



Líneas de investigación

- **Responsable:** Dr. Juan Antonio Marchal Corrales (@email)
 - Terapias avanzadas: diferenciación, regeneración y cáncer: Bioimpresión 3d con aplicación en medicina regenerativa y cáncer
 - Nuevos biomateriales y biotintas de aplicación en medicina regenerativa.
 - Desarrollo de bioreactores.
 - Terapia celular mediante uso de células madre: aislamiento, diferenciación y aplicación in vivo.
 - Aislamiento y caracterización de células madre cancerígenas: Papel en el desarrollo tumoral.
 - Biomarcadores pronósticos y diagnóstico en cáncer.
 - Diagnostico basado en detección de exosomas y acidos nucleicos (miRNA, cfDNA, ncRNA).
 - Nanopartículas funcionalizadas como vehiculos de agentes antitumorales.
 - Nuevas moléculas frente a dianas moleculares en cáncer.
 - Terapia génica tejido específica frente al cáncer.
- **Responsable:** Dra. Houria Boulaiz Tassi (@email)
 - Nanopartículas funcionalizadas para la liberación dirigida de fármacos y agentes terapéuticos.
 - Identificación y desarrollo de nuevas moléculas para dianas moleculares en cáncer.
 - Terapia génica dirigida para oncología y enfermedades raras.
- **Responsable:** Dr. Ahmad Agil Abdalla (@email)
 - Mecanismos moleculares del efecto anti-obesidad de la melatonina: melatonina, anti-obesidad, tejido adiposo beige, adipocito marrón, mitocondria.
- **Responsable:** Michael Hackenberg (@email)
 - La importancia del ARN no-codificante en la interacción entre la garrapata I. ricinus y sus hospedadores
 - Métodos bioinformáticos en la investigación de microRNAs: anotación, cuantificación y sesgos en los métodos de secuenciación masiva
 - Desarrollo de herramientas y análisis computacionales en el ámbito de las enfermedades complejas
- **Responsable:** Dr. Fernando Rodríguez Serrano (@email)
 - Nuevas Estrategias Diagnósticas y Terapéuticas en Enfermedades Prevalentes.

- **Responsible:** Dra. Ana Clara Abadía Molina (@email)
 - Mecanismos de regulación en células inmunitarias innatas, moléculas de la familia del SLAM en macrófagos y mastocitos.
- **Responsible:** Dr. Enrique García Olivares (@email)
 - Actividades inmunitarias de las células estromales.
- **Responsible:** Dra. Mari Carmen Ruiz Ruiz (@email)
 - Mecanismo de apoptosis en células inmunitarias.
- **Responsible:** Dra. Virginia Aparicio Molina (@email)
 - Ejercicio físico en distintas situaciones fisiológicas de la mujer: Climaterio y gestación.
- **Responsible:** Dra. Mariana Fernández Cabrera (@email)
 - Biomonitorización de la exposición humana (Epidemiología y prevención de enfermedades derivadas de las exposiciones químicas ambientales)
 - Disrupción Endocrina
 - Estrategias de intervención para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad
 - Gestión de bases de datos en salud (Big data)
- **Responsible:** Dr. José Luis Quiles Morales. (@email)
 - Estudio del envejecimiento y sus enfermedades asociadas desde el punto de vista de la nutrición, el estrés oxidativo y la mitocondria.
 - Aprovechamiento de sustancias de origen agroalimentario de interés en investigación biomédica.
- **Responsible:** Dra. Margarita Rivera Sánchez (@email)
 - Factores genéticos y ambientales compartidos entre las enfermedades físicas y mentales.
 - Salud física en individuos con enfermedad mental.
 - Uso de herramientas bioinformáticas y análisis estadísticos a gran escala para investigar la relación entre los trastornos físicos y mentales.
- **Responsables:** Dres. Cristina Sánchez (@email), Pilar Aranda (@email) y Juan Llopis (@email)
 - Metalómica: Efectos y aplicaciones de nanopartículas y compuestos de coordinación metálicos en sistemas biológicos.
 - Estudio del metabolismo de minerales y del rol de elementos traza y ultratrazas en situaciones fisiológicas y patológicas.
 - Estudios de la exposición a elementos tóxicos contaminantes medioambientales.
 - Análisis de la composición mineral y de elementos traza y ultratrazas en alimentos y muestras biológicas y biomédicas.
 - Valoración del estado nutricional de poblaciones en situaciones fisiológicas y patológicas.
- **Responsables:** Dra Germaine Escames (@email); Dr. Luis Carlos López García (@email); Dra Iryna Rusanova (@email); Laura Jiménez Sánchez (@email); Carmen Venegas (@email); Pablo Ranea (@email);
 - Mecanismos de acción de la melatonina. Conexión núcleo-mitocondria.
 - Regulación de la bioenergética mitocondrial por la melatonina

