

SESIÓN NECROLÓGICA

Addendum a la Sesión Necrológica en Homenaje al Excmo. Señor Don Gregorio Varela Mosquera

Sesión celebrada el 8 de mayo de 2008 y publicada en el número 1 de 2009.

Gregorio Varela Mosquera. El Investigador

Bernabé Sanz Pérez

Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Excma. Señora Presidenta,
Excmas. Señoras y Señores Académicos,
Queridos Olga, Gregorio y Julia,
Señoras y Señores.

Agradezco muy cordialmente a la Excma. Señora Presidenta de esta Real Academia y a la Junta de Gobierno el encargo de organizar esta Sesión Necrológica en honor de quien fue uno de sus más preclaros Académicos, el Profesor don Gregorio Varela Mosquera.

Cuanto participamos en este póstumo homenaje somos conscientes de la imposibilidad de condensar en una sola sesión la intensa, fructífera y dilatada labor docente, científica y académica de quien fue nuestro amigo y compañero. Sin embargo, sí pretendemos mostrarles, de forma resumida, su magisterio forjador de vocaciones. A su lado se formaron muchas promociones de farmacéuticos y veterinarios y un número no pequeño de profesores universitarios e investigadores. Muchos de sus alumnos de posgrado y de cursos de

especialización que participaron activamente en el quehacer diario del departamento, pronto se convertirían (valga la expresión) en entusiastas e hiperactivos especialistas de su profesión. Los profundos conocimientos de las ciencias nutritivas del maestro Varela, sus notables habilidades prácticas y la incorporación de nuevas técnicas a su quehacer diario, les servían a los estudiantes de estímulo para su trabajo cotidiano y para que disfrutaran en los laboratorios «cacharreando» y manejando ratas y ratones.

La actividad investigadora del Profesor Varela Mosquera se inicia en 1942, recién terminada su licenciatura en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Sus primeros tres lustros de investigación transcurrieron en la Facultad de Farmacia de la U.C.M. (donde fue nombrado Ayudante de clases prácticas), en la Facultad de Veterinaria (participando como colaborador honorario en el quehacer investigador de las cátedras de Farmacología y de Fisiología), en la Sección de Fisiozootecnia del Patronato de Biología Animal y en el C.S.I.C., donde fue primero becario y pasando por todos los niveles llegó a director del Departamento de Nutrición del Patronato «Juan de la Cierva» y más tarde Jefe de la Estación Experimental del Zaidín (Granada).

Pero comencemos por el principio.

Al conseguir su primera beca de iniciación a la investigación, trabajó bajo la dirección del Excmo. Señor don Ramón Portillo Moya-Angeler, que fue Catedrático de Técnica Física de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid, Jefe del Departamento de Química-Física Biológica del C.S.I.C. y Académico de esta Institución con la medalla 24. Como hace constar el Doctor Varela en su Discurso de Ingreso como Académico de Número de esta Real Academia, a su lado se familiarizó con la química-física y con las técnicas analíticas e instrumentales que tanto le servirían en sus investigaciones ulteriores y, asimismo, para emplearlas en la realización de su tesis doctoral titulada «*Algunas aplicaciones del método polarográfico en la determinación de aldehídos y cetonas y su aplicación en Farmacia*», que fue dirigida por el Profesor Portillo, obtuvo la calificación de sobresaliente *cum laude* y más tarde el Premio Extraordinario de Doctorado. Un comienzo que no puede ser más prometedor.

Sus primeras publicaciones, de carácter eminentemente analítico-instrumental, se refieren al empleo de la fluorescencia, densitometría, polarografía y otras técnicas instrumentales en la determinación de alcaloides del cornezuelo del centeno, de las proteínas sanguíneas, de los productos de oxidación de la adrenalina y en la valoración de algunas vitaminas. En muchas de estas publicaciones figura también como coautor el Profesor Portillo.

