

ACRÓNIMO: NanoBioCel

LOGO:



NanoBioCel
Grupo de Micro y Nano Tecnologías,
Biomateriales y Células

NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Mikro eta Nanoteknologien, Biomaterialeen eta Zelulen taldea

Contacto en la Facultad de Farmacia (Nombre, email): José Luis Pedraz, joseluis.pedraz@ehu.eus

Enlace página web: <https://www.ehu.eus/eu/web/nanobiocel/home>

Área(s) de la ciencia: 320000 Ciencias de la Salud, 3209 Farmacología, 320902 Composición de Medicamentos, 320903 Evaluación de Medicamentos, 320908 Preparación de Medicamentos.

Palabras Clave: medicina regenerativa, terapia celular, nanotecnología, ingeniería tisular, terapia génica, desarrollo de medicamentos, bioimpresión 3D.

Descripción (800 caracteres máximo)

Grupo Consolidado de la UPV/EHU desde el año 2001. Dirigido por el Catedrático Doctor José Luis Pedraz Muñoz. Formado por profesionales con una gran experiencia investigadora, académica y organizativa: 12 profesoras/es-investigadoras/es doctoras/es, 4 investigadoras posdoctorales y 14 investigadoras/es predoctorales. Formamos parte también del Centro de Investigación Biomédica en Red en el área temática de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN).

Participamos en importantes proyectos de investigación en el campo de la tecnología farmacéutica, terapia celular, caracterización de biomateriales, nuevos medicamentos de liberación controlada y continua de fármacos, péptidos, proteínas, ácidos nucleicos y células y en el ámbito de la bioimpresión 3D. Estos proyectos han sido o están siendo financiados por entidades oficiales, nacionales e internacionales, además de la UPV/EHU.

Líneas de Investigación (800 caracteres máximo)

1: Microencapsulación de células vivas: diseño y optimización de sistemas poliméricos de inmovilización de células con actividad terapéutica que protegen frente a la respuesta inmune del huésped y dan lugar a un sistema farmacéutico de liberación controlada.

2: Nanotecnología aplicada al tratamiento de enfermedades neurodegenerativas y al desarrollo de vacunas personalizadas para el tratamiento del cáncer.

3: Desarrollo y evaluación de vectores no virales para terapia génica.

4: Desarrollo y optimización de formas farmacéuticas basada en nuevos polímeros para la liberación sostenida de fármacos.

5: Evaluación biofarmacéutica y farmacocinética de formulaciones de liberación modificada y de nuevos sistemas terapéuticos obtenidos con productos biotecnológicos.

6: Diseño, optimización y caracterización de nanoformulaciones para ser administrados por vía pulmonar.

7: Desarrollo de andamiajes (scaffolds) para ingeniería tisular y medicina regenerativa, obtenidos mediante técnicas convencionales y mediante técnicas de bioimpresión en impresoras 3D.

8: Desarrollo de biotintas para la bioimpresión tridimensional de scaffolds, órganos y tejidos.

Equipamiento

Equipamiento-Plataforma NANBIOSIS

El equipamiento del grupo NanoBioCel está integrado en la ICTS NANBIOSIS-CIBER BBN a través de la Plataforma de FORMULACION DE MEDICAMENTOS (U10). NANBIOSIS es la Infraestructura integrada de producción y caracterización de nanomateriales, biomateriales y sistemas en biomedicina, del CIBER-BBN y el Centro de Cirugía de Mínima invasión Jesús Usón y BIONAND, que ha sido reconocida por el MINECO como Infraestructura Científico-Tecnológica Singular (ICTS).

- Equipo de monitorización en tiempo real de células "Citation"
- Microscopio Electrónico de barrido "Hitachi"
- Impactador de Cascada NGI
- Simulador de Respiración
- Traquea de Alberta
- Spraytec
- Bioimpresora 3D
- PCR en tiempo real
- Citómetro de flujo
- HPLC con detección UV-VIS, fluorescencia, electroquímica
- HPLC-MS, HPLC-MS/MS
- GC-MS
- Eletroforesis capilar
- Máquina de comprimir
- Paila de recubrimiento
- Mezclador-granulador-secador en un solo paso
- Encapsuladora
- Extrusor-esferonizador
- Viscosímetro
- Reómetro
- Analizadores de tamaño de partícula en solución y en estado sólido
- Lector de ELISA
- Equipos de velocidad de disolución
- Equipo de velocidad de disagregación
- Durómetro
- Voluminómetro
- Friabilómetro
- Cámaras climáticas
- Goteador electrostático
- DSC
- Jet cutt para la elaboración de microcápsulas
- Termobalanza halógena
- Sonicador
- Analizadores del tamaño de partícula (Coulter, nano-sizer)
- Analizador del tamaño de partícula en estado sólido
- Campanas de flujo laminar
- Microscopio con sistema de captación de imágenes
- Viscosímetro
- Polarímetro
- Osmómetro
- Laboratorio de cultivos celulares
- Spray-dryer
- Turbiscan
- Homogenizador de alta presión
- Texturómetro
- Nanosight (NTA)
- Liofilizador

Componentes del grupo		Departamento	Centro	Sección
Profesor Catedrático-Investigador (IP)	Dr. José Luis Pedraz Muñoz	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesora Catedrática-investigadora	Dra. Rosa Hernández Martín	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesora Catedrática-investigadora	Dra. Manoli Igartua Olaechea	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesora Titular-investigadora	Dra. Amaia Esquisabel Alegria	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesor Titular-investigador	Dr. Gorka Orive Arroyo	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesor Agregado-investigador	Dr. Gustavo Puras Ochoa	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesora Titular-investigadora	Dra. Laura Saenz del Burgo Martínez	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesor Agregado-investigador	Dr. Jon Zarate Sesma	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesor Interino-investigador	Dr. Edorta Santos Vizcaino	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesora Interina-investigadora	Dra. Aiala Salvador Martínez	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesora Interina-investigadora	Dra. Itxaso Garcia Orue	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Profesora Interina-investigadora	Dra. Ainhoa Gonzalez Pujana	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora posdoctoral	Dra. Ane Ilia Villate Beitia	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora posdoctoral CIBER-BBN	Dra. Idoia Gallego Garrido	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora posdoctoral	Dra. Fátima García Villén	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora posdoctoral	Dra. Sara Hernando Revilla	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica

Investigadora predoctoral	Itsasne Erezuma Aldamiz-Etxebarria	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora predoctoral	Izeia Lukin Garmendia	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigador predoctoral	Kevin Las Heras Zapata	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora predoctoral	Lorena Gonzalez Melero	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigador contratado (PIC)	Jon Jiménez Martín	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora predoctoral	Elena Muñoz Pérez	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora predoctoral	Sandra Ruiz Alonso	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigador predoctoral	Markel Lafuente Merchan	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigador predoctoral	Mohamad Fouad Al Hakim	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigador predoctoral	Jorge Ordoyo Pascual	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora predoctoral	Kaoutar Ziani Akrirout	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora predoctoral	Myriam Sainz Ramos	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigador predoctoral	Iván Maldonado Pérez	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Investigadora predoctoral	Nuseibah Hasan AL Qtaish	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Gestión y Comunicación CIBER-BBN	Ángela Losada Narváez	Farmacia y Ciencias de los Alimentos	Facultad de Farmacia	Farmacia y Tecnología Farmacéutica

(añadir tantas filas como componentes del grupo)

Foto del grupo de investigación (insertar en la tabla edo mandar por correo electrónico junto a la ficha)