

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2003 – 2004

Datos Identificativos

CURSO ACADÉMICO: 2003 - 2004

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

DIRECTOR: D^a MARÍA NATIVIDAD RECIO CANO

ÁREAS DE CONOCIMIENTO:

- BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

I. PERSONAL

I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

ÁREA: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

- **CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD Y EMÉRITOS**

Arilla Ferreiro, Eduardo

Luque Cabrera, José

Pérez Albarsanz, Miguel Ángel

Prieto Villapún, Juan Carlos

- **CATEDRÁTICOS DE ESCUELA UNIVERSITARIA**

Fernández Moreno, María Dolores

Román Curto, Irene Dolores

- **PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD**

Boyano Adánez, María del Carmen

Carmena Sierra, María José

Colás Escudero, Begoña

Díaz-Laviada Marturet, Inés

Díez Ballesteros, José Carlos

Domingo Galán, Alberto

García Pérez, Ana Isabel

González Guijarro, Luis Alberto

Herráez Sánchez, Ángel

Jiménez Ruiz, Antonio

López Aparicio, Pilar

López Ruiz, Pilar

López-Fando Castro, Juan José

Pinilla Barrau, Montserrat

Puebla Jiménez, Lilian

Recio Cano, María Natividad

Rodríguez Henche, Nieves

Sancho López, Pilar

Tejedor Gilmartín, María Cristina

- **PROFESORES ASOCIADOS**

González Montero de Espinosa, María Luisa

Lasunción Ripa, Miguel Ángel

Santamaría de la Calera, Begoña

I.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS

AUXILIARES ADMINISTRATIVO

Fernández Bermúdez, Angélica

OFICIALES DE LABORATORIO

García Sánchez, Luis Cristóbal

TÉCNICOS DE LABORATORIO

Pérez Toledano, Miguel

I.3 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN

BECARIOS OTRAS TITULACIONES

Susana Figueroa Navarro, Técnico Especialista de laboratorio, Celltech Pharma S.A. y Cytochrome

Marta Martín De Frutos, Técnico especialista de laboratorio, Celltech Pharma S.A. y Cytochrome

María Sol Castillejo Castellano, Técnico Superior en Anatomía Patológica, Celltech Pharma S.A y Farmasierra S.A.

Jesús Rodríguez Mesa, Técnico de laboratorio, Comunidad de Madrid.

Laura Calleros Basilio, Licenciada en Bioquímica, MECD.

BECARIOS LICENCIADOS PREDOCTORALES

Ana María Sánchez García, Licenciada en Biología, Ministerio Educación y Ciencia (FPU).

Sandra Sotomayor Núñez, Licenciado en Biología, Fundación para la investigación en Urología

Verónica García Hernández, Licenciada en Biología, MEC.

Irene Gutiérrez Cañas, Licenciada en Farmacia, Fundación para la Investigación en Urología (Alonga-Synthelabo).

Lidia Ruiz Llorente, Licenciada en Biología, MEC.

María Gracia Sánchez Alonso, Licenciada en Biología, Ministerio Ciencia y Tecnología.

Miguel Moreno Molina, Licenciado en Biología, Proyecto BIO99-1213.

América Hervás Aguilar, Licenciada en Biología, Universidad de Alcalá.

César Menor Salván, Licenciado en CC. Químicas, Universidad de Alcalá y Celltech Farma S.A.

Oscar Escribano Illanes, Licenciado en Farmacia, Universidad de Alcalá y Celltech Farma S.A.

Rosa María Martín Orozco, Licenciada en Biología, Fundación para la investigación en Urología.

Eva Galeano Galán, Licenciada en Biología, Universidad de Alcalá.

Francisco Javier Rodríguez Álvarez, Licenciado en Biología, MECD.

David Aguado Llera, Licenciado en Biología, Fondo de Investigación Sanitaria.

Emma Burgos Ramos, Licenciada en Biología, Universidad de Alcalá.

Juan Fernando Alzate Restrepo, Magister en C. Básicas Biomédicas, Bacteriólogo y Laboratorista clínico, Instituto de Salud Carlos III.

Francisco Javier Rodríguez Ubreva, Licenciado en Biología, MEC.

Beatriz Collado Pérez, Licenciada en Farmacia, MECD.

BECARIOS Y CONTRATADOS POSTDOCTORALES

Elena Nieto Rubio, Biología, Comunidad de Madrid (CAM).

CONTRATADOS PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL

Ana María Bajo Chueca, Doctora en Biología, MCYT.

María del Carmen Almaraz Pro, Técnico de Laboratorio, Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS).

