

# Ciencias de la Salud

# CATÁLOGO



Universidad  
de Alcalá



Comunidad  
de Madrid

Dirección General de Investigación  
e Innovación Tecnológica

CONSEJERÍA DE CIENCIA,  
UNIVERSIDADES E INNOVACIÓN



# Ciencias de la Salud

- ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y ESTRATEGIAS EN SALUD PÚBLICA
- FARMAEPIDEMIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA CLÍNICA
- FARMACOGENÓMICA DEL CÁNCER
- FISIOPATOLOGÍA DE LOS SISTEMAS CARDIOVASCULAR, RENAL Y NERVIOSO
- FISIOTERAPIA EN EL ABORDAJE DEL DOLOR. TELEFISIOTERAPIA Y REALIDAD TERAPÉUTICA
- FISIOTERAPIA NEUROMUSCULOESQUELÉTICA EN LAS ETAPAS DE LA VIDA
- FISIOTERAPIA EN LOS PROCESOS DE SALUD DE LA MUJER
- FORMULACIÓN DE MEDICAMENTOS Y BIODISPONIBILIDAD
- INGENIERÍA TISULAR Y MEDICINA REGENERATIVA
- INNOVACIONES TERAPÉUTICAS
- MECANISMO DE ACCIÓN DE MOLÉCULAS CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA
- NEUROBIOLOGÍA DEL DOLOR
- NUEVOS AGENTES ANTITUMORALES: ACCIÓN TÓXICA SOBRE CÉLULAS LEUCÉMICAS



Universidad  
de Alcalá



## ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y ESTRATEGIAS EN SALUD PÚBLICA

Código  
790

### ANESP

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

#### COORDINADORES

María Victorina Aguilar Vilas  
M. Teresa Hernández García

#### PALABRAS CLAVE

Alimentación,  
Nutrición,  
Alimentos funcionales,  
Compuestos bioactivos,  
Complementos  
alimenticios

#### MERCADO OBJETIVO

- Servicios de Restauración colectiva
- Centros docentes
- Industria alimentaria
- Industria farmacéutica

#### CONTACTO



mvictorina.aguilar@uah.es  
Teléfono: 91 885 4641  
Fax: 91 885 4783  
Facultad de Farmacia.  
Campus Universitario.  
Ctra. Madrid- Barcelona,  
km. 33,600. C.P.  
28871. Alcalá de Henares.  
Madrid



#### OBJETO DEL GRUPO

Investigar sobre temas de alimentación y nutrición y su incidencia en la salud del individuo.

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudios de composición corporal
- Etiopatogenia fisiopatología y factores de riesgo de distintas patologías metabólicas y su prevalencia
- Valoración de la ingesta de alimentos
- Estudio y diseño de complementos alimenticios
- Estudio y desarrollo de alimentos e ingredientes tradicionales y funcionales
- Biodisponibilidad, bioactividad de los alimentos y sus constituyentes para la mejora de la calidad de vida
- Análisis de la composición de los alimentos y de la influencia de los procesos tecnológicos en la calidad de los alimentos

#### SERVICIOS OFERTADOS

- Evaluación del estado nutricional de poblaciones
- Valoración de menús en servicios de restauración colectiva
- Estudio y desarrollo de alimentos funcionales y complementos alimenticios

#### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## FARMACOEPIDEMIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA CLÍNICA

Código  
836

### GI-FEYFAC

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

#### COORDINADOR

Francisco José de Abajo  
Iglesias

#### PALABRAS CLAVE

Medicamentos,  
Farmacoepidemiología,  
Ensayos clínicos, Estudios  
posautorización,  
Farmacovigilancia

#### MERCADO OBJETIVO

- Industria farmacéutica
- Agencias reguladoras de medicamentos
- Administración sanitaria

#### CONTACTO



francisco.abajo@uah.es  
Teléfono: 2593  
Dpto. Ciencias Biomédicas  
Edificio de Medicina  
Campus Universitario - C/  
19, Av. de Madrid, Km  
33,600, 28871  
Alcalá de Henares,  
Madrid



GI-UAH  
FE y FC

### OBJETO DEL GRUPO

Realizar estudios de farmacoepidemiología y farmacología clínica. Asesorar en estos temas a la industria farmacéutica, agencias reguladoras, profesionales sanitarios. Llevar a cabo proyectos de formación de posgrado.

