



Secretaría General

Fisiología

Áreas de conocimiento: Fisiología.

Director: María Lopez-Jurado romero de la Cruz.

Secretario: José Luis Quiles Morales

Página web: <http://www.ugr.es/~fisiougr/>

Profesorado: CU: 10 / PTU: 17 / PCD: 4 / Prof. Colab. Extraordinario: 1

Grupos de investigación

- Fisiología digestiva y nutrición. Investigador principal: José Mataix Verdú
- Alimentación, nutrición y absorción. Investigador principal: Margarita Sánchez Campos
- Dolor. Investigador Principal: Miguel Moreno Prieto.
- Impacto fisiológico de los radicales libres: Estrés oxidativo. Investigador principal: Jesús Rodríguez Huertas.
- Comunicación intercelular. Investigador principal: Darío Acuña Castroviejo
- Grupo de Investigación para el estudio de Enfermedades Neurodegenerativas. Investigador responsable: Francisco Vives Montero
- Neurobiología del sistema visual. Investigador responsable: José Manuel Rodríguez Ferrer.
- Fisiopatología de la hipertensión arterial. Investigador responsable: Felix Vargas Palomares.
- Fisiopatología del ejercicio. Fisiología metabólica. Investigador Responsable: Manuel Castillo Garzón.

Proyectos de investigación

- Modulación de los mecanismos apoptoticos por el perfil de ácidos grasos de las membranas celulares: papel de la mitocondria. Investigador principal: Jesús Rodríguez Huertas.
- Modificación de los lípidos de membrana por la grasa dietética en células acinares pancreáticas. Estudio de mecanismos de señalización intracelular y secretores frente a distintos estímulos. Investigador principal: Mariano Mañas Almendros.
- Adecuación de animalario para investigación. Convocatoria de ayudas a la investigación. Investigador responsable: Juan Llopis González.
- Procesos biotecnológicos para incrementar la capacidad antioxidante de

<http://secretariageneral.ugr.es/>

leguminosas. Investigador principal: Concepción Vidal Valverde.

- Influencia de citoquinas y de la estimulación nociceptiva en la respuesta humoral frente a la agresión quirúrgica pediátrica. Investigador principal: Miguel Moreno Prieto

- Papel de distintas fuentes grasas de la dieta que varían en su perfil de ácidos grasos (aceites de oliva virgen, girasol y pescado) suplementadas o no con el antioxidante coenzima Q en los procesos de reparación de ADN mitocondrial y apoptosis durante el envejecimiento. Perfiles de expresión génica relacionados. Investigador principal: José Mataix Verdú

- Caracterización de los antiportadores $\text{Na}^+/\text{Mg}^{2+}$ con estequiometrías $1\text{Na}^+:1\text{Mg}^{2+}$, $2\text{Na}^+:1\text{Mg}^{2+}$ y $3\text{Na}^+:1\text{Mg}^{2+}$ en células excitables cultivadas. Contribución a la homeostasis del Mg^{2+} citosólico en reposo. Investigador Principal: Agatángelo Soler Díaz.

- Caracterización de la leche de cabra frente a la de vaca. Estudio de su valor nutritivo, inmunológico y tecnológico. Investigador responsable: M^a Remedios Sanz Sampelayo.

-Estudio en rata anémicas o no del efecto antioxidante derivado del consumo en la dieta de leche de cabra. Investigador responsable. Margarita Sanchez Campos.

- Caracterización de la leche de cabra frente a la de vaca. Estudio de su valor nutritivo, inmunológico y tecnológico. Investigador responsable: M^a Remedios Sanz Sampelayo.

- Efecto del consumo habitual de leche de cabra sobre el estrés oxidativo, daño celular y desmineralización ósea provocados por la deficiencia o sobrecarga de hierro. Investigador principal: Margarita Sanchez Campos.

-EUROFIR. Red de Excelencia Europea. European Food information Resources. Investigadores responsables: Emilio Martinez de Victoria Muñoz y Mariaro Mañas Almendros. *city and DNA damage after treatment of childhood leukemia*. Investigador responsable: Emilio Martinez de Victoria Muñoz.

-Efectos de la suplementación con B-hidroxi-B-metilurato (HMB) sobre el daño muscular consecutivo a esfuerzo físico intermitente de alta intensidad en deportistas profesionales. Investigador responsable: Manuel Castillo Garzón.

-Condición física de la mujer: Nuevo indicador de envejecimiento biológico y potente predictor de morbilidad y mortalidad por todas las causas. Validación de un protocolo de evaluación de la condición física y prescripción individualizada de ejercicio. Investigador responsable: Manuel castillo Garzon.