Desde 1944 y hasta que se marchó a Granada en 1957, Varela participó en la Facultad de Veterinaria y en el Patronato de Biología Animal de Madrid en las investigaciones que dirigían dos prestigiosos profesores, Félix Sanz Sánchez y José Morros Sardá, Catedráticos de Farmacología y Fisiología, respectivamente, de dicha Facultad. Los dos fueron Académicos del Instituto de España. El primero de la Real Academia Nacional de Medicina con la medalla 32, y Morros de las de Farmacia, medalla 11 y de Medicina, medalla 12. De estas colaboraciones surgieron más de treinta artículos sobre diversos aspectos fisiológicos, farmacológicos y bioquímicos, publicados en algunas de las entonces más prestigiosas revistas españolas de la especialidad: *Anales de la Academia de Farmacia de Madrid*, *Archivos del Instituto de Farmacología Experimental*, *Avances en Alimentación Animal*, *Anales de Bromatología*, *Revista de Nutrición Animal* y la francesa *Archives Internationaux de Pharmacodynamie et Thérapie*. Son una prueba fehaciente del empeño y bien hacer de Varela y de sus compañeros en aquellos años de penuria y falta de medios en los laboratorios de investigación españoles.

Parece casi imposible que un recién licenciado, como era Gregorio, además de cumplir con sus obligaciones en la Facultad de Farmacia (ayudante y luego profesor interino), en el C.S.I.C. (becario) y de trabajar en su tesis doctoral de Farmacia, todavía tuviese arresos para colaborar, *gratis et amore*, en la Facultad de Veterinaria y en la sección de Fisiozootecnia del Patronato de Biología Animal. Y es que una de sus peculiaridades como investigador sería siempre su capacidad de simultanear diversos temas, lo que le permitió en algunas ocasiones publicar en el mismo año varios artículos en las mejores revistas de fisiología y nutrición.

En 1952 el joven Varela consigue una beca de estudios del C.S.I.C. para la llamada entonces República Federal de Alemania, en cuyo

Instituto de Nutrición Animal de Braunschweig-Völkemrode y bajo la dirección del profesor Richter y de la Doctora Schiller aprendió las técnicas experimentales de la moderna nutrición animal. En este instituto, años después también ampliaron sus estudios dos de nuestros queridos compañeros, los doctores don Manuel Ruiz Amil y don Albino García Sacristán.

Este instituto, situado a unos 80 kilómetros al norte de Hannover, en la Baja Sajonia, gozaba ya en 1950 de merecida fama por la calidad de sus publicaciones sobre nutrición animal (básica y aplicada), por el prestigio de quien formaba parte de sus departamentos y por la disposición racional de sus instalaciones y campos de investigación, en donde contaban con todo tipo de facilidades para trabajar en las mejores condiciones, tanto con animales de experimentación como con los de renta. De aquí pasaría a la Escuela Superior de Veterinaria de Hannover donde, bajo la supervisión del profesor Völker, cursa las materias requeridas para obtener el título de Doctor en Medicina Veterinaria y realiza su tesis doctoral correspondiente titulada «*Über den einfluss stark Wirkender Analgetika auf die Peristaltik des Meerschweinchendarme in der Versuchsanordnung nach Straub*». Su estancia en Alemania la completó en el Instituto Federal de Zootecnia de Pequeños Animales, en la ciudad de Celle, donde disponían de modernas y excelentes estructuras, equipos y utillaje para la investigación y la explotación industrial de aves, conejos y otras especies de animales pequeños, como chinchillas y visones. Allí colaboró eficazmente con el Doctor Rauch y la Doctora Rahbaum. Además de la tesis, en el *Monatsheften für Veterinarmedizin* publicó, con sus colegas alemanes, un trabajo sobre Farmacología de los centros vegetativos, que fue muy bien acogido en la República Federal, lo mismo que lo fue en España, años después, el aparecido en los *Anales de Bromatología*, 7 (1995) sobre el comportamiento, a la luz UV, de las ovoproteínas de huevos de gallina frescos y almacenados.

Sus investigaciones, conocidas y apreciadas tanto en España como en el extranjero, fueron determinantes para que a su regreso a la patria, y a propuesta de otro gran académico de esta casa, el profesor don Román Casares López, se le nombrase en 1954 Jefe de Investigaciones de la recién creada Escuela de Bromatología de la Universidad de Madrid y para que se reincorporase al equipo de

investigación del profesor don Félix Sanz Sánchez de la Facultad de Veterinaria, algunos de cuyos colaboradores trabajaban ya como investigadores en el Centro del Frío (hoy Instituto) del C.S.I.C.

