

CONTESTACIÓN AL DISCURSO DE INGRESO DEL EXCMO. SR. DR. D. SANTIAGO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

ILMO. SR. DR. D. DIEGO SANTIAGO LAGUNA^{(1) (2)}

Sean mis primeras palabras en este acto la expresión de gratitud hacia la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental y a su Presidente, que han tenido la deferencia de encomendarme el discurso de salutación y recepción como nuevo miembro de esta docta corporación al Prof. Dr. D. Santiago Hernández Rodríguez, catedrático emérito de la Universidad de Córdoba, de las disciplinas de Parasitología y Enfermedades Parasitarias que durante tantos años ha profesado en del Departamento de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Córdoba.

En el ocaso de mi trayectoria académica un cometido como el que hoy se me ha confiad es grato, honroso y al mismo tiempo abrumador para la modestia y los merecimientos del profesor que os habla. Pero ello no evita que al mismo tiempo me embargue una sensación de plena satisfacción, porque entiendo que glosar las condiciones y méritos de un compañero y loar sus trabajos y empeños, destacando los aspectos más positivos y enriquecedores de su trayectoria vital, es una tarea de las más dignas y reconfortantes que uno puede acometer.

Podría invocar diversas razones para justificar los motivos de esta grata sensación en el acto de hoy. La primera, la antigua y profunda amistad que profeso al nuevo académico, consolidada desde los años ya lejanos de nuestra juventud universitaria. La segunda mi admiración por la labor académica que ha desempeñado durante

¹ Catedrático Emérito de la Universidad de Córdoba

² Académico de Honor de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental

largos años, no solo en cometidos docentes e investigadores, sino además en tareas de gestión y servicios asistenciales en diversas Facultades y Universidades españolas.

Pido disculpas de antemano si en mi parlamento no llego a estar a la altura de las expectativas que pueda generar mi intervención y acometo a continuación el discurso para el que he sido convocado, después de esta introducción a mi juicio necesaria.

D. Santiago Hernández Rodríguez nace en Mérida (Badajoz) en el año 1942, en un privilegiado enclave geográfico en el que confluyen uno de los más genuinos solares de la cultura romana en la península ibérica con un fértil locus agrario, donde desde tiempos inmemoriales el hombre ha cultivado los productos naturales propicios para su sustento, el cereal, las hortalizas, la vid, el olivo y el ganado.

Su llegada a Córdoba en el año 1964, para iniciar los estudios superiores en la Facultad de Veterinaria, fue un momento decisivo para el discurrir posterior de su trayectoria humana y profesional.

En aquella época, el espíritu y el sentir universitario de la modesta ciudad de provincias, residían en casi completa medida y extensión en dos localizaciones del callejero urbano, bien diferenciadas. En el ya entonces centenario centro superior de estudios universitarios, la Veterinaria, que se alojaba en el edificio emblemático en la Avda de Medina Azahara y en el vetusto caserón del "Gobierno Viejo", situado en la calle Alfonso XIII, sede del "Colegio Mayor Universitario Lucio Anneo Seneca".

Santiago Hernández vivió sus primeros años universitarios en Córdoba en aquel Colegio y en su ambiente; desde allí asistió a las aulas y a los modestos laboratorio, y frecuentó las peculiares tertulias de los cafés de la plaza de las Tendillas y aledaños, donde se daban cita estudiantes inquietos, ganaderos y agricultores acaudalados, los jueves, los académicos de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes y a veces algún que otro bohemio, como el poeta Carreño, personaje peculiar de las serenas noches de las primaveras cordobesas.

Allí se implicó en las actividades del Teatro Español Universitario, que era una expresión de la incipiente ebullición ideológica del momento y que desde Sevilla, la cabecera del distrito, convulsionaba el inquieto Joaquin Arbide. Ahora recuerdo que yo mismo propicié y apoyé alguna aventura de aquella índole; me convertí en una especie de productor teatral primero como Delegado del SEU y más tarde como Director, que llegué a ser, del Séneca, a partir del año 1970.