-Análisis y valoración de la condición física, características antropométricas y estado nutricional (bioquímico, metabólico e inmunológico) de los adolescentes españoles (12 a 17 años). Estudio transversal multicéntrico de 1750 adolescentes. Investigador responsable: Manuel Castillo Garzón.

-Healthy lifestyle in europe by nutrition in adolescence. Investigador responsable:

Manuel Castillo Garzón.

-Caracterización de la óxido nítrico sintasa mitocondrial y su regulación por la melatonina en la sepsis. Investigador responsable: Germaine Escames Rosa.

-Estudio multidisciplinar del papel de los aceites de oliva virgen, girasol y pescado y del coenzima Q10 en el proceso de envejecimiento. Investigador responsable: José Mataix Verdu.

- Papel de distintas fuentes grasas de la dieta que varían en su perfil de ácidos grasos (aceite de oliva virgen, aceite de girasol y aceite de pescado) suplementadas o no con el antioxidante coenzima Q en los procesos de envejecimiento celular. Investigador principal José Mataix Verdu.

- Estudio inmunohistoquímico en aorta de conejos de las moléculas implicadas en el desarrollo y estabilidad de la placa de aterona: papel de la grasa de la dieta (aceites de oliva, girasol y pescado). Investigador principal: Cesar Luis Ramirez Tortosa. Influencia de los polimorfismos genéticos en la vía del folato sobre la toxicidad del metotrexato y daño en ADN tras el tratamiento de la leucemia infantil. Investigador principal: Emilio Martínez de Victoria Muñoz.

-Elaboración de una guía de buenas prácticas para el envejecimiento saludable y productivo a partir de los resultados obtenidos con un modelo interdisciplinar de participación social. Investigador principal: Pilar Aranda Ramirez.

- Effet du tetrahydracannabinol (Cannabis sativa L) sur le niveau sérique de rétinol chez le rat déficient en Vitamine A. Investigador principal: Gloria Urbano Valero

Tesis doctorales leídas: 4

Proyectos de innovación docente

- Fisiología Patológica: autoaprendizaje y autoevaluación informatizada. Responsable: M^a José Muñoz Alferez.

Másteres y doctorados en los que participa

- Farmacia Asistencial
- Nutrición Humana
- Neurociencias y Dolor

Titulaciones en las que el departamento imparte docencia

- Licenciado en Biología
- Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
- Licenciado en Farmacia
- Licenciado en Odontología

- Licenciado en Medicina
- Diplomado en Nutrición Humana y Dietética
- Diplomado en Terapia Ocupacional
- Diplomado en Enfermería
- Diplomado en Fisioterapia
- Escuela de Nutrición

Contratos de investigación

- Redes de Docencia de la AECl. Actualización en Ciencias del Deporte. Universidades de Granada, León, Católica de Murcia, Costarica, Católica de Córdoba (Argentina), Sergipe (Brasil). Coordinador: Emilio Martínez de Victoria Muñoz

- Efecto del consumo habitual de leche de cabra sobre el estrés oxidativo, daño celular y desmineralización ósea provocados por la deficiencia o sobrecarga de hierro.

Entidad financiadora: DIGICYT (Ref. AGL2006-02301/ALI) y Leches de Galicia S.A.Lactalis

Investigador principal: Margarita Sanchez Campos

nº de Investigadores: 6

Investigador responsable: Margarita Sánchez Campos

- Fisiopatología. Código: 05-01-31 2006 – 2007

- “ Efectos ergogénicos y perjudiciales de los suplementos Whey valorado sobre un entrenamiento de fuerza en ratas”

Entidad financiadora: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte de la Junta de Andalucía (orden de 9 de noviembre de 2006 ,BOJA 13 de Diciembre de 2006)

Entidades participantes: Centro de medicina deportiva de la Junta de Andalucía y

Universidad de Granada

Duración: desde: 2007 hasta: 2009

Investigador responsable: Dra.Pilar Aranda Ramirez

Número de investigadores participantes: 7

- Valoración nutritiva y funcional del polisacárido de Halomonas maura y desarrollo de este microorganismo como inoculante agrícola para cultivo en suelos salinos de leguminosas con alto valor nutritivo.

Entidad financiadora: Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía (AGR 02704).

Entidades participantes: **Universidad de Granada**

Duración: Desde Diciembre 2007 hasta Diciembre de 2011

Investigador principal: Dra. María López-Jurado Romero de la Cruz

Nº de investigadores participantes: 5

- “ Cooperación en educación nutricional y hábitos saludables para mujeres. Diseño de un modelo coordinado formación e investigación” A/011163/07

Entidad financiadora: Ministerio de asuntos exteriores y cooperación. AECl.

