



ESTRUCTURA DE I+D

Ámbito temático

- Tecnología farmacéutica
- Farmacocinética
- Biofarmacia

Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

Formulación y evaluación tecnológica y farmacocinética de medicamentos y cosméticos, EVALUAMECO

La caracterización de los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos tiene una elevada repercusión en el diseño de medicamentos y aporta criterios racionales para seleccionar la forma farmacéutica, la vía y el método de administración más adecuados.



El grupo de investigación **Formulación y evaluación tecnológica y farmacocinética de medicamentos y cosméticos, EVALUAMECO**, de la Universitat de València, liderado por la Profesora Matilde Merino, se dedica a la realización de estudios de **preformulación de medicamentos (y cosméticos)**, caracterización de los procesos de **liberación y/o absorción** de los fármacos, a partir del medicamento que los contiene y a la **evaluación del perfil farmacocinético** tras su administración al organismo.

El grupo está formado por los investigadores: Octavio Díez, Matilde Merino, Virginia Merino y Amparo Nàcher, especializados en el área de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Se encuentra adscrito al Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM), participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València.

Líneas de Investigación:

- **Preformulación:** Desarrollo galénico, preferentemente formas farmacéuticas de administración oral y tópica de liberación modificada. Valoración de administración transdérmica con iontoforesis. Los estudios contribuyen a orientar la selección de las sustancias coadyuvantes utilizadas en la formulación de medicamentos y cosméticos y de tecnologías de administración.
- **Farmacocinética:** Evaluación farmacocinética de medicamentos administrados por vía intravenosa, oral y a través de la piel, especialmente de aquellos que presentan problemas de biodisponibilidad y/o concentraciones plasmáticas con elevada variabilidad y que se correlacionan mal con la dosis administrada. Estos estudios proporcionan información útil en la selección de pautas de administración que facilitan el aprovechamiento de las dosis administradas. Para el desarrollo de los estudios se utilizan métodos *in vitro*, *in situ* e *in vivo*.



Campos de Aplicación: Los trabajos del grupo EVALUAMECO son aplicables en el sector de la industria farmacéutica y cosmética y en el sector de la farmacia asistencial.

Servicios a empresas y otras entidades:

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Preformulación de medicamentos y cosméticos.
- Ensayos de velocidad de disolución (aparatos 2 y 4 Farmacopea).
- Evaluación de mecanismos de absorción gastrointestinal.
- Evaluación de permeabilidad transdérmica.
- Evaluación de alternativas de formulación de aplicación a través de la piel.
- Evaluación de formulaciones tópicas de productos similares.
- Estudios de farmacocinética tras administración parenteral (intravenosa y extravasal), oral, ocular, vaginal y percutánea –dermatofarmacocinética.
- Modelos animales de desnutrición, obesidad y colitis ulcerosa.
- Análisis de datos -farmacocinética individual y poblacional.

Formación:

- Fundamentos de la absorción oral y transdérmica: Metodologías *in vitro* e *in vivo* para el estudio de la absorción oral y transdérmica (normativa OECD 28).
- Otros cursos de formación a medida para empresas y profesionales del sector farmacéutico.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **EVALUAMECO** ha desarrollado numerosos proyectos nacionales e internacionales competitivos, y mantiene colaboraciones habituales con **grupos de investigación** de diversos centros de prestigio como la *Università degli Studi di Cagliari* (Italia), *Université de Genève* (Suiza), *Universidad de las Villas* (Cuba), la *Universidade de Maringá* (Brasil) o la *Universidad de Santiago de Compostela* y *CEU San Pablo* (España).

El grupo está integrado en el **Centro Mixto de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)**, participado por la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València, lo que les permite aprovechar las sinergias y complementariedades de los diversos grupos de investigación que lo integran.

Además de las colaboraciones científicas, el grupo trabaja con **centros hospitalarios** y **empresas del sector farmacéutico**, lo que permite enfocar de forma práctica su investigación y acercar al mercado los resultados obtenidos.

Destaca por ejemplo la colaboración establecida con el **servicio de farmacia del Hospital Peset de Valencia**, a través de un convenio con la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio), consistente en el desarrollo conjunto de proyectos de investigación principalmente en el área de dermatofarmacocinética. El grupo también colabora con el **servicio de traumatología** de este mismo hospital, en el estudio de la incorporación de antibióticos en materiales utilizados en implantes de prótesis articulares.

Los **resultados de su actividad investigadora** han dado como resultado la publicación de numerosos artículos científicos en revistas de su área de conocimiento como *Journal of Microencapsulation*, *International Journal of Pharmaceutics* y *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, entre otras.



Contacto:

Grupo de Formulación y evaluación tecnológica y farmacocinética de medicamentos, EVALUAMECO

Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM)

Dra. Matilde Merino Sanjuan

Tel: (+34) 96 354 3318

E-mail: Matilde.Merino@uv.es

Web: <http://idm.webs.upv.es/>