Don Félix Sanz Sánchez, en su época de auxiliar en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, trabajaba a diario con el profesor don Benito Lorenzo Velázquez, Catedrático de Farmacología de la Facultad de Medicina de aquella Universidad, que en 1941 obtuvo, por concurso de traslado, la misma plaza en la Facultad de Medicina de Madrid. Don Félix Sanz se trasladó también a esta ciudad para continuar colaborando con quien siempre consideró su maestro. Como escribe nuestro compañero Albino García Sacristán, fue uno de los fundadores en 1952 de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas, cuya primera Junta presidió el profesor don José María de Corral Saleta y de la que el profesor Sanz fue Tesorero, ocupando años más tarde la Presidencia de esta prestigiosa Sociedad.

La labor investigadora del Doctor Varela fue intensa y fructífera durante los años 1954 a 1957, estudiando la acción de algunos fármacos activos en la función renal y sus efectos en los niveles de fosfomonoesterasas renales, la farmacodinamia de los ésteres fenilfosforosos y fenilfosfóricos, el valor nutritivo y digestibilidad de diversos pescados, la actividad rodanásica de la carne conservada por el frío, los procesos bioquímicos de la descomposición del pescado, lo que permitió sacar a la luz una docena de publicaciones en las mejores revistas españolas de la época y presentar una serie de comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.

En 1956 da un giro a sus objetivos investigadores y sin abandonar su demostrado interés por la Fisiología Animal, continúa profundizando en la digestibilidad de legumbres, pescados y embutidos españoles, y se implica cada vez más en las encuestas de alimentación de distintas regiones y ciudades españolas y en la conservación por el frío de alimentos pereceros. Su interés por la alimentación de poblaciones le lleva, en el verano de 1956, a la División de Nutrición de la F.A.O. en Roma, analizando con el Profesor Rao los muchos problemas que deben superarse para suministrar y distribuir, en cantidad suficiente, los alimentos requeridos por las zonas más deprimidas del mundo.

Durante muchos años dirigió y supervisó en la Escuela de Bromatología de la Universidad Complutense de Madrid las muchas encuestas alimentarias que realizaban los alumnos del último curso. Ello le permitió ser, sin ningún género de dudas, el científico mejor informado del consumo alimentario en España. En dicha Escuela, como escribió el profesor Román Casares, que fue su fundador y primer director, «encontró una eficaz colaboración en Olga Moreiras Tuni, quien no sólo le ayudó en su trabajo sino que además compartiría con él su futuro. Tan identificados estuvieron siempre, añade el maestro Casares, que resultaba difícil muchas veces saber quién colaboraba con quién».

De ese período son algunos de sus múltiples estudios sobre la alimentación de las principales comarcas, regiones y ciudades españolas, entre ellos:

- Encuesta alimentaria piloto de Madrid.
- Estudio por hojas de balance de la alimentación de la población de Madrid.
- Avance analítico de la Encuesta Nacional de Alimentación.
- Niveles de nutrición en diferentes regiones y estratos sociales.
- Estudio de la nutrición del estudiante universitario de Granada.
- Diagnóstico del estado nutritivo de la población española.

Su interés por los alimentos perecederos de origen animal lo reflejan, igualmente, algunos trabajos como:

- Conservación por el frío de algunos pescados de los gádidos.
- Conservación por el frío de la carne.
- Hielo antibiótico en la conservación de productos pesqueros.
- Valor nutritivo de las proteínas de la merluza.
- Procesos bioquímicos en la descomposición del pescado.
- Y su tesis doctoral en Veterinaria titulada «*Influencia de la técnica del frío en la conservación y valor nutritivo del pescado*» (1959).

En 1957 obtiene por oposición la Cátedra de Fisiología de la Facultad de Farmacia de Granada y meses más tarde se encarga de la dirección de la Sección de Fisiología Animal de la Estación Experimental del Zaidín (Granada). Tanto en la Facultad como en la Estación Experimental se rodeó muy pronto de excelentes colaboradores entusiastas, entre los que figuraban Julio Boza, Gómez Guillamón, Juan Fonollá, Aurelio Morillo y posteriormente Salvador Zamora, Manuel de la Higuera, Alejandro Esteller y muchos más, cuyos artículos se publican en las revistas más importantes de Nutrición y Fisiología y cuyas comunicaciones y ponencias figuran en las Actas y *Proceedings* de los congresos más valorados de esta época.

