



Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

Curriculum vitae

Nombre: CORAL BARBAS ARRIBAS

Fecha: 12/04/11

ATENCIÓN: Deben firmarse al margen todas las hojas del curriculum
El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

Apellidos: Barbas Arribas
DNI: 51.333.371

Fecha de nacimiento : 17/07/1957

Nombre: Coral
Sexo: M

Situación profesional actual

Organismo: UNIVERSIDAD SAN PABLO-CEU
Facultad, Escuela o Instituto: FARMACIA
Depto./Secc./Unidad estr.: Química/ Química Analítica
Dirección postal: URB. MONTEPRÍNCIPE, 28668 BOADILLA DEL MONTE (MADRID)

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 913724711 o 53

Fax: 91 3510475

Correo electrónico: cbarbas@ceu.es

Especialización (Códigos UNESCO): 230102; 230103

Categoría profesional: **Catedrático**

Fecha de inicio: 19/07/2007

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo

A tiempo parcial

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Cromatografía y Electroforesis capilar; Diabetes y stress oxidativo; Errores congénitos del metabolismo; Análisis de medicamentos. Desarrollo de técnicas de analíticas.Metabólica.

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
C.C. QUÍMICAS	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	10-07-79

Doctorado	Centro	Fecha
C.C. QUÍMICAS	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	10/07/1987

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Profesor Colegio Universitario	San Pablo-CEU	1/09/1984
Adjunto	Universidad San Pablo-CEU	01-09-93
Agregado	Universidad San Pablo-CEU	03-09-98
Investigador Marie Curie	Kings College Londres	01-09-05 a 31-08-06

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	C	C	C
Francés	R	R	R

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.

(nacionales y/o internacionales)

Título del proyecto: "ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL EFECTO DE VARIACIONES EN EL CONTENIDO DE ACIDOS GRASOS DE LA DIETA DURANTE LA GESTACIÓN SOBRE EL METABOLISMO LIPIDICO DE LA MADRE Y SUS REPERCUSIONES EN EL DESARROLLO DE LAS CRIAS"

Entidad financiadora: FIS

Entidades participantes:

Duración, desde: 1/01/1999 hasta: 31/12/2000

Investigador responsable: Emilio Herrera

Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: AVANCE EN LA DETECCIÓN PRECOZ DE ACIDURIAS ORGÁNICAS

Entidad financiadora: COMUNIDAD DE MADRID

Entidades participantes:

Duración, desde: 1/01/2000 hasta: 31/12/2000

Investigador responsable: Coral Barbas

Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA EQUIPO HPLC-MS

Entidad financiadora: COMUNIDAD DE MADRID

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable: Gregorio Varela

Número de investigadores participantes: 8

Título del proyecto: DIETARY FAT, BODY WEIGHT CONTROL AND LINKS BETWEEN OBESITY AND CARDIOVASCULAR DISEASE. ANIMAL STUDIES ON THE ROLE OF INSULIN RESISTANCE IN PREGNANCY

Entidad financiadora: UNIÓN EUROPEA, (FAIR-CT-98-4141:)

Entidades participantes:

Duración, desde: 12-1-99 hasta: 12-1-01

Investigador responsable: Emilio Herrera

Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: INFLUENCE OF DIETARY FATTY ACIDS ON THE PATHOPHYSIOLOGY OF INTRAUTERINE FOETAL GROWTH AND NEONATAL DEVELOPMENT

Entidad financiadora: UNIÓN EUROPEA (QLK1-CT-2001-00138)

Entidades participantes:

Duración, desde: 2002 hasta: 2005

Investigador responsable: Emilio Herrera

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: EXTRACCIÓN CON FLUIDOS SUB- Y SUPERCRÍTICOS DE COMPUESTOS DE INTERÉS ALIMENTARIO PROCEDENTES DE MICROALGAS. CARACTERIZACIÓN Y ESTUDIO DE SUS PROPIEDADES FUNCIONALES IN-VITRO E IN-VIVO.

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Entidades participantes: 2

Duración, desde: 1/01/2002 hasta: 1/01/2005

Investigador responsable: Coral Barbas

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: ESTUDIO DEL BENEFICIO PARA LA SALUD DE ANTIOXIDANTES DE ROMERO MEDIANTE ENSAYOS IN VIVO Y ENSAYOS CLÍNICOS CON NIÑOS DIABÉTICOS TIPO 1. PURIFICACIÓN DE ÁCIDO CARNÓSIDO POR CROMATOGRFÍA SUPERCRÍTICA (PREP-SFC) CON RELLENOS POLIMÉRICOS SELECTIVOS.

Entidad financiadora: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA : AGL2004-06893-C02-01/ALI

Entidades participantes: 3

Duración, desde: 1/01/2004 hasta: 1/01/2007

Investigador responsable: M^a Elena Ibáñez

Número de investigadores participantes: 12

Título del proyecto: ACCIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA IV REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CROMATOGRFÍA

Entidad financiadora: MINISTERIO EDUCACIÓN Y CIENCIA

Entidades participantes:

Duración, 5-7 Octubre 2004

Investigador responsable: Coral Barbas

Título del proyecto: EVALUACIÓN IN VIVO DEL EFECTO DE EXTRACTOS DE NUEVAS CEPAS DE MICROALGAS Y CIANOBACTERIAS PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES MEDIANTE EL ESTUDIO DEL METABOLOMA DE LA RATA DIABÉTICA

Entidad financiadora: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA : AGL2005-06726-C04-03/ALI

Entidades participantes: 3

Duración, desde: 1/01/2005 hasta: 1/01/2008

Investigador responsable: Coral Barbas

Número de investigadores participantes: 12

Título del proyecto: Aplicación de nuevas Tecnologías proteómicas en la búsqueda de marcadores diagnósticos y terapéuticos de enfermedades cardiovasculares

Entidad financiadora: **Comunidad de Madrid, Grupos de Excelencia en Biociencias, S-GEN-0247-2006**

Entidades participantes: 5

Duración, desde: 1/01/2007 hasta: 1/01/2011

Investigador responsable: Coral Barbas

Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: Automatique Development Analytical Methods (ADAM)

Entidad financiadora: Balloon Region y Lilly

Entidades participantes: 3

Duración, desde: 1/01/2005 hasta: 1/01/2008

Investigador responsable: Coral Barbas

Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: DESARROLLO DE ESTRATEGIAS ANALITICAS PARALELAS ROBUSTAS PARA LA OBTENCION DE PERFILES DE FLUIDOS BIOLOGICOS

Entidad financiadora: MCIT CTQ2008-03779

Entidades participantes: 1

Duración, desde: 1/01/2009 hasta: 1/01/2011

Investigador responsable: Coral Barbas

Número de investigadores participantes:

Título del proyecto: ACCIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA ORGANIZACIÓN DEL 15 CONGRESO LATINOAMERICANO DE ELECTROFORESIS CAPILAR

Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Entidades participantes:

Duración, 3-6 Octubre 2009.

Investigador responsable: Coral Barbas

Título del proyecto: #-net—Pulmonary Imaging Network

Entidad financiadora: FP7-PEOPLE-2010-ITN Funding scheme

Marie Curie Actions—Networks for Initial Training (ITN) Project number 264864

Entidades participantes: 6

Duración, 2010-2013.

Investigador responsable: Coral Barbas

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos
ÚLTIMOS 10 AÑOS

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,
S = Documento Científico-Técnico restringido.)

1-Viana M.; **Barbas C.**; Bonet B.; Bonet V.; Castro M.; Herrera E.
"In vitro effects of a flavonoid rich extract on LDL oxidation"
Atherosclerosis 1996, 123: 83-9

2- **Barbas C.**; Castro M.; Bonet B.; Viana M.; Herrera E.
"Simultaneous determination of vitamin A and E in rat tissues by HPLC"
J. Chrom. A 778 (1997) 415-420

3-Viana M.; **Barbas C.**; Castro M.; Herrera E.; Bonet B.
"Alpha-tocopherol concentration in fetal and maternal tissues of pregnant rats supplemented with alpha-tocopherol "
Ann. Nutr. Metab. 43 (1999) 107-112

4-**Barbas C.**; Castro M.; Herrera E.
"Determination of protein contents without protein precipitation in natural rubber ammoniated latex"
Allergy 53, 720-722 (1998)

5-**Barbas C.**; Adeva N.; Aguilar R.; Rosillo M.; Rubio T. ; Castro M.
"Validated capillary electrophoresis method for quantitative determination of short chain organic acids in urine"
Clinical Chemistry 44 (6), 1340-42 (1998)

6-**Barbas C.** ; Lucas García J.A.; Gutierrez Mañero F. J.
"Separation and identification of organic acids in root exudates of *Lupinus luteus* by capillary zone electrophoresis"
Phytochemical Analysis 10, 55-59 (1999)

