



GRUPO DE I+D

Área de conocimiento

- Biología molecular
- Biotecnología
- Farmacología
- Proteómica
- Biología celular
- Producción de proteínas

Colaboración

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

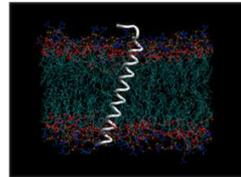
Tecnología disponible para licenciar

Grupo de Proteínas de Membrana (MemProt)

Las proteínas de membrana participan en una amplia gama de funciones biológicas (por ejemplo, la señalización, las interacciones célula-célula, la conducción nerviosa, etc.) y son diana de la mayoría de los fármacos que se pueden encontrar hoy en día en el mercado.

La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Proteínas de Membrana (MemProt)** se centra en el estudio del **plegamiento y ensamblaje de las proteínas en membranas lipídicas**. Estas proteínas se rigen por principios estructurales distintos de los que dirigen el plegamiento de las proteínas globulares. En nuestra investigación usamos modelos simplificados con el objetivo de entender cómo las proteínas de membrana se insertan para finalmente adoptar su estructura nativa en las membranas biológicas, y cómo interactúan con los lípidos de la bicapa para realizar las funciones biológicas.

El grupo está coordinado por el **Dr. Ismael Mingarro** y está adscrito a la estructura de investigación interdisciplinar **(ERI) Biotecnología y Biomedicina (BIOTECMED)** de la **Universitat de València**.



Líneas de investigación

- **Biogénesis y plegamiento de proteínas de membrana (I. Mingarro)**: estudio de los principios de mecanismo de la inserción, plegamiento y ensamblaje de las proteínas de membrana. Así como, de los factores que determinan la estabilidad de las proteínas de membrana.
- **Sobrexpresión de proteínas de membrana (I. Mingarro)**: desarrollo de sistemas de sobrexpresión y purificación de proteínas de membrana en cantidades suficientes para realizar estudios estructurales.
- **Proteómica de proteínas de membrana (M. Sánchez del Pino)**: búsqueda de proteínas con afinidad por segmentos hidrofóbicos (transmembrana) de otras proteínas que podrían actuar como chaperonas moleculares asistiendo al direccionamiento, la inserción y/o al plegamiento de proteínas de membrana.



Campos de aplicación: Las aplicaciones se centran en el **sector biomédico**, para el desarrollo de sistemas de obtención de proteínas con interés farmacológico y, en último término, el descubrimiento de nuevos fármacos.

Servicios a empresas y otras entidades

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

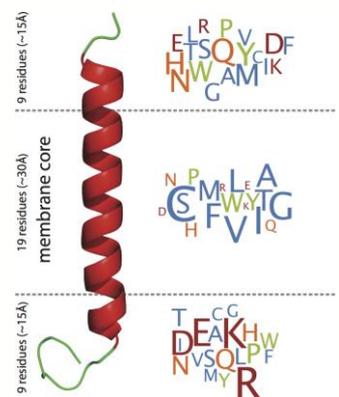
- Bioquímica de proteínas de membrana (sobrexpresión, purificación y estudios de relación estructura-función)
- Producción de proteínas en sistemas libres de células
- Técnicas y aplicaciones proteómicas

Formación:

- Formación a medida sobre tecnologías proteómicas
- Formación específica sobre biomembranas y tensioactivos

Productos:

- Hexapéptidos no proteolizables inhibidores de la fusión de membranas inducida por la glicoproteína 41 del virus del sida (patente ES2325644B1)



Recursos singulares

Para desarrollar las actividades mencionadas, el Grupo de Investigación MemProt trabaja con sistemas de transcripción/traducción *in vitro* para la producción de proteínas en sistemas libres de células.

OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



El Grupo de Investigación MemProt ha participado en numerosos **proyectos de investigación**, relacionados con proteínas de membrana, financiados en convocatorias públicas nacionales, así como en proyectos internacionales del programa Marie Curie Host Fellowships Early Stage Training (EST). También, el grupo MemProt ha sido financiado por la Generalitat Valenciana en el marco del Programa de Investigación de Excelencia **PROMETEO** "Identificación de nuevas dianas terapéuticas en angiogénesis y apoptosis basadas en interacciones proteína-proteína" (<http://www.uv.es/iprot/>).

Asimismo, forma parte la **Red** Temática Nacional Estructura y Función de Proteínas y ha participado en múltiples **congresos** en el área de biología de membranas.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de sus áreas de conocimiento como *J. Mol. Biol.*, *Neuron*, *J. Virol.*, *PLoS ONE*, *Langmuir*, *Biophys. J.*, *Protein Sci.* o *Curr. Med. Chem.*

Contacto

Grupo de Proteínas de Membrana (MemProt) ERI BIOTECMED. Universitat de València



Ismael Mingarro Muñoz
Tel: +34 963543796
Correo-e: Ismael.Mingarro@uv.es
<http://www.uv.es/membrana/>



ERI de Biotecnologia i Biomedicina

Estructura de Recerca Interdisciplinària de la Universitat de València

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA
