

## CENTRO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA (CIMA)

### NUESTRAS CIFRAS

+ **300**

MÁS DE 300 PROFESIONALES DE 20 PAÍSES

**5**

PRODUCTOS EN INVESTIGACIÓN PRECLÍNICA

**9**

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

**Verticales:**  
Hepatología. Enfermedades cardiovasculares. Neurociencias. Tumores sólidos. Hematología

**Transversales:**  
Terapia Génica. Regulación de la Expresión génica. Inmunología e Inmunoterapia, Medicina Regenerativa y Terapias Moleculares

**9**

PLATAFORMAS Y SERVICIOS DE APOYO

- Biobanco
- Morfología
- Producción y experimentación animal
- Genómica-CIMAlab
- Citometría-CIMAlab
- Bioinformática
- Imagen
- Micro PET
- Irradiador gamma y analítica bioquímica animal

**24**

PATENTES ACTIVAS

**3**

SPIN OFF:  
ALIGEN THERAPEUTICS  
EPICAL BIOSCIENCES  
VIVET THERAPEUTICS



EXCELENCIA INVESTIGADORA

INNOVACIÓN BIOMÉDICA

Equipos multidisciplinares de biólogos, bioquímicos, ingenieros, médicos, químicos, técnicos de laboratorio, etc. colaboran con profesionales de la Clínica Universidad de Navarra para que los avances científicos lleguen a los pacientes.

#### Nuestros objetivos:

- Descubrir mecanismos nuevos de enfermedad y dianas terapéuticas.
- Desarrollar terapias para aquellas enfermedades que suponen importantes retos médicos.

Para favorecer la innovación y el desarrollo, colabora con compañías biofarmacéuticas y otras instituciones vinculando capacidades y recursos.

### INVESTIGACIÓN AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

El Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) es un Instituto Universitario de Investigación de la Universidad de Navarra. Nuestra misión es realizar una investigación traslacional de excelencia, basada en un conocimiento biológico novedoso y dirigida a encontrar soluciones terapéuticas a las necesidades de los pacientes.

La visión del CIMA es ser un centro de referencia internacional en investigación biomédica, valorado por la relevancia de sus descubrimientos



"La investigación médica ayuda a mejorar la calidad de vida, genera conocimiento, contribuye al crecimiento económico y favorece el desarrollo de la sociedad"

**Mª Pilar Civeira Murillo**  
Directora del CIMA de la Universidad de Navarra



**cima**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA  
UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Centro de Investigación Médica Aplicada  
Avda. Pio XII, 55. 31008 Pamplona - España  
[www.cima.unav.edu](http://www.cima.unav.edu) · [cima@unav.es](mailto:cima@unav.es)  
Tel.: +34 948 194 700



**cima**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA  
UNIVERSIDAD DE NAVARRA

**INVESTIGAR  
PARA CURAR**

## ¿QUÉ ENFERMEDADES SE INVESTIGAN EN EL CIMA?



CÁNCER

### Cáncer de pulmón

En Europa supone un 20% del total de muertes por cáncer. Recientemente hemos desarrollado una combinación de inmunoterapia en diversos modelos preclínicos de cáncer de pulmón y hemos comprobado que reduce significativamente el crecimiento de los tumores y su metástasis a hueso.

### Cáncer de hígado

Los tumores hepáticos primarios suponen la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo. Participamos en un ensayo clínico internacional, liderado en la Clínica Universidad de Navarra y la Universidad de Heidelberg hemos desarrollado un nuevo anticuerpo para tratar el mieloma múltiple con elevada eficacia demostrada en estudios pre-clínicos

**Otros tumores sólidos:** tumores cerebrales, tumores pediátricos...



ENFERMEDADES RARAS

### Enfermedad de Wilson

Es un trastorno hereditario con una incidencia de 1 caso cada 30.000 habitantes. Está causada por la mutación del gen ATP7B, encargado del metabolismo del cobre, lo que provoca que este metal se acumule en el hígado y, después, en otros tejidos. Hemos desarrollado un vector terapéutico mediante terapia génica, VTX-801, que corrige el origen y revierte los síntomas. Este producto se ha licenciado a la compañía biotecnológica Vivet Therapeutics, quien prevé iniciar los ensayos clínicos en Europa y Estados Unidos a finales de 2018.

Afecta a 1 de cada 20.000 habitantes. Se trata de una forma severa de epilepsia que provoca convulsiones frecuentes, en ocasiones de larga duración, y que no responden bien a los tratamientos farmacológicos convencionales. Hemos iniciado un proyecto para transferir el gen corregido a las neuronas utilizando vectores adenovirales de alta capacidad.

**Otras enfermedades raras:** porfiria aguda intermitente, hiperoxaluria, etc.

### Síndrome de Dravet



ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

### Enfermedad de Alzheimer

Es una enfermedad neurodegenerativa y principal causa de demencia en la edad avanzada: afecta a 3,5 millones de personas en Europa, 400.000 de ellas en España. Hemos descubierto una nueva molécula, CM-414, que elimina los síntomas de la enfermedad y además frena su proceso neurodegenerativo en ratones. Sirve como punto de partida para desarrollar una nueva estrategia de tratamiento contra la enfermedad de Alzheimer.

