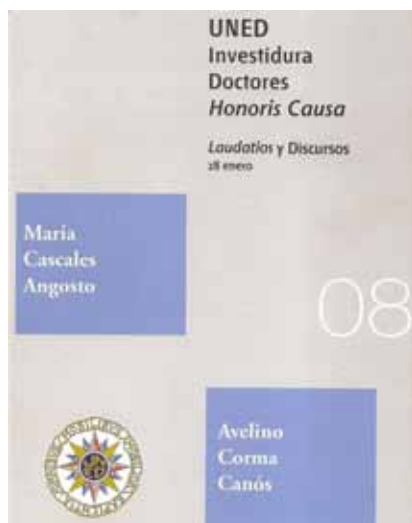


SEMBLANZA DE LOS DOCTORES HONORIS CAUSA

DOS NUEVOS DOCTORES HONORIS CAUSA A PROPUESTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS: AVELINO CORMA CANÓS Y MARÍA CASCALES ANGOSTO

El pasado 28 de enero de 2008, y a propuesta de la Facultad de Ciencias, el Rectorado de la UNED incorporó a nuestro claustro de profesores a Avelino Corma Canós, Profesor de investigación en el Instituto de Tecnología Química del CSIC, y a María Cascales Angosto, Profesora de Investigación en el Instituto de Bioquímica del CSIC, como Doctores honoris causa.

Sus madrinas en el solemne acto de investidura, que tuvo lugar en el Salón de Actos del Edificio de Humanidades, nos presentan unas breves semblanzas de estos dos magníficos científicos.



Portada de la publicación con los laudatios y los discursos de investidura de María Cascales y Avelino Corma como Doctores Honoris Causa por la UNED.

PROFESOR AVELINO CORMA CANÓS

Atendiendo a la propuesta unánime del Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica y de la Facultad de Ciencias, la Junta de Gobierno de nuestra Universidad, decidió

incorporar como Doctor Honoris Causa al profesor Avelino Corma quien, actualmente es Profesor de Investigación y Director del Instituto de Tecnología Química (ITQ), centro mixto del CSIC y de la Universidad Politécnica de Valencia.

Durante el acto de investidura, actuó de madrina, por parte de la Facultad de Ciencias, la profesora Rosa M.^a Martín Aranda del Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica y, además, discípula del Profesor Corma.

La trayectoria científica y la proyección internacional de Avelino Corma, avala plenamente este reconocimiento.

Avelino Corma, estudió Química en la Universidad de Valencia y se doctoró en la Universidad Complutense de Madrid en 1976. Desde 1987 es Profesor de Investigación del CSIC y desde 1990 dirige el Instituto de Tecnología Química que él mismo creó.

Ocupa el puesto nº 13 entre los químicos más citados del mundo y es el español más citado en el área de Materiales. Ha publicado más de 600 artículos en revistas internacionales, ha escrito tres libros y varias revisiones y capítulos de libros. Es coautor de más de 90 patentes, muchas de ellas en explotación comercial.

Es miembro de la Real Academia de Ingeniería y de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España, de la Academia Europea, así como de la National Academy of Engineering (USA). Es miembro del Scientific Advisory Board del Max-Planck (Institut für Kohlenforschung) (Alemania), del Scientific Advisory Board de BP, del Scientific Advisory Board de SASOL y del Advisory Board de revistas científicas internacionales. Es Consultor de BP, EXXONMOBIL, SHELL, RHODIA, ALBEMARLE, SUMITOMO, SASOL, CEPESA y CONOCO-PHILLIPS.

A lo largo de su trayectoria profesional ha recibido gran cantidad de premios y reconocimientos, entre los que cabe destacar: Premio Dupont en "Nuevos Materiales", Premio Nacional de Tecnología "Leonardo Torres Quevedo", Premio de Investigación Iberdrola de Química, Premios G. Ciapetta y Houdry de la North American Catalyst Society, Premio en Nuevas Tecnologías "Rey Jaume I", Premio "François Gault" de la European Catalysis Society, Breck Award de la International Zeolite Association, Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de México, Alwin Mittasch Prize de DECHEMA, Premio Paul Sabatier de la Sociedad Francesa de Química, Premio de la FISOCAT y Somorjai Award de la American Chemical Society

2008. Fue investido Doctor Honoris Causa por la Universidad de Utrecht en 2006 y ha recibido la Orden del Mérito Civil de España en 2002.