7-Rupérez F.J.; **Barbas C.**; Castro M.; Martínez S. and Herrera E
"Simplified method for vitamin E determination in adipose tissue and mammary gland by HPLC".
J. Chromatogr. A 823, 483-487 (1998)

9-García A.; **Barbas C.**; Aguilar R.; Castro M.
"Capillary electrophoresis for rapid profiling of organic acidurias"
Clin. Chem. 44 (9) 1905-1911 (1998)

10-**Barbas C.** Herrera E.
"Lipid composition and vitamin E content in human colostrum and mature milk"
J. Physiol. Biochem. 54 (3) 167-174 (1998)

11-Rupérez F.J.; **Barbas C.**; Castro M.; Herrera E.
"Determination of alpha-tocopherol and alpha-tocopheryl acetate in diets of experimental animals. Study of stability in the diets"

J. Chromatogr. A. 839, 93-99 (1999).

12-M.A. Ruiz, E. García-Moreno, **C. Barbas**, J.M. Pingarrón
"Determination of phenolic antioxidants by HPLC with amperometric detection at a nickel phthalocyanine polymer modified electrode"
Electroanalysis 11 (7), 470-74 (1999)

13-García L.; **Barbas C.**; Probanza A.; Barrientos M.L.; Gutiérrez-Mañero F.J.
"Low molecular weight organic acids and fatty acids in exudates of two Lupinus species in flowering and fruiting"
Phytochemical Analysis 12, 305-311, (2001)

14-López-González A.; Probanza A.; Galli V.; Hevia C.; Marín A.; **Barbas C**
"Tolerance of some mediterranean crops to copper and zinc: Implications in toxic metal clean up".
Chemistry and Ecology 16 (4), 297-316 (1999)

15-García A.; Heinänen M; Jiménez L.M.; **Barbas C.**
"Direct Measurement of Homovanillic, Vanillylmandelic and 5-Hydroxyindoleacetic acids in urine by capillary electrophoresis"
J. Chromatogr. A 871; 341-350 (2000)

16-**Barbas C.**; García A.; Saavedra L.; Castro M.
"Optimization and validation of an isocratic HPLC method for caffeine, 8-chlorotheophylline and diphenhydramine determination. stress test for stability evaluation"
J. Chromatogr. A 870; 97-103 (2000)

17-**Barbas C.**
"La Electroforesis Capilar en el control de calidad farmacéutico"
Industria Farmacéutica 3; 79-83 (2000)

18-Saavedra L.; García A.; **Barbas C.**
"Development and validation of a capillary electrophoresis method for direct measurement of isocitric, citric, tartaric and malic acids as adulteration markers in orange juices"
J. Chromatogr. A. (881; 395-401 (2000)

19-Amusquivar E.; Rupérez F.J.; **Barbas C.**; Herrera E.
"Low Arachidonic acid rather than alpha-tocopherol is responsible for the delayed postnatal development in offspring of rats fed fish oil instead of olive oil during pregnancy and lactation"
J. Nutr. 130 (11); 2855-2865 (2000)

20-Galli V.; Olmo N; **Barbas C***.
"Development and validation of a capillary electrophoresis method for short chain organic acids measurement in natural rubber latex"
J. Chromatogr. A. A 894; 135-144 (2000)

21-Saavedra L; Rupérez F.J.; **Barbas C**
"Capillary electrophoresis for evaluating orange juice authenticity. Study of Spanish oranges"
J. Agric. Food Chem. 49 (1); 9-13 (2001)

22-García E.; García A.; **Barbas C***
"Validated HPLC method for quantification of permethrin in pharmaceutical formulations"
J. Pharm. Biomed. Anal. 24 (5-6);999-1004 (2001)

- 23-Heinänen M.; **Barbas C.**
"Validation of an HPLC method for the determination of Ambroxol hydrochloride and benzoic acid in a syrup as pharmaceutical form. Stress test for stability evaluation"
J. Pharm. Biomed. Anal. 24 (5-6); 1005-10 (2001)
- 24-J. Torre; MP Lorenzo; M.P. Martínez-Alcázar; **C. Barbas***
"Development and validation of a simple and rapid HPLC method for α -tocopherol measurement in *Rosmarinus officinalis* leaves. New data for tocopherol contents".
J. Chrom A 919(2), 305-311, (2001)
- 25.-A.García; M. Muros; **C. Barbas***
"Measurement of urinary nephrolithiasis markers by capillary electrophoresis"
J. Chrom B 755/ 1-2; 287-295 (2001)
- 23-E. Herrera; **C. Barbas**
"Vitamin E: action, metabolism and perspectives"
J. Physiol. Biochem. 57(1):43-56 (2001)
- 26- C. Simó, **C. Barbas**, A. Cifuentes
"Análisis de polímeros sintéticos por electroforesis capilar"
Revista de Plásticos Modernos 537; 345-352 (2001)
- 27-García-Moreno, E., Ruiz, M.A., **Barbas, C.** Pingarrón, J.M.
"Determination of organic peroxides in reversed micelles with a poly-N-methylpyrrole-HRP amperometric biosensor"
Anal. Chim. Acta 448: 1-2:19-25 (2001)
- 28-Marín A; López-González A; **Barbas C.***
"Development and validation of extraction methods for zinc and arsenic speciation in soils using focused ultrasound. Application to heavy metal study in mud and soils"
Anal. Chim. Acta 442 (2): 305-318 (2001)
- 29-Rupérez F.J.; Martín D.J.; Herrera E.; **Barbas C.***
"Tocopherol analysis in different matrices"
J. Chrom. A. 935 (1-2) : 45-69, (2001)
- 30-V. Galli; N. Olmo; **C.Barbas***
"Capillary electrophoresis for the determination of new markers of natural latex quality"
J. Chrom. A., 949:1-2:367-372, (2002)
- 31-Saavedra L; **Barbas C.***
"Optimization of the separation lactic acid enantiomers in body fluids by capillary electrophoresis"
J. Chrom B, 766, 235-242. (2002)
- 32-Simó, C., Gallardo, A., San Román, J., **Barbas, C.** and Cifuentes, A.
"Fast and sensitive capillary electrophoresis method to quantitatively monitor ibuprofen enantiomers released from polymeric drug delivery systems"
J. Chrom B 767, 35-43 (2002)

- 33-Rupérez F.J.; Fernández H.; **Barbas C***.
"LC determination of loratadine and related impurities"
J. Pharm. Biomed. Anal 29, 35-41 (2002)
- 34-C. Simó, A. Gallardo, C. Parejo, J. San Román, C. **Barbas**, A. Cifuentes
"Monitoring Ibuprofen Enantiomers Released from Polymeric Systems"
European Journal of Pharmaceutical Sciences 16, 75-82 (2002)
- 35-**Barbas C***; García A.; Saavedra L.; Muros M.
Urinary analysis of nephrolithiasis markers
J. Chrom B 781, 433-455 (2002)
- 36-Herrero E. M.; López-González A; Ruiz M.A.; Lucas-García J.A.;**Barbas C.***
"Uptake and distribution of zinc, cadmium, lead and copper in Brassica napus var. Oleífera and Helianthus annuus grown in contaminated soils"
Intern. J. Phytorem. 5 (2): 153-167 (2003).
- 37-C. Barbas*, A.García, L. Miguel, C. Simó
"Evaluation of filter paper collection of urine samples for detection and measurement of organic acidurias by capillary electrophoresis"
J. Chrom B 780: 1: 73-82 (2002)
- 38-Martínez S.; **Barbas C.**; Herrera E.
"Uptake of α -tocopherol by mammary gland although not by white adipose tissue is dependent on lipoprotein lipase activity around parturition and during lactation in the rat"
Metabolism, 51 (11); 1444-1451 (2002)
- 39-C. Simó, C. Barbas, A. Cifuentes
"A sensitive micellar electrokinetic chromatography-laser induced fluorescence method to analyze chiral amino acids in orange juices".
J. Agric. Food Chem. 50, 5288-5293 (2002)
- 40-M. Viana; M. Castro; C. **Barbas**; E. Herrera; B. Bonet:
"The teratogenic effect of diabetes in the rat can be prevented by vitamin E administration in a dose dependent manner".
Ann Nutr Metab 47(1):6-10 (2003)
- 41- A.Marín, E. García, A. García, C. **Barbas***
"Validation of a HPLC quantification of acetaminophen, phenylephrine and chlorpheniramine in pharmaceutical formulations: capsules and sachets"
J. Pharm. Biom. Anal. 29, 701-714 (2002)
- 42-C. Simó, E. Ibañez, F. J. Señoráns, C. **Barbas**, G. Reglero, A. Cifuentes*
Analysis of Antioxidants from Orange Juice using Countercurrent Supercritical Fluid Extraction, Micellar Electrokinetic Chromatography and Reverse Phase-HPLC
J. Agric. Food Chem. 50, 6648-6652, (2002)
- 43-Saavedra L, **Barbas C***
"Chiral analysis of aliphatic short chain organic acids"
J. Sep. Sciences 25, 1190-1196 (2002)
- 44-García, A., Rupérez, F.J., Marín, A., De la Maza, A. and **Barbas**, C.

