



# METABOLÓMICA EN CLÍNICA E INVESTIGACIÓN: RETOS Y POSIBILIDADES

20, 21 Y 22 DE JULIO

**CÓDIGO:** 74308

**Director:** Santiago Grisolía. Fundación Valenciana de Estudios Avanzados. Premio Príncipe de Asturias

(No podrá asistir al curso por motivos de salud)

**Secretaria:** Elena Bendala-Tufanisco. Universidad Cardenal Herrera-CEU de Moncada y directora de Relaciones Institucionales de la Fundación Valenciana de Estudios Avanzados

**Coordinadora:** Antonia Cortés

**Patrocinador:** Fundación Valenciana de Estudios Avanzados



FUNDACION  
VALENCIANA  
DE ESTUDIOS  
AVANZADOS

**E**n los años ochenta, incluso antes de que se descifrara el genoma humano, la idea de la genómica, el estudio de los genes y su función, así como de los intrones y las moléculas derivadas de la transcripción de los exones, fue desarrollándose desde los trabajos de Sanger hasta que Tom Roderick acuñó el término. Rápidamente surgieron la proteómica, la transcriptómica y la degradómica. Ciencias que estudiaban distintas vías concretas. Así que cuando el científico británico Jeremy Nicholson definió la metabolómica como el estudio del conjunto de metabolitos presentes en un sistema biológico, especialmente en los líquidos y secreciones corporales, fue acogido como la última de las "ómicas", probablemente la que en menor tiempo pueda mostrar utilidad clínica.

El objetivo del curso es mostrar a los alumnos las posibilidades de las técnicas que evalúan la presencia de determinados metabolitos (moléculas de pequeño y mediano tamaño molecular, no proteínas) en fluidos como la orina, las lágrimas, la saliva, el fluido cerebro espinal, la sangre y otros, y permiten explicar cómo se han degradado realmente las sustancias en los distintos órganos. Estos sistemas podrían en el futuro ser fundamentales para diagnóstico precoz de alteraciones de vías de síntesis o degradación, para pronosticar la respuesta a ciertos fármacos, etc.

Para el curso contamos con expertos en medicina personalizada y personas que están aplicando estos estudios en el posible diagnóstico más certero de las alteraciones de los pacientes, o incluso en las implicaciones terapéuticas o medioambientales del uso de ciertos productos.



# METABOLÓMICA EN CLÍNICA E INVESTIGACIÓN: RETOS Y POSIBILIDADES

20, 21 Y 22 JULIO

## Miércoles, 20 de julio

- 10.30 h. Elena Bendala-Tufanisco.** Profesora de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Cardenal Herrera-CEU en Moncada, leerá la conferencia de **Santiago Grisolía**. (No podrá asistir al curso por motivos de salud)  
Metabolómica, concepto
- 12.00 h. Ángel Carracedo Álvarez.** Director de la Fundación Pública Gallega Genómica. Premio Rey Jaime I de Investigación Biomédica 2004  
Medicina personalizada
- 16.30 h. Mesa redonda:** El efecto de la metabolómica en la clínica  
Modera: **Santiago Grisolía**. Participan: **Gloria Álvarez-Llamas**. Universidad Complutense. Departamento de Inmunología de la IIS-Fundación Jiménez Díaz de Madrid: Metabolismo proteico en la evolución de la arterioclerosis y el síndrome coronario agudo; **Francisco J. Tinahones**. Instituto de Investigación Biomédica, Servicio de Endocrinología y Nutrición del Complejo Hospitalario Virgen de la Victoria, Málaga: Interacciones metabolómica flora intestinal-huésped en el desarrollo de la obesidad y la diabetes mellitus tipo II

## Jueves, 21 de julio

- 10.00 h. José Luis Gómez Ariza.** Universidad de Huelva  
Estudios metabolómicos sobre la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer. Búsqueda de marcadores de diagnóstico temprana
- 12.00 h. Marta Cascante.** Universidad de Barcelona  
Metabolómica del cáncer
- 16.30 h. Alberto Muñoz Terol.** Premio Jaime I de Investigación Básica, CSIC-Universidad Autónoma de Madrid  
Vitamina D efectos metabólicos en la prevención del cáncer de colon
- 17.30 h. Mesa redonda:** La investigación básica en metabolómica  
Modera: **Santiago Grisolía**. Participan: **José Luis Gómez Ariza**; **Marta Cascante**; **Alberto Muñoz Terol**

## Viernes, 22 de julio

- 10.00 h. José María Benlloch Baviera.** Premio Rey Jaime I de Nuevas Tecnologías. Director del Instituto para la Instrumentación en Imagen Molecular, CSIC-UPV Valencia  
Futuro de las Técnicas de Imagen Médica
- 12.00 h.** Clausura y entrega de diplomas