



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Investidura del
Excmo. Sr. D. José López Barneo

como Doctor *Honoris Causa*

LAUDATIO

a cargo de la

Profa. Dra. D^a María de los Ángeles Peinado Herreros

CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD DEL ÁREA DE BIOLOGÍA CELULAR

DISCURSO DE INVESTIDURA

del

Excmo. Sr. D. José López Barneo

Jaén, 12 de abril de 2018



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Investidura del
Excmo. Sr. D. José López Barneo
como Doctor *Honoris Causa*

LAUDATIO

a cargo de la
Profa. Dra. D^a María de los Ángeles Peinado Herreros
Catedrática de Universidad del Área de Biología Celular

DISCURSO DE INVESTIDURA

del
Excm. Sr. D. José López Barneo

Jaén, 12 de abril de 2018

LAUDATIO

Rector Magnífico de la Universidad de Jaén, estimado Profesor López Barneo, Presidente del Consejo Social, estimadas autoridades académicas, queridos compañeros, miembros de la comunidad universitaria, invitados, señoras y señores:

Constituye para mí un inmenso honor actuar como madrina en este solemne Acto de Investidura del Profesor José López Barneo como Doctor *Honoris Causa* por la Universidad de Jaén, así como pronunciar la *Laudatio* correspondiente.

Y para comenzar, sean mis primeras palabras de agradecimiento, tanto a nuestro Rector como a la propia Universidad de Jaén por el grato encargo que me han hecho; y como no, al Profesor López Barneo por la aceptación de la propuesta que aprobó por unanimidad el Claustro Universitario.

Además, me gustaría dar las gracias al Departamento de Biología Experimental del que partió inicialmente la propuesta, y muy especialmente a su director el Profesor Francisco Luque Vázquez pues, aunque yo actúe hoy como “madrina” gracias a su generosidad, este Solemne Acto cuenta también con un “padrino” en su persona.

También deseo trasladar mi sincera felicitación a la Universidad de Jaén y, por extensión, a toda su Comunidad Universitaria y a la Sociedad Jiennense aquí representada. Sin duda, es un gran acierto incorporar al Claustro de Doctores de nuestra universidad a un jiennense tan entrañable, valioso y digno de admiración como es el Profesor López Barneo. Muestra de ello es el hecho de que su candidatura haya recibido el apoyo unánime de casi un centenar de personalidades nacionales e internacionales entre las que se cuentan científicos relevantes incluyendo Premios Nobel, así como de un buen ramillete de instituciones universitarias y de investigación de todo el mundo, de sociedades científicas, colegios profesionales y empresas.

En palabras del Profesor José Almaraz Pestana, *Laudatio evoca el asombro ante lo que ha resultado ser valioso y admirable y expresa la voluntad de hacerlo explícito*. Traducido al ámbito académico, podríamos decir que la *Laudatio* significa el reconocimiento a una trayectoria de excelencia científica, así como de creación y transmisión del conocimiento, todo ello impregnado de una fuerte dosis de pensamiento crítico y educación en valores. Por tanto, se trata de reconocer pública y explícitamente una actitud, un compromiso y el esfuerzo de una persona extraordinaria que cuenta con el honor de haber contribuido desde la academia y la ciencia, a base de inteligencia, trabajo y capacidad de liderazgo, al progreso y el bienestar de la sociedad.

Glosar la trayectoria del Dr. López Barneo en pocos minutos resulta una tarea cuanto menos compleja. Así, cuando uno se sumerge en su extensa carrera académica y personal, corre ineludiblemente el riesgo de dejarse algún aspecto importante de la misma en el tintero. No obstante, asumo el riesgo e intentaré hacer un resumen siguiendo un hilo conductor cronológico, apoyándome en su *curriculum vitae*, en algunas de sus declaraciones públicas y en pensamientos y opiniones de eminentes científicos, colegas, discípulos y amigos. De hecho, en lo que todos ellos coinciden es en considerarle, no solo como uno de los científicos más relevantes de la investigación básica y aplicada en Neurociencias de nuestro país, sino también como una excelente persona.