"Polyethyleneglycol column for acetoaminophen, phenylephrine and chlorpheniramine determination in pharmaceutical formulations"
J. Chromatography B 785/2 , 237 – 243 (2003)

45-Fernández H.; Rupérez F.J.; **Barbas C***.
"Capillary electrophoresis determination of loratadine and related impurities "
J. Pharm. Biom. Anal 31, 499-506 (2003)

46-Simó C.; **Barbas C.**; Cifuentes A.*
"Chiral electromigration methods in food analysis"
Electrophoresis 24, 2431-2441 (2003)

47-A. García; C. **Barbas***
"Capillary electrophoresis for the determination of organic acidurias in body fluids. Review"
CCLM 41 (6): 755-761 (2003)

48-Galli V; **Barbas C.**
"Optimization in sample stacking for the measurement of short chain organic acids in serum of natural rubber latex by capillary electrophoresis"
Anal. Chim. Acta 482; 37-45 (2003).

49-Saavedra L; **Barbas C***
Validated Capillary Electrophoresis Method For Small Anions Measurement In Wines
Electrophoresis 24; 2235-2243 (2003)

50-Miguel L.; **Barbas C.**
LC determination of impurities in azithromycin tablets
J. Pharm. Biom. Anal 33/2; 211-217 (2003)

51-V. Galli; A. García; L. Saavedra; C. **Barbas**
Capillary electrophoresis for short chain organic acids and inorganic anions in different samples
Electrophoresis 24; 1951-1981 (2003)

52-Gómez-Coronado D. J. M. and **Barbas C.**
Optimised and validated HPLC method for α - and γ -tocopherol measurement in *Laurus nobilis* leaves. New data on tocopherol content
J. Agric. Food Chemistry 51, 5196-5201 (2003)

53-Galli V.; **Barbas C.**
Capillary electrophoresis for short chain organic acids analysis in coffee
J. Chromatogr. A, 1032, 299-304, (2004)

54-Rupérez F.J.; Mach M.; **Barbas C**
Direct HPLC method for retinol, α - and γ -tocopherols in rat plasma
J. Chromatogr. B, 800; 225-230. (2004)

55-C. Simó, C. Elvira, N. González, J. San Román, C. **Barbas**, A. Cifuentes
"Capillary electrophoresis-mass spectrometry of basic proteins using a new physically adsorbed polymer coating. Some applications in food analysis".
Electrophoresis, 25; 2056-2064; (2004)

- 56- Marín A.; **Barbas C.**
CE vs HPLC for the dissolution test in a pharmaceutical formulation containing acetaminophen, phenylephrine and chlorpheniramine
J. Pharm. Biomed. Anal. 35/4; 769-777 (2004)
- 57-Marín A.; **Barbas C**
LC/MS for the degradation profiling of cough-cold products under forced conditions
J. Pharm. Biomed. Anal. 35/5 1035-1045 (2004)
- 58-Maeso N, Cifuentes A, **Barbas C**
Large-volume sample stacking-capillary electrophoresis used to analyze 3-nitrotyrosine in rat urine
J. Chromatogr. B 809, 147-152, (2004)
- 59-Baena B; García-Martínez D; **Barbas C**
Evaluation of diabetes related short chain organic acids in rat plasma by CE
J. Chromatogr. A 1051 /1-2 199-205, (2004)
- 60-Simó C.; Martín-Alvarez P.J.; **Barbas C.**; Cifuentes A.
Application of stepwise discriminant analysis to classify commercial orange juices using chiral micellar electrokinetic chromatography-laser induced fluorescence data of amino acids
Electrophoresis 25, 2885-2891 (2004)
- 61-Gómez-Coronado, D.J.M., Ibañez, E., Rupérez, F.J. and **Barbas, C**
"Tocopherol measurement in edible products of vegetable origin"
J. Chromatogr. A. 1054, 227-233 (2004)
- 62-Galli V.; **Barbas C.**
"High-performance liquid chromatographic analysis of dextromethorphan, guaifenesin and benzoate in a cough syrup for stability testing"
J. Chromatogr. A 1048 (2), 207-211(2004)
- 63-Marín A, Espada A, Vidal P., **Barbas C.**
"A major degradation product identified in several pharmaceutical formulations against the common cold"
Anal Chem 77, 471-477 (2005)
- 64-C. Simó, C. **Barbas**, A.Cifuentes
"Capillary electrophoresis-mass spectrometry in food analysis"
Electrophoresis 26; 1306-1318 (2005)
- 65-Olmo, B., García, A., Marín, A. and **Barbas, C.**
"New approaches with two cyano columns to the separation of acetaminophen, phenylephrine, chlorpheniramine and related compounds"
J. Chromatogr. B 817, 159–165 (2005)
- 66-Huidobro A.L.; Rupérez F.J.; **Barbas C.**
'LC methods for acyclovir and related impurities determination'
J. Pharm. Biomed. Anal. 37/4 687-694 (2005)
- 67-Simó C.; Rizzi A.; **Barbas C.**; Cifuentes A.

Chiral capillary electrophoresis-mass spectrometry of amino acids in foods.
Electrophoresis 26, 1432-1441 (2005).

68-C. Simó, M. Arias, L.T. Ortiz, M. Mozos-Pascual, C. **Barbas**, A. Cifuentes
Detection and quantitation of a bioactive compound in *Vicia narbonensis* L. seeds by
capillary electrophoresis-mass spectrometry. A comparative study with UV detection
Electrophoresis 26, 2351–2359 2351 (2005)

69-B. Baena, A. Cifuentes, C. Barbas
Analysis of carboxylic acids in biological fluids by capillary electrophoresis
Electrophoresis, 26, 2622–2636 (2005)

70-C. Simó; M. Herrero; C. Neusub; M. Pelzing; E. Kenndler; C. **Barbas**, E. Ibáñez; A.
Cifuentes
Characterization of proteins from *Spirulina platensis* microalga using capillary
electrophoresis-ion trap-mass spectrometry and capillary electrophoresis-time of flight-mass
spectrometry
Electrophoresis, 26, 2674–2683 (2005)

71-N. Maeso, D. García-Martínez, F.J. Rupérez, A. Cifuentes and C. **Barbas**
Capillary electrophoresis of glutathione to monitor oxidative stress and response to
antioxidant treatments in an animal model
J. Chromatogr B, 822,(1-2), 61-69 (2005)

72-Carolina Simó, Ramón González, Coral **Barbas**, and Alejandro Cifuentes,
Combining Peptide Modeling and Capillary Electrophoresis-Mass Spectrometry for
Characterization of Enzymes Cleavage Patterns: Recombinant versus Natural Bovine
PepsinA
Anal. Chem. 77,7709-7716, (2005)

73-A. L. Huidobro; F.J. Ruperez; C. **Barbas**
Tandem column for the simultaneous determination of arginine, ibuprofen and related
impurities by liquid chromatography
J. Chromatogr. A 1119 (1-2):238-45 (2006).

74-Marin A.; **Barbas C.**
Systematic comparison of different functionality columns for a classical pharmaceutical
problem
J. Pharm. Biomed. Anal. 40 262-270 (2006).

75-Maeso N; del Castillo C; Cornejo L; García-Acicollar M.; Alguacil L.F.; **Barbas, C**
Capillary electrophoresis determination of caffeine and pyroglutamate in coffees. Study of the
in vivo effect on learning and locomotor activity in mice
J Pharm. Biomed Anal. 41, 1095-1100,(2006)

76-Saavedra L; Huidobro A.L.; García A. Cabanelas J.C. González M.G.; **Barbas C**
CE as orthogonal technique to HPLC for alprazolam degradation product identification
Electrophoresis 27 (12) 2360-2366 (2006)

77-Saavedra L; **Barbas C**

Chromatography-Based On- and In-Line Preconcentration Methods In Capillary Electrophoresis. REVIEW
J. Biochem. Biophys. Methods 70, 289–297 (2007)

78-A. L. Huidobro; F.J. Ruperez; C. **Barbas**
Isolation, identification and determination of the major degradation product in alprazolam tablets during their stability assay
J Pharm. Biomed Anal 44, 404–413, (2007)

79-Saavedra L; N. Maeso, Cifuentes A.; **Barbas C**
Development of a frit-free SPE-based in-column preconcentration system for capillary electrophoresis
J Pharm. Biomed Anal 44, 471–476 (2007)

80-ML Prat Puig, C **Barbas** Arribas, A López González, M Valcarce López, J Ramírez Uña
Estudio de la disolución del calcio a partir de una nueva formulación de comprimidos bucodispersables y su comparación con formulaciones masticables convencionales
Pharmaceutical Care España; 8(1): 2-8 (2006)

81.-. Jose A. Mendiola, Diana García-Martínez, F. Javier Rupérez, Pedro J. MartínÁlvarez, Guillermo Reglero, Alejandro Cifuentes, Coral **Barbas**, Elena Ibañez, Francisco J. Señoráns
Enrichment of vitamin E from Spirulina platensis microalga by SFE
J. Supercritical Fluids 43(3) 484-489 (2007).