Antonio Chiloeches Gálvez, Doctor en Biología, MCYT.

II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

ÁREA: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Mecanismos de toxicidad a escala molecular: alteraciones en la funcionalidad de la membrana y en el mecanismo de acción hormonal. Código UNESCO: 2403.15.

Modulación de la neurotransmisión a nivel molecular en condiciones normales y patológicas. Código UNESCO: 2403.15.

Secuencias aleatorias y librerías combinatorias como fuente de diversidad molecular. Código UNESCO: 2415.

Regulación de la síntesis de proteínas. Código UNESCO: 2302.27.

Lipoproteínas y arteriosclerosis. Código UNESCO: 2302.18.

Proliferación celular y metabolismo del colesterol. Código UNESCO: 3207.13.

Vitaminas antioxidantes y metabolismo lipídico. Código UNESCO: 2302.18.

Efectos del colesterol y las lipoproteínas sobre la transmisión de señales mediada por proteínas G. Código UNESCO: 2302.15.

Transducción de señales por VIP, PACAP y péptidos relacionados en tracto genitourinario, hígado y mama en situaciones fisiológicas y patológicas. Código UNESCO: 2302.15.

Neuroendocrinología molecular de pulmón y testículo. Código UNESCO: 2302.15.

Interacción con DNA de compuestos sintéticos y biológicos. Desarrollo de nuevas herramientas metodológicas e instrumentales para su estudio. Código UNESCO: 2302,2415.

Detección y cuantificación de secuencias específicas de ácidos nucleicos. Desarrollo de nuevas herramientas analíticas metodológicas e instrumentales. Código UNESCO: 2302,2415.

Arrays moleculares y sistemas sensores multianálisis con mecanismo de transducción óptico y electroquímico. Desarrollo de nuevos elementos de biorreconocimiento, configuraciones y estrategias de producción. Código UNESCO: 2302,2415.

Estudio del sistema cannabinoide en la próstata. Implicación en el crecimiento de células tumorales. Código UNESCO: 230615.320.

Análisis de la expresión de genes de la familia Ras en próstata y cerebro. Código UNESCO: 2302.15.

Modulación de la activación y muerte celular de células macrofágicas por citoquinas y citotóxicos. Código UNESCO: 2302.2412.

Alteraciones en el proceso de apoptosis durante la infección por Leishmania. Código UNESCO: 2415.01.

Estudio de la apoptosis y la proliferación celular en la hiperplasia de próstata. Código UNESCO: 2403.15.

Transducción de señales en la proliferación y apoptosis celular en cáncer prostático humano. Código UNESCO: 2302,15.

Receptores de VIP/PACAP en cáncer de mama humano. Código UNESCO: 2302.15.

Efecto de las variaciones en el contenido de colesterol celular sobre la funcionalidad de las proteínas que unen GTP y los procesos de señalización celular. Código UNESCO: 2302.15.

Función de la cascada de transducción de señales formada por Ras/Raf/MEK/ERK en la proliferación y apoptosis celular en células normales y transformadas. Código UNESCO: 2302.15.

Implicación de tirosinas quinasas y tirosinas fosfatas en el control de la proliferación, adhesión y diferenciación celular en cáncer de próstata.. Código UNESCO: 2303.15.

Los eritrocitos como sistemas portadores de principios activos de interés terapéutico. Ensayos in vivo.. Código UNESCO: 2302.22.

Diferentes sistemas de modificación (tratamientos osmóticos, oxidantes, entrecruzantes y anticuerpos) de RBCs como portadores de principios activos. Reconocimiento y fagocitosis por macrófagos peritoneales. Código UNESCO: 2302.27.

Modulación de la activación y muerte celular de células macrofágicas por citoquinas y citotóxicos.. Código UNESCO: 2302.2412.

Valoración de la expresión de la iNOS en respuesta a agentes citotóxicos. Código UNESCO: 2302.16.

Mecanismos de acción del antitumoral dequalinio en células hematopoyéticas y líneas celulares eritroleucémicas (NB4 y K562). Estudio de la muerte celular por apoptosis/necrosis. Código UNESCO: 2030.24.

Estudio de los mecanismos de apoptosis hepática inducida por inmunosupresores de uso clínico (ciclosporina A, FK506, azatiopirina). Código UNESCO: 3208.08.

Aplicación de la farmacogenómica al tratamiento con azatiopirina. Código UNESCO: 3208.08.

Monitorización de la azatiopirina en pacientes con enfermedades autoinmunes. Valoración de la enzima tiopurina metiltransferasa (TPMT) y de nucleótidos de 6-tioguanina. Código UNESCO: 3208.08.