El Profesor José López Barneo nació en la ciudad jiennense de Torredonjimeno, en el año 1952. Se licenció en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla en el año 1975 con la calificación de sobresaliente, obteniendo los Premios Fin de Carrera y Extraordinario de la Licenciatura. En el año 1978 se doctoró en Medicina y Cirugía por la misma universidad, obteniendo también el Premio Extraordinario del Doctorado. Realizó estancias postdoctorales en el CNRS (*Centre National de la Recherche Scientifique*) de París y en las Universidades de Pensilvania y Nueva York. Fue además *Visiting Scientist* y *Visiting Professor* en las Universidades de Stanford y Nueva York. Actualmente es Catedrático de Fisiología y Director del Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS)

así como Coordinador de Investigación del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

Sus aportaciones seminales al campo de la electrofisiología, la regulación de la hipoxia y las células madre, han sido claves para el desarrollo de estas áreas científicas y le hacen merecedor del reconocimiento y prestigio internacional del que goza. Dice sobre él Thomas Südhof, Premio Nobel de Medicina 2014 y Profesor de la Universidad de Stanford: *Professor López Barneo is internationally recognized for his work on the physiological mechanisms of oxygen sensing by the carotid body in vertebrates, a key process for understanding the pathophysiology of cardiovascular and pulmonary disorders.* Con estas palabras el profesor Südhof subraya la posición como líder mundial del Profesor López Barneo en el campo de los mecanismos sensores de oxígeno y su papel determinante en las enfermedades cardiovasculares y pulmonares.

Efectivamente, el Profesor López Barneo es un experto internacional en los mecanismos de quimiotransducción del oxígeno en el cuerpo carotídeo. En el año 1988 publicó un artículo en la prestigiosa revista *Science*, en el que demuestra por primera vez que las corrientes generadas por un canal iónico son dependientes de las presiones de oxígeno. Este descubrimiento pionero fue un aporte extraordinario para entender los mecanismos de transducción de la hipoxia a nivel de las células quimiorreceptoras del cuerpo

carotídeo, marcando un hito en la fisiología celular y en la electrofisiología mundial.

Más adelante, su trabajo se centra en el estudio de los mecanismos fisiopatológicos que desencadenan la enfermedad de Parkinson, siendo pionero en el trasplante de células madre obtenidas del cuerpo carotídeo. La investigación realizada en esta línea, se basa en la capacidad de estas células para producir GDNF, un factor neurotrófico con efecto protector sobre las neuronas dopaminérgicas, que son precisamente las que degeneran y mueren en la enfermedad de Parkinson. A los trasplantes de células del cuerpo carotídeo siguen dentro de esta línea otras aproximaciones experimentales como la terapia génica, la electroestimulación o los tratamientos farmacológicos, habiendo conseguido hasta la fecha resultados esperanzadores en el diagnóstico, prevención y tratamiento de la enfermedad. Es precisamente en esta línea de trabajo donde más se evidencia su preocupación por aunar investigación básica y aplicada y como dice el profesor Carlos Belmonte del Instituto de Neurociencias de Alicante, *por dirigir su investigación, siempre excelente, hacia problemas con especial relevancia médica.*

Pero su capacidad de trabajo y su curiosidad incesante no dejan de sorprender. En este sentido, muy recientemente y en colaboración con su esposa Elizabeth Pintado Sanjuán -otra fantástica investigadora, también profesora de la Universidad de Sevilla-, trabajando ambos en el laboratorio del

Dr. Julio M. Fernández en la prestigiosa Universidad de Columbia en Nueva York, han desarrollado un novedoso proyecto en el que mediante el uso de nuevas aplicaciones de la espectroscopía de fuerza, han diseñado un péptido capaz de interferir con la estabilidad mecánica de las proteínas adhesivas de las bacterias. El propósito del trabajo es desarrollar nuevos antibióticos que actúen debilitando la adhesión de las bacterias a los tejidos y por tanto que sean más eficaces contra determinadas infecciones.