Resolución 12 Diciembre 2007,BOE nº 13 de 15 de enero de 2008

Entidades participantes: Universidad de Kenitra (Marruecos), Universidad de Tetuan (Marruecos) y **Universidad de Granada**

Duración: desde: 2007 hasta: 2008

Investigadora responsable: Dra.Pilar Aranda Ramirez

Número de investigadores participantes: 7

Financiación:11300 €

- Estudio comparado en modelos experimentales de rata hipercolesterolémica, cultivo primario de hepatocitos y línea celular HepG2 de la influencia de hidrolizados proteicos vegetales sobre determinados parámetros lipídicos, de estrés oxidativo y apoptosis.

Entidad financiadora: Plan Propio **Universidad de Granada**

Duración, desde: Noviembre de 2007 HASTA: Noviembre de 2008

Presupuesto concedido: 3000

Investigador principal: Jesús María Porres Foulquie

- Papel de las hormonas tiroideas como moduladores del estrés oxidativo en la función cardiovascular y renal

Entidades participantes: Ministerio de Educación y Ciencia (SAF2005-06997)

Responsable: Felix Vargas Palomares

- Estudio del estrés oxidativo como factor desencadenante de hipertensión arterial y de disfunción renal

Entidades participantes: Proyecto de Excelencia. Junta de Andalucía (CTS-1659)

Responsable: Felix Vargas Palomares

Tesis leídas

- Efecto de la leche de cabra y vaca, enriquecida o no en calcio, sobre la biodisponibilidad de Fe, Ca, P y Mg en situación de anemia ferropénica nutricional

Doctorando: Javier Díaz Castro

Director: Margarita Sánchez Campos, M^a Inmaculada López Aliaga y M^a José Muñoz Alférez

Fecha de lectura: 11 de Mayo de 2007

Nombre de la tesis: Efecto de las leches de cabra y vaca sobre la utilización mineral y destino metabólico, en especial sus repercusiones óseas

Doctorando: Patricia B. Ros Sánchez

Director: M^a Inmaculada López Aliaga, M^a José Muñoz Alférez y Margarita Sánchez Campos

Fecha de lectura: 20 de Septiembre de 2007

Nombre de la tesis: Parametros de estrés oxidativo en transplante renal y efecto modulador de la atrovastatina y N-acetilcisteina.

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Doctorando: Ruiz-Fuentes MC.

Director: Felix Vargas Palomares.

Fecha de lectura: 2007.

- Papel de los P2-purinorreceptores en la función vascular renal en diferentes situaciones fisiopatológicas.

Doctorando: Fernandez O.

Director: Felix Vargas Palomares.

Fecha de lectura: 2008

Participación en Congresos

- II International EuroFIR Congress

Lugar y fecha: Granada, España Septiembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Goat milk calcium supplemented has no adverse effects on Fe absorption in rats with nutritional ferropenic anaemia

Ponente: M^a Inmaculada López Aliaga

- II International EuroFIR Congress

Lugar y fecha: Granada, España Septiembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Evaluating the effectiveness of a weight loss programme for perimenopausal

Ponente: Teresa Nestares Pleguezuelos

- IV Foro sobre Evaluación de la calidad de la Educación Superior y la Investigación

Lugar y fecha: Granada, España Octubre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Avances sobre el proyecto de Innovación docente Fisiopatología: autoaprendizaje y autoevaluación informatizada.

Ponente: M^a José Muñoz Alférez

- 12th Seminar of the FAO-CIHEAM Sub-Network on sheep and goat nutrition

Lugar y fecha: Tesalonica, Greece Octubre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Effects of providing a diet with total protein and fat from goat milk or cow milk on Fe, CA, P and Mg retention in rats

Ponente: Javier Díaz Castro

- X Congreso de la SEN

Lugar y fecha: Segovia, España. Noviembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Estudio de la estabilidad del ADN en ratas con anemia ferropénica nutricional

Ponente: Margarita Sánchez Campos

- X Congreso de la SEN

Lugar y fecha: Segovia, España. Noviembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Valoración del efecto de la edad sobre la eficacia de un programa de pérdida de peso en mujeres

Ponente: Magdalena López Frías

- X Congreso de la SEN

Lugar y fecha: Segovia, España. Noviembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: El consumo de leche de cabra comparada con la de vaca, incluso suplementada en calcio, conduce a una mejor recuperación de la anemia ferropénica nutricional