Estudio del papel de la oxidación biológica en la patogenia de la enfermedad de Crohn y de la Colitis Ulcerosa. Código UNESCO: 3207.

Receptores de péptidos activos como nuevas dianas terapéuticas en el cáncer de próstata. Código UNESCO: 2302,15.

Neuroendocrinología molecular del cáncer de próstata. Código UNESCO: 2303.15.

Bioinformática estructural. Bioinformática e innovación pedagógica. Utilización de las nuevas tecnologías de la información en el estudio de las ciencias de la vida. Diseño instructivo. Código UNESCO: 2302.99.

Estudio del mecanismo de toxicidad de la azatiopirina. Código UNESCO: 3208.08.

Estudio de la función de IRS-4 (Insulin receptor substrate -4) en la proliferación/apoptosis de líneas tumorales de hígado humano (Hep G2 y Hep 3B).. Código UNESCO: 2302.15.

Estudio del mecanismo de acción de fármacos antitumorales. Código UNESCO: 2302.22.

Estudio del mecanismo de acción de fármacos anti-leishmania. Código UNESCO: 2302.22.

Mecanismos de acción de fármacos antitumorales. Código UNESCO: 2302.22.

Cascada de transducción de señales en el proceso tumoral. Código UNESCO: 2302.19.

III. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

III.1. Proyectos I+D

ANTONIO CHILOECHES GÁLVEZ "Estudio de la función antapoptótica de FAF-1". Comunidad de Madrid, 08,1/0020/2003,18.055,00 €, (01 oct 03 - 30 sep 04).

EDUARDO ARILLA FERREIRO "Estudio del sistema somatostatínérgico del sistema nervioso central de la rata Lewis con encefalomiелitis alérgica experimental". Dirección General de Universidades, SAF2003-08052, 103.500,00 €, (15 dic 03 - 14 dic 06).

MARÍA DEL CARMEN BOYANO ADÁNEZ "Papel de la fosfolipasa D y de la somatostatina en la apoptosis". UA, PI2004/015, 18.000,00 €, (12 may 04 - 11 may 06).

LUIS ALBERTO GONZÁLEZ GUIJARRO "Caracterización de la función de IRS-4 (insulin receptor substrate-4) en una línea tumoral de hígado humano (HEP G2)". UA, GC2004/037, 12.000,00 €, (12 may 04 - 11 may 06).

PILAR SANCHO LÓPEZ "Estudios sobre el agente antitumoral dequalinio: biodistribución y mecanismo de acción antitumoral". Instituto Carlos III, PI030563, 73.945,00 €, (28 nov 03 - 28 nov 06).

JOSÉ CARLOS DÍEZ BALLESTEROS "Acción Antitumoral de Principios activos de Ganoderma lucidum sobre células normales y tumorales del sistema inmune. Toxicidad y Apoptosis". UA, UAH PI2004/025, 15.000,00 €, (12 may 04 - 11 may 06).

ANA MARÍA BAJO CHUECA "Estudio de la familia de receptores ErbB/Her en la progresión del cáncer de próstata humano". Dirección General de Investigación, RYC-2003-004636, 6.000,00 €, (06 nov 03 - 05 nov 04).

VII. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

(ART. 83 L.O.U.)

ALBERTO DOMINGO GALÁN "I+D del pez zebra como modelo animal para investigación biomédica". ZF Biolabs, S.L, 28/2004, 14.616,00 €, (02 ene 04 - 02 jul 04).

IX. PUBLICACIONES

IX.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

L. RUIZ-LLORENTE, S. ORTEGA, A. VISO, M.G. SÁNCHEZ, A.M. SÁNCHEZ, C. FERNÁNDEZ, J.A. RAMOS, C. HILLARD, M.A. LASUNCIÓN, M.L. LÓPEZ-RODRÍGUEZ, I. DÍAZ-LAVIADA. "Characterization of an Anandamide degradation system in prostate epithelial PC-3 cells. Synthesis of new transporter inhibitors as tools for this study." Br. J. Pharmacol. (2004), 141: 457-467, (2004).

M. G. SÁNCHEZ, A. M. SÁNCHEZ, L. RUIZ-LLORENTE, I. DÍAZ-LAVIADA "Enhancement of the androgen receptor expression induced by α -Methanandamide in prostate LNCaP cells". FEBS Lett, 555(3): 561-566, (2003).

J. A. SÁNCHEZ-ALONSO, P. LÓPEZ-APARICIO, M.N. RECIO, M. A. PÉREZ-ALBARSANZ "Polychlorinated biphenyl mixtures (Aroclors) induce apoptosis via Bcl-2, Bax and caspase-3 proteins in neuronal cell cultures". Toxicology Letters, 153: 311-326, (2004), Irlanda.

M.A. ROYO-BORDONADA, L. GORGOJO, H. ORTEGA, J.M. MARTÍN-MORENO, M.A. LASUNCIÓN, C. GARCÉS, A. GIL, F. RODRÍGUEZ-ARTALEJO, M. DE OYA ON BEHALF OF THE INVESTIGATORS OF THE FOUR PROVINCES STUDY "Greater dietary variety is associated with better biochemical nutritional status in Spanish children: The Four Provinces Study". Nutr Metab Cardiovasc Dis, 13:357-364, (2003).

G. CARPEÑO, M.T. MONTERO, J. MATILLA, J.L. TERUEL, C. MORO, M.A. LASUNCIÓN "Efecto del tratamiento con simvastatina sobre la respuesta inmune de los linfocitos T en pacientes con hipercolesterolemia familiar homocigótica". Clin Inves Arteriosclerosis,

H. ORTEGA, J.L. COPERÍAS, P. CASTILLA, D. GÓMEZ-CORONADO, M.A. LASUNCIÓN "Liquid chromatographic method the simultaneous determination of different lipid-soluble antioxidants in human plasma and low-density lipoproteins". J Chromatogr B, 803:249-255,

C. FERNÁNDEZ, M.V.T. LOBO, D. GÓMEZ-CORONADO, M.A. LASUNCIÓN "Cholesterol is essential for mitosis progression and its deficiency induces polyploid cell formation". Exp Cell Res, 300:109-120, (2004).

Y. SUÁREZ, C. FERNÁNDEZ, D. GÓMEZ-CORONADO, A.J. FERRUELO, A. DÁVALOS, J. MARTÍNEZ-BOTAS, M.A. LASUNCIÓN "Synergistic upregulation of low density lipoprotein receptor activity by tamoxifen and lovastatin". Cardiovasc Res, 64:346-355, (2004).

M.T. MONTERO, J. MATILLA, E. GÓMEZ-MAMPASO, M.A. LASUNCIÓN "Geranylgeraniol

regulates negatively caspase-1 autoprocessing. Implication in the Th1 response against *Mycobacterium tuberculosis*¹". *J Immunol*, 173: 4936-4944, (2004).

B. COLLADO, M.J. CARMENA, J. CORTÉS, A.V. SCHALLY, J.C. PRIETO "Luteinizing hormone-releasing hormone antagonist Cetrorelix regulates the expression of $G\alpha_s$ and $G\alpha_i$ protein subunits and adenylate cyclase activity in rat ovary, breast and pituitary". *International Journal of Oncology*, 24: 725-730, (2004), Grecia.

M. O. GARCÍA-FERNÁNDEZ, G. BODEGA, A. RUIZ-VILLAESPESA, J. CORTÉS, J.C. PRIETO, M.J. CARMENA "PACAP expression and distribution in human breast cancer and healthy tissue". *Cancer letters*, 205:189-195, (2004), Países Bajos.

B. COLLADO, I. GUTIÉRREZ-CAÑAS, N. RODRÍGUEZ-HENCHE, J.C. PRIETO, M.J. CARMENA "Vasoactive intestinal peptide increases vascular endothelial growth factor expression and neuroendocrine differentiation in human prostate cancer LNCaP cells". *Regulatory Peptides*, 119:69-75, (2004), Países Bajos.

L. MONTALVO, M. J. CARMENA, O. BOLAÑOS, N. RODRÍGUEZ-HENCHE, M. SÁNCHEZ-CHAPADO, J.C. PRIETO "Effects of antiandrogen flutamide on the expresión of protein kinase C isoenzymes in LNCaP and PC3 human prostate cancer cells". *Bioscience Reports*, 24:11-21, (2004), Países Bajos.

V. MARTINEZ, C. BURGOS, J. ALVAREZ-BUILLA, G. FERNANDEZ, A. DOMINGO, R. GARCIA-NIETO, F. GAGO, I. MANZANARES, C. CUEVAS, J.J. VAQUERO "Benzo[f]azino[2,1-a]phthalazinium cations: novel DNA intercalating chromophores with antiproliferative activity". *J Med Chem*, Feb 26;47(5):1136-48, (2004).

P.D. ZAPATA, B. COLÁS, M. P. LÓPEZ-RUIZ, R. M. ROPER, R. M. MARTIN, F. J. RODRÍGUEZ, F. J. GONZÁLEZ, J. I. LÓPEZ, J. C. ANGULO "Fosfotirosina fosfatasa SHP-1, somatostatina y cáncer de próstata". *Actas Urológicas Españolas*, XXVIII(4): 269-285, (2004), España.