Muestra explícita de su labor investigadora son los más de 60 Proyectos y Programas de Investigación desarrollados bajo su dirección y las 11 Patentes registradas. Del mismo modo, destaca su muy relevante participación en cerca de 200 publicaciones en revistas científicas tan prestigiosas como *Science*, *Cell*, *Nature*, o *Journal of Neuroscience* entre otras, así como en libros de destacadas editoriales internacionales dentro del ámbito de la biomedicina.

Recientemente el Prof. López Barneo ha obtenido un proyecto europeo altamente competitivo del *European Research Council*. Este tipo de proyectos están destinados exclusivamente a líderes científicos excepcionales que destacan por la originalidad y significación de sus contribuciones a la ciencia.

Su labor científica también ha sido reconocida con múltiples Premios y galardones. Tal es el caso del Premio Nacional de Investigación Científica y Técnica Juan Carlos I (1993);

Medalla de Andalucía concedida por la Junta de Andalucía (1994); *Wellcome Visiting Professorship Award* de la Universidad de Minnesota (1995); Premio Nacional de Ciencia y Tecnología Rey Jaime I (1998); Premio “Maimónides” de Investigación de Andalucía (2002); Premio Nacional de Investigación Biomédica de la Fundación Lilly (2003); Medalla al Mérito de la Orden Civil de Sanidad (2003); Premio Javier Benjumea de Investigación de la Fundación Focus-Abengoa (2006); Premio “Fama” de la Universidad de Sevilla (2009); Premio de la Cátedra “Santiago Grisolia” (2009); Premio “Carmen y Severo Ochoa” (2010); Medalla de la Orden al Mérito Civil otorgada por Felipe VI (2015); y más recientemente la Medalla de la Universidad Internacional de Andalucía (2017) en cuyo acto también tuve el placer de participar como Vicerrectora de su Sede Antonio Machado de Baeza.

Es miembro de la “Real Academia de Ciencias de Sevilla” desde 2004; de la “Real Academia Española de Ciencias Exactas y Naturales” desde 2005; y de la “Real Academia de Medicina y Cirugía” de Sevilla desde 2012. Ha participado en numerosos Comités Científicos y Asesores y fue Presidente de la Sociedad Española de Neurociencias (1993-1995) a cuya internacionalización e impulso de la Neurociencia en España contribuyó muy significativamente.

Dice de él Rodrigo Iturriaga, Catedrático de Fisiología y Director del Departamento de Fisiología de la Pontificia Universidad Católica de Chile: *Su labor científica ha sido recono-*

cida con numerosos premios y reconocimientos (...). Todas estas distinciones reconocen su trayectoria científica y como formador de nuevos investigadores (...). Sin embargo, para mí lo más destacable es su profunda sencillez y accesibilidad. Siempre ha sido cercano y generoso con sus colegas.

Esta cercanía y generosidad se ha reflejado en su labor docente. Como profesor universitario, el Doctor López Barneo ha destacado como director de 25 tesis doctorales desde 1986. Ha sido formador y mentor de excelentes generaciones de docentes universitarios e investigadores que hacen de él un referente claro de la pasión y la entrega por la enseñanza de la Medicina. Como muestra de lo que ha significado su magisterio universitario reproduzco las palabras de un magnífico investigador, el Profesor Rafael Fernández-Chacón: *“Siendo yo un estudiante del primer curso de la Licenciatura de Medicina y Cirugía en la Universidad de Sevilla tuve el privilegio de conocerle (...), él me transmitió la pasión y el interés por la Fisiología, un evento decisivo y determinante para mi carrera científica y académica. Posteriormente, le he conocido durante mi etapa de doctorando, tras mi incorporación como profesor universitario y como investigador del Instituto de Biomedicina de Sevilla (...). Durante todas estas etapas he tenido la oportunidad de beneficiarme del extraordinario y genuino liderazgo y compromiso del Prof. López Barneo con la ciencia de alta calidad en Andalucía y en España, de su amplia visión y de su generosidad humana, académica y como mentor.*