Ponente: Margarita Sánchez Campos

- X Congreso de la SEN

Lugar y fecha: Segovia, España. Noviembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: El consumo de leche de cabra normal y enriquecida en Ca

Contribuye a recuperar la desmineralización ósea causada por la anemia ferropénica nutricional

Ponente: Magdalena López Frías

- X Congreso de la SEN

Lugar y fecha: Segovia, España. Noviembre de 2007

Nombre de la ponencia o comunicación: Evaluación del estado antioxidante en ratas con anemia ferropénica nutricional

Ponente: Margarita Sánchez Campos

Conferencias impartidas

Nombre de la conferencia: Alimentación y cáncer

Lugar y fecha: Baza, Granada Febrero 2007

Conferenciante: Margarita Sánchez Campos

Nombre de la conferencia:

Artículos publicados en revistas internacionales

- Consumption of caprine milk improves metabolism of calcium and phosphorus in rats with nutritional ferropenic anemia

Autor: Campos, M.S., Barrionuevo, M., Alférez, M.J.M., Nestares, T., Díaz-Castro, J., Ros P.B., Ortega, E., and López Aliaga, I.

Nombre de la revista: International Dairy Journal

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 17, 412-419, 2007

- Calcium-enriched goat milk, in comparison with similarly enriched cow milk, favours magnesium bioavailability in rats with nutritional ferropenic anaemia

Autor: Nestares, T., Díaz-Castro, J., Alférez, M.J.M., López Aliaga, I., Barrionuevo, M., and Campos, M.S

Nombre de la revista: Journal of the Science of Food and Agriculture

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 88, 319-327, 2008

- Calcium-supplemented goat milk does not interfere with iron absorption in rats with induced anaemia by dietary iron depletion.

Autor: López-Aliaga, I., Díaz-Castro, J., Nestares, T., Alférez, M. J. M. and Campos, M.S.

Nombre de la revista: Food Chemistry

Datos de publicación (nº, fecha, páginas):

- Influence of nutritional iron deficiency anaemia on DNA stability and antioxidant status in rats.

Autor: Javier Díaz-Castro, Teresa Nestares, María J. M. Alférez, Inmaculada López-Aliaga, Sergio Granados, M^a Mercedes Barrionuevo and Margarita S. Campos

Nombre de la revista: Nutrition

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): En Prensa

- Calcium-enriched goats`milk aids recovery of iron status better than calcium-enriched cows`miñlk, in rats with nutritional ferropenic anaemia

Autor: Teresa Nestares, Mercedes Barrionuevo, Javier Diaz-Castro, Inmaculada Lopez-aliga, M^a José Muñoz alferez and Margarita S. Campos

Nombre de la revista: J. of Dairy Research

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 75, 153-159, 2008

- The endocrine system in chronic nitric oxide deficiency

Autor: Vargas, F., Moreno, JM, Wangenstee, R., Rodriguez-Gomez, Garcia-Estañ. J.

Nombre de la revista: Eur. J. Endocrinol

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 156, 2007. 1-12

- Polyphenols restore endothelial function in DOCS-saltt hypertension:

Autor: del artículo: Jimenez, R., Lopez-Sepúlveda, R., Kadmiri, M., Romero, V., Vera, R.,

Sanchez, M., Vargas, F., O'Valle, F., Zarzuelo, A., Dueñas, M., Santos-Buelga, C., Duarte, J.

Nombre de la revista: Free Radical Biology & Medicine

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 43, 2007, 462-473

- Clofibrate prevents and reverses the hemodynamic manifestation of hyperthyroidism in rats

Autor: Rodriguez-Gomez, I., Cruz, A., Moreno, JM., Soler, A., Osuna, A., Felix Vargas, F.

Nombre de la revista: Am. J. Hypertens

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 21, 2008, 341-347

- Wine polyphenols improve endothelial function in large vessels of female spontaneously hypertensive rats.

Autor: Lopez-Sepúlveda, R., Jimenez R., Romero, M., Zarzuelo, MJ., Sanchez, M., Gomez-Guzman, M., Vargas, F., O'Valle, F., Zarzuelo, A., Perez-Vizcaino, F., Duarte, J.

Nombre de la revista: Hypertension

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 51, 2008, 1085-1099

- Tempol improves renal hemodynamics and pressure-natriuresis in hyperthyroid rats

Autor: Moreno, MJ., Rodriguez gomez, I., Wangensteen, R., Alvarez-Guerra, M., Luna, JD, Garcia-Estan, J., Vargas, F.

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Nombre de la revista: Am. J. Physiol.

Datos de publicación (nº, fecha, páginas): 294, 2008, R867-R873