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Farmacoepidemiología cardiovascular
- Farmacoepidemiología del cáncer
- Farmacovigilancia de las reacciones cutáneas graves
- Ensayos clínicos
- Farmacocinética clínica
- Apoyo a la investigación clínica

### SERVICIOS OFERTADOS

- Consultoría en materia de investigación
- Formación en farmacoepidemiología, farmacovigilancia y farmacología clínica

### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## FARMACOGENÓMICA DEL CÁNCER

Código  
703

**Gedelcan**

### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

### COORDINADOR

Luis A. González Guijarro

### PALABRAS CLAVE

IRS-4, PI3K, MAPK, Cáncer colorrectal, Melanoma, Ratón atímico, Farmacogenómica

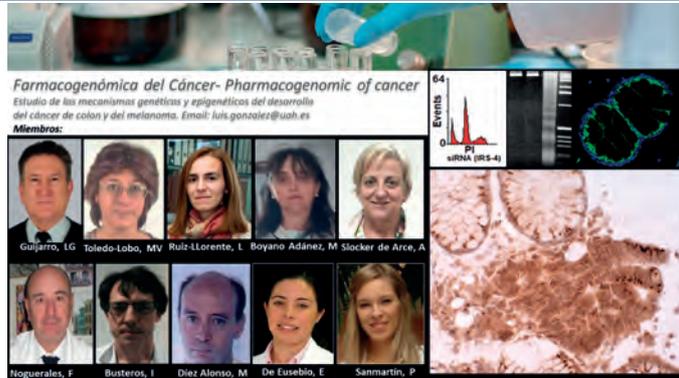
### MERCADO OBJETIVO

- Empresas farmacéuticas implicadas en el desarrollo de nuevos fármacos para el tratamiento del cáncer
- Empresas implicadas en el desarrollo de métodos de diagnóstico precoz del cáncer

### CONTACTO



luis.gonzalez@uah.es  
Teléfono: 4862  
Dpto. Biología de Sistemas  
Edificio de Medicina  
Campus Universitario, Ctra.  
Madrid-Barcelona km, 33,  
600, 28805  
Alcalá de Henares,  
Madrid



### OBJETO DEL GRUPO

Estudio de las características genéticas, epigenéticas y moleculares del cáncer, centrando nuestros estudios en el análisis del cáncer de colon y en el melanoma.

Los objetivos finales del grupo incluyen la identificación de nuevas dianas terapéuticas que permitan la búsqueda de nuevos fármacos para este grupo de enfermedades, así como la optimización del tratamiento con los fármacos disponibles en la clínica.

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Anulación y sobreexpresión de genes (p.e. IRS-4) en líneas tumorales en cultivo procedentes de cáncer de colon y de melanomas. Se utilizará para ello métodos clásicos como la transfección con plásmidos o más novedosos como la utilización de lentivirus y/o la tecnología CRISPR
- Análisis del efecto de la anulación y de la sobreexpresión de genes (p.e. del IRS-4) en un modelo experimental de cáncer realizado en ratones atímicos.
- Estudio de la expresión de posibles oncogenes, identificados en los estudios preclínicos, en pacientes con cáncer (colon y melanoma). Los datos genéticos y bioquímicos se correlacionarán con los obtenidos por anatomía patológica y con el resto de datos clínicos (Supervivencia libre de enfermedad-SLE, Supervivencia global-SG, Resistencia al tratamiento, etc)

### SERVICIOS OFERTADOS

- Servicios de monitorización de fármacos de uso en la clínica humana
- Servicio de evaluación preclínica de la eficacia y/o toxicidad de un candidato a fármaco de uso clínico

### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## FISIOPATOLOGÍA DE LOS SISTEMAS CARDIOVASCULAR, RENAL Y NERVIOSO

Código  
747

### FISIONET

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

#### COORDINADOR

Marta Saura Redondo

#### PALABRAS CLAVE

Óxido nítrico, Matriz extracelular, Remodelado cardiovascular, Metaloproteasas de matriz, Aterosclerosis, Insuficiencia cardiaca, Proteasoma, Muerte celular. Dolor, Inflamación, canales iónicos, ECG