Pero también sus contribuciones institucionales han sido de enorme relevancia. Por citar algunos ejemplos cabe destacar su papel como promotor clave y generador del Plan de Estudios del Grado de Biomedicina Básica y Experimental que desde hace varios cursos se imparte con gran éxito en la Universidad de Sevilla. También ha sido promotor de la creación de tres institutos de investigación en Sevilla que luego se convirtieron en el Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD), el Centro de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER) y el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). La excelente labor y visión como Director fundador del IBiS desde el año 2006 hasta la actualidad, ha sido extraordinariamente positiva para establecer dentro del campus del Hospital Virgen del Rocío un espacio dedicado a la Biomedicina Experimental reconocido a nivel nacional e internacional y que fue el primer Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) acreditado por el Instituto de Salud Carlos III.

Otro aspecto destacable de su actividad, es que ha desarrollado la mayor parte de su investigación en nuestro país, importando a su laboratorio de la Universidad de Sevilla y por ende a todas las instituciones españolas con las que ha colaborado, la tecnología y el conocimiento acumulado, así como las relaciones internacionales cosechadas en sus múltiples estancias en los laboratorios más punteros del mundo.

Pero el profesor Lopez Barneo no es sólo un excelente docente e investigador, que domina perfectamente el len-

guaje de la investigación biomédica, sino que es además una persona con una gran energía y capacidad, que atrae fácilmente la confianza de cuantos se han cruzado en su camino: amigos de la infancia en Torredonjimeno como es el caso de nuestros compañeros los profesores Paco Hueso Ureña, Pepe Horno Montijano, Juan Jesús López Gonzales, Macario Cámara de la Fuente o Domingo Jiménez Liébana, o el médico de su ciudad Don Ángel Fernández que descubrió sus enormes dotes intelectuales y humanas y le animó a estudiar medicina; su director de tesis el doctor Diego Mir Jordano; sus colaboradores entre los que se cuenta el Profesor Juan Ureña López, paisano de Torredonjimeno, y el Profesor Juan José Toledo Aral, que anualmente como profesor de nuestro Máster de Biotecnología y Biomedicina nos contagia ese entusiasmo por la ciencia que emana del IBiS, y tantos otros entre los que también destacan sus discípulos a los que ha transmitido su magisterio, algunos de los cuales procedían de nuestras aulas en la Universidad de Jaén. Todos ellos coinciden en hablar de él como una persona amable, directa y atractiva, capaz de ganarse su confianza y respeto.

Cuando le han preguntado en entrevistas periodísticas si se considera un militante del poder de la ciencia, él ha hecho suyo el verso de Celaya que dice: *“la poesía es un arma cargada de futuro”*, aunque, eso sí cambiando la palabra “poesía” por “ciencia”. Pero a pesar de su carácter entusiasta, su visión de la realidad en este contexto pone límites a dicho poder, porque es consciente de que los nuevos des-

cubrimientos se producen sólo cuando están maduros y ello requiere aunar el esfuerzo de muchos investigadores trabajando desde diferentes y variados enfoques. Opina que desentrañar el “funcionamiento del cerebro” en su totalidad no está hoy por hoy al alcance de la ciencia, pero al igual que el “origen de la vida”, será una cuestión de tiempo que podremos conocer en un futuro no muy lejano. Piensa que toda la ciencia es ética y que, en todo caso, ciertas aplicaciones de la ciencia, cuando caen en manos de personas sin escrúpulos no lo son. Reclama mayor atención por parte del Estado para la ciencia y la innovación como garantes del progreso y el bienestar social. Reivindica más fondos para investigar y formar nuevos científicos, única fórmula para retener el talento del que tan necesitado está hoy día nuestro país.

