

## IN MEMORIAM

### Dimas Fernández - Galiano Fernández

(1921 – 2002)



El distinguido protozoólogo español, Don. Dimas Fernández-Galiano Fernández nació el día 2 de febrero del año de 1921 en Barcelona, España y falleció el 13 de mayo de 2002 en Madrid, España.

Sus primeras letras las cursó en planteles de enseñanza básica en la ciudad en donde nació. Curso el bachillerato en diversos planteles de Barcelona, Madrid y Calatayud, entre los años de 1929 y 1937. Su licenciatura en Ciencias Naturales la realizó en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid entre 1939 y 1942. Obtuvo el Premio Extraordinario. Su Doctorado en Ciencias Naturales, lo recibió de la Universidad de Madrid en el año de 1947 con la mención de Sobresaliente.

Su experiencia como catedrático de Ciencias Naturales a nivel de enseñanza media, esta

relacionada con institutos docentes en Teruel (1943-1958), Zaragoza (1958-1960) y Madrid (1960-1966). También se desempeñó como Catedrático de Bacteriología, Microbiología y Protozoología en la antigua Facultad de Ciencias – hoy Facultad de Biología – de la Universidad Complutense entre los años de 1961 a 1985. En esa dependencia universitaria, fue Director del Departamento de Microbiología durante los años de 1966 a 1987. A partir de esa fecha, se retiró de la vida activa y hasta su desaparición, fue designado Profesor Emérito de la Facultad de Biología.

Dentro de su labor como profesor universitario resalta la dirección de dieciséis tesis doctorales. Actualmente la mayoría de sus discípulos, son investigadores independientes. Vale mencionar aquí, a su distinguida alumna y por muchos años ayudante, así como su colaboradora en innumerables trabajos de investigación, Almudena Guinea Díaz, quien obtuvo su doctorado en julio de 1979 con la mención universitaria *Sobr. Cum Laude*.

Don Dimas perteneció a numerosas agrupaciones científicas, entre las españolas, destacan las siguientes: Real Sociedad Española de Historia Natural, de la cual, fue Presidente, Secretario General y Vocal de la Junta Directiva, de la Asociación de Parasitólogos Españoles, en donde fue miembro de la Junta Directiva, de la Sociedad Española de

Microbiología. También formó parte de la Societat Catalana de Biología y asimismo fue Académico de Número (sillón 38) de la Real Academia Nacional de Medicina. Fue también Académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, y fue fundador de la Asociación de Protozoólogos de Lengua Española en la que fungió como su último Presidente.

Entre las sociedades extranjeras están el Groupement des Protistologues de Langue Française, la Society of Protozoologists y la Sociedad Mexicana de Historia Natural la cual en una sesión extraordinaria en el mes de marzo de 1972 lo designó Socio Honorario, a propuesta del suscrito y teniendo en cuenta sus valiosas aportaciones al conocimiento de los protozoarios durante su larga carrera de investigación en ese campo de la ciencia. En esa ocasión su disertación verso sobre "La importancia de la Protozoología en la Biología Moderna".

Como reconocimiento a su indiscutible labor académica, ha sido distinguido como Comendador de Número de la Orden del Merito Civil, así como con la Cruz de San Jorge de la Excelentísima Diputación Provincial de Teruel; ciudad a la que nuestro dilecto amigo le tuvo siempre gran cariño, al grado de fincar en ella su segunda residencia, en la que disfrutaba sus vacaciones veraniegas, muy al estilo español.