M. KARASARIDES, A. CHILOECHES, D. NICOLESCU-DUVAZ, F. FRIEDLOS, L. OGILVEY, D. HADLEY, J. MARTIN, R. HAYWARD, C. MARSHALL, C. SPRINGER, R. MARAIS "B-RAF is a therapeutic target in melanoma". *Oncogene*, 23:6292-6298, (2004).

R. M. IZQUIERDO-CLAROS, M. C. BOYANO-ADÁNEZ, E. ARILLA FERREIRO "Acutely administered melatonin decreases somatostatin binding sites and the inhibitory effect of somatostatin on adenylyl cyclase activity in the rat hippocampus". *Journal of Pineal Research*, 36: 87-94, (2004).

R. M. IZQUIERDO-CLAROS, M. C. BOYANO-ADÁNEZ, E. ARILLA FERREIRO "Activity of the hippocampal somatostatinergetic system following daily administration of melatonin". *Molecular Brain Research*, 126: 107-113, (2004).

D. AGUADO LLERA, M. MARTÍN MARTINEZ, M. T. GARCÍA LÓPEZ, E. ARILLA FERREIRO, V. BARRIOS "Gly-Pro-Glu protects b-amyloid-induced somatostatin depletion in the rat cortex". *Neuroreport*, 15(12): 1979-1982, (2004), Inglaterra.

J.M. DE GANDARIAS, E. SABINO, D. HALLET, E. ARILLA "Hierro. Monografía". *Real Academia de Medicina del País Vasco*, 1-40, (2004), España.

G. OLMOS, L.A. LOTERO, A. HERRÁEZ, J.C. DÍEZ "Toxic action of etoposide on mouse peritoneal macrophages and its modulation by interleukin 3". *Cell Biochemistry and Function*, 22: 45-52, (2004), Reino Unido.

C. J. CARA, A. S. PENA, M. SANS, L. RODRIGO, M. GUERRERO-ESTEO, J. HINOJOSA, J. GARCIA-PAREDES, L. G. GUIJARRO "Reviewing the mechanism of action of thiopurine drugs: towards a new paradigm in clinical practice". *Med Sci Monit*, RA 247-54, (2004).

C. MENOR, M. D. FERNANDEZ-MORENO, J. A. FUEYO, O. ESCRIBANO, T. OLLEROS, E. ARRIAZA, C. CARA, M. LORUSSO, M. DI PAOLA, I.D. ROMAN, L. A. GONZÁLEZ-GUIJARRO "Azathioprine acts upon rat hepatocyte mitochondria and stress-activated protein kinases leading to necrosis: protective role of N-acetyl-L-cysteine". *J Pharmacol Exp Ther* Epub 2004, 311(2):668-676, (2004).

A. M. BAJO, J. C. PRIETO, P. VALENZUELA, P. MARTINEZ, C. MENOR, A. MARINA, J. VÁZQUEZ, L. A. GONZÁLEZ-GUIJARRO "Association of adenylate cyclase with an actin-like protein in the human myometrium". *Gynecol Endocrinol*, 18(2):89-96, (2004).

L. KEDZIERSKI, J. MONTGOMERY, D. BULLEN, J. CURTIS, E. GARDINER, A. JIMENEZ-RUIZ. AND E. HANDMAN "A Leucine-Rich Repeat Motif of Leishmania Parasite

X.5 LIBROS COMPLETOS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES

M.G. CLAROS, R. ALFAMA, T. ALONSO, R. AMTHAUER, E. CASTRO, J. CORZO, J.M. FERNÁNDEZ, M. FIGUEROA, S. GARCÍA, J.M. GONZÁLEZ, A. HERRÁEZ, R. HERRERA, A. MOYA, J. OLIVER, G. PONS, P. ROCA, J.M. SANZ, T. SEGUÉS, M.C. TEJEDOR, J.L. URDIALES, J. VILLALAIN "BioROM 2005: Ayudas al aprendizaje de Bioquímica, Biotecnología y Biología Molecular". Depósito legal MA-867-2004 España, (2004), ISBN: MA-867-2004.

