



OTRI



Evaluación de la actividad biológica de compuestos sobre la enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) en un modelo murino.

2024 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Salud

Área Tecnológica

Biomedicina y Salud Pública

Descripción

Investigadores del Área de Nutrición y Bromatología de la Universidad Pablo de Olavide pueden desarrollar estudios in vivo orientados a evaluar el efecto del consumo de compuestos sobre las alteraciones metabólicas asociadas enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA).

Necesidad o problema que resuelve

Los científicos evalúan la actividad de compuestos sobre los mecanismos moleculares y las vías de señalización asociadas con la EHGNA. Para ello utilizan modelos de ratones alimentados con dietas ricas en grasas para reproducir las características metabólicas y el daño hepático que se produce en la enfermedad. Con este modelo, pueden determinar si el consumo de un determinado compuesto puede revertir el daño producido o disminuir la progresión del mismo, mediante estudios de histología y proteómica hepática, y de activación de mecanismos anti-inflamatorios en el tejido adiposo. En la actualidad, no hay un tratamiento específico para la EHGNA. El uso de un modelo animal lo más humanizado posible para hacer una evaluación preclínica de compuestos que se puedan utilizar para el tratamiento de las alteraciones metabólicas presentes en la EHGNA, resulta de gran valor para entender los mecanismos de acción de las alteraciones fisiopatológicas, y diseñar ensayos de intervención nutricional en pacientes.

Aspectos innovadores

Los expertos han trabajado en este sentido con el aceite de oliva virgen extra y han publicado un estudio en la revista *Molecular Nutrition and Food Research* que demuestra el papel protector que tiene el consumo de aceite de oliva virgen extra en la EHGNA en ratones. El trabajo titulado "An extra virgin olive oil-rich diet ameliorates the non-alcoholic steatohepatitis induced by a high-fat "Western type" diet in mice", se realizó en el Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER) de Sevilla, en colaboración con el Instituto de la Grasa (CSIC) de Sevilla, el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), y el Instituto Rowett de Inglaterra.

Asimismo, los investigadores tienen la capacidad de estudiar en modelos de ratón los efectos de compuestos sobre una etapa más avanzada de la enfermedad (esteatohepatitis o NASH) y la enfermedad cardiovascular. Su interés radica en el conocimiento de posibles dianas terapéuticas que puedan ser utilizadas no solo para el tratamiento de la EHGA, sino como para el tratamiento de otras enfermedades asociadas a las alteraciones metabólicas presentes en la misma, como son las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus.

Equipamiento científico disponible

En la Universidad Pablo de Olavide se dispone de dos laboratorios de técnicas básicas de bioquímica, fisiología, biología celular y biología molecular de 60 m² (Edificio 42) y otro en el Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER) (Departamento de Células Troncales). También, se dispone del animalario del CABIMER, el cual es un animalario libre de gérmenes patógenos específicos (SPF) destinado para la obtención y cría de ratones, con capacidad para 6.000 ratones. Es un animalario exclusivo para ratones. El animalario está acreditado como centro de cría y suministrador con los códigos SE/12/U y SE/13/CS. Además, posee el código de registro de explotación ES4109-10008012 y dispone de una veterinaria responsable de la salud y bienestar animal, así como de un responsable in situ, en cumplimiento del RD 1201/2005 y el RD 53/2013.

Tipos de empresas interesadas

Consultoras e ingenierías especializadas en el control de calidad y seguridad alimentaria. Empresas y laboratorios que hacen I+D especializado para el sector alimentario. Empresas y laboratorios que realizan escrutinios de probióticos o extractos naturales. Empresas que realizan ensayos clínicos de fármacos (subcontratistas de la industria farmacéutica). Laboratorios farmacéuticos. Industria alimentaria. Empresas elaboradoras de grasas y aceites. Empresas de complementos dietéticos, alimentación ecológica y nutrición biológica. Empresas alimentarias comprometidas en el desarrollo de alimentos funcionales.

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Equipo de Investigación

Nutrición y diabetes (BIO 311)
<http://www.upo.es/biologia/nutricion/>