



Laboratorio de Enfermedades Neurovasculares: Neurología Clínica y Traslacional

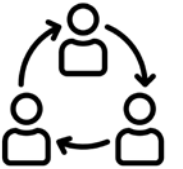
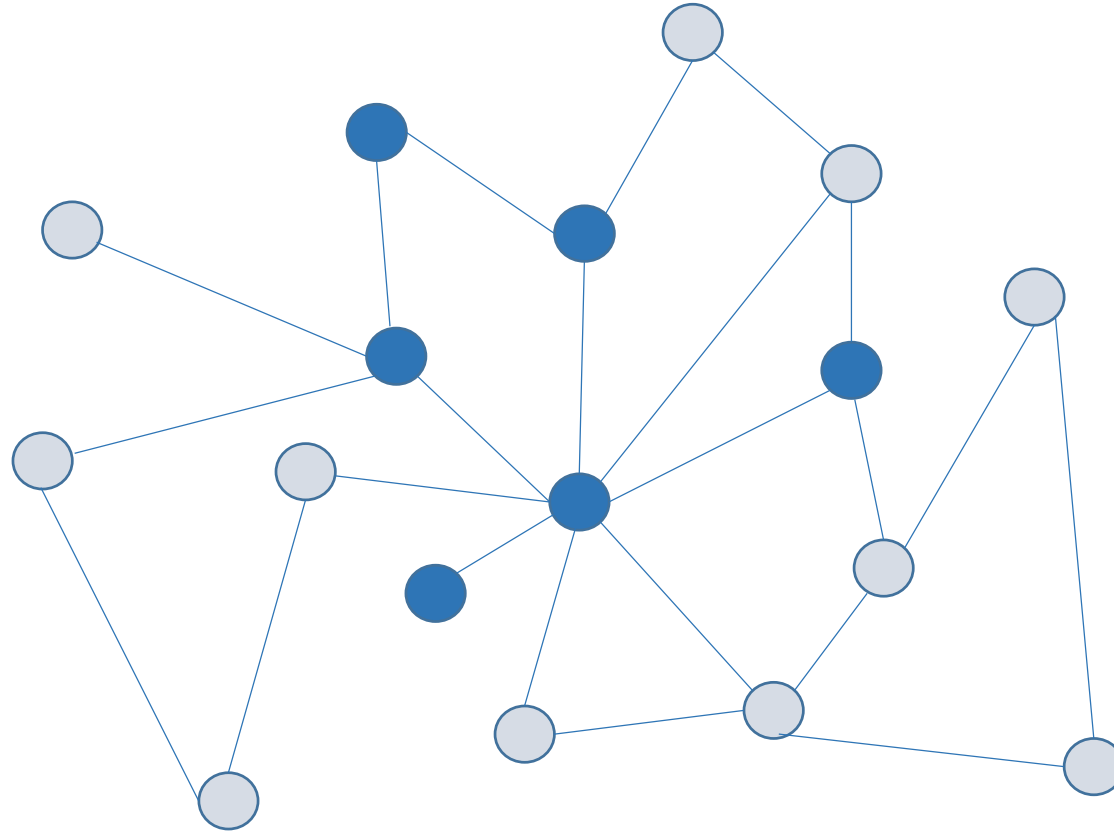
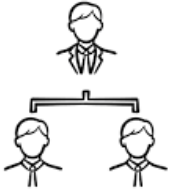


Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



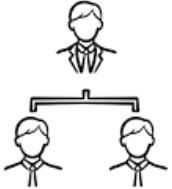


Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares





Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



Dra. María del Mar Castellanos Rodrigo



Dr. Juan Manuel Sánchez Navarro



Dr. Andrés Da Silva Candal



Título

Redes de Investigación Cooperativa Orientada a Resultados en Salud (RICORS)

Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



● Valor pronóstico de la microcirculación retiniana en la aparición de sangrado, recanalización fútil y deterioro cognitivo en ictus isquémico agudo

