

DISCURSO DE CONTESTACION

POR EL

Excmo. Sr. Don HORACIO MARCO MOLL

Excmos. e Ilmos. Sres. Académicos
Señoras y Señores

En nombre de esta Academia, tengo el honor y la satisfacción de dar la bienvenida a Doña Caridad Sánchez Acedo, que en el día de hoy ingresa como Académica numeraria, ocupando el lugar que, en su día tuvo su padre, el Ilmo. Sr. D. Angel Sánchez Franco (q.e.p.d), como poseedor de la Medalla nº 13.

Para mí, este acto es de gran emotividad, pues fue su padre el encargado de contestar a mi discurso de ingreso como Académico numerario. Y aunque ha sido el azar el causante de tal situación, resulta entrañable que sea yo el encargado de contestar al discurso de ingreso de su hija y tenga la ocasión de imponerle la medalla de la Academia que llevó su padre.

Antes de hacer algún comentario a su discurso, así como a las sugerencias que han revoloteado por mi cabeza, siguiendo las normas establecidas por los estatutos de esta Institución, me corresponde justificar públicamente los méritos que han determinado la elección de la nueva Académica.

La Profesora Doña Caridad Sánchez Acedo nació en Salamanca e hizo sus estudios en dicha ciudad, licenciándose por la Facultad de Veterinaria en 1964. Posteriormente se doctoró en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza en el año 1968. Tanto en la Licenciatura como en el Doctorado alcanzó las calificaciones de Premio Extraordinario.

A lo largo de su vida académica ha sido premiada con numerosas distinciones, que no enumero en su totalidad para no cansar a mis oyentes, destacando especialmente tres:

- Premio de investigación en Ciencias Biomédicas por la Universidad de Zaragoza en 1981.
- Ser Académica Numeraria de la Real Academia de Medicina de Zaragoza desde 1992.
- Recordar que en el año 1964 se le concedió el Víctor de Bronce al Mérito Nacional.

Su actividad docente ha transcurrido por todos los estamentos universitarios, desde Profesor Ayudante de clases prácticas de Parasitología en la Facultad de Veterinaria (1964 y 1965) de Zaragoza, pasando más tarde por las categorías de Profesor Adjunto y Profesor Agregado en la misma Facultad y siendo nombrada finalmente en 1981 Catedrática de Parasitología y Enfermedades Parasitarias en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, cargo que desempeña en la actualidad.

Su formación científica se ha consolidado con estancias en diversas instituciones nacionales y extranjeras, entre las que podemos citar: las Universidades de Perugia (Italia), Toulouse y Tours (Francia) y Reading (Reino Unido).

Ha dirigido y colaborado en más de 20 Proyectos de Investigación y en su curriculum nos ofrece más de 150 publicaciones personales o en colaboración con un amplio equipo de competentes colaboradores. Ha dirigido un total de 13 Tesinas de Licenciatura y 21 Tesis Doctorales, participando asimismo en más de 160 Congresos Científicos, presentando las correspondientes comunicaciones.

Su inquietud en el campo cultural y científico es admirable, pues son numerosas las conferencias desarrolladas, debiendo resaltar que es poseedora del Título de Profesora de Solfeo y Piano por el Real Conservatorio de Madrid, ya que la Ciencia no está reñida con el culto a Euterpe.

Esta sucinta exposición, extraída de su amplio curriculum, es más que suficiente para comprobar que la Dra. D^a Caridad Sánchez Acedo tiene sobrados méritos para su ingreso como Académica Numeraria en esta Institución.

Después de haber escuchado el magnífico trabajo con que D^a Caridad Sánchez nos ha recreado, ofreciéndonos las más modernas concepciones y teorías acerca de las relaciones filogenéticas que actualmente se discuten en el campo de la Parasitología, he de cumplir con las normas protocolarias contestando al trabajo expuesto por la beneficiaria. Para ello, he tomado una decisión un poco extraña, como resultado de la observación, análisis y meditación del trabajo que acabamos de escuchar.

Por eso, como fruto de mi edad ante los misterios que nos ofrece el mundo a través de los millones de años de su existencia, podría afirmar que se trata de la "noche oscura" con que se encuentra mi limitada inteligencia.