Pero sobre todo en aquella época, Santiago Hernández hizo amistades y fundamentó vínculos humanos y profesionales determinantes para su trayectoria vital

posterior; con su maestro el Prof. Martínez Gómez, que dirigió el Colegio Mayor hasta el año 1970, y con los colegiales Navarrete, Gutierrez Palomino, Teodoro Moreno y otros muchos más cuya enumeración sería interminable. Algunos de ellos con el paso del tiempo han llegado a ser en compañeros de las tareas académicas en el Departamento de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Córdoba y de la de Cáceres.

Muy temprana fue su vinculación a la docencia universitaria; de la mano de su maestro el malogrado Prof. Martínez Gómez ejerció como profesor ayudante de clases prácticas desde el año 1970 en la cátedra de Parasitología y Enfermedades parasitarias, que aquel desempeñaba entonces como responsable principal. Su implicación en estas tareas trascendía lo meramente docente; era su mano derecha y su más asiduo y eficaz colaborador. Existía entre ellos un flujo y una comunión de saberes y actitudes que anunciaba una trayectoria fructífera y prometedora.

La tesis doctoral defendida brillantemente en el año 1975 fue todo un anuncio de lo que se esperaba de él; "Descripción del ciclo evolutivo de *Eimeria rufae* n.sp. (Apicomplexa, Eimeriidae) parásito de *Alectoris rufa*, al microscopio óptico y electrónico".

En ella se abordó la aplicación de una novedosa y sorprendente metodología instrumental, la microscopía electrónica, en el descubrimiento de las sutiles vías de propagación de los protozoos parásitos que diezmaban por entonces las poblaciones de perdices. Innovación en los abordajes metodológicos para el conocimiento de la biología de los parásitos y al mismo tiempo evidencia del interés por consolidar los fundamentos de la ecoparasitología, estudio de los agentes infectantes en el medio natural, y sus acciones patógenas sobre especies animales no domésticas.

En el año 1978 Santiago Hernández ya era profesor adjunto numerario en Córdoba y dos años más tarde conseguiría tras brillante oposición "nacional" - y cargo las tintas sobre el adjetivo por las razones que cualquier viejo profesor de la época puede entender y añorar-, la plaza de profesor Agregado Numerario de Parasitología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Alcalá de Henares.

En aquellos tiempos me unía al nuevo académico la condición de docente exportado por nuestra Facultad de Veterinaria de Córdoba a otros destinos lejanos, él en Alcalá y yo en León. ¡Cuántas veces gastamos el tiempo del trayecto Madrid-Córdoba en el confortable Talgo de aquellos tiempos, intercambiando en conversaciones animadas nuestros puntos de vista y experiencias acerca de cómo acomodar mejor nuestra praxis académica a los nuevos rumbos, estructura y funciones de una Universidad cuyos cambios sustanciales ya se vislumbraban!

Ambos regresamos a Córdoba casi al mismo tiempo. En el año 1983 ya era Catedrático de Parasitología y de nuevo junto a su maestro vivió en la Facultad de Veterinaria de Córdoba años de intensa actividad académica y organizativa de la Cátedra que condujo a la potenciación del núcleo científico y docente, que años más tarde le tocaría liderar, tras el repentino fallecimiento del Prof. Martínez Gómez en el año 1990.

Exponente de su buen hacer en este ámbito durante los últimos 20 años puede considerarse el fortalecimiento material, en personal y recursos, que ha experimentado la sección de Enfermedades Parasitarias, dentro del Departamento de Sanidad Animal, heredera administrativa de la antigua cátedra de Parasitología, que al día de hoy cuenta con ocho profesores numerarios, catedráticos y titulares y un numeroso grupo de becarios que continúan las líneas de investigación consolidadas en el mismo: Parasitofauna de los animales domésticos, útiles y de vida libre, Epidemiología de las parasitosis de los animales de producción e Inmunidad humoral y celular en parasitosis caprinas, líneas atendidas y financiadas desde el Grupo Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) AGR-133.