FIS Mar Castellanos

● Análisis de miRNA en pacinetes con transformación hemorrágica

Joaquin Serena

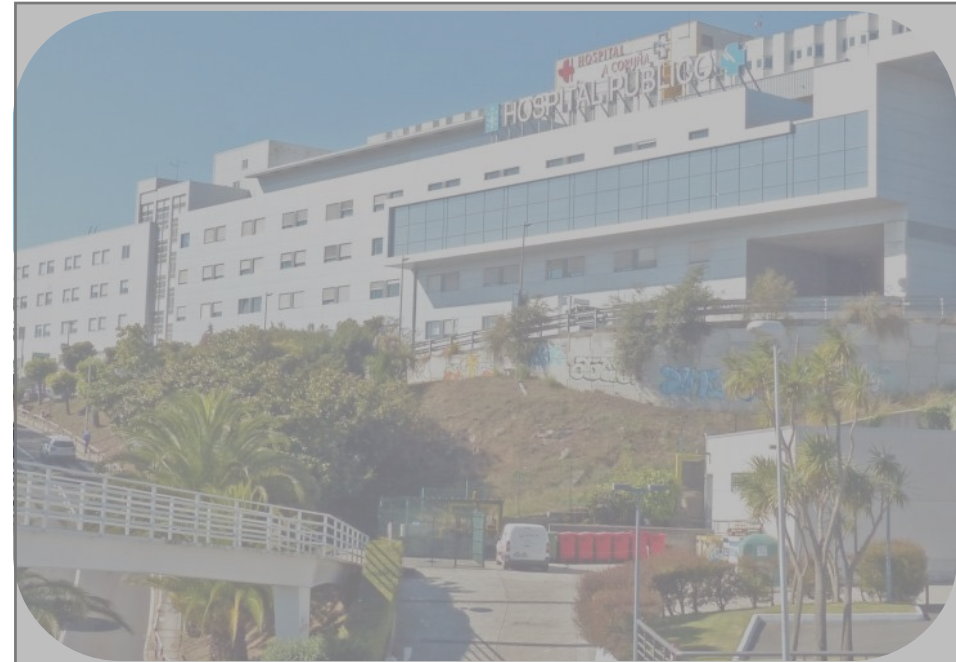
● **PREVICTUS:** Farmacogenética para prevenir los efectos adversos del tratamiento del ictus.

Israel Fernandez





Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares





Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



In vitro

bEND.3
HUVEC

Endotelio



Modelo de BHE

RAW
Cult. Prim.

Cel, Inmunitarias



Cruce a traves de la BHE
Interaccion con nanoestruct. y trat,

CD8-D1A
C17.2
Cult. Prim.

Neuronas
Astrocitos



Modelos isquemia (OGD)
Interaccion trat.

GL261
F98
SH-SY5Y

Glioblastoma
Neuroblastoma



Efecto con trat. en oncología
Difrenciación a linea neuroblastica

MSC

Mesenquimales



Terapia celular
Aislamiento de metabolitos de ineterés

HEK

Riñón





Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares

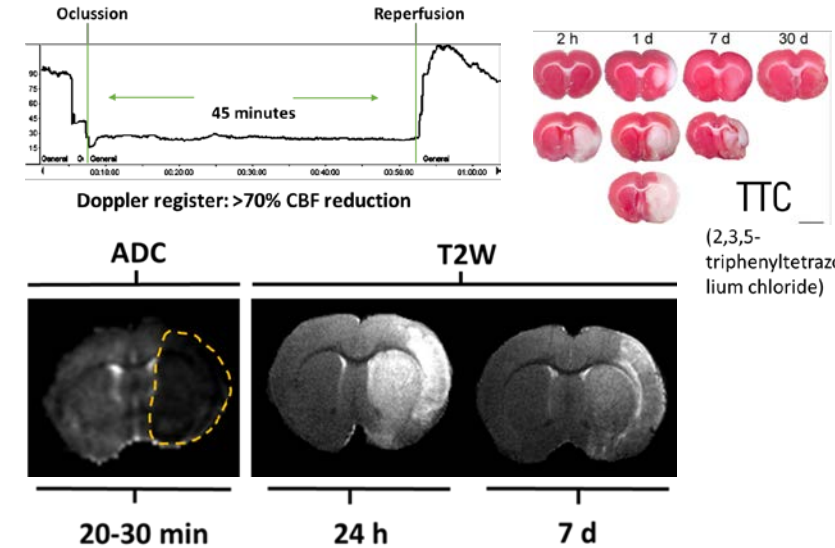


In vivo

ISQUEMIA CEREBRAL

Modelo por oclusión filamento intraluminal

Modelo de oclusión por sangre autóloga



Clinical Trial > [Ann Neurol. 2018 Aug;84\(2\):260-273. doi: 10.1002/ana.25286. Epub 2018 Aug 22.](#)