82.-García-Martínez D; Rupérez F.J.; Ugarte P.; **Barbas C**.
Tocopherol fate in plasma and liver of streptozotocin-treated rats that orally received antioxidants and spirulina extracts.
Int. J. Vitam. Nutr. Res. 77(4) 263-271 (2007).

83.- Baena B.; Rainer F; Barbas C; Mirzaei H.
Identification of Oxidized Proteins in Rat Plasma Using Avidin Chromatography and Tandem Mass Spectrometry
Proteomics 8(7),1516-27, (2008).

84.- A. Garcia, B. Olmo, A. Lopez-Gonzalvez, L. Cornejo, F.J. Rupérez, C. **Barbas**.
Capillary electrophoresis for short chain organic acids in faeces. Reference values in a mediterranean elderly population.
J. of Pharm. and Biomed. Analysis 46, 356–361, (2008).

85.- A. López-González; M.A. Ruiz and C. **Barbas**
Validated flow injection method for rapid aluminium determination in antiperspirants
J. of Pharm. and Biomed. Analysis 48, 340-346 (2008)

86.- **Barbas C**; Vallejo M; García A.; Barlow D; Hanna-Brown M
Capillary electrophoresis as a metabolomic tool in antioxidant therapy studies
J. of Pharm. and Biomed. Analysis 47,388–398 (2008)

87.- M. Vallejo, S. Angulo, D. García-Martínez, A. García and C. **Barbas**
New perspective of diabetes response to an antioxidant treatment through metabolic fingerprinting of urine by capillary electrophoresis
J. Chromatogr A: 1187; 267–274(2008)

- 88.- Huidobro A.L.; Pruijm P.; Schoenmakers P.; **Barbas C**
Ultra rapid liquid chromatography as second dimension in a comprehensive two-dimensional method for the screening of pharmaceutical samples in stability and stress studies
J. Chromatogr A 1190(1-2):182-90 (2008)
- 89.- Rupérez, F.J.; García-Martínez, D.; Baena, B.; Maeso, N.; Cifuentes A.; **Barbas, C.**; Herrera, E.
Evolution of oxidative stress parameters and response to oral vitamins E and C in streptozotocin diabetic rats.
J. Pharm. Pharmacol. 60(7):871-8 (2008)
- 90.- García-Pérez I; Whitfield P.J.; Bartlett A.; P.; Angulo S.; Legido-Quigley C; Hanna-Brown M; **Barbas C**
Metabolic fingerprinting of *Schistosoma mansoni* infection in mice urine with capillary electrophoresis
Electrophoresis 29(15):3201-6 (2008)
- 91.- García-Pérez I; M. Vallejo; García A.; Legido-Quigley C; **Barbas C.**
Metabolic fingerprinting with capillary electrophoresis
J. Chromatogr A: 1204, 130–139, (2008)
- 92.-Papaspyridonos Konstantina; García-Pérez Isabel; Angulo, Santiago; Domann Paula; Vilca-Melendez Hector; Heaton Nigel; Murphy Gerard; Holmes Elaine; **Barbas, Coral**; Legido-Quigley Cristina
Fingerprinting of human bile during liver transplantation by capillary electrophoresis
J. Sep. Sci. 31(16-17):3058-64 (2008).
- 93.- Shucha Zhang, G. A. Nagana Gowda, Vincent Asiago, Narasimhamurthy Shanaiah, Coral **Barbas*** and Daniel Raftery*
Correlative and quantitative ¹H NMR-based metabolomics reveals specific metabolic pathway disturbances in diabetic rats
Anal. Biochem. 383,1,76-84, (2008)
- 94.- M. Vallejo; A. García; J. Tuñón; D. García-Martínez; S. Angulo; J.L. Martín-Ventura, L. M. Blanco-Colio, P. Almeida, J. Egido, C. **Barbas.**
Plasma fingerprinting with GC-MS in acute coronary syndrome.
Anal and Bioanal Chem;394(6):1517-24 (2009)
- 95.- Ruperez, Francisco J; Garcia-Martinez, Diana; Baena, Beatriz; Maeso, Nuria; Vallejo, Maria; Angulo, Santiago; Garcia Antonia; Ibañez, Elena; Señorans, Francisco J.; Cifuentes Alejandro; and **Barbas, Coral.**
Dunaliella salina extract effect on diabetic rats. Metabolic fingerprinting and target metabolite analysis
J. of Pharm. and Biomed Anal 49, 3, 786-792 (2009)
- 96.- Angulo S; García-Pérez I; Legido-Quigley C; **Barbas C.**
The autocorrelation matrix probing biochemical relationships after metabolic fingerprinting with capillary electrophoresis
Electrophoresis, 30, 1221–1227, (2009)
- 97.- M.L. Prat; A. López-González; M.A. Ruiz and C. **Barbas**

Ultrasound-assisted extraction for rapid determination of Zn, Cu, Fe, Mg AND Mn in liver of diabetic rats under different antioxidant treatments
J. of Pharm. and Biomed Anal 49 1040–1044; (2009)

98.-Huidobro A.L. ; García A; **Barbas C**
Rapid analytical procedure for neomycin determination in ointments by CE with direct UV detection
J. of Pharm. and Biomed Anal 49, 1303–1307(2009)

99.-Huidobro A.L. ; García A; **Barbas C**
Analytical study proving alprazolam degradation to its main impurity triazolaminoquinoleine through Maillard reaction
Analytical and Bioanalytical Chemistry: 394, (5) 1349 (2009).

100.- Teul, Joanna; Ruperez, Francisco; Garcia, Antonia; Vaysse, Julie; Balayssac, Stéphane; Gilard, Véronique; Malet-Martino, Myriam; Martin-Ventura, Jose; Blanco-Colio, Luis; Tuñon, Jose; Ejido, Jesus; **Barbas, Coral**
Improving Metabolite Knowledge in Stable Atherosclerosis Patients by Association and Correlation of GC-MS and 1H NMR Fingerprints
J. Proteom Res., 8 (12), 5580–5589 (2009).

101.- Garcia-Perez, Isabel; Couto-Alves, Alexander; Angulo, Santiago; Li, Jia; Utzinger, Juerg; Ebbels, Timothy; Legido-Quigley, Cristina; Nicholson, Jeremy; Holmes, Elaine; **Barbas, Coral**
Bi-directional correlation of NMR and capillary electrophoresis fingerprints: a new approach to investigating *Schistosoma mansoni* infection
Anal Chem 82, 203–210, (2010)

102.- Alessia Ferrarinia , Angel Luis Huidobro, Federica Pellati, Coral **Barbas**.
Development and validation of a HPLC method for the determination of sertraline and three non-chiral related impurities Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis.
J. of Pharm. and Biomed Anal 53, 2, 2010, 122-129.

103.- Garcia-Perez I, Earll E M, Angulo S, **Barbas C** and Legido-Quigley C.
Chemometric analysis of urine fingerprints acquired by liquid chromatography-mass spectrometry and capillary electrophoresis: application to the schistosomiasis mouse model
Electrophoresis. 2010, 31, 2338–2348

104.- Martinez-Pinna R, **Barbas C**, Blanco-Colio LM, Tunon J, Ramos-Mozo P, Lopez JA, Meilhac O, Michel JB, Egido J, Martin-Ventura JL. Proteomic and metabolomic profiles in atherothrombotic vascular disease.
Curr Atheroscler Rep. 2010 May;12(3):202-8.

105.- Michal Ciborowski, F. Javier Ruperez, Ma Paz Martinez-Alcazar, Santiago Angulo, Piotr Radziwon, Romuald Olszanski, Janusz Kloczko, and Coral **Barbas**
Metabolomic Approach with LC MS Reveals Significant Effect of Pressure on Diver's Plasma
J. Proteom Res 2010, 9, 4131–4137 4131.

106.-Paula J Domann,Satoko Akashi,Coral **Barbas**,Lihua Huang,Wendy Lau,Cristina Legido-Quigley,Stephen McClean,Christian Neusüß,David Perrett,Milena Quaglia,Erdmann Rapp,Lance Smallshaw,Norman W Smith,W Franklin Smyth& Chris F Taylor.
Guidelines for reporting the use of capillary electrophoresis in proteomics
Nature Biotechnology 28, 654–655 (2010)

107.- Claudia Balderas, Alma Villaseñor, Antonia García, F. Javier Rupérez, Elena Ibañez, Javier Señorans, Julio Guerrero-Fernández, Isabel González-Casado, Ricardo Gracia-Bouthelier, Coral **Barbas**

Metabolomic approach to the nutraceutical effect of rosemary extract plus γ -3 PUFAs in diabetic children with capillary electrophoresis
J. of Pharm. and Biomed Anal 53 (2010) 1298–1304.