En este sintético recorrido cronológico de la actividad meritoria del Profesor Hernández Rodríguez no podemos dejar de destacar otros aspectos que definen su personalidad y talante universitario. Siguiendo una tradición que se ha mantenido de manera continuada en el claustro de profesores de la Facultad de Veterinaria de Córdoba, el Prof. Hernández Rodríguez, hasta su reciente jubilación, se cuenta en el grupo de los profesores cultos, elocuentes y dominadores de los recursos dialécticos, lo que ha configurado junto con su vasta formación científica la imagen de la *auctoritas* académica, reconocida de manera prácticamente unánime por todos sus alumnos. Su exquisita educación en el trato con los estudiantes es una señal de identidad propia que siempre hemos valorado los que somos sus compañeros y amigos.

Persona de firmes criterios y de lealtades acrisoladas, los que hemos conocido y vivido junto a él avatares y circunstancias críticas, en los recientes destinos de la Facultad de Veterinaria de Córdoba hemos apreciado la justeza de sus argumentos en defensa de lo que ha creído equitativo y conveniente para la institución, por encima de comodidades o intereses coyunturales. Ello ha sido especialmente notorio a la hora de posicionarse sobre asuntos como el cambio de ubicación del centro o la implantación de nuevos institutos e instrumentos centralizadores para el desarrollo de la investigación veterinaria.

Corresponde glosar ahora la dimensión investigadora del prof. Hernández Rodríguez. En los tiempos que vive actualmente el oficio de indagar e innovar, de

escrutar y dilucidar, de imaginar y verificar, en suma de investigar en el dominio de la naturaleza, sus leyes y sus aplicaciones, es frecuente hallar personas que han abandonado en el camino, abrumadas por los descomunales obstáculos que se encuentran en él. La investigación científica requiere unas dosis formidables de paciencia y perseverancia, acompañadas de ingenio y capacidad intelectual.

Al uso de los tiempos no siempre estas condiciones se ven reconocidas públicamente, pero en este caso, en la glosa que efectuamos, podemos decir que los resultados acreditan el buen hacer científico del Prof. Hernández Rodríguez. El estudio de los parásitos del *Philun Sporozoa*, sus ciclos vitales, la identificación de las numerosas especies de eimerias, sarcocistis e isosporas han sido la principal tarea de investigación en la que se ha proyectado durante mucho tiempo.

Describir nuevas especies de parásitos, estudiar su morfología, capturar imágenes que describen con precisión su aspecto original y sobre todo sistematizar y ordenar este acúmulo de datos ha sido tarea continuada del prof. Hernández Rodríguez a lo largo del tiempo. Podemos afirmar que se debe a este investigador una contribución decisiva al conocimiento de la parasitofauna española de los animales domésticos y de vida libre, hospedadores obligados en la transmisión de patologías parasitarias, entre ellos, aves silvestres, pequeños rumiantes, liebres y conejos y carnívoros predadores.

Con el paso del tiempo se ha especializado el Prof. Hernández Rodríguez en epidemiología parasitaria de los animales productivos, inmunidad humoral y celular de parasitosis caprinas y de agentes infectantes en zoonosis parasitarias tan temidas como equinocosis, toxoplasmosis, leishmaniasis y triquinosis. La conferencia que acaba de pronunciar es un exponente clarificador de la profundidad de sus conocimientos sobre los insidiosos mecanismos y estrategias que ponen en juego los parásitos para eludir las respuestas inmunitarias del hospedador.

El fruto de todos estos estudios ha cristalizado en resultados académicos y científicos de extraordinaria profundidad y proyección internacional. Quizás la mejor glosa de todos estos méritos la realizó recientemente una de sus discípulas más aventajadas y fieles la Profa. Dra. Dña Isabel Acosta García, quién publicó en el nº 69 (2) de la Revista Iberoamericana –Latinoamericana de Parasitología, en el año 2010, una semblanza biográfica de nuestro nuevo académico en la que podemos hallar el más cumplido inventario de los logros y realizaciones científicas y universitarias del profesor Hernández Rodríguez. A ella me remito con objeto de abreviar mi discurso.

Y en suma al registro de su relevante recorrido profesional que he pretendido resaltar para esta corporación, se acompaña hoy la espléndida disertación que nos

acaba de ofrecer sobre *Leishmaniosis canina, estrategias de un parásito para evadir las respuestas del hospedador*.