Clinical validation of blood/brain glutamate grabbing in acute ischemic stroke

Andrés da Silva-Candal ¹, Amparo Pérez-Díaz ², María Santamaría ¹, Clara Correa-Paz ¹, Manuel Rodríguez-Yáñez ¹, Ana Ardá ³, María Pérez-Mato ¹, Ramón Iglesias-Rey ¹, José Brea ², Jhonny Azuaje ⁴, Eddy Sotelo ⁴, Tomás Sobrino ¹, M Isabel Loza ², José Castillo ¹, Francisco Campos ¹



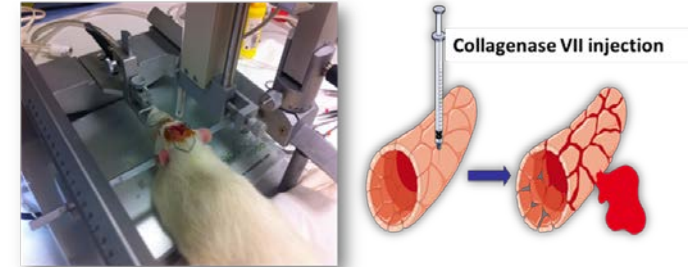
Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



In vivo

HEMORRAGIA INTRACEREBRAL

Modelo por inyección de colagenasa VII



24 hours

7 days

14 days

> [J Cereb Blood Flow Metab. 2015 Jul;35\(7\):1206-12. doi: 10.1038/jcbfm.2015.28. Epub 2015 Mar 4.](#)

Blood glutamate grabbing does not reduce the hematoma in an intracerebral hemorrhage model but it is a safe excitotoxic treatment modality

Andrés da Silva-Candal ¹, Alba Vieites-Prado ¹, María Gutiérrez-Fernández ², Ramón I Rey ¹, Bárbara Argibay ¹, David Mirelman ³, Tomás Sobrino ¹, Berta Rodríguez-Frutos ², José Castillo ¹, Francisco Campos ¹



Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares

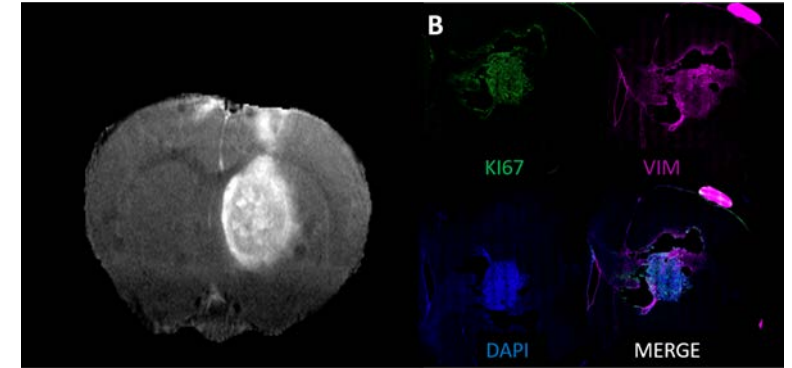
GLIOBLASTOMA

Modelo por inyección intraparenquimal

- F98
- GL261



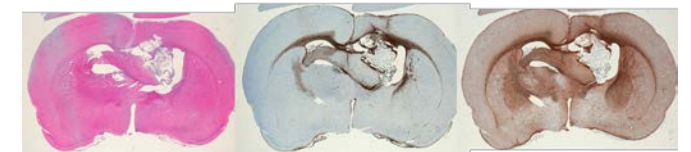
In vivo



HyE

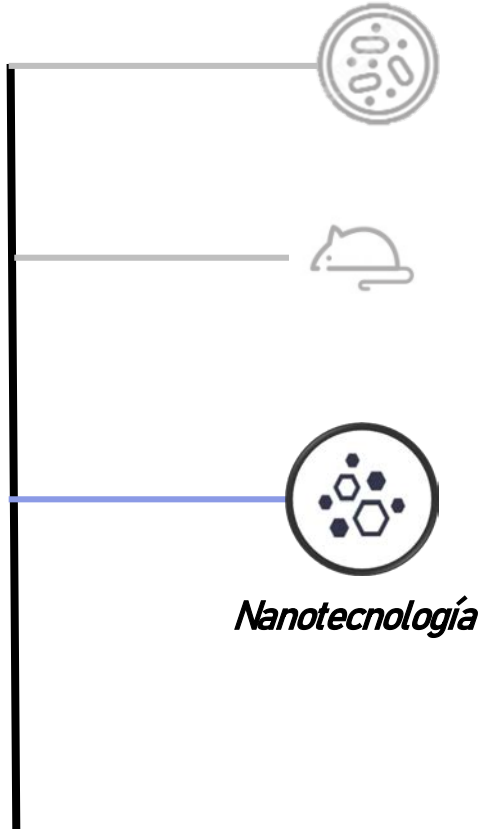
Vimentin

GFAP



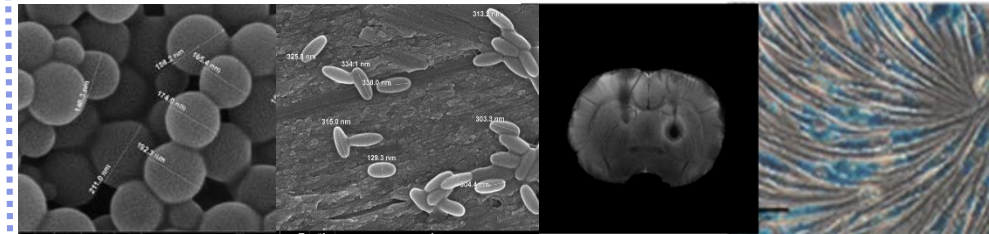
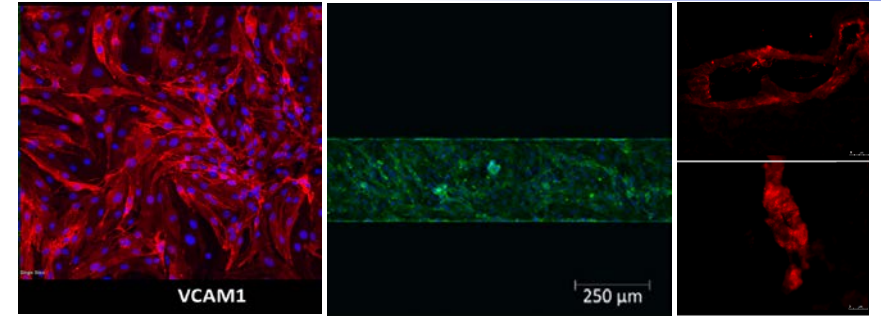


Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



Nanopartículas

- Funcionalización y targeting activo a endotelio vascular inflamado
- Evaluación de endocitosis y toxicidad celular
- Evaluación de partículas mesoporosas funcionalizadas con partículas de hierro.



> [J Control Release](#). 2019 Sep 10;309:94-105. doi: 10.1016/j.jconrel.2019.07.026. Epub 2019 Jul 19.

Shape effect in active targeting of nanoparticles to inflamed cerebral endothelium under static and flow conditions

A Da Silva-Candal ¹, T Brown ², V Krishnan ², I Lopez-Loureiro ³, P Ávila-Gómez ³, A Pusuluri ², A Pérez-Díaz ⁴, C Correa-Paz ³, P Hervella ³, J Castillo ³, S Mitragotri ⁵, F Campos ⁶

> [Nanomaterials \(Basel\)](#). 2019 Mar 17;9(3):449. doi: 10.3390/nano9030449.

