

PREMIOS Y DISTINCIONES A PROFESORES Y ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Premios y distinciones a profesores de la Facultad de Ciencias

Consuelo Boticario Boticario *Medalla al Mérito en el Trabajo*

En el BOE núm. 311, de 29 de diciembre de 2006, pág. 46508, aparece la ORDEN TAS/3982/2006 de 21 de diciembre por la que el Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, D. Jesús Caldera Sánchez-Capitán, concede la Medalla al Mérito en el Trabajo, en su categoría de plata, en atención a los méritos y circunstancias que concurren en nuestra compañera D.^a Consuelo Boticario Boticario. En la actualidad, Consuelo es Profesora Emérita en el Departamento de Ciencias Analíticas y Directora del Centro Asociado de la UNED en Plasencia. Éste es un galardón que se suma a sus nombramientos como Académica Correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia (ver 100cias@uned, n.º 7, pág. 34) y de la Real Academia de Doctores de España (ver 100cias@uned, n.º 6, pág. 33). Nuestra sincera enhorabuena.



Consuelo Boticario.



Antonio Zapardiel agradeciendo la distinción.

Antonio Zapardiel Palenzuela, *Miembro de Honor de la Asociación de Químicos de Murcia*

El 17 de noviembre de 2007, el profesor Antonio Zapardiel Palenzuela, Catedrático de Química Analítica y Decano del Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Madrid (COQM), ha sido nombrado Miembro de Honor de la Asociación de Químicos de Murcia. ¡Muchas felicidades por esta nueva distinción!

NOTICIA DE «EL PAÍS» (18-9-2007)

Una técnica digital permite llegar sin catéter al ventrículo
El tratamiento informático de ecocardiografías puede tener un gran potencial diagnóstico.

Un equipo de cardiólogos, biólogos, físicos, ingenieros e informáti-

cos ha desarrollado en el Hospital Gregorio Marañón, de Madrid, un método para acceder de forma incruenta al ventrículo derecho y poder estudiar esta cámara del corazón sin el uso de un catéter. Los resultados, que se espera que pronto tengan aplicaciones clínicas, acaban de ser publicados en la revista *Circulation*, de la Asociación Americana del Corazón.

El objetivo principal del estudio, de dos años y medio de duración, era desarrollar un método no invasivo que permitiese medir la fuerza del llenado del ventrículo derecho. Al bombear sólo sangre a los pulmones, maneja presiones más bajas que el ventrículo izquierdo, que es la mayor cámara del corazón y se encarga de llevar la sangre al resto del organismo.

Según el cardiólogo Javier Bermejo, investigador principal, se pensaba que el ventrículo derecho



*Foto del grupo completo de investigación.
A la derecha y de pie se encuentran nuestros compañeros de la UNED.*

se iba llenando de sangre pasivamente, y el trabajo ha demostrado que, además de bombear sangre, se revela como una auténtica bomba de succión que, cuando falla, altera el llenado.

Los hallazgos han sido posibles gracias a la creación de algoritmos de procesado de imagen por el equipo del Marañón, que no están incorporados a los ecógrafos actuales pero que son muy fáciles de obtener una vez que las imágenes son enviadas a un ordenador para su descodificación y estudio de medidas.

Empezamos probando un método, explica, basado en procesar digitalmente en un ordenador imágenes obtenidas mediante ecocardiografía y técnicas Doppler-color. Tratábamos de ver si las medidas obtenidas serían análogas a las conseguidas hasta ahora con cateterismos muy sofisticados, caros y cruentos.

Tras una primera fase con animales, se pasó a humanos, lo que arrojó las siguientes conclusiones: se puede aplicar con bastante facilidad en los pacientes; se describe por vez primera cuál es la fuerza de llenado del ventrículo derecho en el humano, que no se había logrado ni con

cateterismo; se comprueba que ese llenado se genera por dos mecanismos: uno pasivo, que depende de la presión de la aurícula, y otro activo, que genera el propio ventrículo derecho a modo de succión. Por último, en pacientes con miocardiopatía dilatada se hallan alteraciones sutiles en el llenado de esta cámara, no visibles con otras técnicas. Todas esas alteraciones se constataron al ver que los valores obtenidos en estos enfermos eran muy inferiores a los encontrados en un grupo control de personas sanas de la misma edad y sexo.