- Cronodisrupción, estrés oxidativo e inflamatorio, y daño mitocondrial en el envejecimiento.
- Estudio de los genes reloj en el daño celular y mitocondrial en modelos experimentales de Parkinson y sepsis.
- Melatonina y metabolitos como nuevas herramientas farmacológicas en el cáncer.
- Cronobiología del cáncer.
- Mecanismos para prevenir la resistencia de la quimio y radioterapia.
- Melatonina y mucositis.
- Fisiología Mitocondrial. Mecanismos fisiopatológicos y estrategias terapéuticas en enfermedades mitocondriales.
- Modelos celulares y animales de enfermedades mitocondriales.
- Deficiencia primaria en Coenzima Q10.
- Deficiencia en Complejo I mitocondrial.
- Metabolismo del sulfuro de hidrógeno.
- Terapias farmacológicas, celulares y genéticas.
- Mitocondria y exo-miRNAs, dianas terapéuticas para el tratamiento de la disfunción endotelial en diabetes.
- Encefalopatías mitocondriales asociadas a alteraciones en el metabolismo del azufre.
- Senescencia e inflamación en enfermedades neurodegenerativas
- Peroxisomas y homeostasis metabólica
- **Responsables:** Dres. María del Carmen Ramírez (@email) y Mario Pulido. (@email)
 - Antioxidantes de la dieta
 - Estudios clínicos de componentes nutricionales
 - Salud materno-infantil
 - Microbiota intestinal y enfermedades. Probióticos
 - Genética de la obesidad. Síndrome metabólico y obesidad infantil
 - Biomarcadores de inflamación y oxidación.
 - Nuevos biomarcadores y dianas terapéuticas para mejorar el diagnóstico, tratamiento y pronóstico en el cáncer de mama.
- **Responsable:** Dra. Raquel Durán Ogalla (@email)
 - Disfunción lisosomal en la patogénesis de la enfermedad de Parkinson.
- **Responsable:** Dr. Francisco Vives Montero (@email)
 - Enfermedades Neurodegenerativas
- **Responsables:** Dres. M^a Inmaculada López Aliaga (@email), M^a José Muñoz Alférez (@email), Teresa Nestares Pleguezuelo (@email), Javier Díaz Castro (@email) y Jorge Moreno Fernández (@email)
 - Biodisponibilidad de macro y micronutrientes en estado de salud y enfermedad: modificaciones de la dieta.
 - Anemia ferropénica nutricional: modificaciones en las vías de señalización celular y patrones de expresión génica y proteica mediadas por nutrientes.
 - Leche de cabra como nutracéutico, componentes bioactivos y efectos en la salud.
- **Responsables:** Teresa Nestares Pleguezuelo (@email)
 - Enfermedad celiaca y dieta sin gluten

- **Responsible:** Dra. Elena Planells del Pozo (@email)
 - Biomarcadores del estatus de Micronutrientes en la salud y la enfermedad.
- **Responsible:** Dra. Inmaculada Llamas Company (illamas@ugr.es)
 - Biodiversidad microbiana
 - Estudio de exopolisacáridos producidos por bacterias halófilas
 - Estudio de los sistemas de comunicación intercelular y su interferencia
 - Selección de bacterias con interés en agricultura
 - Selección de enzimas de interés industrial y agrícola
- **Responsible:** Dr. Jesús Rodríguez Huertas (@email)
 - Impacto fisiológico del estrés oxidativo, deporte, actividad física y salud
 - Impacto fisiológico del estrés oxidativo, deporte, actividad física y salud
 - Estudios clínicos de componentes nutricionales
 - Antioxidantes y actividad física
 - Envejecimiento mitocondrial y factores dietéticos y estilos de vida
 - Rendimiento deportivo, dieta y factores ambientales
- **Responsables:** Dres. Julio Juan Galvez Peralta (@email), M^a Pilar Utrilla Navarro (@email), M^a Elena Rodríguez Cabezas (@email)
 - Inmunomodulación Intestinal.
 - Microbiota intestinal y probióticos
- **Responsible:** Dra. Milagros Gallo Torre (@email)
 - Psicobiología del Aprendizaje y la Memoria. Efecto de la edad.
- **Responsables:** Dras. Margarita Aguilera Gómez (@email) y Mercedes Monteoliva Sánchez (@email)
 - Microbiota Intestinal y Probióticos: recursos biotecnológicos de interés en nutrición y salud
 - Filogenia y Taxonomía Microbiana
 - Biomarcadores Genéticos
- **Responsible:** Dr. Antonio Suárez García (@email)
 - Microbiota, obesidad y neurodesarrollo
 - Estudio de la interacción dieta, microbiota y obesidad y sus efectos en el neurodesarrollo.
- **Responsible:** Dra. Laura Vera Ramírez (@email)
 - Estudio de los mecanismos moleculares que regulan el establecimiento y mantenimiento de la dormancia en células tumorales diseminadas
 - Análisis de los mecanismos moleculares que controlan la transición del estado durmiente al estado proliferativo en células tumorales diseminadas
 - Desarrollo de nuevos modelos de dormancia tumoral
- **Responsables:** Dr. Enrique J Cobos del Moral (@email), Francisco R Nieto López (@email), Rafael González Cano (@email) y Miguel Ángel Tejada Giráldez (@email)
 - Nuevas dianas farmacológicas para el tratamiento del dolor
 - Receptores sigma
 - Interacciones neuroinmunitarias en estados dolorosos
 - Asociaciones de fármacos analgésicos para mejorar su rango terapéutico