### Enfermedad de Parkinson

Es una enfermedad neurodegenerativa cuyos síntomas clínicos están causados principalmente por la pérdida de neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra. Cuando un paciente presenta los primeros síntomas han desaparecido entre el 70-80% de estas neuronas. En colaboración con la compañía farmacéutica Servier estamos investigando compuestos que disminuyan la muerte neuronal causada por la sinucleína, proteína clave en la neurodegeneración de la enfermedad de Parkinson.

**Otras enfermedades:** esclerosis lateral amiotrófica (ELA), etc.

### Mieloma

El mieloma múltiple es la segunda neoplasia hematológica más frecuente, incurable para la mayoría de los pacientes. En colaboración con la Clínica Universidad de Navarra y la Universidad de Heidelberg hemos desarrollado un nuevo anticuerpo para tratar el mieloma múltiple con elevada eficacia demostrada en estudios pre-clínicos

**Otros tumores hematológicos:** linfomas, leucemias, síndromes linfoproliferativos, etc.



ENFERMEDADES HEPÁTICAS

### Hígado graso

La esteatosis, o hígado graso, está alcanzando una incidencia alarmante, al estar asociada a la epidemia de obesidad que afecta a la sociedad occidental y a los países en desarrollo. No solamente contribuye al deterioro hepático y a la aparición de fibrosis, cirrosis y tumores, sino también al desarrollo de enfermedades cardiovasculares y a la diabetes. Hemos diseñado una molécula que demuestra efectos protectores y regenerativos en el hígado graso.



ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

### Insuficiencia cardiaca

Es un trastorno crónico y progresivo en el que el corazón es incapaz de bombear con la intensidad necesaria para satisfacer las necesidades de sangre y oxígeno del paciente. Se ha identificado una molécula que está sobreestimulada en el miocardio de pacientes con insuficiencia cardíaca.

### Ictus

El ictus afecta cada año a unos 130.000 españoles, de los cuales 80.000 fallecen o sufren alguna discapacidad. Hemos identificado una nueva diana para la prevención de trombos.

## FINANCIACIÓN

PROCEDECIA DE LOS INGRESOS

40 %

PROYECTOS COMPETITIVOS NACIONALES E INTERNACIONALES FINANCIACIÓN

29 %

APORTACIONES SIN ÁNIMO DE LUCRO DE PARTICULARES, EMPRESAS Y FUNDACIONES

31 %

CONTRATOS CON EMPRESAS

GASTO TOTAL ANUAL

17 M

COLABORAR

### Colaboración económica:

Todas las contribuciones, aunque sean pequeñas, son fundamentales para la continuidad del proyecto.

### Donaciones:

Puede colaborar con la investigación biomédica del CIMA aportando bienes

### Apadrine a un investigador:

Puede financiar la investigación de un científico (beca postdoctoral, 30.000 €/año) o la formación de un futuro investigador (beca predoctoral, 15.000 €/año).

### Publicidad y patrocinio:

Puede patrocinar eventos o actividades del CIMA en favor del desarrollo del avance de la investigación biomédica.

NUESTROS COMPROMISOS

Información de las ventajas fiscales, previstas en la normativa vigente.

Envío periódico de las noticias más relevantes de nuestra investigación.

Las empresas e instituciones que colaboren de forma recurrente serán reconocidas públicamente.



## CARA A CARA FRENTE A LA ENFERMEDAD



### Beca M<sup>º</sup> Eugenia Burgos de la Iglesia, sobre cáncer de páncreas

*“Mauge está presente en nuestros corazones y cada vez que recordamos su eterna sonrisa nos alegra saber que esta línea de investigación, tan dura y a la vez tan necesaria, se debe a su memoria. Esperamos que gracias a ella muchas otras personas puedan superar esta enfermedad, tal y como Mauge hubiera querido”.*

La familia de María Eugenia Burgos, tudelana de 42 años que falleció a causa de un cáncer de páncreas, ha puesto en marcha la "Beca María Eugenia Burgos de la Iglesia", dotada con 15.000 euros, para reforzar los estudios sobre cáncer de páncreas que se desarrollan en el CIMA



### Adriana, la niña más fuerte del mundo

Adriana es una niña navarra de 7 años que tiene síndrome de Dravet, una enfermedad genética rara que provoca convulsiones generalizadas de duración prolongada y que carece de tratamiento efectivo. Y es la protagonista de la primera historia de Helpify, una plataforma promovida por el CIMA para buscar financiación para reforzar la investigación de diversas enfermedades.

### Fundaciones y empresas

Distintas fundaciones sin ánimo de lucro y empresas colaboran con aportaciones puntuales y recurrentes que se destinan a financiar parte de los proyectos científicos del CIMA.

