

Línea 6. Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos

Breve descripción:

El objetivo general de esta línea de investigación es el desarrollo de estrategias racionales de liberación controlada para el diseño de formas farmacéuticas destinadas a la administración de fármacos que presenten una variable o baja eficacia. En este contexto, los intereses de la línea se centran en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas que permitan la administración de fármacos a través de membranas epiteliales y endoteliales, así como de micropartículas, nanosistemas o vehículos submicrónicos basados en el desarrollo de conjugados con biomateriales.

Las nuevas formas farmacéuticas se aplican a la administración controlada de, entre otros, antitumorales, antibióticos e inmunosupresores. La liberación controlada, en la interfase entre el dominio tecnológico (referido a la fabricación de sistemas de administración de fármacos) y el medio biológico (mucosa, epitelio, membrana celular y/o nuclear) es la base para poder dar una respuesta adecuada a los desafíos que se plantean en estos tiempos.

Por otro lado, desde un punto de vista práctico, estas nuevas formas farmacéuticas tienen un potencial de aplicación muy grande en la administración de moléculas originarias de la biotecnología como plásmidos, oligonucleótidos, péptidos y pro-teínas. Dentro de este campo se está trabajando, entre otras, en nuevas formas de naturaleza polimérica y/o lipídica destinadas a la terapia génica antitumoral del cáncer de colon e hígado.

Todo ello debe permitir la consecución de nuevos medicamentos más seguros, eficaces y de calidad.

Equipo de investigación en la Universidad de Navarra

Dra. María José Blanco Prieto

- Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora titular: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez

- Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

Dra. Socorro Espuelas Millán

- Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora titular: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

Dra. M^a Jesús Garrido Cid

- Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora contratada doctora: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

Dr. Juan Manuel Irache Garreta

- Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

Dra. M^a Concepción Tros de Ilarduya Apaolaza

- Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

Dra. Elisa Garbayo Atienza

- Profesora Ayudante Doctora (Farmacia y Tecnología Farmacéutica). Acreditada recientemente como profesora contratada doctora por la ANECA.
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

Instituciones y profesores extranjeros y nacionales que colaboran o han colaborado con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:

- **Universidad de Lisboa (Portugal)-Dr. Antonio Almeida**
- **Université de Versailles (Francia)-Dra. Patricia Horcajada**
- **Université de Lille (Francia)-Dr. Pascal Odou**
- **Universidad de Strathclyd (UK)-Dr. Ravi Kumar**
- **Centexvell (Bélgica)-Dr. Grégory Nolens**
- **University of the Pacific (San Francisco, USA)-Dr. Nejat Düzgünes**
- **Ludwig-Maximilians University (Munich, Alemania)-Dr. Ernst Wagner y Dr. Manfred Ogris** (*Department of Pharmacy, Pharmaceutical Biotechnology*)
- **Université Catholique de Louvain (Bélgica)-Dra. Véronique Préat**
- **Erasmus Medical Center, Rotterdam (Holanda)-Dr. Gerben Koning**
- **Universidad de Padua (Italia)-Dr. Paolo Celiceti.**
- **Universidad de Santiago de Compostela-Dra. María José Alonso** (*Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia*)