Su actividad de investigación fue fundamentalmente la protozoología, y dentro de esta, la infraestructura pelicular de los protozoarios ciliados. Don Dimas como lo llamaban sus amigos, discípulos y aun sus colegas y estudiantes desarrollo un método de impregnación argéntica. Dicho método, al igual que las otras técnicas semejantes, desarrolladas por investigadores de la talla de S. Ramón y Cajal (1912), su padre,

E. Fernández-Galiano (1916), Klein (1926), Chatton y Lwoff (1930), Gelei (1935), Corliss (1953, 1958), Small (1985) y otros autores mas, hasta alcanzar la cifra de 20 diferentes técnicas, actualmente en uso, pone en evidencia estructuras características de los protozoarios ciliados. La técnica propuesta por Fernández-Galiano (1966) y sus sucesivas modificaciones (1976, 1991), ha tenido gran aceptación por sus excelentes resultados y por la facilidad y rapidez de su ejecución.

Fernández-Galiano considera que su técnica da buenos resultados para demostrar cilios, ciliados sensoriales, cirros, cinetosomas con y sin fibras ciliares accesorias, con fibras finas y microtubulares, nemadesmata asociado con el citostoma-citofaringe, microtubulos asociados con el carioforo, microtubulos vesiculares de expulsión, asociados con los poros y el citoprocto, fibras finas de los mionemas y espasmonemas de peritríquidos y heterotríquidos, así como la membrana nuclear misma (con la envoltura alveolar), el núcleo completo, y los haces microtubulares nucleares (durante la división) y la configuración de cromosomas politénicos, mucocistos, toxicistos y tricocistos, todas ellas estructuras argentófilas.

Por todo lo antes mencionado, en la actualidad resulta imposible no utilizar la técnica de impregnación argéntica de Fernández-Galiano para conocer y estudiar la microestructura pelicular y fibrilar de las diferentes especies de ese grupo de organismos animales unicelulares.

Cerca de seis decenas de comunicaciones técnicas y científicas presentó en congresos y reuniones académicas internacionales, a partir del año de 1964 y hasta 1992, junto con diversos de sus discípulos y colaboradores

A Dimas lo conocimos durante una Reunión del Groupement de Protistologues de Langue Française celebrada en Madrid en el año de 1971, y a la que asistimos ambos como miembros de dicho grupo. Durante esa semana de grandes novedades protozoológicas, resaltó entre otras, la de conocer y practicar su técnica argéntica. Después de conocerla y manejarla, consideramos importante el invitar al Dr. Fernández-Galiano a impartir un curso teórico práctico en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, al año siguiente. En esa ocasión impartió un curso de dos meses de duración sobre el tema Filogenia y Sistemática del Phylum Protozoa. De ese encuentro surgió una amistad, no solo académica, que perduró durante más de 30 años, hasta su sensible fallecimiento.

Sus publicaciones repartidas en las principales revistas especializadas de circulación internacional pasan de ochenta. Además tiene otros veinticinco artículos sobre diversos tópicos de ciencias naturales. Por otra parte escribió ocho libros de Biología, textos importantes para diversos cursos de enseñanza media, además de innumerables colaboraciones en diccionarios y enciclopedias de cultura general.

Es importante mencionar aquí, cuales fueron los principales temas sobre los que publicó sus investigaciones realizadas con su técnica argéntica. De manera general, se puede citar el estudio del cortex y de los procesos de morfogénesis, incluyendo los interesantes fenómenos característicos de la estomatogénesis, que presentan las diferentes especies del Phylum Ciliophora.

Sus trabajos se iniciaron con el estudio citológico de las opalinas y los cilios táctiles de *Nyctotherus cordiformis*, así como sobre el aparato neuromotor de

*Ophryoscolex purkinjei*. Descubrió una nueva especie del género Balantidium, *B. Galianoi* parásita del gallipato. Estudio también el aparato neuromotor de *Eudiplodinium maggii*; la infraciliación de *Polyplastron multivesciculatum* y de *Cycloposthium edentatum*. Lo anterior sirva solo de ejemplo de algunos de los temas sobre los que trabajó. También publicó sus comentarios sobre la nueva clasificación de los protozoos y la filogenia de los mismos.

