



RECURSO SINGULAR DE I+D

Ámbito temático

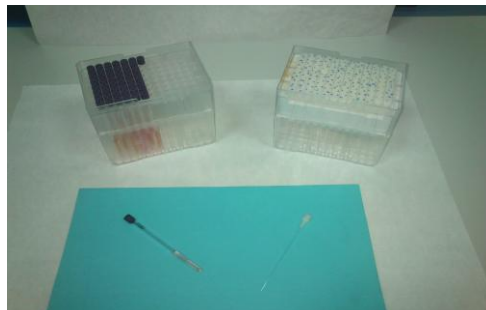
- Bioquímica
- Identificación de biomarcadores
- Interacciones biomoleculares
- Biotecnología
- Farmacoproteómica
- Biología molecular
- Farmacología

Colaboración

- Ensayos y experimentación
- Servicios Científico Técnicos
- Asesoramiento y consultoría
- Formación especializada

Laboratorio de Imagen Molecular y Metabolómica. UCIM

Unidad Central de Investigación de Medicina



La **Unidad Central de Investigación de Medicina (UCIM)** de la Universitat de València (Facultad de Medicina), es un recurso singular que integra infraestructuras, laboratorios, equipamiento y personal altamente cualificado, cuya vocación es servir de apoyo a la comunidad investigadora, y a empresas y entidades públicas y privadas del sector sanitario. La Unidad se encarga del estudio, con fines de investigación y diagnóstico, de muestras de tipo biológico procedentes del área de la Biomedicina y

la Genética. La UCIM se encuentra integrada en el **SCSIE** (Servicio de Apoyo a la Investigación Experimental de la Universitat de València), y colabora estrechamente con la **Fundación INCLIVA** del Hospital Clínico Universitario de Valencia, en un claro compromiso de traslacionalidad con el sector de la salud.

El **Laboratorio de Imagen Molecular y Metabolómica** de la UCIM fue creado en 2006, con el ánimo de desarrollar investigación en el área de la Biomedicina e Investigación Traslacional en Medicina, mediante la determinación de perfiles metabólicos y moleculares en muestras de origen biomédico, principalmente biopsias, biofluidos y cultivos, mediante Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y a través de la caracterización morfológica y magnética de materiales mediante Microimagen de Resonancia Magnética.

Servicios

- Obtención de espectros de las moléculas presentes en un determinado tejido o biofluido.
- Seguimiento de los efectos de las terapias, al comprobar su perfil molecular.
- Estudios de nuevos biomarcadores moleculares en una amplia variedad de patologías.
- Microscopía de Resonancia Magnética (MRM) en el estudio de microestructuras.
- MRM aplicada en la medicina regenerativa y en estudios sobre la integración del implante, que ofrece estudios de espectroscopia también metabólicos para controlar la evolución de las mismas.



Sectores

Sus aplicaciones resultan de utilidad para investigadores de la medicina o de biosistemas, proyectos de metabolismo, estudios clínicos, biólogos estructurales, ingeniería de biomateriales, farmacología, etc.

Aplicaciones

- Búsqueda de biomarcadores para pronóstico y diagnóstico clínico.
- Identificación de anomalías metabólicas o respuestas a tratamientos y estímulos.
- Propiedades de imagen molecular, identificación de microestructuras.

La unidad da apoyo a varias áreas de investigación como:

- Patologías cardiovasculares.
- Enfermedades neurodegenerativas (Alzheimer, esclerosis...).

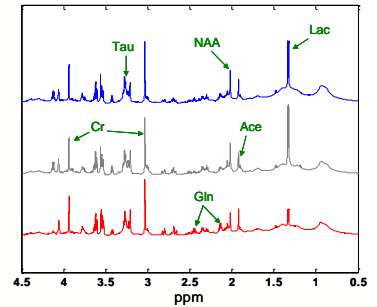
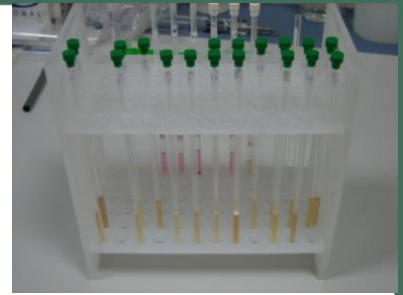


- Viabilidad de los cultivos celulares en la reproducción asistida.
- Cáncer de mama, sistema nervioso central, próstata o de vejiga.
- Obesidad, hígado difuso y trastornos moleculares.
- Biomateriales y regeneración de tejidos.



