

Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología

Áreas de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular. Inmunología

Director: Enrique García Olivares

Secretaría: Esperanza Ortega Sanchez

Profesorado: CU: / PTU: / CEU: / PTEU: / PDI Contratado y otros: 20

Grupos de investigación:

- Inmunología. CTS 143. Director: Federico Garrido Torres-Puchol
- Inmunología Molecular CTS-564, Investigador Principal: Enrique García Olivares
- Endocrinología y Metabolismo (CTS202). Directora: Esperanza Ortega Sánchez

Proyectos de investigación:

- Estudio de la diferenciación de las células madre mesenquimales (MSC) adultas humanas. Obtención de MSC de tejidos periféricos y posible utilización terapéutica.. Referencia: SAF2006-05689/. Convocatoria e Institución: Proyectos I+D. Dirección General de Investigación. Ministerio de Educación y Ciencia.. Años de realización: 2007-2009. Cantidad: 90.000 €. Investigador Principal: Enrique García Olivares.
- Identificación de células madre mesenquimales en tejidos periféricos adultos humanos. Estudio de la diferenciación celular y posible utilización terapéutica y regeneración de lesiones osteoarticulares.. Referencia: TCRM 0010/2006 . Convocatoria e Institución: Fundación Progreso y Salud. Consejería de Salud. Convocatoria de selección de proyectos de investigación en terapia celular y medicina regenerativa en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Años de realización: 2007-2008. Cantidad: 83.000 €.
- Efectos de situaciones de estrés sobre enuroesteroides e isoenzimas 5alfa-reductasa en cerebro de rata.. Entidad financiadora: Dirección General de Investigación, Ministerio de Educación y Ciencia.. Duración desde: 01/01/2009 hasta: 31/12/2011. Investigador/a principal: M^a Esperanza Ortega Sánchez. Colaboradores: Pilar Sánchez Medina, M^a Estrella Ruíz Requena.
- Envejecimiento y fragilidad (RETICEF). Entidad financiadora: Proyecto Instituto de Salud Carlos III. Duración desde: 2008 hasta: 2010. Investigador/a principal: Munel Muñoz. Colaboradores: Estrella Ruíz Requena, Esperanza Ortega Sánchez.
- Tratamiento de la superficie dentinaria para la mejora de sus propiedades adhesivas. Modificación del sustrato hacia estrategias hidrofóbicas. Formulación de un nuevo material adhesivo.. Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología . Ministerio de Educación y Ciencia.. Duración desde: 2009 hasta: 2011. Investigador/a principal: Manuel Toledano. Colaboradores: Estrella Ruíz Requena.. GRUPO CTS-564. Convocatoria 2007: 13933,52 €. Convocatoria 2008: 26996,47 €.
- "Cancer Immunotherapy". . Entidad financiadora: Comunidad Económica Europea . Investigador/a principal: Coordinador: Dr. T. Boon. Ludwig Institute for Cancer Research, Bruselas. Grupo participante: Federico Garrido Torres-Puchol.. DURACIÓN: 2006-2009.. Presupuesto concedido: 258.000 €.
- "Expresión HLA de clase I y respuesta al tratamiento en pacientes de melanoma sometidos a inmunoterapia". . Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. DURACIÓN: 3 años. Investigador/a principal: M^a Teresa Cabrera Castillo. . Presupuesto concedido: 59.084 €.
- "Análisis de polimorfismos genéticos asociados a inflamación en cáncer". Entidad financiadora: Conserjería de Salud. Servicio Andaluz de salud. . Investigador/a principal: Francisco Ruiz-Cabello Osuna. DURACIÓN: 3 años. Presupuesto concedido: 52.200 €.