X. COMUNICACIONES A CONGRESOS

X.1 INTERNACIONALES

- A. M. SÁNCHEZ, M.G. SÁNCHEZ, L. RUIZ-LLORENTE, I. DÍAZ-LAVIADA "Regulation by R-(+)- Methanandamide and Vanilloid Agonist of Prostate Cells Proliferation". 2004 Symposium on the Cannabinoids, organizado por International Cannabinoid Research Society Paestum, p. 217, (22-jun-04), Italia, (Comunicación).
- M.G. SÁNCHEZ, L. RUIZ-LLORENTE, A. M. SÁNCHEZ, N. OLEA, I. DÍAZ-LAVIADA "Expression Of Vr1 Receptor In Prostate Cells. Increase Of Intracellular Calcium Concentration Either By Cannabinoid Than Vanilloid Agonists". 2004 Symposium on the Cannabinoids, organizado por International Cannabinoid Research Society Paestum, p. 139, (22-jun-04), Italia, (Comunicación).
- C. FERNÁNDEZ, Y. SUÁREZ, J. MARTÍNEZ-BOTAS, D. GÓMEZ-CORONADO, M.A. LASUNCIÓN "Tamoxifen prevents the LDL-induced downregulation of LDL-receptor activity and expression in MOLT-4 cells". 74th European Atherosclerosis Society Congress, W08.195, (17-abr-04), España, (Comunicación).
- S. RODRÍGUEZ, P. DE LA CUEVA, C. FERNÁNDEZ, M.A. LASUNCIÓN, J. MARTÍNEZ-BOTAS, D. GÓMEZ-CORONADO "Comparison of the effects of cholesterol and desmosterol on the cell cycle of a DHR24-deficient cell line". 74th European Atherosclerosis Society Congress, M.633, (17-abr-04), España, (Comunicación).
- M.J. CARMENA, B. COLLADO, J.C. PRIETO "VIP increases HIF-1(Alpha) nuclear content in LNCaP cells by a hypoxia-independent mechanism". 29th Meeting of the Federation of European Biochemical Societies, P3.8-02, (26-jun-04), Polonia, (Comunicación).
- V. BARRIOS, D. AGUADO-LLERA, L. PUEBLA, E. ARILLA-FERREIRO "17b-estradiol exerts a protective effect on the somatostatinergic system in the temporal cortex of b-amyloid-treated rats". 12th International Congress of Endocrinology, 216, (31-ago-04), Portugal, (Comunicación).
- O. ESCRIBANO, A. CHILOECHES, C. MENOR, I.D. ROMÁN, M.D. FERNÁNDEZ-MORENO, L.G. GUIJARRO "RNA interference targeting IRS-4 changes HepG2 phenotype and sensitizes the cells to TNF-alpha plus actinomycin D". CNIO symposium: The Molecular Taxonomy of cancer, 84, (3-feb-04), Madrid,
- L.G. GUIJARRO, J. MATE, V. GONZALEZ, J.L. PÉREZ CALLE, I. MARÍN, E. ARRIAZA, T. OLLEROS, M. DELGADO, D. PRIETO MERINO, M.S. CASTILLEJO, C. CARA "Supplemental N-acetyl-L-cysteine improves the efficiency of mesalazine in the treatment of mild to moderate ulcerative colitis. Randomized, Placebo-controlled pilot study". Digestive Disease Week and the 105th Annual Meeting of the American Gastroenterological Association, TI295A-464, (15-may-04), Estados Unidos, (Comunicación).
- A.I. GARCÍA-PÉREZ, E. GALEANO, M.D. DELGADO, E. NIETO, M. PINILLA, P. SANCHO "Studies on the mitochondrial alterations caused by the antitumor agent dequalinium in leukemic cells". 2nd Spanish and Portuguese Congress on Free Radicals, Póster 86, (25-nov-04), España, (Comunicación).
- F.J. ALVÁREZ, A. HERRÁEZ, J. C. DIEZ, M. C. TEJEDOR "Cytoprotection against oxidant agents by metallothioneins". Joint Meeting of Universidad de Cádiz, Grupo Español de Radicales Libres y Oxygen Club of California, P 106, (6-feb-03), España, (Comunicación).

X.2 NACIONALES

P. CASTILLA, R. ECHARRI, F. CERRATO, J.L. TERUEL, M.A. LASUNCIÓN "El

consumo de mosto tinto reduce la producción de especies reactivas de oxígeno por los neutrófilos en enfermos en hemodiálisis". XVII Congreso de la S.E. Arteriosclerosis, (2-jun-04), Murcia, (Comunicación).

B. LEDO, M. MARTÍN, D. GÓMEZ-CORONADO, M.A. LASUNCIÓN "Implicación de la vía de la p38 MAPK en la inhibición de la proliferación celular inducida por las LDL oxidadas". XVII Congreso de la S.E. Arteriosclerosis, (2-jun-04), Murcia, (Comunicación).