Multifunctional Superparamagnetic Stiff Nanoreservoirs for Blood Brain Barrier Applications

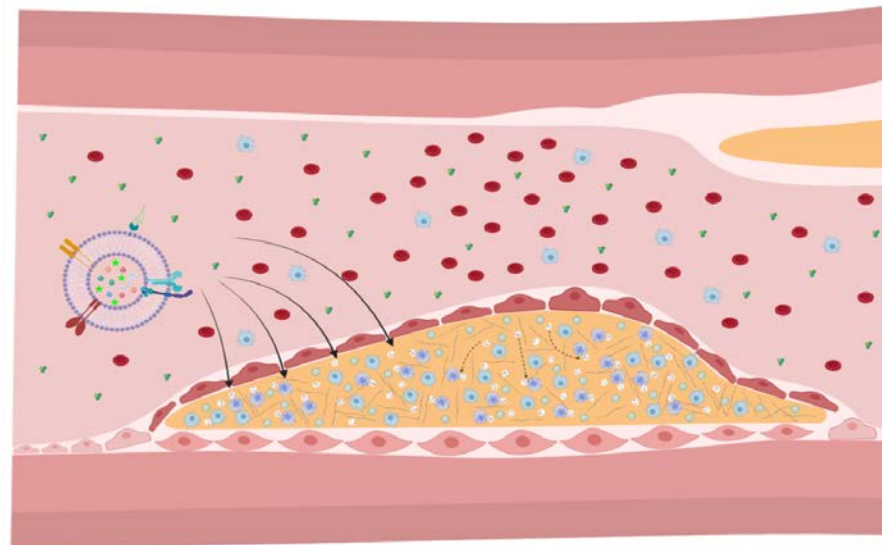
Zulema Vargas-Osorio ¹, Andrés Da Silva-Candal ², Yolanda Piñeiro ³, Ramón Iglesias-Rey ⁴, Tomas Sobrino ⁵, Francisco Campos ⁶, José Castillo ⁷, José Rivas ⁸



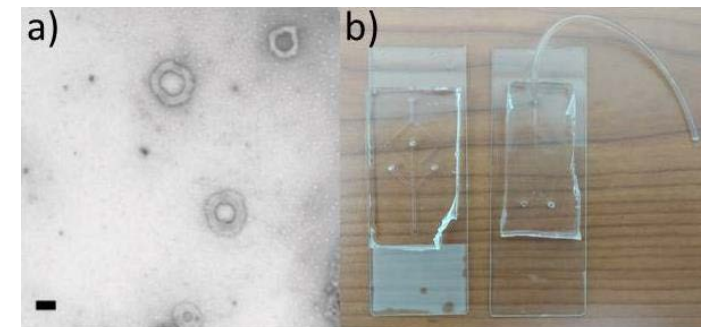
Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



Novel biomimetic nAnOcaRriers and *in viTro* platforms for successful validatlon of atherosClerosis theranostics (AORTIC)



- | | | | |
|--|---|--|-----------------------|
| | Proteínas Sanguíneas | | Nanocélula Artificial |
| | Glóbulos Rojos | | Macrófago Activado |
| | Célula Endotelial Arterial (no inflamada) | | Célula Espumosa |
| | Célula Endotelial Arterial (inflamada) | | Colesterol |
| | Célula Muscular Lisa | | Colágeno |