Hemos elegido la técnica de imagen de ecocardiografía-Doppler frente a otras más complejas, como la resonancia o el escáner, porque es mucho más barata, manejable e inocua para el paciente, afirma Cristina Cortina, primera firmante del trabajo.

Las aplicaciones clínicas de este método ya validado, todavía por establecer en estudios prospectivos, podrían ser útiles para valorar el efecto de nuevas terapias cardiacas (genéticas, celulares, quirúrgicas o farmacológicas).

El ventrículo derecho ha sido hasta hace 10 años el gran desconocido

en cuanto a su fisiología o funcionamiento, porque se pensaba que tenía muy poca relevancia comparada con el izquierdo, más grueso, con mayor fuerza contráctil y de más trascendencia patológica.

Esta idea está cambiando, y varios estudios han demostrado que la función sistólica del ventrículo derecho (contracción del músculo cardíaco y vaciado de la sangre) tiene gran importancia en numerosas cardiopatías. Aunque todavía por explorar, es probable que su función diastólica (relajación del músculo y llenado de la sangre) también tenga relevancia.

El trabajo, financiado con fondos de la Red de Investigación Recava (Instituto de Salud Carlos III), ha sido dirigido por Francisco Fernández-Avilés, jefe de Cardiología del Gregorio Marañón. Han colaborado la Unidad de Medicina y Cirugía Experimental del Centro, el **Departamento de Física Matemática y de Fluidos de la UNED** y el Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Rey Juan Carlos, de Madrid.

¡Nuestra sincera enhorabuena por los logros alcanzados!

Distinción a una estudiante de la UNED

La Doctora **Elena Soriano Santamaría**, antigua alumna de la UNED, ha conseguido en enero de 2008 una plaza de *Científico Titular* en el CSIC asignada al *Centro Nacional de Química Orgánica «Manuel Lora Tamayo»*. Conocimos a Elena cuando se trasladó a la UNED desde la Universidad de La Rioja en el curso 1994-95. Desde el principio fue una alumna brillante que, a pesar de sus limitaciones motoras, finalizó la carrera en Ciencias Químicas en 1996 con el premio fin



Figura 1. La Dra. Elena Soriano Santamaría con los miembros del Tribunal de su Tesis Doctoral el 25 de junio de 2003.

de curso. La labor investigadora de Elena ha sido fulgurante, presentó su Tesis Doctoral sobre Química Computacional en el Departamento de Química Orgánica y Biología en 2003 con la calificación de Sobresaliente «cum laude» (ver números 6 y

7 de 100cias@uned, págs. 24 y 19, respectivamente).

Sus investigaciones post-doctorales se han realizado, desde entonces, en colaboración con diferentes proyectos del CSIC y de la Industria Farmacéutica, subvencionadas con

becas del Gobierno de La Rioja y del Programa Juan de la Cierva del Ministerio de Educación y Ciencia. Se ha convertido en una especialista en Química Teórica Computacional, participando en estudios de mecanismos de reacción y optimización de procesos sintéticos con el desarrollo de protocolos innovadores de modelización molecular. Su meticuloso trabajo ha sido reconocido a nivel internacional en sus aportaciones a las revistas más prestigiosas del campo de la Química Orgánica, así como su participación en los paneles de evaluación. Su trayectoria y esfuerzo han sido recompensados este año con una plaza de Científico Titular, en el área científica de Síntesis Orgánica, en la que podrá desarrollar su potencial investigador y aportar sus logros científicos, que serán utilizados y reconocidos por la comunidad científica del campo.

Es para todos nosotros, la comunidad académica de la UNED y, en particular, de la Facultad de Ciencias, una gran alegría y un honor comunicar esta noticia a nuestros lectores. ¡Enhorabuena Elena!