Otro campo en el que Valera fue pionero en España es el de los aceites y grasas de fritura. Fue el primero en estudiar la palatabilidad y valor nutritivo del aceite de oliva de diferentes regiones productoras españolas. Después trabajó en la estabilidad del elaborado por distintos procesos de prensado y extracción, en el almacenado bajo distintas condiciones de temperatura, humedad y luminosidad. Luego prestó atención también a sus procesos de degradación durante las frituras repetidas, a la formación de productos tóxicos, a los efectos en la digestibilidad alimentaria, etc. Lo inició recién llegado a la Cátedra de Fisiología Animal de Granada y lo continuó durante más de dos décadas, hasta después de su traslado a Madrid. Para ello contó con colaboradores como Pujol, Morerías, Mateu, Monteoliva, Ruiz Moso, Mataix, Casado, Sánchez Muniz y una larga lista de colaboradores. Los resultados de sus investigaciones aparecieron con gran frecuencia y regularidad en revistas como *Anales de Bromatología*, *Proceedings of the British Nutrition Society*, *Revista Española de Fisiología*, *Proceedings of the International Union of Physiological Sciences*, etc.

Bajo la dirección del Profesor Varela la producción científica de la Estación Experimental del Zaidín en nutrición básica y aplicada (principalmente animal, pero también humana) alcanzó cifras que inicialmente parecían imposibles. Sin embargo, nuestro académico, dado que era un gran maestro, sabía contagiar a sus doctorandos, becarios y colaboradores de su entusiasmo por la investigación, lo que se manifestaba en los muchos experimentos en marcha, en los resultados obtenidos y, en consecuencia, en la gran calidad de sus artículos, ponencias y comunicaciones a congresos, mesas redondas

y otros foros donde dejaban el sello indeleble del Zaidín. He aquí algunas de sus líneas de investigación, sin pretender citar todas:

- Digestibilidad y valor nutritivo de los piensos corrientes (cebada, avena, veza y almortas) y de los de recurso (salvado de arroz, harina de higo chumbo, proteína unicelular de *Hansenula anomala* y subproductos de pimentón) tanto en rumiantes (ovejas y cabras), como monogástricos (cerdos y pollos).
- El comportamiento metabólico del conejo y la codorniz (*Coturnix japonica*) bajo diferentes condiciones de explotación e influencia de los factores ambientales.
- Efectos de la incorporación del molibdeno al pienso de rumiantes en la digestibilidad y valor nutritivo de sus raciones con urea.
- Tecnología de piensos: Acciones de los agentes aglutinantes y de la granulación del pienso en su dureza, digestibilidad y valor nutritivo.
- Fisiología del estrés alimentario.
- Efectos de la incorporación de grasa de fritura, utilizada repetidamente, al pienso de los animales de abasto y sus efectos en la digestibilidad y valor nutritivo de la ración.

Después de tres lustros trabajando en la Facultad de Farmacia de Granada y en la Estación Experimental del Zaidín, en 1971, por concurso de traslado, fue nombrado Catedrático de Fisiología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid, ocupando de inmediato la Dirección del Departamento correspondiente, puesto que desempeñó hasta 1976.

El Profesor Varela se hizo cargo de esta cátedra pocos años después de inaugurada en la Ciudad Universitaria la recién construida Facultad de Veterinaria. Si bien disponía de terreno suficiente, el edificado era escaso y la facultad nació pequeña y sin capacidad bastante para atender a la demanda de plazas de sus estudiantes, que hubieron de sufrir la falta de espacio de sus aulas y laboratorios y la carencia de facilidades hospitalarias animales. Antes de terminar las obras pendientes del proyecto original ya se tuvieron que aprobar los anteproyectos del nuevo aulario y del Hospital Clínico

Veterinario. Todos estos inconvenientes no arredraron a nuestro académico que, superando las trabas burocráticas, consiguió en un tiempo récord que se construyesen «con carácter provisional», dos nuevos pabellones, uno que albergaba la parte administrativa de la cátedra, además de laboratorios y animalario experimental, y otro (de tabiques prefabricados) dedicado a establos para rumiantes.

También montó un laboratorio de Fisiología y Nutrición ictiológicas vinculado al C.S.I.C., donde llevó a cabo excelentes trabajos de nutrición con truchas y anguilas.

