metabólicos de estas drogas, lo que, posteriormente sirve como base para su trabajo de doctorado en Francia. Dan Carmely, un israelita, mientras tanto, elaboraba su tesis de doctorado a través de un extenso y documentado trabajo sobre farmacocinética y distribución de amoxicilina en equinos sanos y con artritis experimental (2000).

La salida con becas externas de parte del personal obliga a Mestorino y Speroni a cubrir espacios y multiplicarse en las tareas de docencia e investigación. En esa época (1990-2000) se comienza a trabajar en ivermectinas. Se desarrollan varios trabajos cinéticos sobre cinéticos en bovinos, ovinos y cerdos. Se hacen contribuciones en este campo, una de las cuales es el análisis farmacocinético tricompartmental (ese análisis, probablemente el más exhaustivo publicado sobre ivermectina, está documentado en la tesis de doctorado de Jorgelina Echeverría, 2001), basado en la extensa distribución de la molécula. Se demuestran las notables diferencias cinéticas de la ivermectina en animales sanos y enfermos. Se comunica sobre las muy elevadas concentraciones encontradas en piel, costras de animales sarnosos y ejemplares de *P. ovis*. Se diseñan modelos para explicar este comportamiento. Se estudia la cinética de abamectina en bovinos portadores de *B. microplus* y se miden concentraciones en plasma y en garrapatas, modelizándose sobre esto. Algunas de las hipótesis farmacocinéticas más avanzadas (vinculadas a interacción droga-hospedador-parásito) fueron presentadas en una Mesa Redonda sobre fármacos antiparasitarios en el Congreso de la WAAVP de Stressa en 2001. Al regreso de Soraci de



Francia, luego de un tiempo en el grupo de La Plata, recibe una buena oferta para regresar a Tandil, donde se hace cargo de la Cátedra de Toxicología.

En esos años se colabora con la Facultad de Ciencias Veterinarias de Casilda en la elaboración de un proyecto FOMEC, que permite a la Facultad obtener importante financiación para equipamiento y formación de recursos humanos. Enrique Formentini llega a nuestra Cátedra para realizar su trabajo de doctorado dentro de ese marco. Su trabajo esclarece varios aspectos interesantes de la cinética del ricobendazole en bovinos (tesis presentada en 2003). Hugo García Ovando presenta su tesis en la Facultad de Veterinaria de Rio Cuarto sobre quinolonas en 2005 y José Luis Otero presenta la suya en La Plata en 2006, desarrollando la cinética de enrofloxacin y ciprofloxacina en ovinos.

Entre 1991 y 1994, Errecalde se desempeña como Gerente de Investigación y desarrollo de Pfizer, reportando a N. York. En ese período se lanzan al mercado tres productos: Danofloxacin (una quinolona), Semduramicina (un coccidicida) y Doramectina, una lactona macrocíclica que habría de ocupar un distinguido lugar en la farmacopea veterinaria contemporánea. Fueron casi cuatro años fructíferos por todos los nuevos conocimientos incorporados, pero que enlentecieron el desarrollo de los grupos de investigación vinculados. En esa época se trabajó en intensa colaboración con César Fiel, Carlos Eddi, Yoyo Caracostantógolo, Pachi Anziani, Pedro Steffan, Rob Rew y otros.

Los nuevos requerimientos en aspectos sanitarios de los productos lácteos, nos colocan como referentes en el tema, lo que nos mantiene ocupados durante la implementación de sistemas de control de residuos químicos en leche, por parte de varias industrias de primer nivel.

En el año 1990, Errecalde fue incorporado al Comité Científico del Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics (1990-2000), siendo el único miembro no europeo o estadounidense. A su salida en el 2000, entran dos argentinos al mismo comité, Lanusse y Landoni, ambos discípulos. La cadena, parecería establecida, ahora hay que mantenerla. También fue incluido en los Comités Científicos de los Congresos de la Sociedad Europea de Farmacología y Toxicología de Edimburgo, Madrid y Jerusalem. En la década del 2000, fue seleccionado por FAO, OIE y WHO para participar de Workshops conjuntos de las tres organizaciones sobre resistencias bacterianas y su transferencia al hombre. Se realizaron reuniones en Ginebra (2003), Oslo (2004), Seúl (2006) y Roma (2007). También formó parte de la Comisión "ad hoc" de Resistencia Bacteriana de OIE durante esos años.

Actualmente desarrollamos líneas de investigación en el terreno de los antimicrobianos y los antiparasitarios. En el primer caso se están midiendo concentraciones intracelulares de antimicrobianos y sus efectos sobre bacterias intracelulares. En cuanto a los antiparasitarios, seguimos adelante con la vieja idea de medir concentraciones de droga en parásitos susceptibles y



resistentes, para correlacionarlas con las resistencias dependientes de bombas. En el tema enfermedad de Chagas, desde la Cátedra de Farmacología de la Facultad de Medicina, estamos desarrollando un screening de principios naturales y su actividad sobre tripanosomas, además trabajamos en la utilización de antiparasitarios para control del vector en animales domésticos y, eventualmente, en el hombre. Con los antecedentes de mediciones de concentraciones de avermectinas en garrapatas, seguimos con la línea en busca de determinar diferencias entre garrapatas susceptibles y resistentes, modelizando sobre aspectos relacionados. Hay cinco tesis de doctorado en curso, una de magister.

Quedan, luego de 36 años de trabajo. Algunos logros de este grupo de gente. Diez doctorados. Ex miembros del grupo a cargo de varias Cátedras Universitarias. Veinte cursos y Jornadas organizadas, ocho de carácter internacional. Trescientas conferencias dictadas en el país y en el exterior. Ciento cuarenta trabajos científicos. Doscientas cincuenta comunicaciones a congresos. Cuatro premios recibidos. Ingresos a la Academia.

En fin, pueden ser consideradas cifras que hablan de una buena productividad. Sin embargo, ninguno de los objetivos alcanzados lo hubiera sido, si no se hubiera trabajado en equipo, cada uno en lo suyo, coordinadamente, firmemente, intensamente, persistentemente. Los logros alcanzados son de todos, los que están, los que estuvieron, los que ya no están, desde el nuevo ayudante hasta el profesor más antiguo.