#### MERCADO OBJETIVO

- Industria farmacéutica

#### CONTACTO



marta.saura@uah.es  
Teléfono: 2525  
Dpto. Biología de Sistemas  
Edificio de Medicina  
Campus Universitario - C/  
19, Av. de Madrid, Km  
33,600, 28871  
Alcalá de Henares,  
Madrid



### OBJETO DEL GRUPO

El grupo FISIONET investiga los mecanismos moleculares de los procesos de daño y reparación tisular asociados a enfermedades renales, cardiovasculares y algunos tipos de cáncer, patologías que cursan en general, con procesos de inflamación y dolor crónico. En su conjunto, las enfermedades asociadas a estas patologías tienen una incidencia superior al 80% en la población.

La finalidad de nuestro grupo es poder descubrir nuevas dianas terapéuticas y marcadores con valor diagnóstico o de progresión de cada patología aunando para ello la experiencia de cada uno de los laboratorios que componen el grupo.

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Identificación de los determinantes moleculares implicados en las enfermedades cardiovasculares y el desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico y tratamiento.
- Identificación de biomarcadores de fracaso renal agudo (FRA): Caracterización de la proteína relacionada a la parathormona (PTHrP) como un biomarcador urinario de FRA.
- Caracterización de los daños renales y cardiovasculares producido por el Bisfenol-A (BFA) mediante estudios básicos experimentales y traslacionales.
- Mecanismos de la lesión por hipoxia de las células proximales tubulares renales, papel de las vesículas extracelulares como mediadores de la lesión tubular
- Papel del transportador de prostaglandinas en patología proliferativa prostática
- Papel de las fibras aferentes primarias nociceptivas durante procesos de dolor crónico: estudio de canales iónicos y factores de transcripción implicados en procesos de regeneración.
- Identificación de predictores objetivos de dolor en modelos animales para encontrar biomarcadores.

### SERVICIOS OFERTADOS

- Estudios en líneas celulares y cultivos primarios.
- Manejo de animales de experimentación y creación de líneas murinas de ratones modificados genéticamente.
- Modelos animales de enfermedad cardiovascular, dolor crónico y patología renal.
- Medida de parámetros fisiológicos; ecocardiografía, ECG, presión arterial, función renal.
- Estudios de comportamiento en animal despierto.
- Registro electrofisiológico.
- Medida de microvesículas en plasma mediante citometría de flujo.
- Técnicas de histología, inmunohistoquímica e inCLARITY.

### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## FISIOTERAPIA NEUROMUSCULOESQUELÉTICA EN LAS ETAPAS DE LA VIDA

Código  
787

### FINEMEV

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

#### INVESTIGADOR PRINCIPAL

Soraya Pacheco da Costa

#### PALABRAS CLAVE

Fisioterapia,  
Neuromusculoésquelético,  
Bebé, Infancia,  
Adolescencia, Adulto,  
Tercera edad

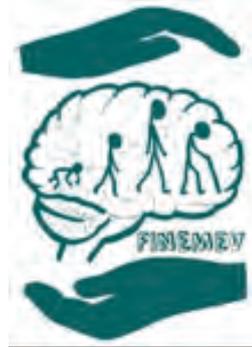
#### MERCADO OBJETIVO

- Centros de Fisioterapia
- Centros de Desarrollo Infantil y atención temprana
- Colegios de educación infantil y primaria
- Colegios de educación Especial
- Institutos de educación secundaria
- Centro de atención a personas mayores
- Residencias Geriátricas

#### CONTACTO



soraya.pacheco@uah.es  
tfn: 4827  
Dpto. Enfermería  
y Fisioterapia  
Edificio de Enfermería y  
Fisioterapia  
Campus Universitario.  
Ctra. Madrid- Barcelona,  
km. 33,600. C.P. 28871.  
Alcalá de Henares.  
Madrid



### OBJETO DEL GRUPO

Abordar las alteraciones neuromusculoésqueléticas desde una perspectiva biopsico- social y científica en poblaciones específicas en las diferentes etapas de la vida a través de intervenciones de Fisioterapia.