Ya nos dice San Juan de la Cruz, en el Capítulo 4 de su obra "Subida al monte Carmelo", que *Toda la sabiduría del mundo y habilidad humana con la sabiduría infinita*

de Dios es una pura ignorancia por mucho que el progreso científico esté alcanzando en estos años y que hace muy pocos no podíamos imaginar.

De ahí que, antes de abordar directamente mis modestas ideas acerca del parasitismo, recordemos brevemente su historia a través de los tiempos y las consecuencias que de él se derivaron.

El único relato y el más antiguo que se conoce, se encuentra en la Biblia, en el libro del Exodo, donde se cita que durante el reinado de un Faraón en Egipto, que en aquella época se encontraba masivamente poblado por los judíos, constituyendo la mano barata para hacer frente a la agricultura y a colosales construcciones, éstos sintieron, por inspiración divina, la necesidad de librarse de tal tiranía y de retirarse a la tierra prometida. Para forzar su liberación, Egipto se vio aquejado por varias plagas sucesivas: una de mosquitos y otra de peste, que afectaron particularmente al colectivo humano, otra de langosta, con una destrucción masiva de la producción agrícola, otra de tábanos que masacraron a la ganadería en general, etc.

Aristóteles había observado como de tiempo en tiempo las poblaciones humanas, los animales y el mundo vegetal, eran afectados por plagas provocadas por agentes desconocidos, que eran achacadas a un origen ignoto y supuestamente producidas en lugares en que reinaban procesos de putrefacción. Esta interpretación se mantuvo durante muchos siglos, hasta que Pasteur demostró la ausencia de generación espontánea. Todos sabemos que durante la Edad Media, Europa era afectada periódicamente por plagas de peste, cólera, tifus, etc., que dejaba mermadas las poblaciones y que éstas lo consideraban como castigos de Dios, por lo que recurrían a procesiones disciplinantes más o menos discutibles.

Con los conocimientos presentes y tomando como ejemplo típico el paludismo, por tratarse de una de las enfermedades infecciosas más mortales que afectan anualmente entre trescientos a quinientos millones de personas, me van a permitir los presentes que haga un bosquejo recordatorio de esta plaga.

El parásito, representado en este caso por especies del género Plasmodium, responsable de una gran mortalidad anual, es un ser unicelular, un Protisto, cuyo antecesor, desconocido, tenía que estar dotado de vida independiente.

El vector Anopheles, cuya hembra es la única capacitada como activa transmisora, tiene que proceder de una forma ancestral con boca inicialmente masticadora, que se transforma por un proceso evolutivo en chupadora-perforadora, con una alimentación hematófaga. Parece ser que su presencia se detecta por primera vez en el Mioceno,

cuando existen algunos vertebrados de sangre caliente, de tal manera que formas primitivas de *Anopheles* podrían alimentarse de la sangre de estos mamíferos primitivos.

En ocasiones la hembra ingiere sangre contaminada de plasmodios, bajo la forma denominada esporozoitos, que no son digeridos en su estómago, sino que se diferencian sexualmente en macrogametos y microgametos. Hay una conjugación y más tarde una formación de plasmodios inoperantes, los merozoitos, que por la corriente circulatoria se alojan indefinidamente en las glándulas salivares del mosquito, de modo que al picar al hombre inyecta con su saliva, anticoagulante, los merozoitos, que se activan e invaden los glóbulos rojos y al cabo de unos días, según el tipo de especie, originan fiebres intermitentes, tercianas o cuartanas, que estallan y liberan grandes cantidades de unos gérmenes, conocidos por merozoitos, que invaden a su vez nuevos glóbulos rojos. Este proceso no dura indefinidamente, pues los esporozoitos están dotados de un “sensor biológico” que detecta la marcada anemia que experimenta el hospedador. Se ha calculado que los esporozoitos, durante su actividad, son capaces de la destrucción diaria de un 20% de los glóbulos rojos del hospedador. Si ésta continuara indefinidamente, daría lugar a la propia destrucción, puesto que el proceso hemato- poyético de la especie humana es incapaz de cubrir las bajas de glóbulos rojos. Esta circunstancia puede durar años, pero el resultado final es la muerte del hospedador, cuya mortandad oscila entre 1.5 y 2.7 millones de fallecimientos anuales.

