



Información académica

Bartolomé Ribas Ozonas

Académico Secretario de la Real Academia Nacional de Farmacia

e-mail: secretaria@ranf.com

Reiniciada la actividad académica tras el ralenti estival de los meses de julio y agosto, en el mes de septiembre se celebraron dos sesiones científicas, de las cuales una fue una conferencia y una Toma de Posesión de Académica Correspondiente, ambas organizadas por la sección 2ª.

El 17 de septiembre tuvo lugar la conferencia celebrada en colaboración con la Fundación José Casares Gil de Amigos de la RANF, sobre "DNDi: modelo y líneas prioritarias en leishmaniasis visceral" a cargo del Dr. Jorge Alvar, Jefe del programa de Leishmaniasis en *Drugs for Neglected Disease initiative* (DNDi). Ginebra, que fue presentado por el Académico de Número de la RANF el Excmo. Sr. D. Antonio R. Martínez Fernández.

El Dr. Antonio R. Martínez, en su presentación habló sobre enfermedades tropicales desatendidas, dando a conocer de primera mano el estado en el mundo entero de una de ellas: la leishmaniasis.

La leishmaniasis y sus especies pertenecen a una rama separada, muy particular de los protistas que ahora se llaman excavados dado que cuentan siempre con un surco o saco a donde el batir de un flagelo conduce partículas alimenticias. Además de su interés sanitario, ya que algunos de ellos causan enfermedades mortales, este grupo de protistas destaca hoy por reunir, en la hipótesis de los biólogos filogenistas, el hilo conductor primario de la diversificación de todos los eucariotas.

Uno de estos euglenozoos, las especies del género *Leishmania* son parásito permanente con dos hospedadores, el definitivo donde además se reproduce sexualmente, un insecto hematófago, los flebotomos y una serie de hospedadores intermediarios, vertebrados (reptiles y mamíferos) donde ocasionan graves enfermedades en células del sistema inmune.

Y las leishmaniosis humanas (enfermedades zoonóticas en su mayoría) son una de las 17 enfermedades etiquetadas por la OMS como olvidadas/desatendidas. Son un grupo de infecciones crónicas que afectan casi exclusivamente a las poblaciones pobres, con viviendas precarias, suciedad ambiental y abundancia de insectos y animales que mantienen y propagan alguna de ellas. Once de estas enfermedades son parasitismos.

La industria farmacéutica era reticente a nuevos desarrollos, pues resultaba muy difícil disponer de grandes inversiones donde no puede haber retorno que las pague y sostenga, sin hablar de beneficio. La movilización surgió de la feliz asociación de iniciativas públicas y privadas benéficas.

La primera respuesta vino de la ONG "Médicos sin fronteras" que destinó el importe de su Premio Nobel de 1999 a la creación de un modelo alternativo de investigación y desarrollo (I+D) de medicamentos frente a enfermedades olvidadas y en 2003 lanzó, asociada a seis entidades más la iniciativa de Medicamentos para enfermedades olvidadas (DNDi).

Uno de los proyectos de DNDi es la leishmaniasis, iniciativa de medicamentos frente a este conjunto de enfermedades que se dan en 98 países y que afecta a unos 350 millones de personas en todo el mundo. conferenciante invitado para hablar este día fue el Jefe del Programa de Leishmaniasis de la DNDi, el Dr. Alvar Ezquerro.

El Dr. Alvar, desde 1995 a 1999 fue el Jefe del Servicio de Parasitología del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III. Contribuye a la formación de la SEMTS (Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional) de la que es Vicepresidente primero y Presidente (2000) y logra que se cree dentro del IS Carlos III, el Centro Nacional de Medicina Tropical del que fue su primer director (2000 al 2004).

Termina así su etapa de 23 años al servicio del IS Carlos III, y se traslada a Ginebra para desempeñar del 2004 al 2012 la jefatura del programa de control de la leishmaniosis en el Departamento de Enfermedades Tropicales Desatendidas de la OMS. Terminado este periodo pasa a su actual misión como Jefe del Programa de Leishmaniosis de la DNDi.

Tras la presentación del Dr. Antonio R. Martínez, tomó la palabra el Dr. Jorge Alvar que habló sobre:

DNDi: modelo y líneas prioritarias en leishmaniasis visceral.

La Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas (DNDi) es una organización de investigación y desarrollo sin

finances de lucro que trabaja para brindar nuevos tratamientos para las enfermedades desatendidas, especialmente la leishmaniasis, la tripanosomiasis africana humana, la enfermedad de Chagas, la malaria, las infecciones específicas causadas por filarias, y el VIH pediátrico. Desde su creación en 2003, DNDi ha proporcionado seis nuevos tratamientos: dos antimaláricos de dosis fija (ASAQ y ASMQ), un tratamiento combinado de nifurtimox y eflornitina (NECT) para la enfermedad del sueño en etapa avanzada, un tratamiento combinado de estibogluconato de sodio y paromomicina (SSG y PM) para la leishmaniasis visceral en África, un conjunto de tratamientos combinados para la leishmaniasis visceral en Asia, y una forma farmacéutica pediátrica de benznidazol para la enfermedad de Chagas. Su modelo de interacción con la industria farmacéutica es innovador, habiendo tejido una red virtual con más de 700 colaboradores directos. Además, DNDi ha establecido plataformas regionales específicas para cada enfermedad, que reúne socios en países con enfermedades endémicas para fortalecer la capacidad de investigación clínica existente, así como para generar nuevas capacidades allí donde sea necesario. La leishmaniasis visceral supone un componente esencial en el portafolio de DNDi. Con el propósito de identificar el mejor tratamiento posible para esta enfermedad se han realizado ensayos de combinaciones con los medicamentos disponibles en Asia, este de África y América, habiendo proporcionado a las autoridades sanitarias las evidencias científicas para establecer las recomendaciones internacionales y nacionales. Las formas complicadas por coinfección con VIH es un aspecto de suma importancia para DNDi tanto en Etiopía como la India. Desde el punto de vista de la salud pública se están avanzando estudios para comprender el papel que juegan los portadores asintomáticos y enfermos de PKDL en la transmisión de la leishmaniasis, para desarrollar medicamentos específicos que contribuyan a la prevención. La limitación de eficacia y/o toxicidad que presentan los medicamentos actuales hace que DNDi encare la nueva década enfocada en el desarrollo de nuevas entidades químicas orales que puedan ser utilizadas en combinación en áreas remotas de difícil acceso.

El 24 de septiembre la Real Academia Nacional de Farmacia tuvo el honor de celebrar la Toma de Posesión como Académica Correspondiente de la Ilma. Sra. Dña. Margarita del Val Latorre, Investigadora Científica del CSIC en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM), quien impartió la conferencia titulada "Infecciones Virales, respuesta inmunitaria y vacunación". Fue presentada por el Presidente de la RANF, Académico de Número el Excmo. Sr. D. Mariano Esteban Rodríguez.

Dña. Margarita del Val se doctoró en Ciencias Químicas por la Universidad Autónoma de Madrid bajo la supervisión del Prof. Dr. Eladio Viñuela. Durante su estancia postdoctoral en Tübingen y en Ulm (Alemania), inició estudios sobre la respuesta inmune celular frente a las infecciones virales, la interferencia de los virus con esta respuesta inmune, y el procesamiento y presentación de antígenos virales a linfocitos T citotóxicos, que le llevó al diseño de la primera vacuna experimental basada en epítomos T aislados, concepto que es actualmente la base de varios ensayos clínicos. Tras establecer su propio grupo en el Instituto de Salud Carlos III en Madrid, actualmente es Investigadora Científica del CSIC en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM) en Madrid. En los últimos años, su investigación se ha orientado hacia el estudio de la respuesta inmune frente a patógenos en modelos animales de infección y vacunación. Ha dirigido numerosos proyectos de investigación, ha publicado artículos de gran impacto, realiza divulgación científica y ha sido representante de España y experta asesora en la Agencia Europea del Medicamento.

El tema de su conferencia versó sobre "Infecciones virales, respuesta inmunitaria y vacunación". Las vacunas contribuyen a mejorar las condiciones sanitarias de la sociedad y a extender la esperanza de vida. Todavía el 25% de muertes en el mundo está causado por infecciones. La mayoría de las vacunas actuales están basadas en inducir buenos anticuerpos. Sin embargo, hay infecciones crónicas de alto impacto sanitario, que son refractarias a las estrategias tradicionales de diseño de vacunas, y cuya eliminación requiere una potente respuesta inmunitaria celular. El objetivo de nuestro trabajo es aprender a mejorar la eficacia, la eficiencia, y la duración de la respuesta inmunitaria celular necesaria para diseñar nuevas vacunas. Así, estudiamos las "vías de procesamiento proteolítico y presentación de antígenos de virus"; son estas las vías moleculares y celulares que, a partir de las proteínas virales, generan pequeños péptidos virales y además los muestran en la superficie celular, dando así una señal de alarma rápida y específica para la detección de estas células infectadas por los linfocitos T que patrullan el organismo, y que a continuación las eliminan. Además, estudiamos los factores implicados en la diferenciación de estos linfocitos T citolíticos a "linfocitos de memoria", que permiten que la inmunidad conferida por las vacunas sea de larga duración.