- "Pérdida de heteroziguidad en el cromosoma 15 como causa de alteraciones en la expresión de HLA de clase I que permiten al tumor evadir la vigilancia del sistema inmune". Entidad financiadora: Conserjería de Salud. Servicio Andaluz de salud. . Investigador/a principal: Federico Garrido Torres-Puchol. DURACIÓN: 3 años. Presupuesto concedido: 50.500 €.
- "Las moléculas HLA y el escape inmunológico del cáncer: implicaciones clínico terapéuticas". Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III, Fondo de Investigaciones Sanitarias.. Investigador/a principal: Federico Garrido Torres-Puchol. DURACIÓN: 3 años. Presupuesto concedido: 258.335 €.
- Mecanismos moleculares que regulan la expresión de la maquinaria de procesamiento antigénico. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental – Alejandro Otero. Investigador/a principal: MIGUEL ANGEL LOPEZ NEVOT. DURACIÓN: 3 AÑOS. Presupuesto concedido: 60.000 EUROS.
- "Influencia de polimorfismos genéticos de la respuesta inmunológica innata en la patogénesis y progresión del cáncer". Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III, Fondo de Investigaciones Sanitarias.. Investigador/a principal: Francisco Ruiz-Cabello Osuna. DURACIÓN: 2009-2011.
- "Las moléculas HLA y el escape inmunológico del cáncer: Estudios de metástasis que progresan y regresan en pacientes sometidos a inmunoterapia". . Entidad financiadora: Conserjería de Ciencia, Innovación y Empresa. Junta de Andalucía, . DURACIÓN: 2009-2011. Investigador/a principal: Federico Garrido Torres-Puchol. . Presupuesto concedido: 341.923,60 €.
- "El escape de las células cancerosas a la respuesta inmunológica: Implicaciones clínico terapéuticas". Entidad financiadora: Conserjería de Salud. Servicio Andaluz de salud. . Investigador/a principal: Federico Garrido Torres-Puchol. DURACIÓN: 2009-2010. Presupuesto concedido: 39.000 €.

Másteres y doctorados en los que participa:

- Doctorado con mención de Calidad; "Bioquímica y Biología Molecular"
Esperanza Ortega Sánchez (Coordinadora y profesora)
Estrella Ruiz Requena (profesor)
Jesús M. Torres de Pinedo (profesor)
- Doctorado con Mención de Calidad en Neurociencias
Esperanza Ortega Sánchez (profesora)
- Máster Neurociencias y dolor
Jesús Torres de Pinedo (profesor)
- Máster Oficial "El laboratorio en el Diagnóstico Clínico"
Esperanza Ortega Sánchez (profesora)
- Máster de Inmunología
Coordinadora: Ana C. Abadía
Profesores: Ignacio Molina, María del Carmen Ruiz, Ana C Abadía y Enrique García Olivares

Titulaciones en las que el departamento imparte docencia:

- Licenciatura de Farmacia
- Licenciatura de Medicina
- Licenciatura de Biología
- Licenciatura de Bioquímica
- Licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
- Diplomatura de Terapia Ocupacional

Contratos de investigación

- Estudio de la actividad normoglucemiante de extractos obtenidos de *Psidium Guajava*.
Entidades participantes: Fundación Universidad-Empresa, Laboratorio de Aplicaciones Farmacodinámicas S.A. (FARDI).
Responsable: José Ignacio Osuna Carrillo de Albornoz.