Lo mismo ocurre, por ejemplo, con los tripanosomas, parásitos de los vertebrados, como el tripanosoma brucei, responsable de la *nagana*, transmitida por la mosca *tse-tse* (*Glossina morsitans*, *fusca*, *palpalis*), que afecta al asno, perro, cobaya, conejo, rata, etc., que en algunas regiones africanas es responsable de la desaparición total del ganado, afectando igualmente al caballo, cabra, oveja, jirafa, búfalo, etc. No olvidemos que el Tripanosoma gambiense es responsable de la enfermedad del sueño en la población humana.

Recordemos que el parasitismo no afecta sólo a las poblaciones animales, pues es bien conocido que las plantaciones y los bosques pueden quedar afectados por los parásitos.

Por ejemplo, los pinos aparecidos a inicios del Terciario son atacados por la Psilura monacha, el geométrido Bupalus piniaria. La Thaumatopea pinnivora, procesionaria que asola los pinares, como puede apreciarse en amplias zonas de los Pirineos aragoneses, sin olvidar las plagas que afectan a cereales, frutales y hortalizas.

MALTHUS afirmaba a comienzos del siglo XVIII, dentro de los limitados conocimientos geográficos de aquella época, que la población humana crecía en progresión geométrica, mientras que los recursos alimenticios lo hacían en progresión aritmética, por lo que era preciso controlar el crecimiento de la población humana.

Por eso yo me pregunto: ¿El parasitismo en general es en el fondo una forma de controlar las poblaciones animales y vegetales, y en particular la humana?

Hay que reconocer que la vida parasitaria no es una bicoca, pues los parásitos se ven obligados, en muchas circunstancias, a tener que adoptar profundas modificaciones en sus órganos fijadores, con el desarrollo de ventosas, uñas, etc. Por otra parte, al estar afectados por ciclos biológicos complejos, ligados en muchas ocasiones a la presencia de vectores intermedios, que en ocasiones faltan, se ven obligados a forzar potentes mecanismos reproductores, ya sean sexuales o asexuales, con miles, millones de gérmenes, que palién la gran destrucción de los mismos por agentes del medio ambiente.

Todos conocemos como se controla la superpoblación, ya sea por medidas oficiales o de orden natural. Por ejemplo, en la población china existe la medida política de un sólo hijo por pareja y aparte de esa medida, las catástrofes naturales, terremotos, inundaciones, epidemias, etc. A pesar de todo se ha alcanzado una población que ronda 1.300.000 habitantes. La misma India ha comunicado que en el mes de mayo ha llegado a tener un millón de habitantes, a pesar de las medidas de esterilización adoptadas por el gobierno y de los desastres naturales, como la hambruna persistente y la aparición periódica de epidemias (cólera, peste, etc.).

Como factor regulador de las poblaciones, no debemos olvidar los efectos producidos por las virosis, mundo éste de los virus, con un origen hasta ahora desconocido que, constando simplemente de un informador RNA sencillo o doble y en otros casos de una fibra sencilla o doble de DNA, nos ofrecen unas envolturas, los capsomeros, constituidos por unas unidades, cápsidos, agrupados bajo una estricta ordenación matemática, cuya interpretación sería más bien del campo de las ciencias exactas, por lo que espero que en un plazo no muy largo puedan establecerse las leyes matemáticas responsables de tal ordenación.

Llegados a este punto, recuerdo que en mis tiempos de estudiante, y ya han pasado muchas lunas, el estudio de la Parasitología se reducía a estudiar los ciclos biológicos y analizar las formas de combatirlos, sin profundizar más. Por eso esta disertación es una escueta exposición del complejo problema de la posible interpretación del papel del parasitismo en el mundo actual.

No quiero finalizar esta exposición sin recordar la cita que hace JEAN GUITTON en su libro “Dios y la Ciencia”, cuando recuerda que Santo Tomás de Aquino afirmaba, que para comprender los misterios de la Ciencia, había que establecer una armonía entre lo que se cree y lo que se sabe, así como entre el acto de fe y el acto de saber, es decir entre lo desconocido por el hombre, DIOS y lo que nos proporciona la CIENCIA, para acercarnos a los designios del CREADOR.

Dra. D^a Caridad Sánchez Acedo, reciba de todos los miembros de esta Corporación, así como en el mío propio, la más afectuosa felicitación y que su incorporación nos sirva como modelo para un mayor esplendor de los principios con que se constituyó esta Academia.

He dicho.