Sus líneas de trabajo, mientras estuvo en la Facultad de Veterinaria de la U.C.M., fueron:

- Digestibilidad, valor nutritivo y balance nitrogenado en cerdos alimentados con maíz rico en lisina.
- Influencia nutricional y hormonal en los niveles de ornitina transcarbamilasa hepática de rumiantes.
- Estudios de digestibilidad y rendimiento en bóvidos de raza «rubia gallega».
- Secreción endógena de nitrógeno en ratas.
- Concentrados proteicos de mejillón en alimentación animal.
- Metabolismo del calcio en aves de carne y de puesta.
- Utilización de piensos de alto contenido de caseína en la trucha.
- Aprovechamiento en piscifactorías de la proteína del pienso granulado con diferentes niveles de grasa.

En marzo de 1976 volvió, por concurso de traslado, a su Facultad de Farmacia de la U.C.M. donde había pasado su época de estudiante, de Licenciatura y de Doctorado, haciéndose cargo del Departamento de Fisiología Animal hasta 1985. Entonces, al reestructurarse en áreas de conocimiento las materias de los distintos planes de estudio de la Universidad española, pidió su incorporación al área de Nutrición y Bromatología, siendo nombrado Catedrático y después Director del Departamento de Nutrición y Bromatología I (Nutrición) de la U.C.M., cargo en el que continuó hasta 1987, cuando pasó a ser profesor emérito de la misma asignatura.

El Profesor Varela, en su etapa de Catedrático de la Facultad de Farmacia de Madrid siguió profundizando en las líneas de investigación desarrolladas en Granada y en la Facultad de Veterinaria, y además incorporó otras nuevas como:

- Estado nutritivo, gastos y tendencias de consumo en zonas urbanas y rurales españolas.
- Efectos de las distintas fases de procesado en la calidad y valor nutritivo en las conservas de pescado.
- Establecimiento del estatus nutricional de los escolares de diferentes nivel socioeconómico por medida de los valores antropogénicos y sanguíneos.
- El concepto de dieta mediterránea y sus efectos en la salud.

Nuestro académico, que tanto interés y dedicación puso en su formación investigadora, procuró desde 1946 hacer todos los veranos estancias cortas de unos meses en diferentes centros del extranjero, donde cambiar impresiones en mutuo interés con sus colegas y donde familiarizarse con nuevas técnicas y metodologías que, a su regreso, ponía a punto y enseñaba a sus colaboradores. Permítanme Señora Presidenta, señoras y señores Académicos, que cite entre otros muchos departamentos visitados por nuestro compañero los siguientes: *Center for Experimental Physiology* de la Universidad de Cambridge, que dirigía el Profesor Adrian; el *Strangeways Research* de la misma universidad, donde trabajaba con el Doctor Jacobson; la *Hammersmith Postgraduate Medical School* de Londres, donde enseñaba el Doctor King, el renombrado *Rowett Research Institute* de Aberdeen (Escocia) y el *Brabham Institute for Animal Physiology*, dirigido por el Profesor Gaddum.

Gregorio siempre mantuvo una relación fraternal con quienes fueron sus maestros y luego también con sus doctorandos y colaboradores, sin que la distancia supusiese lejanía ni olvido. Por el contrario, siempre compartió con ellos día a día sus preocupaciones y hallazgos, y a sus alumnos los siguió orientando en sus trabajos, siendo frecuentes sus mutuas visitas.

En sus muchos años de actividad investigadora nuestro académico publicó 366 artículos en las más prestigiosas revistas de su espe-

cialidad, presentó más de 300 ponencias y presentaciones a congresos y jornadas científicas nacionales e internacionales y, además, dirigió 52 tesis doctorales, escribiendo 30 libros y monografías y 40 capítulos de libros. Ha sido, pues, durante mucho tiempo un protagonista y animador importante de la vida científica española.

Hoy, señoras y señores académicos, esta Academia rinde un cálido y sentido homenaje al Profesor Varela, cuyo optimismo, generosidad y fina ironía gallega, con las que narraba sus múltiples anécdotas, seguirán impregnando siempre los muros vetustos de esta casa.

La Real Academia Nacional de Farmacia ha perdido a un gran académico, la nutrición española a un gran científico y quienes hemos sido sus compañeros y amigos a una de las mejores y más animosas personas que hemos conocido. Por tanto, al manifestar la condolencia de todos cuantos formamos parte de esta Institución a Olga, su fiel esposa y colaboradora de vida, y a sus hijos Gregorio y Julia, con quienes tantos afanes compartió, pedimos al Señor, en quien tanto confió, que le haya dado la bienaventuranza eterna.

He dicho.