Instalaciones y Equipamiento

- Sistema de refrigeración para medidas a baja temperatura.
- Preparador de muestras pipeteador automático para la preparación automatizada de muestras líquidas en tubos de 5 mm de RMN.
- Ultracongelador vertical (-80°C) para el almacenaje de muestras y criorecipiente con nitrógeno líquido (-196°C).
- Espectrómetro de 600 Mhz con 3 sondas de espectroscopía para determinación en sistemas semi-sólidos y líquidos y sonda de microimagen, esencial para el desarrollo de aplicaciones clínicas metabolómicas y en el uso en estudios farmacológicos.



OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

- Ivorra C, García-Vicent C, Chaves FJ, Monleon D, Morales JM; Lurbe E. Metabolomic profiling in blood from umbilical cords of low weight newborns. *Journal of Translational Medicine*. 2012; 10: 142.
- Vicente Bodi, Juan Sanchis, Jose M. Morales, Vannina G. Marrachelli, Julio Nunez, Maria J. Forteza, Fabian Chaustre, Cristina Gomez, Luis Mainar, Gema Minana, Eva Rumiz, Oliver Husser, Inmaculada Noguera, Ana Diaz, David Moratal, Arturo Carratala, Xavier Bosch, Angel Llacer, Francisco J. Chorro, Juan R. Viña, and Daniel Monleon. Metabolomic Profile of Human Myocardial Ischemia by Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy of Peripheral Blood Serum: A Translational Study Based on Transient Coronary Occlusion Models. *Journal of the American College of Cardiology*. 2012; 59: 1629.
- Ana Gonzalez-Segura; Jose Manuel Morales; Jose Manuel Gonzalez-Darder; Ramon Cardona-Marsal; Concepcion Lopez-Gines; Miguel Cerda-Nicolas; Daniel Monleon. Magnetic Resonance Microscopy at 14 Tesla and Correlative Histopathology of Human Brain Tumor Tissue. *Plos One*, 2011: 6, (11), e27442.
- Daniel Monleon, José Manuel Morales, Ana Gonzalez-Segura, José Gonzalez-Darder, Rosario Gil-Benso, Miguel Cerdá-Nicolás, Concepción López-Ginés. Metabolic aggressiveness in benign meningiomas with chromosomal instabilities. *Cancer Research*. 2010; 70: 8426
- D. Monleon, JM Morales, J. Chaves, F. Martinez, ML. Mansego, J. Redon. Plasma NMR metabolic profile of microalbuminurics from a general population study. *Journal of Hypertension*, 2009: 27, S255.
- D. Monleón, J.Manuel Morales, A. Barrasa, J.A. López, C. Vázquez, B. Celda. Metabolic profiling of fecal water extracts from human colorectal cancer. *NMR in Biomedicine*, 2009: 22, 342-348.

El Servicio, desde 2013, está **certificado según la Norma ISO 9001: 2008** para la realización de actividades de apoyo a la investigación pública y privada y la prestación de servicios analíticos, científicos, técnicos y otros.



Contacto

**Laboratorio de Imagen Molecular y Metabolómica. UCIM - SCSIE
Unidad Central de Investigación de Medicina
Universitat de València**

Facultad de Medicina
Semisotano

Avda. Blasco Ibañéz, 15
46010 Valencia, España

Responsable del servicio: D. José Manuel Morales Tatay

<mailto:j.manuel.morales@uv.es>

Investigador de la Fundación del Clínico: Dr. Daniel Monleón Salvado

Tel.: (+34) 96 398 32 25

Fax: (+34) 96 386 49 26

scsie.uv.es/



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

INCLIVA
Instituto de Investigación Sanitaria