108.- Angel Puerta, José Carlos Díez-Masa, Pedro Jesús Martín-Álvarez, José Luis Martín-Ventura, Coral **Barbas**, José Tuñón, Jesús Egido, Mercedes de Frutos
Study of the capillary electrophoresis profile of intact alpha-1-acid glycoprotein isoforms as biomarker of atherothrombosis
Analyst, 136, 816–822 (2011)

109.- Godzien, Joanna; Ciborowski, Michal; Angulo, Santiago; Ruperez, Francisco; Martinez, M^a Paz; Señorans, Francisco Javier; Cifuentes, Alejandro; Ibañez, Elena; **Barbas**, Coral
Metabolomic approach with LC-QTOF to study the effect of a nutraceutical treatment on urine of diabetic rats
J. Proteom Res 2011, 10, 837–844 837

110.- Ciborowski, Michal; Martin-Ventura, Jose; Meilhac, Olivier; Michel, Jean-Baptiste; Ruperez, Francisco; Tuñón, Jose; Egido, Jesus; **Barbas**, Coral
Metabolites secreted by human atherothrombotic aneurysms revealed through a metabolomic approach
J. Proteom Res, 2011, 10, 1374–1382

111.- Pierre Lebrun; Attilio Ceccato; Gabriel Caliaro; Eric Rozet; Iolanda Nistor; Radu Oprean; Francisco J Rupérez; Coral **Barbas**; Bruno Boulanger; Philippe Hubert
Application of new methodologies based on design of experiments, independent component analysis and design space for robust optimization in liquid chromatography
Analytica Chimica Acta (Aceptado 2011)

112.- Edgar Moraes; F. Javier Ruperez; Merichel Plaza; Miguel Herrero; Coral **Barbas**.
Metabolomic assessment with CE-MS of the nutraceutical effect of *Cystoseira spp* extracts in an animal model.
Electrophoresis (Aceptado, 2011)

113.- Alma Villaseñor; Edgar Moraes; Coral **Barbas**
Capillary electrophoresis as a metabolomics tool for non-targeted fingerprinting of biological samples
J. of Pharm. and Biomed Anal (Aceptado 2011)

114.- Glyn B. Steventon, Stephen C. Mitchell, Santiago Angulo and Coral **Barbas**
An investigation into possible xenobiotic-endobiotic inter-relationships involving the amino acid analogue drug, S-carboxymethyl-L-cysteine and plasma amino acids in humans Amino Acids AMAC (Aceptado 2011)

Conferencia inaugural publicada:

- Barbas C.

“Papel de los antioxidantes en la dieta mediterránea”

Lección inaugural del Curso Académico 1996-97

Universidad S. Pablo-CEU

clave L

Capítulo de libro

Simó, C. Barbas, A. Cifuentes

"Analysis of synthetic macromolecules by capillary electrophoresis" capítulo del libro: Recent Research Developments in Macromolecules vol 6, Ed. Research Signpost Publisher, Kerala. 2005, pp 385-403. ISBN: 81-7736-184-8

Capítulo de libro

OMICS: APPLICATIONS OF CE and CE-MS TO METABOLOMICS

By Coral Barbas and Alejandro Cifuentes

Colin F. Poole and Ian D. Wilson, (Editors-in-Chief)

Encyclopedia of Separation Science, online update, pp. 1- 8

Oxford: Elsevier Science Ltd.

Capítulo de libro

Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) BASED METABOLOMICS

Antonia Garcia and Coral Barbas*

Methods in Molecular Biology

Humana Press, USA (2011); DOI: 10.1007/978-1-61737-985-7_11; Page Range: 191-204

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones
(nacionales y/o internacionales)

TÍTULO DEL CONTRATO: "ESTUDIO DE ESTABILIDAD ACELERADO DE OTOSPORÍN GOTAS"

EMPRESA: LABORATORIOS GLAXO WELLCOME

DURACIÓN DESDE: 9-01 12-01

INVESTIGADOR RESPONSABLE: CORAL BARBAS

TÍTULO DEL CONTRATO: "ESTUDIO DE ESTABILIDAD ACELERADO DE SEPTRIN FORTE "

EMPRESA: LABORATORIOS GLAXO WELLCOME

DURACIÓN DESDE: 12-01 2-02

INVESTIGADOR RESPONSABLE: CORAL BARBAS

TÍTULO DEL CONTRATO: "DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS ANALÍTICAS PARA EL ESTUDIO DE CARRAGENATOS EN CREMAS"

EMPRESA: LABORATORIOS ABELLÓ.

DURACIÓN DESDE: 12-03 A 03-04

INVESTIGADOR RESPONSABLE: CORAL BARBAS

TÍTULO DEL CONTRATO: VALORACIÓN DE CARRAGENATOS EN POMADAS

EMPRESA: LABORATORIOS McNEIL

DURACIÓN INDEFINIDA

TÍTULO DEL CONTRATO: "DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS ANALÍTICAS PARA EL ESTUDIO DE DIVERSOS COMPONENTES EN INYECTABLES"

EMPRESA: LABORATORIOS AVENTIS.

DURACIÓN DESDE: 01-04 A 05-04

INVESTIGADOR RESPONSABLE: CORAL BARBAS

TÍTULO DEL CONTRATO: "ESTUDIO DE ESTABILIDAD ACELERADO DE LAS ESPECIALIDADES METAMIZOL E ISOFLAVONAS"

EMPRESA: LABORATORIOS ALCALÁ-FARMA

DURACIÓN DESDE: 11-04 HASTA: CONTINÚA

INVESTIGADOR RESPONSABLE: CORAL BARBAS

TÍTULO DEL CONTRATO: "DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS ANALÍTICAS PARA EL ESTUDIO DE HIBITANE EN COMPRIMIDOS"

EMPRESA: LABORATORIOS GSK.

DURACIÓN DESDE: 11-04 A 02-05

TÍTULO DEL CONTRATO: "EFECTOS BENEFICIOSOS DERIVADOS DEL CONSUMO DE ALIMENTOS PREBIÓTICOS. EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN BIFIDOGÉNICA E HIPOLIPEMIANTE EN ANCIANOS"

EMPRESA: GRUPO PASCUAL.

DURACIÓN DESDE: 01-5 A 12-04

INVESTIGADOR RESPONSABLE: EMILIO HERRERA

TÍTULO DEL CONTRATO: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE METODOLOGÍA ANALÍTICA PARA CONTROL DE CALIDAD DE ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS, ESTUDIOS DE ESTABILIDAD E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE DEGRADACIÓN

EMPRESA: LABORATORIOS CINFA

INICIO: 1998

DURACIÓN INDEFINIDA

TÍTULO DEL CONTRATO: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE METODOLOGÍA ANALÍTICA PARA CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS COSMÉTICOS Y OTCS

EMPRESA: SUQUINSA

INICIO: 1998

DURACIÓN INDEFINIDA

TÍTULO DEL CONTRATO: FORMACIÓN DE INVESTIGADORES DE LAS UNIVERSIDADES DE SILESIA Y BYALISTOK

EMPRESA: EADS-CASA

DURACIÓN : 2008-2010

Contribuciones a Congresos
Conferencias orales e invitadas en los últimos 5 años

- **Jornada de Aplicación de Técnicas Computacionales a la Investigación Biomédica y Biotecnológica**

Desarrollo de estrategias analíticas paralelas para la generación y evaluación de datos metabólicos

Barbas C. (c. oral)

Madrid, 24 de junio de 2005

- **11ª JORNADAS DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL**

Capillary electrophoresis determination of caffeine and pyroglutamate in coffees. Studio of the in vivo effect

Maeso N; del Castillo C; Cornejo L; García-Acicollar M.; Alguacil L.F.; Barbas, C. (C. Oral)

Barcelona 15-17 Noviembre 2005

- Simo, C. Barbas, A. Cifuentes*

Capillary electrophoresis-mass spectrometry of peptides

Institute of Chemical Methodologies, CNR, Rome (Italy), 23 Noviembre 2005.

Conferencia Invitada

- **LACE 2005. 11th Latin American Capillary Electrophoresis**

Saavedra L.; García A.; Vallejo M.P.; Maeso N.; Baena B.; Cifuentes A.; Barbas C

Capillary electrophoresis for monitoring biomarkers of nutraceutical activity in vivo
(Conferencia invitada)

- Carolina Simó, Coral Barbas, Alejandro Cifuentes

New tools for Proteomics: Fast characterization of peptides using a semiempirical model and capillary electrophoresis-mass spectrometry.