C. SÁNCHEZ, C. FERNÁNDEZ, P. CASTILLA, G. CARPEÑO, M.A. LASUNCIÓN "La deficiencia de colesterol induce la diferenciación de las células HL-60". XVII Congreso de la S.E. Arteriosclerosis, (2-jun-04), Murcia, (Comunicación).

J. MARTÍNEZ-BOTAS, C. FERNÁNDEZ, J. SÁNCHEZ, O. PASTOR, D. GÓMEZ-CORONADO, M.A. LASUNCIÓN "Estudio de la expresión génica mediante matrices de cDNA en células deficientes de colesterol y paradas en G2/M". XVII Congreso de la S.E. Arteriosclerosis, (2-jun-04), Murcia, (Comunicación).

J. MARTÍNEZ-BOTAS, O. PASTOR, C. FERNÁNDEZ, J. SÁNCHEZ, M. MARTÍN, D. GÓMEZ-CORONADO, M.A. LASUNCIÓN "Análisis de la expresión génica mediante "microarrays" en células deficientes de colesterol y paradas en G2/M". XXVII Congreso de la SEBBM, (12-sep-04), Lérida, (Comunicación).

A.B. FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M.J. CARMENA, B. COLLADO, A.V. SCHALLY, J.L. VARGA, J.C. PRIETO, A.M. BAJO "Inhibición de la proliferación de cánceres experimentales de próstata humana LNCaP por el antagonista de VIP, JV-1-53". XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, P08-33, (12-sep-04), Lérida, (Comunicación).

B. COLLADO, A.M. BAJO, A.B. FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M. SÁNCHEZ-CHAPADO, J.C. PRIETO, M.J. CARMENA "Perfil de expresión de los receptores de VIP y PACAP en el cáncer de próstata humano". XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, P08-43, (12-sep-04), Lérida, (Comunicación).

F.J. RODRIGUEZ-UBREVA, P.D. ZAPATA, R.M. ROPERÓ, R.M. MARTÍN-OROZCO, C.M. ALMARAZ, J. ANGULO-CUESTA, M.P. LÓPEZ-RUIZ, B. COLÁS "La proteína tirosina fosfatasa SHP1 se asocia con FAK y regula su fosforilación en las células cancerígenas prostáticas humanas PC3". XXVII Congreso de la SEBBM, P08-53, (12-sep-05), Lleida, (Comunicación).

L. CALLEROS, F. J. RODRÍGUEZ, A. CHILOECHES, M. J. TORO "Papel de la proteína p38 sobre la apoptosis inducida por la falta de colesterol". XXVII Congreso de la SEBBM, 195, (12-sep-04), Lleida, (Comunicación).

F. J. RODRÍGUEZ, L. CALLEROS, A. CHILOECHES, M.J. TORO "Regulación del Transportador de I- dependiente de Na⁺ (NIS) por Colesterol". XXVII Congreso de la SEBBM, 176, (12-sep-04), Lleida, (Comunicación).

A. MARTÍN-GARRIDO, M.J. AMBRÓS-GARCÍA, S. LÓPEZ-ONGIL, D. RODRÍGUEZ-PUYOL, M.C. BOYANO-ADÁNEZ "Regulación de los receptores de inositol-1,4,5-trifosfato por el peróxido de hidrógeno en células musculares lisas de aorta de rata". XXIII Congreso de la Sociedad Española de Nefrología, 12, (12-oct-03), Palma de Mallorca, (Comunicación).

D. AGUADO-LLERA, L. PUEBLA-JIMÉNEZ, E. BURGOS-RAMOS, A.M. HERNÁNDEZ-PINTO, E. ARILLA FERREIRO "La encefalomiелitis alérgica experimental disminuye la actividad del sistema receptor-efector de la somatostatina en el hipocampo de la rata". XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, 243, (12-sep-04), Lérida, (Comunicación).

E. BURGOS-RAMOS, L. PUEBLA-JIMÉNEZ, D. AGUADO-LLERA, A. M. HERNÁNDEZ-PINTO, E. ARILLA-FERREIRO "La minociclina previene el efecto del péptido b-amiloide (Ab (25-35)) sobre el sistema somatostatinérgico en la corteza temporal de la rata". XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, 243, (12-sep-04), Lérida, (Comunicación).

A. M. HERNÁNDEZ-PINTO, L. PUEBLA-JIMÉNEZ, D. AGUADO-LLERA, E. BURGOS-RAMOS, E. ARILLA-FERREIRO. "Alteración del sistema somatostatinérgico en el hipocampo de la rata por una deficiencia de vitamina A". XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, 247, (12-sep-04), Lérida, (Comunicación).