- Herramientas de inteligencia artificial para la evaluación conductual de animales de experimentación
- **Responsable:** Dra. Blanca Gutiérrez (@email)
 - Psiquiatría genética
- **Responsable:** Dra. Inmaculada Sampedro (@email)
 - Quimiotaxis.
- **Responsable:** Dr. Ignacio J. Molina (@email)
 - Terapia génica en inmunodeficiencias primarias
 - Desarrollo de nuevas terapias antitumorales.
- **Responsables:** Dres. Rafael Jiménez Medina (@email) y Francisco Barrionuevo Jiménez (@email)
 - Genética del desarrollo y la diferenciación sexual.
 - Bases genéticas de la regresión testicular estacional.
 - Bases genéticas de la azoospermia no obstructiva.
- **Responsables:** Dres. María Dolores Mesa (@email) y Emilio Martínez de Victoria (@email)
 - Desarrollo de alimentos funcionales derivados del olivo y el aceite de oliva virgen.
 - Ensayos in vitro e in vivo y ensayos clínicos.
- **Responsables:** Dres. María Alba Martínez Burgos (@email), Emilio Martínez de Victoria (@email); Otros (@email; @email)
 - Bases de datos de composición de alimentos y estudios de consumo de alimentos e ingesta de nutrientes en poblaciones.
 - Desarrollo de objetivos nutricionales y guías alimentarias y de estilos de vida saludables en poblaciones.
- **Responsables:** Dres. Ángel Gil (@email), Carmen Piernas (@email) y M. Dolores Mesa (@email)
 - Antioxidantes de la dieta
 - Estudios clínicos de componentes nutricionales e intervenciones dietéticas en el ámbito sanitario.
 - Salud materno-infantil.
- **Responsables:** Dres. Ángel Gil (@email), Luis Fontana (@email) y Carolina Gómez-Llorente (@email)
 - Microbiota y Probióticos.
- **Responsables:** Dres. Ángel Gil (@email) y Concepción Aguilera (@email)
 - Genética y epigenética de la obesidad.
 - Síndrome metabólico y obesidad infantil.
 - Biomarcadores de inflamación y oxidación.
 - Estudio funcional de genes en adipocitos.
- **Responsables:** Dres. Pilar Aranda (@email), María López-Jurado (@email), Rosario Martínez, Jesús María Porres (@email)
 - Valoración Nutricional de alimentos derivados de leguminosas crudas o procesadas.

- Tratamientos combinados de ejercicio físico, alimentos funcionales procedentes de leguminosas, restricción calórica y fármacos inhibidores de la ingesta sobre distintas alteraciones relacionadas con el síndrome metabólico.
- Nutrición y Ejercicio. Influencia sobre parámetros estructurales y marcadores de metabolismo óseo.
- Terapia combinada de alimentos funcionales procedentes de leguminosas, ejercicio físico y nanopartículas de selenio sobre distintos tipos de cáncer.
- **Laboratorio 202**
 - Síndrome metabólico, productos naturales y ejercicio físico.
- **Laboratorios 240 y 241**
 - Terapia génica.
 - Biomarcadores pronósticos y diagnóstico en cáncer de mama y colon.
 - Actividad antitumoral de nuevos fármacos y compuestos naturales.
 - Nanopartículas y cáncer.
 - Diferenciación de células madre mesenquimales.
- **Laboratorio 246**
 - Neoplasias.
 - Células madre tumorales.
 - Biomateriales.
 - Injertos óseos.
 - Inflamación.
 - Células madre estromales.
 - Nefropatología.
 - Inmunopatología.
- **Responsables:** Julio José Ochoa Herrera (@email), Javier Díaz Castro (@email), Jorge Moreno Fernández (@email), Juan Manuel Toledano Dueñas (@email), María Puche Juárez (@email)
 - Influencia de la edad materna avanzada en la gestación y salud postnatal
 - COVID-19 y embarazo
 - Suplementación con DHA en embarazo y lactancia.
 - Ingesta calostro orofaríngea.
 - Ejercicio, gestación y desarrollo del recién nacido.
 - Programación metabólica temprana, edad materna avanzada, reostasis, mitocondrial y microbiota. Implicaciones en la salud materno-fetal.
 - Influencia de la administración hormonal en población transgénero. Implicaciones en la salud física y mental.