(Conferencia invitada)

Guarujá, Sao Paulo, Brasil 3-6 Diciembre 2005

- **Marie Curie Conferece**

Barbas C.; Hanna-Brown M

Metabolomics, diabetes, oxidative stress, the role of capillary electrophoresis.

(Comunicación oral)

Manchester, 10-12 Abril 2006

- **Drug Analysis 2006**

Barbas C.; Vallejo M; García A; Hanna-Brown M

Metabolic Profiling by Capillary Electrophoresis-Potential benefits and challenges

(Comunicación oral)

Namur (Bélgica) 16-19 mayo

- **VI SECYTA MEETING**

Barbas C; Vallejo M; García A; Hanna-Brown M.

Metabolics and Capillary Electrophoresis. What Does Urine Tell Us?

(Conferencia Invitada)

Vigo 8-10 Noviembre 2006.

- **LACE 2006. 12th Latin American Capillary Electrophoresis**

Coral Barbas; Philip Whitfield; Ann Bartlett; David Barlow; Antonia García; María Vallejo; y Melissa Hanna-Brown

Metabolic fingerprinting with capillary electrophoresis as a diagnostic and monitoring tool.

Conferencia Invitada

Santiago de Querétaro (Méjico)

5-7 de Diciembre 2006

- **HPLC 2007**

Barbas C; Whitfield P.J.; Bartlett A.; P.; García-Pérez I.; Barlow D ; Legido-Quigley C; Angulo S; Hanna-Brown M

Capillary Electrophoresis For a Metabolomic Approach To Detection of Schistosoma Mansoni Infection In Mice

Comunicación oral

Gante (Bélgica) 17-21 de Junio de 2007

- **VII SECYTA MEETING**

M. Vallejo, A. García, S. Angulo, C. Barbas

Analytical and chemometric tools for evaluating diabetic urinary profiles with capillary electrophoresis

Comunicación oral

A.L. Huidobro, P. Pruij, P. Schoenmakers, C. Barbas

One- and two-dimensional liquid-chromatographic methods for the screening of alprazolam samples and their application for formulation development

Comunicación oral

Granada, Octubre 17-19 2007

- **RDPA 2007**

A. Barbas ; M. Vallejo; S. Angulo; A. García; M. Hanna-Brown.

A Capillary Electrophoretic Metabolomic Approach For Evaluating Diabetic Urinary Profiles Following Antioxidant Treatment.

Elba (Italia) 23-26 Septiembre 2007

Comunicación invitada

- Congreso 10th International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Hyphenated Chromatographic Analyzers.

Huidobro A.L.; Barbas C.; Steeneken L.; Schoenmakers P.

One and Two-dimensional liquid-chromatographic methods for the characterization of Hydroxypropylmethyl celluloses

Comunicación tipo oral.

Brujas, 30 Enero-1 Febrero, 2008.

- **MSB 2008**

Garcia-Perez I, Angulo S, Legido-Quigley C. Barbas C,
Metabolic fingerprinting with capillary electrophoresis and the autocorrelation matrix (CE-ACM)
proving biochemical relationships
Berlín (Alemania) Marzo 9-13 2008 Comunicación oral

- **Symposium Mass Spectrometry of Small Molecular Drugs**

The role of Mass Spectrometry for Impurity Identification and the Discovery of the Generation
Pathway

A. Huidobro; C. Barbas

Upsala (Suecia) Abril 8-9 2008-04-10

Conferencia Invitada

- **PBA 2008**

M. Vallejo; D. García-Martínez; A. García; S. Angulo; J.L. Martín-Ventura, L. M. Blanco-Colio,
J. Tuñón, P. Almeida, J. Egido, C. Barbas

Plasma fingerprinting for cardiovascular disease diagnosis with GC-MS

Gdansk (Polonia), Junio 2008

Comunicación invitada

- **PBA 2008**

Usefulness of design space for the optimization of chromatographic separations

Benjamin Debrus, Pierre Lebrun, Attilio Ceccato, Gabriel Caliaro, Javier Rupérez, Coral
Barbas, Bruno Boulanger, Philippe Hubert

Gdansk (Polonia), Junio 2008

Comunicación oral

- **Jornadas Análisis de Impurezas (USP-CEU/SIGMA)**

Barbas C; Huidobro A.

Vida y muerte de una impureza en comprimidos de alprazolam

Conferencia Invitada.

Madrid 3 de junio de 2008

- **Workshop on Metabolic Profiling of Infectious Diseases-New Technologies in Biomarker Recovery**

Coral Barbas

Separation Sciences applied to metabolomic studies in biofluids

Imperial College London, Septiembre 3 2008

Conferencia Invitada

- **ISC 2008**

A. García; M. Vallejo; J. Guerrero, C. Barbas

Urine sample classification of diabetes mellitus patients through a metabolomic approach by
capillary electrophoresis Comunicación oral

- A.L. Huidobro; P. Pruij; P.J. Schoenmakers; C. Barbas

LC-DAD, LC-MS and 2D-LC approaches for screening of pharmaceutical samples in
formulation development and degradation pathways elucidation. Comunicación oral

Munster (Alemania) 21-25 de Septiembre 2008

- **19 Jornadas Análisis Instrumental (JAI)**

A. García, M. Vallejo, D. García-Martínez, S. Angulo, J.L. Martín-Ventura, L.M. Blanco-Colio, J. Tuñón, P. Almeida, J. Egido, C. Barbas

A metabolomic approach to cardiovascular disease with GC-MS Comunicación oral

- Garcia-Perez, L. Li, J. Utzinger, S. Angulo, E. Colmes, C. Legido-Quigley, C. Barbas

From Biomarker Discovery To Biochemical Pathways. A Multidimensional Analytical Platform For Schistosoma Mansonii Infection Comunicación oral

Barcelona, 21-23 Octubre, 2008

- Coral Barbas

Metabol(n)ómica: Una nueva herramienta en el estudio de la pared vascular.

Aterotrombosis

Conferencia Invitada

Madrid, 19.20 Febrero, 2009

- **FARMSCIFAIR**

A metabolomic approach to diabetes in children through GC-MS

Thakar Reena, Garcia-Perez Isabel, Angulo Santiago, Legido-Quigley Cristina, Barbas Coral

Niza, 8-12 Junio 2009

Conferencia Invitada

- **Recent Developments in Pharmaceutical and Biomedical Analysis (RDPA, 2009)**

Coral Barbas; Antonia Garcia; Isabel Garcia-Perez; Santiago Angulo; Joanna Teul; Michal Ciborowski; M^a Paz Martinez-Alcazar; Javier Ruperez

Analytical and chemometric tools for biomarker discovery through metabolite fingerprinting with separation techniques Conferencia Invitada

Milán, 2-9 de Septiembre de 2009

- **LACE 2009. 15th Latin American Capillary Electrophoresis**

Garcia-Perez Isabel,, Couto Alves Alexander, Angulo Santiago, Li Jia , Ebbels Tim, Legido-Quigley Cristina, Holmes Elaine, Barbas C*

CE AND NMR A CROSS-PLATFORM METABOLOMIC STUDY

Conferencia Invitada

Sevilla 2-6 de Octubre, 2009

- **IX Scientific Meeting of the Spanish Society of Chromatography and Related Techniques**

Huidobro A.L. Barbas C

Two-dimensional liquid-chromatography separations hyphenated to Q-TOF spectrometry for urinary metabolomic fingerprinting

Conferencia Invitada

Coral Barbas; Antonia Garcia; Isabel Garcia-Perez; Santiago Angulo; Joanna Teul; Michal Ciborowski; M^a Paz Martinez-Alcazar; Javier Ruperez

Metabolomics, a new approach to bioanalysis with separation techniques and mass spectrometry

Workshop

San Sebastián 28-30 Octubre, 2009

- **Advances in Metabolic Profiling**

Coral Barbas

LC-MS Fingerprinting of Culture Medium in Contact with Aortas from Mice Susceptible to Atherosclerosis Under High Fat and Controls Diets
Barcelona, 5-6 Noviembre, 2009

Conferencia Invitada

- **6º Encontro Nacional de Cromatografia**

Coral Barbas; Antonia Garcia; Angel Luis Huidobro; Santiago Angulo; Joanna Teul; Michal Ciborowski; M^a Paz Martinez-Alcazar; Javier Ruperez

Metabolomics, a new approach to bioanalysis with separation techniques and mass spectrometry

Madeira, 14-16 de Diciembre de 2009

Conferencia Invitada

- **28th International Symposium on Chromatography (ISC, 2010)**

Moraes, E.P. , Rupérez, F.J. and Barbas, C.