Propondré a continuación algunas reflexiones sobre el discurso que hemos escuchado.

En primer lugar es destacable que la introducción al tema, que ha realizado el conferenciante consiste en un claro, preciso y detallado recorrido por la historia, la biología y la epidemiología de los protozoos tripanosomátidos, *Leishmania* spp. agentes etiológicos de la leishmaniosis canina y humana.

El grado actual de preocupación mundial sobre la leishmaniasis y sus formas de presentación tanto en el hombre como en los animales es de primera magnitud y así la Organización Mundial de la Salud se ocupa de ella dentro de los programas de promoción de la Salud en los países más pobres y desfavorecidos. Los hechos que justifican esta política sanitaria son así de abrumadores:

- La enfermedad amenaza a una población de aproximadamente 350 millones de seres humanos en más de 88 países, desde ecosistemas húmedos y zonas boscosas cálidas, en el área de América central y del sur hasta las extensiones desérticas del medio o lejano Oriente.
- Se registran más de 12 millones de personas afectadas y cada año se diagnostican entre millón y medio a dos millones de nuevos casos.
- De éstos últimos, medio millón son formas viscerales, las más graves e de difícil tratamiento, con sesenta mil fallecimientos anuales.
- El noventa por ciento de los enfermos de leishmaniosis visceral viven en la India, Bangladesh, Nepal, Sudan, y Brasil.
- La leishmaniasis es principalmente una enfermedad de los países en desarrollo y raramente se registra en el mundo occidental, excepto un pequeño número de casos, que se diagnostican principalmente en efectivos militares desplazados lejos de sus países de origen a zonas de riesgo (Guerra del Golfo, Afganistan y otros).

El documento más reciente que se puede consultar sobre leishmaniosis humana a escala mundial se titula *Leishmaniasis: Epidemiología y acceso a los medicamentos*. FAO 2012. Como el título indica los puntos críticos en la estrategia de lucha contra la enfermedad hacen referencia a la epidemiología, de aquí la importancia de estudiar y considerar la leishmaniasis canina, como fuente de contagio, y el acceso a los medicamentos, de lo que nos ocuparemos después.

En ausencia de datos epidemiológicos fiables, la estimación de la tasa de prevalencia de leishmaniosis canina en Europa es de un millón a un millón y medio de perros infectados, potenciales vectores para el contagio humano.

Cualquier patologías infecciosas y parasitarias de entre las más graves queda hoy quedado circunscrita manera mayoritaria a las poblaciones de los países pobres y desatendidos; estas entidades morbígenas cuando afectan a los animales, lo hacen en dos proyecciones diferentes: o bien comprometen la seguridad alimentaria, vía consumo humano de alimentos de origen animal, o bien aparecen como la expresión clínica de un status de reservorio obligado de formas infecciosas o parasitarias intermedias que cierran los ciclos de contagio.

En este sentido hallamos que en la documentadísima y minuciosa revisión, el conferenciante nos ha ofrecido un análisis preciso y bien estructurado alrededor de un planteamiento original y novedoso del problema de la leishmaniosis canina: la visión de esta patología parasitaria de las más insidiosas, como un combate complejo y multifactorial entre el agente agresor y el organismo agredido. Y el campo de batalla es el sistema inmune, en tanto que armamento natural de defensa frente a la agresión parasitaria como en su papel de sistema excitable capaz de responder de manera rápida y proporcionada a la agresión masiva de los promastigotes metacíclicos.

Conocer este mecanismo de acción/reacción comporta dominar el conocimiento ultrestructural y molecular de las formas infestantes, sus componentes de membrana y sus sistemas de modulación enzimática. Todo ello nos lleva a cambiar el paradigma farmacoterapéutico en uso todavía, hacia la innovación de la estrategia. Si hasta ahora, romper la cadena de transmisión, erradicar los reservorios y tratar eficazmente a los enfermos de leishmaniosis utilizando fármacos ha sido la praxis habitual, se impone ahora un cambio de estrategia.