El profesor Corma siempre ha trabajado para conseguir lo que él mismo denominó el "mestizaje de la Ciencia". Este punto de partida ha servido para que en los últimos años la Química haya evolucionado hacia un modelo multidisciplinar que ha llevado a la fusión de los campos clásicos de la Química Orgánica, Inorgánica, Analítica y Teórica. Y, por otra parte, ha fomentado el desarrollo de las interfases entre la Química y otras áreas científicas como la Física, la Biología, la Medicina y la Ciencia de Materiales.

Además del entusiasmo, perseverancia y sentido común, de su fuerte personalidad científica destaca su capacidad de innovación. Desarrolla catalizadores para procesos de Química Fina, fármacos, aditivos alimentarios, perfumes y trabaja en el terreno de la energía.

Durante su discurso de investidura, el profesor Corma transmitió la importancia de la catálisis y su relación con la energía y la sostenibilidad. Estos son temas que preocupan y, de alguna manera, determinarán el futuro de nuestra sociedad. La contribución de la catálisis a la solución de problemas energéticos y de sostenibilidad se deduce fácilmente de la propia definición y de las funciones que puede realizar un catalizador. La catálisis incide directamente en el campo de la energía y de la sostenibilidad si consideramos que cuanto mayor sea la velocidad y selectividad del proceso químico, menor será el consumo energético, mayor el aprovechamiento de las materias primas y menor la producción de residuos.

También dio gran importancia al diseño y la síntesis de nuevas estructuras cristalinas y nanoporosas que han permitido



El profesor Avelino Corma impartiendo la conferencia de investidura.

obtener catalizadores activos y selectivos que han encontrado aplicación en campos tales como el refinado del petróleo, la química de base y la química fina. Dentro del campo de la sostenibilidad y en lo que se denomina química verde destacó que el desarrollo de nuevos catalizadores sólidos nos ha permitido sustituir procesos industriales que utilizan catalizadores o reactivos no compatibles con el medio ambiente.



El profesor Avelino Corma y tras él su madrina, la profesora Rosa M.ª Martín Aranda.

El discurso finalizó con un mensaje de esperanza y ánimo a los jóvenes investigadores y a aquellos todavía más jóvenes que se sientan atraídos por la investigación.

Desde el 28 de enero de 2008 nuestra Universidad, y muy especialmente nuestra Facultad de Ciencias, se honran al incorporar a tan ilustre científico a su Claustro de profesores.

Rosa M.ª Martín Aranda

Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica

MARÍA CASCALES ANGOSTO

Nació en Cartagena (Murcia) el 13 de agosto de 1934. Doctora en Farmacia por la Universidad de Madrid (1961). Doctora ad honorem del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Académica de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia (29 de enero de 1987), la primera mujer científica que ingresó en una Academia del Instituto de España. Académica de Número de la Real Academia de Doctores (1989). Debido a la profesión de su padre, ingeniero naval, pasó su infancia y juventud en Cádiz y Bilbao. Sus estudios de primera enseñanza y Bachillerato los realizó en los Colegios

de las Esclavas de Cádiz y de Bilbao y durante un año en las Teresianas en Bilbao. El Examen de Estado lo realizó en la Universidad de Sevilla, obteniendo el Grado de Bachiller en 1951, año en el que comenzó la carrera de Farmacia en la Universidad de Granada; en 1953 se traslada a la Universidad de Madrid donde finalizó los estudios de Licenciatura en 1958. Este mismo año comienza el Doctorado en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia, dirigido por Ángel Santos Ruiz, llevando la dirección de su Tesis Doctoral Federico Mayor Zaragoza. La Tesis sobre Metabolismo de aminoácidos en cultivos vegetales cultivados in vitro, obtuvo la calificación de Sobresaliente cum laude el 23 de noviembre de 1961.