CE-TOF optimization for a metabolomic approach to study the nutraceutical effect of cystoseira extracts on diabetic rats

Ciborowski Michal, Martin-Ventura Jose Luis, Meilhac Olivier, Michel Jean-Baptiste, Tuñon Jose, Egido Jesus, Barbas Coral

LC-MS metabolic fingerprinting of secretome from human atherothrombotic aneurysms

Valencia, Septiembre 12-16, 2010

Comunicaciones orales

- **Drug Analysis 2010**

Joanna Teul; Francisco J. Rupérez; Antonia Garcia; Jose Luis Martin-Ventura; Melina Vega de Ceniga, Jose Tuñon; Jesus Egido; Coral Barbas.

Searching for Biomarkers of Abdominal Aneurysm in Plasma through a Metabolomic Approach
Amberes, 12-16 Septiembre 2010

Conferencia invitada

- **LACE 2010. 16th Latin American Capillary Electrophoresis**

Alma Villaseñor, Isabel Garcia, Elaine Holmes Coral Barbas

Metabolomic study with capillary electrophoresis and HNMR to characterize cfx knockout mice urine

Florianopolis(Brasil) 4-6 Diciembre

Conferencia Invitada

- **V-RSEEM: Congreso de la Sociedad Española de Espectrometría de Masas.**

Claudia Balderas, Michal Ciborowski, M. Paz Martínez-Alcázar, Elena Ibañez, Javier Señorans, Julio Guerrero-Fernández, Isabel González-Casado, Ricardo Gracia-Bouthelier, Coral Barbas.

Estudio metabolómico por LC-MS de los efectos de una dieta enriquecida en antioxidantes en niños con diabetes tipo 1.

Joanna Barbara Godzien, Michal Ciborowski, Santiago Angulo, Francisco Javier Ruperez, M^a Paz Martínez, Javier Señorans, Alejandro Cifuentes, Elena Ibañez, Coral Barbas.

Chemometric tools to assess the nutraceutical effect of rosemary extracts on diabetic rats through a metabolomic approach with LC-QTOF in urine.

Málaga 11-14 Abril 2011

Comunicaciones orales

CURSO DE DOCTORADO

Aterotrombosis: de la Investigación Básica a la Práctica clínica

Fundación Jiménez Díaz, Aula Francisco Grande Covián. **Conferencia invitada**

La Metabolómica: una nueva arma en el abordaje de la enfermedad vascular

-31 de Enero y 1 de Febrero de 2008

-28-29 de Enero 2010

CONFERENCIAS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS FUERA DEL MARCO DE CONGRESOS

Metabolic fingerprinting for diagnosis and biomarker discovery in biological fluids

Conferencia invitada por Utrecht Institute for Pharmaceutical Sciences

Utrecht (Holanda) Junio 25, 2008

Analytical and chemometric tools for biomarker discovery through metabolite fingerprinting with separation techniques

Módena (Italia) 14 de Septiembre de 2009

-GC-MS in Metabonomic Studies

-CE-MS and Metabonomics

Curso: Metabolic phenotyping in Human Disease Diagnosis & Personalised Health Care

Imperial College Londres, 20-25 Octubre, 2009

Schistosomiasis in mice, a model for metabolomic studies

Leiden University, 18-19 Febrero 2010

Una aproximación metabolómica al estudio de los efectos del buceo en plasma con LC-QTOF

Jornadas de Agilent de Metabolómica

Universidad de Barcelona 16 de marzo, USP-CEU Madrid 17 de marzo de 2010.

Metabolic changes in plasma after diving unveiled by LC-QTOF fingerprinting

Metabolomics Round Table. Agilent meets key scientists.

April 14-16, 2010 Waldronn, Germany

New Trends in Biomedical and Pharmaceutical Analysis. Scientific Meeting to celebrate Prof Jacques Crommen's retirement

Metabolomics by GC-MS and CE-MS and correlations with NMR

Lieja, 10-11 Septiembre 2010

Seminar:

METABOLOMICS, THE NEXT TOOL IN THE "OMICS" TOOLBOX

CNIO, 19 Octubre 2010

Metabolomic Tools for Approaching Parasitic Diseases.

Jornada: Development of New Tools for the Diagnosis, Prognosis & Treatment of Leishmaniasis in Brazil

Florianopolis, Brazil, 8th – 10th December 2010

Diagnostic markers at metabolite level: from target analysis to metabolic fingerprinting

Centro de Investigación Oncológico Clara Campal. Jornadas de docencia

Madrid, 19 de Enero de 2011

4th International Course on GI Tumors

Metabolomic applications on digestive tumors

Centro de Investigación Oncológico Clara Campal. Jornadas de docencia

Madrid, 10 de Marzo de 2011

Estancias en Centros extranjeros

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro:
Localidad: País: Fecha: Duración: (semanas)
Tema: Clave:

-King's College Londres, Investigador Contratado Marie Curie

Londres, Reino Unido. Duración 1 año (01-10-05 a 01-09-06)
Tema: Development of Parallel Analytical Strategies for the Generation and Interpretation of Metabolic Data of Diabetic Rats

-King's College Londres, Programa Erasmus para intercambio de profesores
Londres, Reino Unido. Duración 1 semana (Mayo 2007)
Tema: Metabolomic approach to *Schistosoma mansoni* infection
Erasmus Teaching Staff.

-King's College Londres
Profesor Master in Pharmaceutical Sciences: Capillary electrophoresis
Erasmus Teaching Staff
Londres, Reino Unido. Duración 1 semana (21-27 Enero, 2008)

-Imperial College Londres
Research collaboration
Londres, Reino Unido. Duración 1 semana (22-28 Junio, 2009)

-Imperial College Londres
Profesor del curso: Metabolic phenotyping in Human Disease Diagnosis & Personalised Health Care
Londres, Reino Unido. Duración 1 semana (20-25 Octubre, 2009)

ACTIVIDADES DE GESTIÓN

- Directora del Departamento de CC Básicas (Matemáticas, Física, Fisico-Química y Química Analítica) de la Facultad de CC Experimentales y de la Salud de La Universidad San Pablo-CEU desde 1997-2001.
- Directora de la Sección de Química Analítica, Departamento de Química de la Facultad de CC Experimentales y de la Salud de La Universidad San Pablo-CEU desde 2001 y continúa en la actualidad. Responsable de Área de Química Analítica desde junio de 2005
- Miembro de la Junta de Gobierno de la SECYTA desde noviembre 2005-continúa
- Miembro de la Junta directiva de la Sociedad Española de Química, Sección Territorial de Madrid, desde Febrero 2007-continúa
- Directora del Servicio de Espectrometría de Masas de la Facultad de Farmacia de la USP-CEU desde mayo 2008- continúa.

Tesis Doctorales dirigidas

1-Papel de la lipoproteína lipasa en la captación de α -tocoferol por parte de la glándula mamaria y tejido adiposo lumbar alrededor del parto y la lactancia en la rata

Sonia Martínez

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Ciencias Experimentales y Técnicas

Inicio curso 95-96 Codirigida con el Dr. D. Emilio Herrera.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude, Septiembre 2002

2-Aplicaciones de la electroforesis capilar en el análisis de ácidos orgánicos marcadores de errores congénitos del metabolismo y otras patologías.

Antonia García

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Ciencias Experimentales y Técnicas

Inicio curso 97-98.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude, 19, Septiembre, 2003

3-Influencia de cambios en la composición de ácidos grasos de la dieta, la gestación y la diabetes en los niveles tisulares y circulantes de vitamina E en la rata

F. Javier Rupérez

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Ciencias Experimentales y Técnicas

Inicio curso 96-97 Codirigida con el Dr. D. Emilio Herrera.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude, 4 de Noviembre de 2003

4-Nuevas aplicaciones del acoplamiento electroforesis capilar-espectrometría de masas en el análisis de alimentos

Carolina Simó

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Inicio curso 02-03, tras la realización del DEA. Codirigida con el Dr D Alejandro Cifuentes

Calificación sobresaliente por unanimidad, 07-10-05

Premio Jóvenes Investigadores de la SEQA.

Premio mejor tesis Facultad de Farmacia cursos 04-05, 05-06 y 06-07.

Doctorado Europeo.

5-Nuevas herramientas analíticas para la determinación de principios activos y sustancias relacionadas en fármacos antigripales

Aránzazu Marín

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Ciencias Experimentales y Técnicas

Inicio curso 98-99, tras la realización del DEA.

Calificación sobresaliente por unanimidad, 10-02-06

6-Electroforesis capilar, de la validación a la innovación

Luis Saavedra

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Farmacia.

Inicio curso 99-00 tras la realización del DEA.

Calificación sobresaliente por unanimidad, 17-07-06

7-Electroforesis capilar aplicada al estudio del efecto in vivo de distintas sustancias

Nuria Maeso

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Farmacia.

Inicio curso 00-01.

Codirigida con el Dr D Alejandro Cifuentes

Calificación sobresaliente por unanimidad, 28-11-08

8-Innovative Pharmaceutical Analysis: New Tools and Approaches

Ángel Luis Huidobro

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Farmacia.