De hecho nos encontramos en los umbrales de un nuevo mundo terapéutico: la quimioterapia convencional condicionada a los principios de estructura/actividad, reconocimiento del mecanismo de acción, ensayo clínico y pauta terapéutica está siendo condicionada o matizada por los conocimientos de la biología molecular, la inmunología y la inmunogenética, como hemos podido apreciar en la exposición del conferenciante.

Hasta nuestros días, el caso de la leishmaniosis canina y humana en sus dos expresiones morbígenas, cutánea y visceral han sido tratadas con compuestos de antimonio pentavalente Glucantime, antimoniato de meglumina y Pentostam, estibogluconato de sodio, a los que se ha atribuido capacidad de interferir el mecanismo

de la tripanotona, una forma bimolecular de glutatión/espermina o de actuar como disruptores energéticos del parásito. Las resistencias parasitarias crecientes a estos tratamientos hicieron tambalear los fundamentos teóricos que pretendían explicar este mecanismo de acción.

Por otra parte las nuevas medicaciones, que obviaban este inconveniente, estuvieron basadas en excitar mecanismos de inhibición enzimática en el parásito, como la de 8Hypoxanthine-guanina fosforribosil transferasa (HGPRT; CE 2.4.2.8) clave central en la ruta biosintética de las purinas.

En estos casos o en los registrados tras el tratamiento con anfotericina las resistencias se atribuyeron a coinfecciones en los pacientes humanos (tuberculosis e inmunodeficiencia adquirida). El fallo del tratamiento se anotaba sin profundizar en la explicación de mecanismos bioquímicos que pudieran justificar la pérdida de eficacia de los fármacos.

Similar mecanismo se atribuyó a pentamidina, 1, 3-dinitroadamantano, aciclovir y análogos de aciclovir. Todos ellos tienen mayor afinidad de enlace con el enzima del parásito que el sustrato real (Guanosín monofosfato). De ahí su eficacia terapéutica en el tratamiento de infecciones mixtas de *Leishmania donovani*, *M. tuberculosis* y virus HIV por un mecanismo de competición enzimática. Similares modelos han sido evocados para explicar los mecanismos de acción de otros medicamentos huérfanos de la leishmaniosis, como miltefosina, fluconazol y paronomicina.

Pero ocuparnos de la discusión de estos mecanismos resultará ocioso después de escuchar al conferenciante de hoy.

Como señalábamos más arriba una de las preocupaciones de la OMS cuando procura luchar eficazmente contra esta pandemia protozoaria es “el acceso a la medicación”. Como con los antirretrovirales, no solo el precio, sino también la distribución y la administración de los tratamientos en poblaciones pobres, desnutridas y con un bajo nivel de integración y desarrollo social es una tarea descomunal. Porque además se trata de medicaciones huérfanos que no son negocio para las grandes multinacionales de químicofarmacéuticas al estar destinadas a los desheredados de la tierra que no tienen ni dinero ni recursos.

Toda la segunda y tercera parte de la intervención de nuestro conferenciante es una respuesta a este reto. Ha demostrado que los protozoos del género *Leishmania* han sido escrutados y estudiados hasta lo más recóndito de su estructura y función para dilucidar las estrategias de neutralización del parásito frente a los recursos de la

inmunidad humoral y celular; de la inhibición de las funciones de los macrófagos, del enlentecimiento de la diapédesis, de las modificaciones del ciclo de apoptosis de los neutófilos y los monocitos, de la interferencia de los sistemas oxidativos de defensa celular mediados por especies reactivas de oxígeno; y sobre todo de su capacidad para inducir la producción de moléculas inmunosupresoras, reducir la expresión de citosinas y alterar las vías de señalización intracelular.

Para finalizar quisiera señalar que este discurso y mis modestos comentarios pueden ofrecer como corolario la imagen nítida del conocimiento científico como arranque de la praxis profesional. Porque el parasitólogo veterinario estudia la biología, la forma, la función y la estrategia agresiva del parásito para garantizar calidad y seguridad vital de los animales domésticos que el hombre cría, cuida y aprovecha, o bien acepta en su entorno vital para actividades lúdico/deportivas o acompañamiento afectivo, y con ello sirve la noble función de nuestra profesión, que se prolonga hasta la tarea multidisciplinar de la Salud Pública, que es competencia y cometido irrenunciable.