Participación en Congresos

- García Olivares E. Evaluación de la investigación en la mención de calidad de los programas de doctorado. Experiencia de un evaluador de la ANECA. VIII Jornadas Andaluzas Salud Investiga. Sevilla, Octubre, 2008.. Autores: P Sánchez, JM Torres, RG García del Moral, E Ortega..
- Efectos de Metoclopramide sobre los niveles de mRNA de los isoenzimas la 5alfa-Reductasa en cerebro de rata adulta.. XXXI Congreso Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular . Bilbao, 10-13 de Septiembre 2008 .
- A. Osorio, E. Ortega, T. de Haro, M. Quintana, J. Torres, P. Sánchez, E. Ruiz-Requena. Póster. Título: Biochemical markers of atherosclerosis in patients with chronic renal failure.. 77th Congress of the European Atherosclerosis Society. Istanbul, (Turkey) April 26-29, 2008..
- Torres J.M., Sánchez P, Olmo A, O`Valle F, Ortega E. Póster. Environmental stress on mRNA and expression levels of steroid 5alpha-reductase isozymes in adult rat brain.. FENS Forum of European Neuroscience. Geneva, Switzerland July 12-16, 2008..
- Autores: A. Osorio, E. Ortega, T. de Haro, M. Quintana, J. M. Torres, P. Sánchez, E. Ruíz-Requena.. Póster. Título: Parameters of oxidative stress in patients with chronic renal failure.. AACC Annual Meeting . Washington, July 27-31, 2008.
- P. Sánchez, J. M. Torres, E.Ortega. Póster. Título: Effects of metoclopramide on mma levels of 5alpha-reductase isozymes in rat prostate. 3rd Intenational SMBBM . Marrakesh, Morocco, Abril 20-24, 2009.
- A. Osorio¹, E. Ortega². T. de Haro³. M. Quintana², J. M. Torres², P. Sánchez² and E. Ruiz-Requena³.. Póster. Homocysteine and glutathione peroxidase in patients with chronic kidney disease. . 8th IFCC
- EFCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. Innsbruck, 7-11 de Junio.
- 16th Annual Meeting of the German Society for Immunogenetics. Lugar y fecha: Essen, Alemania. 25-27 Sept. 2008. Nombre de la ponencia o comunicación: MHC antigen expression and tumor immune escape. ponente: F. Garrido..
- Instituto H. Pardini Workshop. 20th IFCC World Lab/ 35° CBAC. Lugar y fecha: 29-30 Sept 2008 Brasil . Nombre de la ponencia o comunicación: Presente e futuro do Diagnóstico Molecular.. Ponente: F. Garrido.. .
- IT2008: Implementing Combinations.. Lugar y fecha: Havana, 10-14 Noviembre 2008 . Nombre de la ponencia o comunicación: MHC antigens and tumor immune-escape.. Ponente: F. Garrido..
- Simposio Internacional de Oncología traslacional. Lugar y fecha: Barcelona 26-27 Marzo 2009. Nombre de la ponencia o comunicación: The Inmune Escape of Cancer: Consequences for Immunotherapy . Ponente: F. Garrido..
- First international conference Cancer immunotherapy & Immunomonitoring (CITIM).. Lugar y fecha: Kiev Ukraine. Mayo 18-21, 2009. Nombre de la ponencia o comunicación: The role of tumor HLA class I expression in cancer immunotherapy... Ponente: F. Garrido..

Artículos publicados en revistas internacionales

- Hematopoietic-specific lentiviral vectors circumvent cellular toxicity due to ectopic expression of Wiskott-Aldrich syndrome protein. Toscano MG, Frecha C, Benabdellah K, Cobo M, Blundell M, Thrasher AJ, García-Olivares E, Molina IJ, Martin F. Hum Gene Ther. 2008 19):179-97
- Human Decidual Stromal Cells Express HLA-G. Blanco O, Tirado I, Muñoz-Fernández R, Abadía-Molina AC, García-Pacheco JM, Peña J, and Olivares EG. Human Decidual Stromal Cells Express HLA-G. Human Reproduction, 2008, 23: 144-152.