Estudio también las modificaciones morfológicas de las fibras cinetodesmicas de *Paramecium* durante la conjugación. Asimismo hizo nuevas observaciones sobre la morfología de *Stentor coeruleus*; así como sobre la morfología de la infraciliación y estomatogénesis de *Colpidium colpoda*. Los fenómenos nucleares y corticales durante la conjugación de *Glaucoma chattoni*, la morfología e infraciliación del embrión de *Tokophrya infusionum* Stein, 1851. Ciliophora, Suctorida. Publicó asimismo sus observaciones sobre la la infraciliatura de *Plagiopyla nasuta* Stein, 1860.. También, dio a conocer un análisis morfológico comparativo de *Holosticha corlissi* n. sp. (Ciliophora Hypotrichida) y especies relacionadas. Las citas anteriores son solo una muestra del tipo de investigaciones que se realizaban en su laboratorio, pero nos permiten considerar que su interés principal estaba alrededor de diversos aspectos citológicos de los protozoarios ciliados.

Muy diversas fueron las revistas utilizadas por el profesor Fernández-Galiano para comunicar el resultado de sus investigaciones. De las editadas en su país destacan entre otras: el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, sección Biología y sección Geología, la Revista Ibérica de Parasitología, Microbiología Española, Anales de la Real Academia Nacional de Medicina, y

Microbiología Clínica. De las revistas internacionales especializadas están las siguientes. Journal of Protozoology, Protistologica, Acta Protozoologica, European Journal of Protistology, Archivos de Protistenkunde, y Transactions of American Microscopical Society, la Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural y Anales de la Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología En todos los libros recientemente publicados sobre temas protozoológicos, -alrededor de una veintena-, aparecen citados varios trabajos científicos de su autoría, relacionados con diversos aspectos de la ciencia tantas veces citada.

Como un reconocimiento a su importante labor protozoológica, le dedicamos el género *Dimasia* (*Dimasia miroi*), especie correspondiente a organismos nuevos para la Ciencia, encontrados y estudiados en el Lago de Patzcuaro, en el estado de Michoacán, México. Investigación publicada en el año de 1998, aparecen en la Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, dentro de la serie PROTOZOARIOS CILIADOS DE MÉXICO XXXIV.

En el capítulo 21, página 348, del libro *The Ciliated Protozoa (Characterization, Classification and Guide to the Literature)* Segunda edición. 1979. Pergamon Press. Oxford, obra magna de J. O. Corliss, aparece la fotografía del Dr. Fernández-Galiano, junto con otros distinguidos estudiosos. La iconografía principia con A. van Leeuwenhoek, y esta formada por un total de más de 187 retratos de investigadores del pasado y contemporáneos, dedicados al grupo de los protozoarios ciliados. Además están citados cerca de una docena de artículos escritos por el maestro Fernández-Galiano. Es un reconocimiento importante y trascendente a su queha-

cer científico y a sus múltiples aportaciones a la Ciencia.

El doctor Fernández-Galiano, visitó México en numerosas ocasiones, para impartir cursos, dar conferencias o trabajar en el laboratorio enseñando su técnica. Además de hacerlo en la Facultad de Ciencias de la UNAM., estuvo en el año de 1985 como invitado especial en la entonces Escuela de Estudios Profesionales de Iztacala, también dependiente de la Universidad. Entre los años de 1981 y 1986 el Dr. Fermín Rivera Agüero, investigador de esa dependencia universitaria, organizó cursos y varios Simposia Internacionales sobre Biología de la Contaminación. En dichas reuniones se destacaron la enseñanza y la discusión acerca de la importancia que tienen los protozoarios en la contaminación y descontaminación del medio acuático. Previamente en 1980, había visitado la Universidad Autónoma de Nayarit y la Escuela de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, en la ciudad de México.