Es un enamorado de su tierra y subraya la transformación que ha experimentado en los últimos cuarenta años. Dice de él el Profesor Antonio Gómez Expósito responsable de la Cátedra Endesa de la Universidad de Sevilla: *Su interés por contribuir al progreso de su patria chica desde su querido Torredonjimeno, queda de manifiesto por su activa participación en diversas iniciativas y foros*. En efecto, su compromiso con Jaén y con las instituciones de Jaén está siempre presente en su quehacer diario; ello unido a su valía, le ha traído numerosos reconocimientos, contándose entre los más preciados el que le hiciera su ciudad natal, Torredonjimeno, en 2008 que le nombró “Hijo Predilecto”, o el realizado por nuestra universidad como “Natural de Jaén” en 2010,

siendo Rector Manuel Parras Rosa. En aquella ocasión sus manifestaciones sobre lo oportuno de la creación de nuestra universidad, su implicación en el desarrollo territorial y su importante papel en el progreso experimentado en los últimos años por la provincia de Jaén, cobran si cabe una mayor relevancia, ahora que cumplimos 25 años.

Sus aportaciones a nuestra tierra se reflejan por ejemplo en su papel como responsable del Comité Asesor de Biomedicina de la Universidad Internacional de Andalucía, desde donde hace más de 12 años viene organizando los denominados “*Workshops Trends in Biomedicine*” que son reuniones del máximo nivel científico que se celebran anualmente en la Sede Antonio Machado de Baeza. Este año, en mi calidad de responsable de la misma, me ha tocado participar en su organización y créanme si les digo que tanto por la calidad de sus ponentes, entre los que se han contado varios Premios Nobel de Medicina, como por las temáticas abordadas siempre en la frontera del conocimiento, los *Workshops* han marcado un hito científico de extraordinario valor, que ha puesto a Jaén en el punto de mira de la comunidad científica internacional.

En definitiva, el Profesor López Barneo representa a toda una generación de hombres y mujeres que hemos creído en la capacidad transformadora del conocimiento y del trabajo inteligente. Estoy segura de que igual que Miguel Hernández, que decía en uno de los versos de su poema “Andaluces

de Jaén”: *Jaén, levántate brava sobre tus piedras lunares, no vayas a ser esclava con todos tus olivares*, el Profesor López Barneo ha desafiado el conformismo y la indolencia y se ha levantado bravo no solo para cambiar su destino sino también el futuro de su tierra. Él ha comprendido como nadie que el conocimiento es la base de la innovación y del desarrollo y hoy aceptando, esta investidura como Doctor *Honoris Causa* por la Universidad de Jaén, ratifica una vez más su compromiso con el progreso social y económico de su tierra.

Permítanme para acabar que recuerde una cita de la científica y Premio Nobel Marie Curie: *“La vida no es fácil, para ninguno de nosotros. Pero... ¡Qué importa! Hay que perseverar y, sobre todo, tener confianza en uno mismo. Hay que sentirse dotado para realizar alguna cosa y esa cosa hay que alcanzarla, cueste lo que cueste”*.

Me atrevo a decir que, sin duda, el Profesor López Barneo es un ejemplo de perseverancia, que ha alcanzado y seguirá alcanzando cualquier meta que se proponga.

Como decía una vez más Marie Curie, *“Uno nunca se da cuenta de lo que se ha hecho; uno solo puede ver lo que queda por hacer.”*

Profesor López Barneo, gracias de nuevo por aceptar la distinción *ad Honorem* para la que ha sido propuesto y por querer pertenecer a nuestro claustro.

Así pues, considerados y expuestos todos estos hechos, dignísimas autoridades académicas y claustrales, solicito con toda consideración, y encarecidamente ruego, que se otorgue y confiera al Profesor Don José López Barneo el supremo grado de Doctor *Honoris Causa* por la Universidad de Jaén.

Jaén, 12 abril de 2018

MARÍA ÁNGELES PEINADO HERREROS