Un día de 1995 en la Real Academia de Farmacia con los Dres. Ángel Santos Ruiz y Federico Mayor Zaragoza

SU CARRERA INVESTIGADORA

Becaria, Ayudante de Sección, Colaboradora Científica e Investigadora Científica en el CSIC, y Doctora ad honorem desde 2004. Jefe de la Sección de Enzimología del Departamento de Bioquímica, Centro Coordinado del CSIC (1971-1982). Primera Directora del Instituto de Bioquímica, Centro mixto CSIC-UCM (1983-1989). Directora del Departamento de Bioquímica Farmacológica y Toxicológica (1989-2004). Ha conseguido seis quinquenios de actividad docente y seis sexenios de productividad científica.

PUBLICACIONES

159 trabajos publicados: 80 recogidos en medline (PubMed), 23 capítulos de libros, 15 de divulgación y 16 de

otras contribuciones, 22 libros: 6 como autora, 3 como coautora, 2 como editora y 11 como coeditora. 115 participaciones en Congresos nacionales e internacionales. 16 Tesis Doctorales dirigidas. Pertenece a diversas sociedades científicas nacionales y extranjeras, relacionadas con la Bioquímica y la Fisiología.

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES

1962: Con una beca de Antibióticos SA estuvo dos meses en el Centre National de la Recherche Agronomique en Versailles (Francia), para especializarse en cultivos vegetales in vitro.

1965: Con una beca de la Fundación Juan March estuvo un año en el Biochemistry Department de la Universidad de Kansas, Kansas City (EEUU), con Santiago Grisolia, especializándose en la purificación de enzimas y en sus mecanismos de acción (P-glicerato mutasa).

1973: Con una beca de la Royal Society estuvo un año en el Courtauld Institute of Biochemistry en Londres (Reino Unido), con Patricia McLean, donde se especializa en las vías alternativas del metabolismo de la glucosa en hepatocitos aislados.

1984 y 1985: Acciones integradas con el Reino Unido (Ministerio de Educación y Ciencia y British Council, para intercambio con el grupo de David N. Brindley de la Universidad de Nottingham.

1995-1996: Colaboración e intercambio con Sandoz Pharma AG, hoy Novartis (Basilea).

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

16 proyectos nacionales (CSIC, CAICYT, CICYT, FIS, CAM, Síndrome Tóxico, Alter, etc.), 2 del Departamento de Agricultura de EEUU, 2 Acciones Integradas (British Council-MEC) y 1 proyecto de Investigación con Sandoz AG. De todos ellos, 17 como Investigadora Principal.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Premio Real Academia de Farmacia 1981, Medalla Condecoración del Instituto de Investigaciones Citológicas de Valencia (1986), Cofrade de la Cofradía de Investigadores de Toledo (1988), Mujer Progresista (1994), Medalla de Oro al Mérito Doctoral de la Real Academia de Doctores (2001), Medalla de Oro

de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción-Chile (2002). Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X El Sabio (2005). Medalla de Oro de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (2005). Doctora honoris causa por la UNED (2008).

CARGOS

Entre otros, cabe destacar los siguientes: Representante de la Real Academia de Farmacia en la Mesa del Instituto de España, donde ha ocupado los cargos de Tesorera y Vicepresidenta (1999-2005). Presidenta de la Sección de Farmacia en la Real Academia de Doctores (2004-2005). Miembro de la Junta de Gobierno de la Real Academia Nacional de Farmacia, donde ha ocupado los cargos de Tesorera y Vicepresidenta (2005-2007). Miembro del Jurado de los Premios Dupont, Premios Rey Jaime I, Premio Príncipe de Asturias, Premios de las Reales Academias de Farmacia y de Doctores. Ha pertenecido al Comité Editorial de Problems of Biological, Medical and Pharmaceutical Chemistry" (1990-2004) y de Biochemical Pharmacology (2000-2004).



La profesora Cascales junto con la profesora Boticario, su madrina en el acto de investidura como Doctora Honoris Causa de la UNED.

ACTIVIDADES DOCENTES Y CONFERENCIAS

Cursos del Tercer Ciclo Instituto de España-UCM (1989-2009), sobre "Bases Moleculares del Estrés oxidativo". En los últimos seis años con mención de calidad.