Dos merecidos Premios a la Televisión Educativa de la UNED

PREMIO ESPECIAL DEL JURADO 8.ª EDICIÓN DE CIENCIA EN ACCIÓN

Zaragoza, 21 de octubre de 2007

El Jurado de la 8.ª edición del Concurso Ciencia en Acción (Science on Stage), constituido por dos Vicepresidentes del CSIC, la Directora de la FECYT, el Presidente de la RSEF, la Presidenta de la RSME y la Directora de Ciencia en Acción, otorgan el Premio Especial del Jurado a la **Televisión Educativa de la UNED** por su continuada labor de difusión de la Ciencia,



mediante programas de gran calidad y alto contenido educativo. Se entregó en la Plaza del Pilar de Zaragoza el 21 de octubre de 2007.

PREMIOS DE COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID A LA LABOR DE SERVICIO PÚBLICO

27 de noviembre de 2007

Por los trabajos realizados sobre el Año de la Física (2005), sobre el ICM 2006 y por la serie de «Historia de la Química», la **Televisión Educativa de la UNED** ha sido galardonada con el *Premio al mejor programa de divulgación científica en el ámbito universitario por su labor de servicio público en la elección de los temas tratados*, por la Universidad Carlos III de Madrid.

Los profesores de la Facultad de Ciencias que colaboramos con la Televisión Educativa de la UNED nos congratulamos de estos dos reconocimientos al magnífico equipo formado por la Directora de la Televisión

Educativa y el conjunto de técnicos: cámara, realizadores, productores, guionistas, etc. Sabemos de su entusiasmo y buen hacer. Estos dos premios lo confirman. ¡Enhorabuena!



Premios del Consejo Social de la UNED

PREMIOS «MATERIALES DIDÁCTICOS» Y «UNIDAD DIDÁCTICA DE NUEVA EDICIÓN» (Convocatoria 2006)

Los profesores de la Facultad de Ciencias galardonados en esta convocatoria han sido:

Premio «Materiales Didácticos» Sección de Ciencias Experimentales:

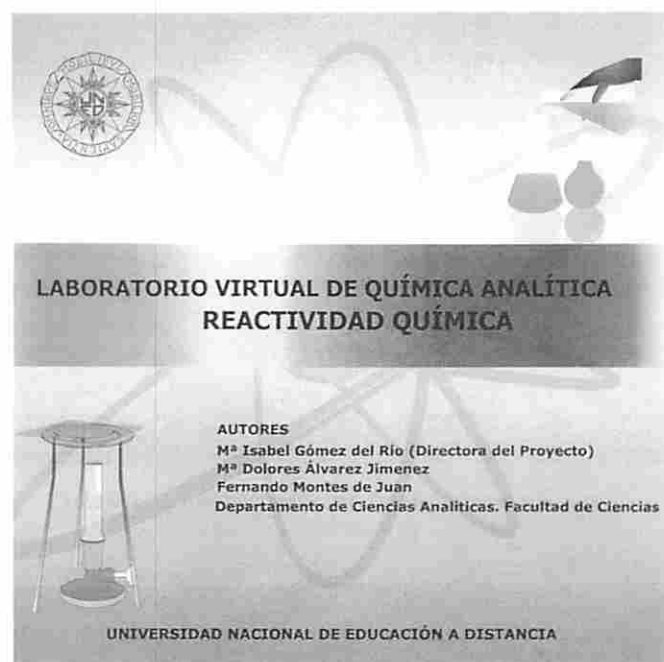
El Tribunal propone la concesión de un **Accésit** y 3.000 euros al material titulado *Laboratorio virtual de química analítica y reactividad química* (CD-Rom), del que son autores los profesores D.^a M.^a Dolores Álvarez Jiménez, D.^a Isabel Gómez del Río y D. Fernando Montes de Juan.

PREMIOS «FIN DE CARRERA» Y «CURSO ACADÉMICO» (Convocatoria 2005-2006)

Los alumnos de la Facultad de Ciencias que han sido galardonados son los siguientes:

Premios «Fin de Carrera»:

- Ciencias Físicas: D. Miguel Penadés Ordaz
- Ciencias Matemáticas: D. Iago Muiños Pantín.
- Ciencias Químicas: D. José Molina Palomino.



Carátula del CD: *Laboratorio virtual de química analítica y reactividad química.*

Premios «Curso Académico»:

D.^a Leticia Busto Llanova.