- Human decidual stromal cells protect lymphocytes from apoptosis. Blanco O, Morales JC, Leno-Duran E, Olivares EG and Ruiz-Ruiz MC. Placenta 2009, En prensa.
- Effects of swim stress on mRNA and protein levels of steroid 5alpha-reductase isozymes in prefrontal cortex of adult male rats Sánchez P, Torres JM, Gavete P, Ortega E. Neurochem Int. 2008 2008 Feb;52(3):426-31.
- Effects of Sulpiride on prolactin and mRNA levels of Steroid 5alpha-Reductase isozymes in adult rat brain. Sánchez P, Torres JM, Vilchez P, del Moral RG, Ortega E. Neurochem Res. 2008 May;33(5):820-5.
- Effects of Sulpiride on mRNA levels of Steroid 5alpha-Reductase isozymes in prostate of adult rats. Sánchez P, Torres JM, Vilchez P, del Moral RG, Ortega E. IUBMB Life 2008 Jan;60(1):68-72.
- Effects of raloxifene therapy on circulating osteoprotegerin and RANK ligand in post-menopausal osteoporosis. D. Fernandez García, M Muñoz Torres, P. Mezquita Raya, M de la Higuera, G Alonso, R Reyes García, A Sebastián Ochoa, ME Ruíz Requena, J Dios Luna, EscobarJiménez. Journal of Endocrinological Investigation 31: 416-421, 2008.
- Effects of metoclopramide on mRNA levels of 5alpha-reductase isozymes in rat brain.Sánchez P, Torres JM, Vilchez P, del Moral RG, Ortega E. Neuroreport. 2009 Jan 7;20(1):93-6.
- Diffuse large B-cell lymphoma in a renal allograft associated with Epstein-Barr virus in the recipient: a case report and a review of lymphomas presenting in a transplanted kidney Cobo F, García C, Talavera P, Ruiz-Cabello F, Bravo J, Concha A. Clin Transplant. 2008; 22(4):512-9
- Genetic polymorphisms of IL-10 , IL-4 and TNF α in patients with Drug-induced Idiosyncratic Liver Injury (DILI). Pachkoria K, Lucena MI, Crespo E, Ruiz-Cabello F, Lopez-Ortega S, Fernandez MC, Romero-Gomez M, Durán JA, Borraz Y, Navarro JM, Andrade RJ. J Hepatol. 2008; 49(1):107-14
- Expanded cells in monoclonal TCR $\alpha\beta$ + /CD4+ /NK α + /CD8- /+dim T-LGL lymphocytosis: recognize HCMV antigens Rodriguez-Caballero A., Garcia-Montero AC, Barcena P., Almeida J, Ruiz-Cabello F, Tabernero MD, Garrido P, Muñoz-Criado S, Sandberg Y, Langerak AW, Balanzategui A, Orfao A. Blood. 2008; 112(12):4609-16
- Regressing and progressing metastatic lesions: resistance to immunotherapy is predetermined by irreversible HLA class I antigen alterations. Aptsiauri N, Carretero R, Garci-Lora A, Real LM, Cabrera T, Garrido F.. Cancer Immunol. Immunother. 2008;57(11):1727-33.
- Analysis of HLA class I expression in progressing and regressing metastatic melanoma lesions after immunotherapy. Carretero R, Romero JM, Ruiz-Cabello F, Maleno I, Rodriguez F, Camacho FM, Real LM, Garrido F, Cabrera T. Immunogenetics. 2008 60(8):439-47.
- IFN inducibility of major histocompatibility antigens in tumors Seliger B, Ruiz-Cabello F, Garrido F.. Adv. In Cancer Research. 2008;101:249-76.
- Late pulmonary metastases of renal cell carcinoma immediately after post-transplantation immunosuppressive treatment: a case report. Cozar JM, Aptsiauri N, Tallada M, Garrido F, Ruiz-Cabello F. J Med Case Reports. 2008; 18;2:111.
- HLA class I expresión, Tumor escape and Cancer Progresión. Aptsiauri N, Cabrera T, Garcia Lora A, Ruiz-Cabello F and Garrido F. Current Cancer Therapy Reviews, 5 (2): 105-110.2008
- Genetic polymorphisms of RANTES, IL1-A, MCP-1 and TNF-A genes in patients with prostate cancer Saenz-López P, Carretero R, Cózar JM, Romero JM, Cantón J, Vilchez JR, Tallada M, Garrido F, Ruiz-Cabello F. BMC Cancer. 2008, 8: 382
- A polymorphism in the interleukin-10 promoter affects the course of disease in patients with clear-cell renal carcinoma Romero JM, Sáenz-López P, Cózar JM, Carretero R, Canton J, Vazquez F, Concha A, Tallada M, Garrido F, Ruiz-Cabello F. Hum Immunol. 2009;70(1):60-4.
- No evidence for genetic association of interferon regulatory factor 3 in systemic lupus erythematosus. Sánchez E, González-Gay MA, Callejas-Rubio JL, Ortego-Centeno N, Sabio JM, Jiménez-Alonso J, Micó L, Suarez A, Gutierrez C, de Ramón E, Camps M, García-Portales R, Tolosa C, López-Nevot MA, Sánchez-Román J, Hernández FJ, González-Escribano MF, Martín J. Lupus. 2009; 18(3):230-4.