Colaboraciones/Proyectos



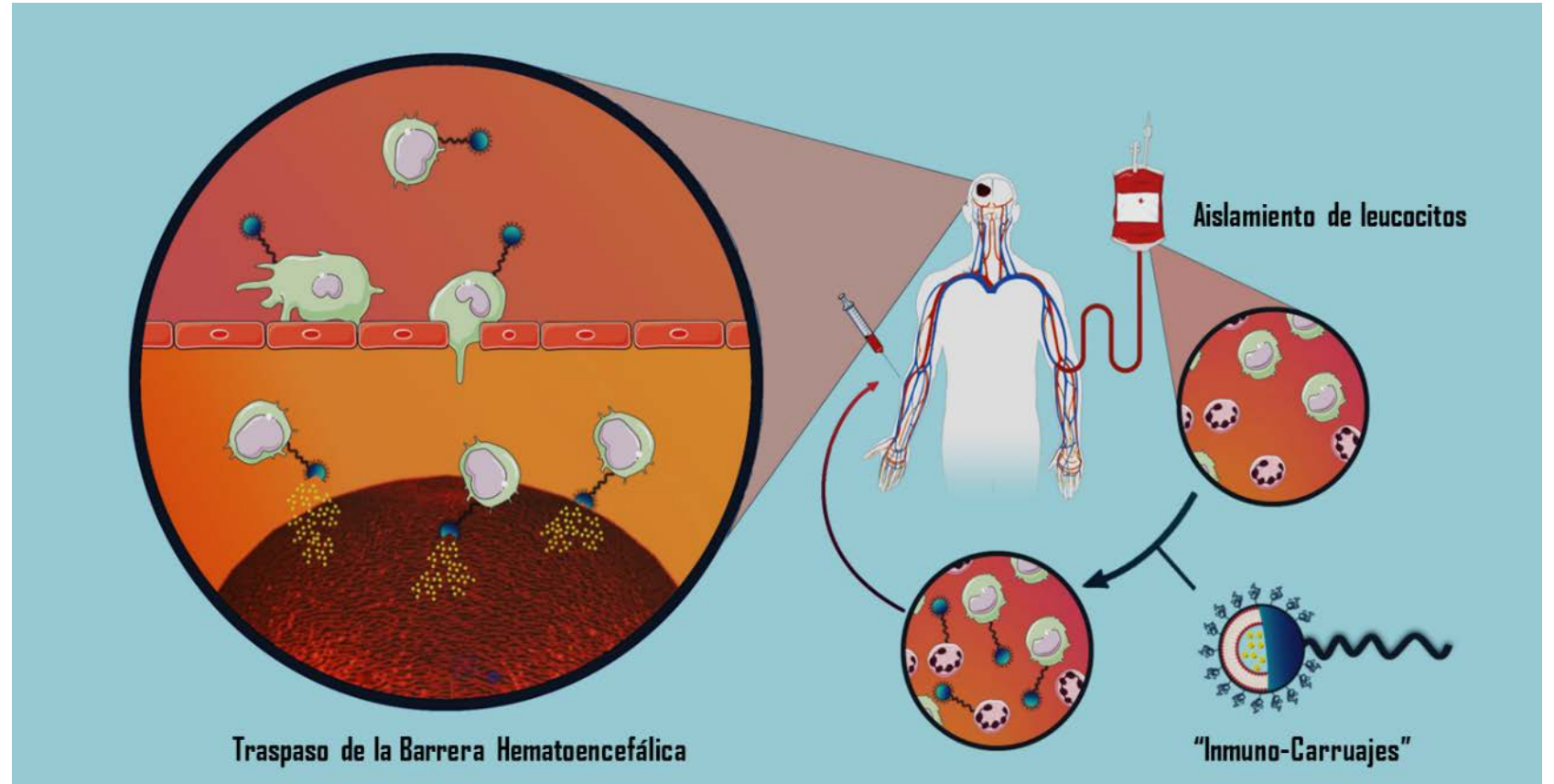


Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



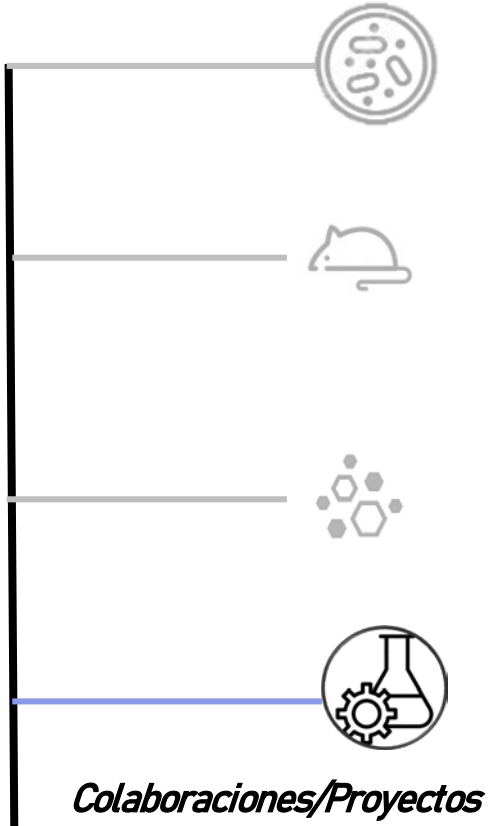
Colaboraciones/Proyectos

Desarrollo de "Inmunocarruajes" para el tratamiento efectivo del ictus isquémico (INMUCARR)