En cuanto a los honores que han recibido nuestros Académicos durante este último trimestre hay que destacar que, nuestro Académico de Número, Excmo. Sr. D. Juan Tamargo Menéndez ha sido elegido por la Fundación BBVA para la concesión de una de las cinco ayudas a equipos de investigación. El proyecto de investigación en el área Cardiovascular cuyo investigador principal es el Dr. Tamargo ha sido elegido de entre 324 proyectos presentados a la comisión evaluadora.

Las Ayudas Fundación BBVA a Equipos de Investigación Científica en Biomedicina responden al compromiso de la Fundación BBVA con el impulso la ciencia de excelencia y a su interés por impulsar acciones que redunden en beneficio de la sociedad en su conjunto, como ocurre con la mejora del saber en el ámbito de la salud. Las Ayudas están dirigidas a investigadores o grupos de investigación de universidades públicas o privadas y de otras instituciones públicas o privadas no lucrativas con actividad investigadora significativa y que presenten proyectos de investigación altamente innovadores de naturaleza básica, traslacional o aplicada.

Los cinco equipos receptores de las ayudas han sido los más valorados entre 324 candidaturas del más alto nivel

presentadas a la convocatoria. La valoración de las candidaturas se lleva a cabo por tres comisiones de evaluación compuestas por destacados expertos en cada una de las áreas: oncología, cardiología y enfermedades neurodegenerativas. Una comisión evaluadora general final ratifica el resultado de las anteriores.

Asimismo, a nuestro Académico Correspondiente, Prof. Dr. D. Daniel de la Cruz Sánchez Mata le ha sido concedida la Medalla de Honor de la Universidad Complutense de Madrid, que le fue impuesta por el Rector, Prof. Carlos Andradas Heranz, el viernes 25 de septiembre, durante el solemne acto académico de la apertura del presente curso 2015-2016.

Por último, con motivo de la jubilación de la Profesora M^o del Carmen de la Rosa, Académica Correspondiente de la RANF el Departamento de Microbiología II ha organizado un acto homenaje en reconocimiento a su labor docente e investigadora durante 50 años que se celebró el pasado 18 de septiembre en el Salón de Actos COFARES del aula nuevo de la Facultad de Farmacia.

En el capítulo de obituarios, tenemos que lamentar el fallecimiento de nuestro Académico de Número, el Excmo. Sr. D. N. Víctor Jiménez Torres, Doctor en Farmacia, Catedrático de la Universidad de Valencia y Jefe del Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario Dr. Peset de Valencia (desde 1974). Fue un farmacéutico referente que ocupó la presidencia de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria de 1985 a 1988.

El Doctor Jiménez Torres se ha destacado por su significativa y valiosa contribución al desarrollo hospitalario de la atención que los Servicios de Farmacia prestan a los pacientes, así como por su actitud innovadora en la Farmacia Hospitalaria, especialmente en el campo de la farmacocinética clínica y su aplicación en la individualización de dosis de medicamentos antibióticos, inmunosupresores y antineoplásicos. Además en el año 2006 fue nombrado Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia, por haberse distinguido en la investigación y el estudio de las ciencias farmacéuticas y sus afines. Con este nombramiento, el Doctor Jiménez Torres pasó a ocupar la Medalla número 35 de esta importante Institución que tiene su origen en 1737 y que pretende fomentar la investigación y el estudio de las Ciencias Farmacéuticas. Ha publicado 11 libros, más de 260 trabajos científicos en revistas nacionales e internacionales, en colaboración interdisciplinar sobre distintas líneas de investigación y ha dirigido más de 40 tesis.

Por otra parte, le otorgaron el Premio "achievement award ISOPP 2004" de la International Society Oncology Pharmacy Practice por su significativa contribución al desarrollo de la atención que los Servicios de Farmacia prestan en el ámbito de la oncología y en el 2004 fue seleccionado por la revista "European Journal Hospital Pharmacy" entre los diez farmacéuticos científicos de Europa con más aportaciones realizadas al ámbito de la Farmacia Hospitalaria.