A. HERRÁEZ "Autoevaluación como instrumento de aprendizaje activo: en busca de un formato óptimo". XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, 125, (12-sep-04), Lérida, (Comunicación).

G. OLMOS, A. PRIETO, A. HERRÁEZ, M. ÁLVAREZ-MON, M.C. TEJEDOR, J.C. DÍEZ

"Efectos citotóxicos de agentes antitumorales sobre células de linfoma de ratón dependientes de interleuquina 3". Apoptosis y Cáncer (III Jornadas Oncológicas CIC y I Reunión Temática ASEICA), 42, (22-sep-04), Salamanca, (Ponencia).

F. ALZATE RESTREPO, V.M. GONZÁLEZ MUÑOZ, A. JIMÉNEZ RUIZ "Muerte celular programada en el parásito Leishmania. Análisis por citometría de flujo". XXVII Congreso SEBBM, R06-6, (12-sep-04), Lérída, (Ponencia).

E. GALEANO, E. NIETO. A. I. GARCÍA-PÉREZ, M. PINILLA, P. SANCHO "Estudios sobre el mecanismo de muerte celular del antitumoral decualinio". XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, P3A-19,112, (12-sep-04), Lleida, (Comunicación).

P. SANCHO, E. GALEANO, E. NIETO, M. D. DELGADO, M. PINILLA, A. I. GARCÍA-PÉREZ "Efecto del antitumoral decualinio en las líneas leucémicas K562 y NB4". III jornadas oncológicas CIC (Centro de Investigación del Cáncer). Apoptosis y Cáncer, 35, (22-sep-04), Salamanca, (Ponencia).

XIV. TESIS DOCTORALES

LIDIA RUIZ LLORENTE "Caracterización del sistema endocannabinoide en la próstata. Efectos sobre la proliferación celular". Directora: Inés Díaz-Laviada Marturet, Sobresaliente cum laude, (2-jun-04), Universidad de Alcalá.

GEMA CARPEÑO BARRADO "Participación de los derivados del mevalonato en la activación de los linfocitos T". Directores: Miguel Ángel Lasunción Ripa y M^a Teresa Montero, Sobresaliente cum laude, (12-feb-04), Universidad de Alcalá.

JOSÉ LUIS COPERÍAS ZAZO "Efecto antioxidante del tratamiento con probucol en pacientes con insuficiencia renal crónica". Directores: M. A. Lasunción Ripa y R. Selgas, Sobresaliente cum laude, (23-sep-04), Universidad Autónoma de Madrid.

M^a DEL HENAR ORTEGA SENOVIILLA "Efecto de las interacciones entre antioxidantes sobre la resistencia de las LDL a la oxidación y estudio de los determinantes de las vitaminas antioxidantes liposolubles en la población infantil". Director: Miguel Ángel Lasunción Ripa, Sobresaliente cum laude, (24-sep-04), Universidad Autónoma de Madrid.

IRENE GUTIÉRREZ CAÑAS "Implicación de VIP y PACAP en la diferenciación neuroendocrina y la apoptosis en el cáncer de próstata". Directoras: M^a José Carmena Sierra y M^a Guillerma Juarranz Moratilla, Sobresaliente cum laude, (13-mar-04), Universidad de Alcalá.

ÓSCAR ESCRIBANO ILLANES "Implicación del Receptor de Insulina y de su sustrato (IRS-4) en diferentes modelos de proliferación hepática". Directores: Luis A. González Guijarro y M. Dolores Fernández Moreno, Sobresaliente cum laude, (3-jun-04), Universidad de Alcalá.

CÉSAR ÁNGEL MENOR SALVÁN "Análisis fenotípico del enzima tiopurina metiltransferasa. Mecanismo de toxicidad de la azatioprina en hepatocitos de rata en cultivo". Directores: Luis A. González Guijarro e I. Dolores Román Curto, Sobresaliente cum laude, (29-jun-04), Universidad de Alcalá.

ROCIO PEÑA VALVERDE "Estudio de los factores que condicionan la respuesta hipolipemiente al tratamiento con un inhibidor de la hidroximetil glutaril CoA reductasa". Directores: Carlos Lahoz Rallo y José M^a Mostaza Prieto, Sobresaliente cum laude, (7-nov-03), Universidad de Alcalá.

XVIII. ESTANCIAS DE INVESTIGADORES VISITANTES

PATRICIA ZACCAGNINO "Medida del consumo de oxígeno en células Hep G2 permeabilizadas". Universidad de Bari, Bari (Italia), (18 sep 04 - 31 dic 04).