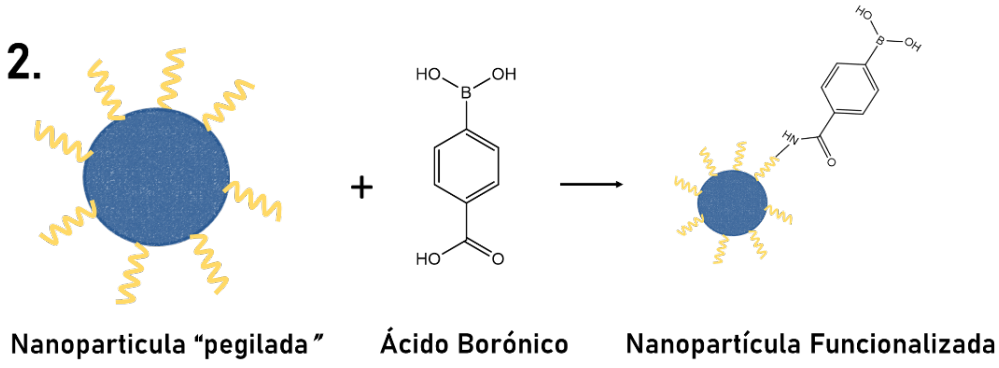
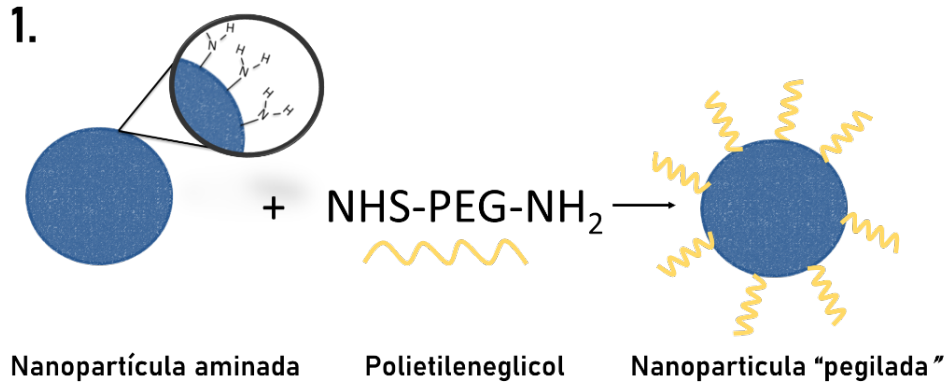




Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares

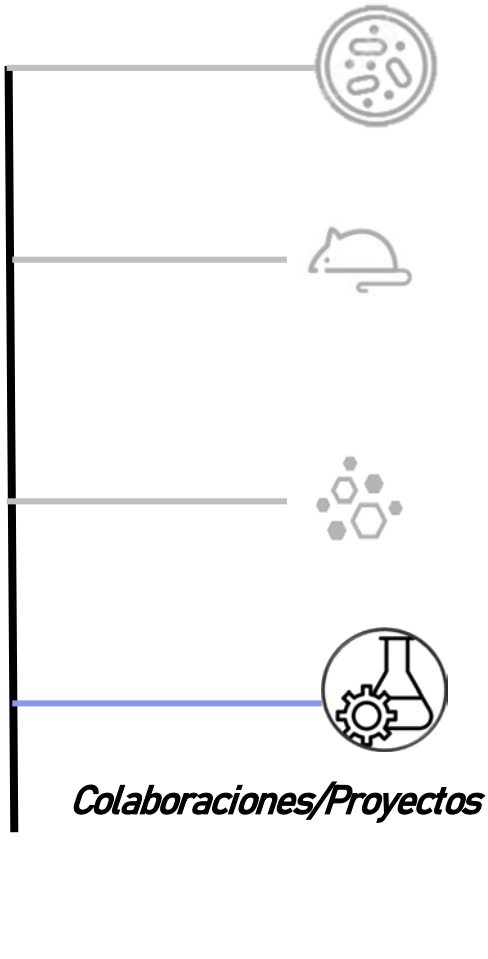


Desarrollo de "Inmunocarruajes" para el tratamiento efectivo del ictus isquémico (INMUCARR)