Cursos de post-graduados UNED (1988-2009), sobre Proliferación Celular y Cáncer.

Cursos de Verano UNED (1998-2009).

Ha pronunciado más de cien conferencias en diferentes instituciones españolas y extranjeras.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Mecanismos de hepatotoxicidad. Metabolismo hepático de xenobióticos. En modelos experimentales in vivo e in vitro, ha investigado los efectos necrogénicos y carcinogénicos de diversos fármacos y agentes hepatotóxicos sobre la lesión hepatocelular aguda (necrosis) y crónica (noduligenesis hiperplásica) y la regeneración hepática post-necrótica. Ha estudiado el efecto protector de antioxidantes, la interacción de fármacos, el efecto atenuador de la lesión por la inhibición de la función de células Kupffer por el cloruro de gadolinio o el clodronato en liposomas, proteínas del choque térmico. Otro aspecto ha sido el efecto del envejecimiento sobre el metabolismo hepático de fármacos y sus consecuencias sobre la lesión, regeneración hepatocelular y restauración de la funcionalidad del órgano.

UNA SELECCIÓN DE ARTÍCULOS ORIGINALES DE INVESTIGACIÓN

- Cascales, M. *et al.* (1992): Isoenzymes of carbohydrate metabolism in primary cultures of hepatocytes from TAM-induced rat liver necrosis. Responses to growth factors. *Hepatology*, **16**, 232-240.
- Cascales, M. *et al.* (1994): Cocaine liver injury in mice elicits specific changes in DNA ploidy and induced programmed cell death of hepatocytes. *Hepatology*, **20**, 902-1001.
- Díez-Fernández, C., Andrés, D. y Cascales, M. (2002): Attenuating effect of heat shock against TGF- β 1-induced apoptosis in cultured hepatocytes. *Free Rad. Biol. Med.*, **33**, 835-846.
- Andrés, D., Díez-Fernández, C. y Cascales, M. (2002): Novel mechanism of vitamin E protection against cyclosporine A cytotoxicity in cultured rat hepatocytes. *Biochem. Pharmacol.*, **64**, 267-276.
- Andrés, D., Bautista, M. y Cascales, M. (2003): Depletion of Kupffer cells by gadolinium chloride attenuates thioacetamide-induced hepatotoxicity. Expression of

metallothionein and HSP70. *Biochem. Pharmacol.*, **66**, 917-926.

- Andrés, D., Bautista, M. y Cascales, M. (2005): Attenuation of cyclosporine A toxicity by sublethal heat shock. Role of catalase. *Biochem. Pharmacol.*, **69**, 493-501.

UNA SELECCIÓN DE LIBROS

- María Cascales Angosto (1999): Estrés oxidativo. Envejecimiento y enfermedad. Instituto de España, ISBN: 84-85559-54-1.
- María Cascales Angosto (2001): Mecanismos de hepatotoxicidad. Real Academia de Doctores. ISBN: 84-920377-4-1.
- María Cascales Angosto (2002): Proteínas del Estrés y Carabinas moleculares. Proyecciones Clínicas y Terapéuticas. Real Academia de Farmacia. ISBN: 84-932423-0-6.
- María Cascales Angosto y M.^a José Gómez-Lechón (editoras) (2004): Citocromo P-450. Real Academia Nacional de Farmacia/Instituto de España, ISBN: 84-85559-76-2.
- María Cascales Angosto y P.G. Barreno (editores) (2004): Bioquímica y Fisiopatología de la Nutrición. Instituto de España. ISBN: 84-85559-58-4.
- Consuelo Boticario Boticario y María Cascales Angosto (2008): Innovaciones en Cáncer. UNED. ISBN-13: 978-84-362-5521-8.
- María Cascales Angosto (2008): Bases moleculares y celulares de la regeneración hepática. Instituto de España. ISBN-13: 978-84-85559-97-8.
- Consuelo Boticario Boticario y María Cascales Angosto (2009): ¿Por qué tenemos que envejecer? y enfermedades asociadas a la edad (en prensa).
- María Cascales Angosto y Flora de Pablo Dávila (2009): Células Madre y Terapia regenerativa (en preparación).

Consuelo Boticario Boticario
Departamento de Química Analítica