

Línea 1: Búsqueda de nuevos compuestos de origen natural para su incorporación a la terapéutica. Evaluación preclínica

Breve descripción:

En el mundo existen más de 250.000 especies vegetales procedentes de plantas superiores de las cuales solamente un 10% aproximadamente se han estudiado desde el punto de vista químico y/o farmacológico. A pesar de este porcentaje tan bajo, hay que tener en cuenta que el 50% de los fármacos que actualmente se utilizan en terapéutica son derivados de productos naturales.

En consecuencia, las plantas medicinales están adquiriendo cada vez mayor interés en la búsqueda de nuevos agentes terapéuticos por la gran diversidad de compuestos con estructuras químicas diferentes, muchas de ellas imposibles de sintetizar en el laboratorio. Ejemplos significativos de ello, son la molécula de taxol como agente antitumoral, la galantamina para el tratamiento del Alzheimer y la artemisina en la malaria.

Esta línea de investigación se centra en la búsqueda de nuevos compuestos naturales bioactivos, concretando el espectro de actividad en moléculas y/o extractos vegetales antioxidantes, antifúngicos, antibacterianos, protectores neuronales, inhibidores de la acetilcolinesterasa (enzima asociada a la enfermedad del Alzheimer) y antineoplásicos, fundamentalmente. Estos estudios farmacológicos se completan con estudios fotoquímicos, en los que se emplean técnicas analíticas muy variadas como HPLC-UV, CC, HPLC-MS, RMN para el aislamiento y elucidación estructural de la molécula aislada.

Equipo de investigación en la Universidad de Navarra

Dra. M^a Isabel Calvo Martínez

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

Dra. Rita Yolanda Cavero Remón

- Profesora Contratada Doctora. Acreditada recientemente por la ANECA como profesora titular (Botánica)
- Departamento de Biología Vegetal (sección Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra

Dr. Iñigo Navarro Blasco

- Profesor Titular (Química Analítica)
- Departamento de Química y Edafología, Facultades de Ciencias y Farmacia, Universidad de Navarra

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

- **University of Copenhagen (Dinamarca)-Dra. Anna K. Jäger** (*Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmaceutical Science*)
- **University of Geneva (Suiza)-Dr. Kurt Hostettmann** (*Laboratory of Pharmacognosy and Phytochemistry, School of Pharmacy Geneva-Lausanne*)
- **Instituto de Fitoterapia Americano (Perú)-Dra. Lida Obregón** (*Directora del Instituto*)
- **Universidad Politécnica de Cataluña-Dra. M^a Pilar Almajano Pablos** (*Departamento de Ingeniería Química*)
- **Universidad Complutense de Madrid-Dra. Emilia Carretero y Dra. M^a Pilar Gómez-Serranillos** (*Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia*)
- **Universidad de Valencia-Dra. M^a del Carmen Terencio** (*Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia*)
- **Timac-AGRO (Grupo Roullier) (Orkoien, Navarra)-Dr. José M^a García-Mina** (*Director Técnico*)
- **Hospital Donosti (San Sebastian)-Dr. Adolfo López de Muniain** (*Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas*)