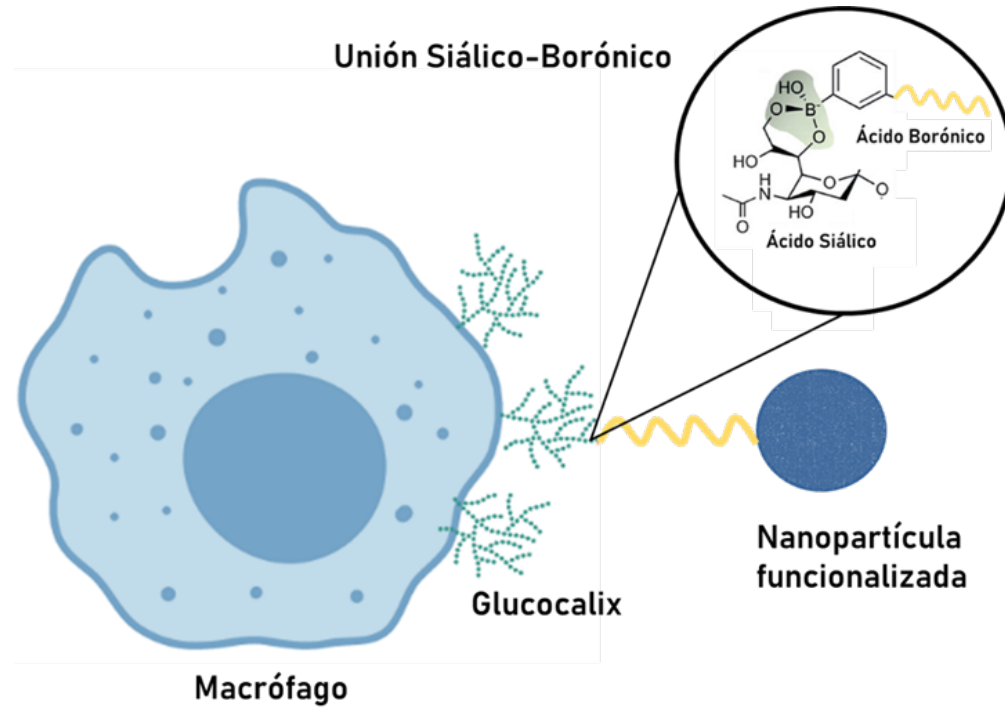




Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares



Desarrollo de "Inmunocarruajes" para el tratamiento efectivo del ictus isquémico (INMUCARR)





Laboratorio de investigación en enfermedades neurovasculares

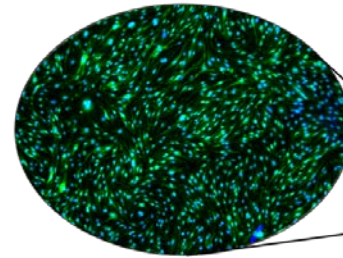


Colaboraciones/Proyectos

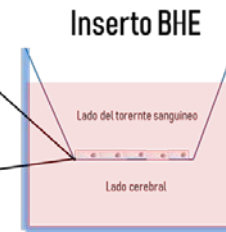
Desarrollo de "Inmunocarruajes" para el tratamiento efectivo del ictus isquémico (INMUCARR)



Quimioatracción



Traspaso de BHE



Evaluación de Seguridad y acumulación cerebral



RICORS

Comisión reuniones formativas

Ana Moraga Yébenes: amoraga.imas12@h12o.es

Andrés Da Silva Candal: andres.dasilva.candal@gmail.com

M^a Dolors Puigoriol Illamola: dpuigoriol@idibgi.org

Elisa Alonso Lopez: ealopez@salud.madrid.org

Sandra Martínez Peralta: sandramperalta@usal.es

Ana Barragan Prieto: abarraganprieto@gmail.com

Voluntarios para gestionar las redes sociales

Antonio José Rodríguez Sánchez: antoniojrodri@hotmail.com

Mikel Terceño Izaga: mterceno.girona.ics@gencat.cat

Fernando Laso García: fernilaso.9@gmail.com

Antonio Martínez-Ruiz: amartinezruiz.salud@gmail.com

Cristina Urbano Sánchez: cristinaurbano.sanchez@gmail.com

Silvia Gomila Huguet: silvia.gomila@usal.es

Regina Mengual Fenollar: regimengual@usal.es

Clara Correa Paz: Clara.Correa.Paz@sergas.es

Aina Medina-Dols: aina.medo@gmail.com

Begoña Coco Martín: mbegococom@gmail.com