- Kallikrein genes are associated with lupus and glomerular basement membrane-specific antibody-induced nephritis in mice and humans. Profile Study Group; Italian Collaborative Group; German Collaborative Group; Spanish Collaborative Group; Argentinian Collaborative Group; SLEGEN Consortium,
- Wakeland EK, Alarcón-Riquelme ME, Mohan Liu K, Li QZ, Delgado-Vega AM, Abelson AK, Sánchez E, Kelly JA, Li L, Liu Y, Zhou J, Yan M, Ye Q, Liu S, Xie C, Zhou XJ, Chung SA, Pons-Estel B, Witte T, de Ramón E, Bae SC, Barizzone N, Sebastiani GD, Merrill JT, Gregersen PK, Gilkeson GG, Kimberly RP, Vyse TJ, Kim I, D'Alfonso S, Martin J, Harley JB, Criswell LA. *C. J Clin Invest.* 2009; 119(4):911-23.
- Poly(ADP-ribose) polymerase-1 (PARP-1) longer alleles spanning the promoter region may confer protection to bilateral Meniere's disease. Lopez-Escamez JA, Moreno A, Bernal M, Perez-Garrigues H, Santos-Perez S, Soto-Varela A, Aran I, Fernandez-Sanfrancisco O, Lopez-Nevot A, Lopez-Nevot MA. *Acta Otolaryngol.* 2009 Feb 17:1-4. [Epub ahead of print]
- Specific association of a CLEC16A/KIAA0350 polymorphism with NOD2/CARD15(-) Crohn's disease patients. Márquez A, Varadé J, Robledo G, Martínez A, Mendoza JL, Taxonera C, Fernández-Arquero M, Díaz-Rubio M, Gómez-García M, López-Nevot MA, de la Concha EG, Martín J, Urcelay E. *Eur J Hum Genet.* 2009 Apr 1. [Epub ahead of print]
- Novel Association of the Interleukin 2-Interleukin 21 Region With Inflammatory Bowel Disease Márquez A, Orozco G, Martínez A, Palomino-Morales R, Fernández-Arquero M, Mendoza JL, Taxonera C, Díaz-Rubio M, Gómez-García M, Nieto A, López-Nevot MA, de la Concha EG, Martín J, Urcelay E. *Am J Gastroenterol.* 2009 May 26. Epub ahead of print]
- HLA and Melanoma: Multiple alterations in HLA class I and II expresión in human Melanoma cell lines from ESTDAB cell bank Mendez R, Aptsiauri N, del Campo A, Rodríguez T, Garrido F, Garcia-Lora *Cancer Immunol. Immunother.* In press 2009
- Efficient recovery of HLA class I expresión in human tumor cells alter beta2-microglobulin gene transfer using adenoviral vector: implications for cancer immunotherapy Del Campo A, Aptsiauri N, Mendez R, Zinchenko S, Vales A, Parchen A, Ward S, Ruiz-Cabello F, González
- Aseguinolaza G, Garrido F. *Scand. J. Immunol.* In press 2009.
- Renal Cell Carcinomas Have increased HLA Class I expression as compared to autologous normal Tissue. *International Journal of Cancer* Sáenz-López P, Gouttefangeas C, Hennenlotter J, Concha A, Maleno I, Ruiz
- Cabello F, Cózar JM, Tallada M, Stenzl A, Armense H-G, Garrido F, Cabrera T. Submitted 2009.

Libros publicados

- Natalia Aptsiauri, Teresa Cabrera, Angel Garcia Lora, Francisco Ruiz-Cabello and Federico Garrido. Título del libro: *Cancer Biomarkers*. Páginas: 105-110. Editor: Robert C. Rees. Editorial: Bentham Science Publishers. Año: 2008

Capítulos publicados

- Natalia Aptsiauri, Teresa Cabrera, Angel Garcia Lora, Francisco Ruiz-Cabello and Federico Garrido. Título del libro: *Cancer Biomarkers*. Páginas: 105-110. Editor: Robert C. Rees. Editorial: Bentham Science Publishers. Año: 2008
- HLA class I. Autor: Aptsiauri N, Ruiz-Cabello F. Título del libro: *Encyclopedic of cancer (second edition)*. Editor: Manfred Schwab. Editorial: Ed.Springer. Año: in press
- HLA class I expresión, tumor escape and cancer progression. Autor: Natalia Aptsiauri, Teresa Cabrera, Angel Garcia Lora, Francisco Ruiz-Cabello and Federico Garrido. Título del libro: *Cancer Biomarkers*. Páginas: 105-110. Editor: Robert C. Rees. Editorial: Bentham Science Publishers. Año: 2008
- HLA class I. Autor: Aptsiauri N, Ruiz-Cabello F. Título del libro: *Encyclopedic of cancer (second edition)*. Páginas: Editor: Manfred Schwab. Editorial: Ed.Springer. Año: in press