En otras de sus visitas a México convivió con otros distinguidos profesores. En el mes de julio de 1975 se celebró el II Simposio de Protozoología, con la participación de los doctores John Cairns, Jr. del Instituto Politécnico y de la Universidad del Estado de Virginia, EUA, Eugene B. Small, de la Universidad de Maryland, EUA., Pierre de Puytorac, Jean Grain, Claude Groliere, y Louis Joyón de la Universidad de Clermont-Ferrand, Francia. Por supuesto que Dn. Dimas fue también parte importante del equipo de profesores visitantes. Fueron la Escuela de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional y la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, sedes también de la reunión.

Durante la Conferencia Internacional de Protozoología, celebrada en el mes de julio de 1979, en la Facultad de



Ciencias, participaron además del Dr. Fernández-Galiano, los siguientes profesores: Dr. Stuart Banforth de la Universidad de Louisiana, EUA. Dr. Arthur C. Borror de la Universidad de New Hampshire, EUA. y el Dr. Barclay McGhee, de la Universidad de Georgia, EUA:

En el año de 1985 y durante dos semanas del mes de agosto, Dn. Dimas ofreció también en la Facultad de Ciencias, un Curso de actualización en Protozoología, en el que trató la sistemática de los protozoarios, la corteza y la estomatogénesis de los ciliados y las técnicas modernas de investigación para protozoarios de vida libre.

Es importante citar aquí, dos participaciones académicas importantes de Dn. Dimas en México. Junto con uno de los autores (ELO) fungió como coeditor del libro *Fragments de Historia de la Protozoología (1674 - 1991)* Colección de artículos, obra editada en el año de 1991 por la Sociedad Mexicana de Historia Natural y la cual fue el resultado del Simposio sobre el mismo tema, que organizamos con el apoyo económico de la Secretaría de Educación Pública. En esa ocasión convivió también con J. O. Corliss, quien también fue un invitado especial a dicha reunión, junto con el Dr. L. R. Segura Vernis de la Universidad Autónoma de Baja California Sur y conocido investigador en otro grupo importante de protozoarios, los foraminíferos.

Por otro lado escribió el Prologo del libro *Manual de Técnicas Protozoológicas*, publicado en el año de 1997 y cuyos autores son el Dr. Eucario López Ochoterena y la M. en C. Graciela Serrano. Limón. Dicha obra de 272 paginas compila todas las técnicas fundamentales que se necesitan hacer y saber hacer para estudiar la fauna protozoológica, tanto de las especies de vida libre, como de las asociadas a otros organismos.

Con Dimas viajamos por la Republica Mexicana, así

visitamos entre otros sitios, el Puerto de Veracruz, con el objetivo de recolectar material protozoológico marino, en las playas de la isla de Sacrificios y de la isla de Enmedio para estudiarlo con su técnica de plata. Nuestro querido amigo, quedó gratamente impresionado de la alegría de la ciudad, el carácter festivo del lugareño y por su comida, ya que era un buen aficionado a la comida mexicana. Además su carácter afable y muy simpático, se igualaba con la forma de ser del veracruzano, en particular del que vive en el puerto.

En España, visitamos en su compañía, diversas poblaciones típicas de ese país, además estuvimos en Barcelona, su tierra natal y había que ver el orgullo con el que nos mostraba las bellezas de la Ciudad Condal, ya que la conocía como la palma de su mano, por haber nacido y vivido sus primeros años en ella, además hablaba perfectamente bien el catalán.

Don Dimas, siempre mostró el carácter fuerte del español, muy evidente en su manera de hablar (en voz alta), su gesticulación acentuada y su carácter extrovertido y franco. Sin embargo su bonhomía, unida a una gran simpatía, hacían que fuera una persona que interactuaba fácilmente con sus interlocutores, al tiempo que era bien aceptada en cualquier ambiente.

Nuevamente consideramos importante resaltar y dejar constancia escrita de las actividades académicas de un colega muy querido, que contribuyó con generosidad al avance de la Ciencia y que además siempre dejó ver su lado humano en todas sus actividades.

#### **Eucario López-Ochoterena.**

Laboratorio de Protozoología. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Universidad Nacional Autónoma de México.