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Fisioterapia en bebés, niños y adolescentes con alteraciones neurosensoriomotoras.
- Fisioterapia en bebés con retraso en el desarrollo sensoriomotor típico.
- Fisioterapia en personas adultas y de la tercera edad con alteraciones neuromusculoésqueléticas.
- Ejercicio Terapéutico para la mejora de la calidad de vida en las distintas etapas de la vida.
- Análisis de la producción científica en Fisioterapia Neuromusculoésquelética.

### SERVICIOS OFERTADOS

- Valoración, asesoramiento y/o intervención de Fisioterapia, Educación Terapéutica y movilidad asistida para mejorar la funcionalidad, la participación y la calidad de vida en bebés, niños, adolescentes con alteraciones neuromusculoésqueléticas y en sus cuidadores.
- Valoración y asesoramiento de Fisioterapia para mejorar la funcionalidad, la participación y la calidad de vida tanto en sujetos con alteraciones neuromusculoésqueléticas como en sus cuidadores.
- Intervención de Fisioterapia en personas con alteraciones neuromusculoésqueléticas y/o en riesgo de dependencia.
- Cursos de formación de postgrado sobre el abordaje Fisioterapéutico en distintas alteraciones del sistema neuromusculoésquelético.
- Prescripción de ejercicio terapéutico para mejorar la calidad de vida en personas mayores de 65 años – Talleres de Fisioterapia para Mayores.
- Escuela de padres y cuidadores.
- Talleres de higiene postural en Colegios de Educación Infantil y Primaria; Colegios de Educación Especial; Institutos de Educación Secundaria; Centro de atención a mayores; y Residencias Geriátricas.

### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## FISIOTERAPIA EN LOS PROCESOS DE LA SALUD DE LA MUJER

Código  
580

**FPSM**

### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

### COORDINADOR

María Torres Lacomba

### PALABRAS CLAVE

Fisioterapia, Mujer, Dolor,  
Suelo pélvico, Cáncer,  
Educación para la salud y  
terapéutica, Educación  
universitaria

### MERCADO OBJETIVO

- Centros públicos y privados que prestan servicios sanitarios
- Asociaciones y Colegios profesionales
- Instituciones relacionadas con la salud de la mujer
- Instituciones educativas

### CONTACTO



fisioterapia.mujer@uah.es  
Teléfono: 918854828  
Unidad Docente  
de Fisioterapia  
Edificio de E. y Fisioterapia  
Campus Universitario, Ctra.  
Madrid-Barcelona km.  
33.600 28805  
Alcalá de Henares,  
Madrid



**FPSM**

Fisioterapia en los Procesos  
de Salud de la **Mujer**

### OBJETO DEL GRUPO

Generar conocimiento derivado de la investigación clínica con proyección nacional e internacional que mejore las intervenciones de Fisioterapia dirigidas a los procesos de la Salud de la Mujer. El Grupo cuenta con colaboraciones activas en Canadá, Brasil, Francia y el territorio nacional (Universidad de Valencia y Universidad de Castilla La Mancha).

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Fisioterapia en los procesos fisiológicos de la mujer (embarazo y parto, menopausia, ...).
- Fisioterapia oncológica.
- Fisioterapia pelviperineal.
- Fisioterapia vascular.
- Fisioterapia respiratoria.
- Fisioterapia y dolor.
- Fisioterapia en trastornos de la salud mental.
- Fisioterapia deportiva.
- Fisioterapia en educación superior.

### SERVICIOS OFERTADOS

- Proyectos de investigación en colaboración con Centros Sanitarios.
- Atención fisioterapéutica a mujeres sin recursos y en riesgo de exclusión social.
- Asesoría a centros y empresas que prestan servicios sanitarios, a Asociaciones de pacientes, a Asociaciones relacionadas con procesos fisiopatológicos, así como a Asociaciones y Colegios profesionales de fisioterapeutas respecto a la promoción, prevención y atención fisioterapéutica en el ámbito de la salud de la mujer.
- Talleres y conferencias de promoción de la salud de la mujer en ámbitos propios de la Fisioterapia, como en las secuelas del tratamiento del cáncer, en dolor, en disfunciones del suelo pélvico (incontinencia urinaria, dolor pélvico,...), etc.
- Formación especializada a profesionales fisioterapeutas en Fisioterapia en la salud de la mujer e información a otras profesiones sanitarias (MIR, etc.).
- Promoción, divulgación y sensibilización a través de distintas Redes Sociales sobre los diferentes procesos de la mujer y la actuación de fisioterapia en esta área.
- Desarrollo y evaluación de programas educativos en salud de la mujer para la implementación, el desarrollo y la sensibilización.

### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## INNOVACIONES TERAPÉUTICAS

Código  
764

### ZAMAVI

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

#### COORDINADOR

Lucinda Villaescusa Castillo

#### PALABRAS CLAVE

Medicamentos,  
biotecnológicos,  
Polifenoles,  
Actividad antiagregante,  
plaquetaria,  
Linfomas,  
Mieloma múltiple,  
Células CAR-T

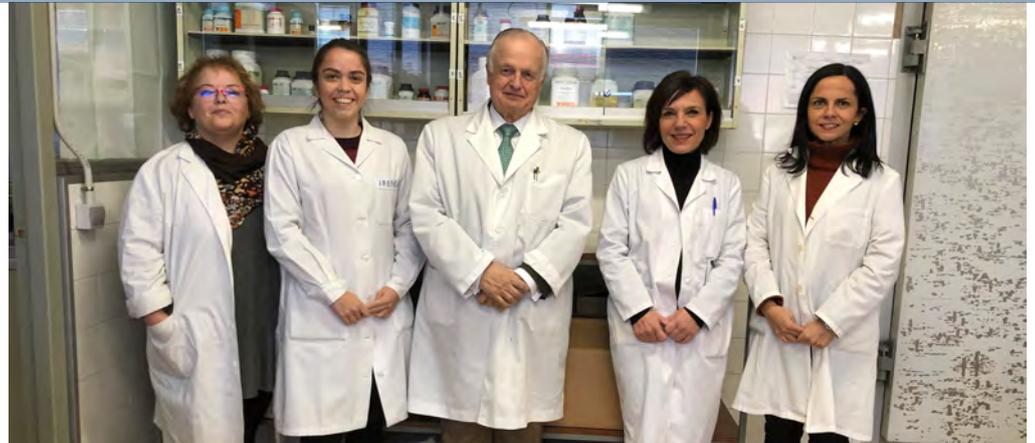
#### MERCADO OBJETIVO

- Industria farmacéutica
- Ministerio de Sanidad

#### CONTACTO



lucinda.villaescusa@uah.es  
Teléfono: 4776  
Dpto. Ciencias Biomédicas  
Edificio de Medicina  
Campus Universitario - C/  
19, Av. de Madrid, Km  
33,600, 28871  
Alcalá de Henares  
Madrid



#### OBJETO DEL GRUPO

- Investigación del mecanismo de acción de polifenoles de interés terapéutico.
- Investigación sobre medicamentos biotecnológicos.

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudios comparativos entre diferentes medicamentos biotecnológicos
- Actividad inmunomoduladora de polifenoles sobre células sanguíneas periféricas
- Investigación de productos naturales con actividad antiagregante plaquetaria

#### SERVICIOS OFERTADOS

- Asesoramiento en materia de medicamentos y programas de investigación, desarrollo e innovación

#### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## MECANISMO DE ACCIÓN DE MOLÉCULAS CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA

Código  
827

### Moabac

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

#### COORDINADOR

Antonio Jiménez Ruiz

#### PALABRAS CLAVE

Farmacología, Modelado molecular, Dinámica Molecular, Leishmania; Enzima, leishmaniosis

#### MERCADO OBJETIVO

- Industria farmacéutica
- Industria biotecnológica

#### CONTACTO



antonio.jimenez@uah.es  
Teléfono: 5109/4513  
Dpto. Biología de Sistemas  
Edificio de Medicina  
Campus Universitario -  
C/ 19, Av. de Madrid, Km  
33,600, 28871 Alcalá de  
Henares,  
Madrid



#### OBJETO DEL GRUPO

- 1.- Identificación y caracterización del mecanismo de acción de moléculas con actividad biológica
- 2.- Expresión y purificación de dianas farmacológicas
- 3.- Análisis bioinformático de dianas farmacológicas
- 4.- Caracterización estructural de biomoléculas
- 5.- Modelado de ligandos y cribado virtual
- 6.- Simulación por ordenador de los complejos ligando-receptor
- 7.- Desarrollo de ensayos bioquímicos para la evaluación de la actividad biológica