Inicio curso 05-06.

Calificación sobresaliente por unanimidad, 16-12-08

Doctorado Europeo

Premio mejor tesis Facultad de Farmacia USP-CEU entre 2007-2009

9- Schistosomiasis in mice, a model for metabolomic studies

Isabel García Pérez

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Farmacia.

Inicio curso 05-06.

Calificación sobresaliente por unanimidad, 18-03-2010

Doctorado Europeo

10- Aplicación de nuevas herramientas en distintas etapas de estudios metabolómicos

María de la Peña Vallejo Calvo

Universidad San Pablo-CEU, Facultad de Farmacia.

Inicio curso 01-02.

Codirigida con la Dra Antonia García Fernández.

Calificación sobresaliente por unanimidad, 18-06-2010

Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Título:Curso de Cromatografía y Electroforesis capilar

Tipo de actividad: Curso

Ambito: Nacional

Fecha: septiembre 2001

Título:Técnicas específicas avanzadas de laboratorio oficial de control de medicamentos

Tipo de actividad: Curso

Ambito: Agencia Española del medicamento

Fecha: Octubre 2001

Título:La Electroforesis capilar como herramienta para el análisis de medicamentos

Tipo de actividad: Curso

Ambito: Laboratorio farmacéutico

Fecha: noviembre 2001

Título:2ª Semana de la Ciencia: Influencia del análisis Químico en la vida cotidiana

Tipo de actividad: **Taller**

Ambito: Divulgación

Fecha:7 y 8 de noviembre 2002

Título: 3ª Semana de la Ciencia: El análisis de los productos de consumo cotidiano

Tipo de actividad: **Taller**

Ambito: Divulgación

Fecha: 6 y7 de noviembre 2003

Título:EUROPT@ODE VII

Tipo de actividad: Miembro del Comité Organizador

Ambito: Investigación

Congreso Internacional

Fecha:4-7 abril 2004

Título:4ª Reunión Sociedad Española de Cromatografía

Tipo de actividad: **Presidente del Comité Organizador**

Ambito: Investigación

Congreso Internacional

Fecha: 5-7 octubre 2004

Título:10 Latin American Capillary Electrophoresis (LACE)

Tipo de actividad: Miembro **Comité Organizador**

Ambito: Investigación

Congreso Internacional

Fecha: 5-9 noviembre 2004

Título:Control de calidad y calidad de vida

Tipo de actividad: **Taller**

Ambito: Divulgación

Fecha:11-19 de noviembre 2004

Título:Recent developments in Drug Analysis

Tipo de actividad: Miembro **Comité Científico**

Ambito: Investigación

Congreso Internacional

Fecha: Septiembre 2007

Título:HPLC-MS como herramienta básica en la identificación y cuantificación de impurezas en fármacos

Tipo de actividad: Organizadora

Ambito: Investigación

Jornadas Científicas nacionales

Fecha: Junio 2008

Título: Latin American Conference on Capillary Electrophoresis LACE 09
Tipo de actividad: Chair Ambito: Investigación
Congreso Internacional
Fecha: 2-6 Octubre 2009

Título: International Symposium on Chromatography (ISC, 2010)
Tipo de actividad: Miembro Comité Organizador Ambito: Investigación
Congreso Internacional
Fecha: 12-16 Septiembre, 2010

Experiencia de gestión de I+D

Gestión de programas, planes y acciones de I+D

Coordinadora de programa de doctorado

Ciencias Básicas Avanzadas: 1998/99

Análisis y Control de Materias Primas y Medicamentos: 2001/02

Directora de la Oficina de Proyectos de Investigación Internacionales

Universidad San Pablo-CEU desde: 01-12-08 continúa

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar

1.- Dirección de trabajos de DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS (DEA)

1.Desarrollo y validación de un método de análisis directo de ácidos orgánicos de cadena corta en suero de látex natural por electroforesis capilar"

Realizado por: Verónica Galli (2000). Calificación Sobresaliente

2.Desarrollo y validación de un método de análisis para la determinación de Zn, Cd, Pb, y Cu en plantas mediante voltamperometría de redisolución anódica con diferencial de impulsos. Aplicación a la fitorremediación"

Realizado por Eva M^a Herrero García (2000). Calificación Sobresaliente

3.El ácido láctico en el metabolismo. Análisis enantiomérico en fluidos biológicos por electroforesis capilar"

Realizado por Luis Saavedra (2001). Calificación Matrícula de Honor.

4.Desarrollo y validación de un método de análisis directo para loratadina y sus impurezas en preparados farmacéuticos por electroforesis capilar".

Realizado por Elena Fernández (2001). Calificación Sobresaliente

5.Análisis de aminoácidos quirales en zumos de naranja por electroforesis capilar con fluorescencia inducida por láser"

Co-dirigido con Dr. D. Alejandro Cifuentes

Realizado por Dña Carolina Simó (2002). Calificación Matrícula de Honor

6.Desarrollo y validación de métodos por HPLC para la determinación de Azitromicina y sustancias relacionadas en comprimidos de la especificidad"

Realizado por Dña Laura Miguel (2002). Calificación Sobresaliente

7.Desarrollo, validación y aplicaciones de un método cromatográfico para la derminación de tocoferoles en hojas de laurel. Extracción con fluidos supercríticos"

Realizado por D. Diego J. M. Gómez-Coronado (2002). Calificación Sobresaliente

8.Determinación de ácidos carboxílicos y capacidad antioxidante en plasma de rata.

Aplicación a Determinación de biomarcadores de estrés oxidativo derivados de aminoácidos por electroforesis capilar. Caracterización de la respuesta de un modelo animal de estrés oxidativo al tratamiento con antioxidantes"

Realizado por Dña Beatriz Baena (2004). Calificación Sobresaliente.

Premio Cátedra Pascual

9.Determinación de biomarcadores de estrés oxidativo derivados de aminoácidos por electroforesis capilar"

Realizado por Dña Nuria Maeso (2004). Calificación Sobresaliente.

10. Desarrollo y caracterización, mediante parámetros seleccionados, de un modelo animal de estrés oxidativo para la evaluación de productos con interés nutracéutico

Realizado por Diana García (2005). Calificación sobresaliente

Co-dirigido por Dr D. F Javier Rupérez

2º Premio Cátedra Pascual

11. Múltiples estrategias analíticas para la identificación del producto de degradación mayoritario en comprimidos de alprazolam”

Realizado por: Ángel Luis Huidobro (2006). Calificación Sobresaliente

Co-dirigido por Dr D. F Javier Rupérez

12. Estudio metabolómico de la respuesta al tratamiento con antioxidantes de un modelo animal de diabetes por electroforesis capilar

Realizado por María de la Peña Vallejo (2006). Calificación Sobresaliente

Co-dirigido por Dra Dña Antonia García

1º Premio Facultad Farmacia Inmaculada

13. Estudio del Comportamiento cromatográfico de ácidos hidroxibenzóicos en RP-HPLC convencional y con nuevas fases estacionarias

Realizado por Daniel González González (2007). Calificación Sobresaliente

Co-dirigido por Dr D. F Javier Rupérez

14. Estudio de la infección por *Schistosoma mansoni* utilizando la electroforesis capilar y diversas herramientas quimiométricas como plataforma analítica

Realizado por Isabel García Pérez (2008). Calificación sobresaliente.

Premio Cátedra Grupo Leche Pascual

15. Desarrollo de una herramienta de multialineamiento de perfiles cromatográficos para estudios metabolómicos

Realizado por: Santiago Angulo (2009). Calificación sobresaliente

16. Aplicaciones de CE-UV para estudios metabolómicos en orina

Realizado por: Alma Villaseñor (2010). Calificación 10.

2.-Premios:

-Angel Herrera de docencia en la Facultad de CC Experimentales y de la Salud. 2003-04.

-Angel Herrera de Investigación en el Área de Ciencias de la Fundación Universitaria San Pablo CEU. 2004-05.

3.- Editor Invitado:

Journal Pharmaceutical and Biomedical Analysis desde 2006-continúa.

Top Referee 2006.

Top Referee Journal of Chromatography A 2008

4.-Experimentador Animal autorizado Comunidad de Madrid Categoría C.

5.-Responsable de estancias de alumnos pre-doctorales de otros centros:

Iacopo Gianini, Universidad de Florencia, 01-10-06 a 22-12-06, Director Prof. Sergio Pinzauti

Benjamín Debrus, Universidad de Lieja, 15-04-07 a 15-10-07, Director Prof. Philippe Hubert

Joanna Teul, Universidad de Bialystok (Polonia) 01-09-08 hasta 31-08-10

6.-2 Sexenios de Investigación evaluados por el CNEI

7.- Collaborative Institutional Training Initiative, Purdue University

Cursos: Human Research y Responsible Conduct of Research