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estudios conformacionales de fármacos y péptidos
- Farmacología molecular Interacción Fármaco-Receptor
- Mecanismo de acción de compuestos antitumorales
- Mecanismos del proceso de muerte celular programada en el parásito protozoo Leishmania

#### SERVICIOS OFERTADOS

- Ensayo de unión de ligandos a los receptores nucleares
- Identificación y caracterización del mecanismo de acción de moléculas con actividad biológica
- Expresión y purificación de dianas farmacológicas
- Análisis bioinformático de dianas farmacológicas
- Caracterización estructural de biomoléculas
- Modelado de ligandos y cribado virtual
- Simulación por ordenador de los complejos ligando-receptor
- Desarrollo de ensayos bioquímicos para la evaluación de la actividad biológica

#### RESULTADOS COMERCIALIZABLES





Universidad  
de Alcalá



## NEUROBIOLOGÍA DEL DOLOR

Código  
642

### NOPAIN

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias de la Salud

#### COORDINADOR

José A. López García

#### PALABRAS CLAVE

Dolor, Analgesia, Médula Espinal, Canales iónicos, Electrofisiología, Sensibilización central, Inflamación, Neuropatía

#### MERCADO OBJETIVO

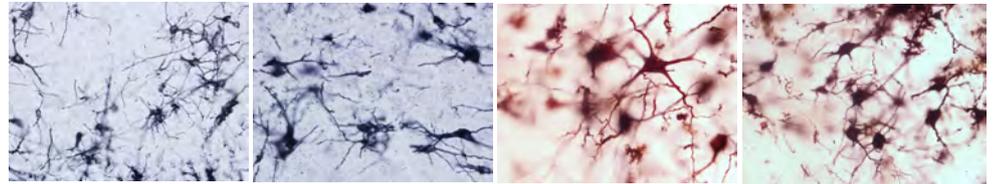
- Industria farmacéutica

#### CONTACTO



josea.lopez@uah.es  
Teléfono: 5106

Dpto. Biología de Sistemas  
Edificio de Medicina  
Campus Universitario, Ctra.  
Madrid-Barcelona km, 33,  
600, 28805  
Alcalá de Henares,  
Madrid



#### OBJETO DEL GRUPO

En el Laboratorio estudiamos los mecanismos neurobiológicos que producen sensibilización del sistema nociceptivo y dolor. Nos interesa especialmente el dolor crónico y sus síntomas habituales: hiperalgesia, alodinia y dolor espontáneo. Asimismo estudiamos la validez de estrategias analgésicas basadas en estos mecanismos.

En los últimos años el grupo se ha centrado en el estudio de los mecanismos que gobiernan la excitabilidad de las neuronas del sistema nociceptivo. Recientemente también estudiamos la estructura y función de los circuitos medulares que generaran despolarización de aferentes primarias. Para estos estudios utilizamos preparaciones in vitro de la médula espinal de ratas y ratones, acopladas a registros de pinzamiento de voltaje, registros intracelulares y registros con multielectrodos.

El grupo tiene especial interés en detectar cambios en la expresión / función de canales iónicos tras lesiones periféricas y como estos cambios pueden alterar el funcionamiento de circuitos medulares.

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Neurobiología del dolor
- Analgesia
- Fisiología y farmacología de los elementos neuronales de la médula espinal
- Sistema somatosensorial y reflejos motores
- Intervención de sistemas descendentes en el control de la función medular
- Neurotransmisión y modulación de la función espinal por agentes farmacológicos: aminérgicos, aminoacidérgicos, moduladores de canales iónicos
- Mecanismos de sensibilización central
- Cambios en la función medular producidos por inflamación, neuropatía y estados hiperalgésicos
- Estudios a nivel celular con registro intracelular y extracelular en preparaciones in vitro de la médula espinal
- Registros múltiples y modelación de circuitos espinales

#### SERVICIOS OFERTADOS

- Testado de potencial analgésico de compuestos

#### RESULTADOS COMERCIALIZABLES

