

→ Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares
Hospital Universitario de Albacete-SESCAM

IP: Tomás Segura Martín



Hospital Universitario de Albacete

→ Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares

Hospital Universitario de Albacete-SESCAM

IP: Tomás Segura Martín



Escuela Politécnica



Facultad Medicina



CHU Albacete



Unidad Investigación CHU Albacete



HU Virgen Arrixaca

→ Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares IP: Tomás Segura Martín
Hospital Universitario de Albacete-SESCAM

Grupo Clínico-Básico

Gemma Serrano: Co-investigadora principal (miembro básico)

Óscar Ayo: Investigador colaborador (miembro clínico)

Jorge García: Investigador colaborador (miembro clínico)

Raúl Alcaraz: Investigador colaborador (miembro básico)

Rafael Luján: Investigador colaborador (miembro básico)

Rafael Moreno: Investigador colaborador (miembro básico)

Contrataciones a cargo de RICORS-Ictus

Beatriz Castro: Investigadora colaboradora (miembro básico)

Susana López: Investigadora colaboradora (miembro básico)

Grupo clínico asociado: Hosp. Univ. "Virgen de la Arrixaca". Murcia

IP: Ana M. Morales

→ Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares IP: Tomás Segura Martín

Hospital Universitario de Albacete-SESCAM



CHU Albacete



L. Neurosonología



Unidad de Ictus



Neurointervencionismo



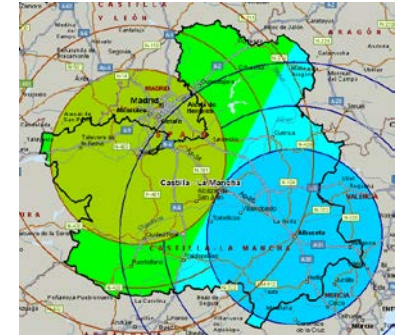
Ensayos clínicos

→ Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares IP: Tomás Segura Martín

Hospital Universitario de Albacete-SESCAM



CHU Albacete



Actividad asistencial

- Área: 350,000/1,000,000
- Actividad: 500 ingresos, 350 CI, 110 TM, 80 fibr

Personal

- Unidad de ictus
- Neurointervencionismo
- Laboratorio Neurosonología
- Ensayos clínicos – Enfermera Investigación

Recursos

- Bases: ictus general, Código Ictus, Trombectomías, HSA

→ **Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares** IP: **Tomás Segura Martín**
Hospital Universitario de Albacete-SESCAM



Unidad Investigación

Personal



Infraestructuras

- . Laboratorio de biología molecular
- . Laboratorio de histología
- . Laboratorio de cultivos celulares
- . Animalario

Recursos

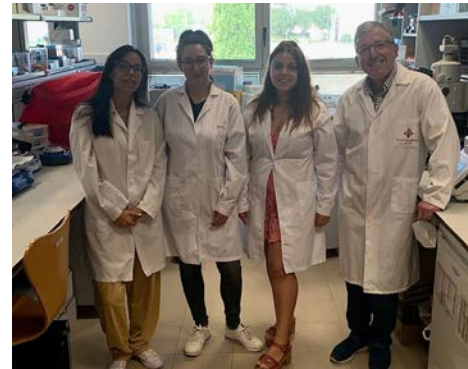
- . **Biobanco: suero/plasma/sangre/trombos**

→ Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares IP: Tomás Segura Martín
Hospital Universitario de Albacete-SESCAM



Facultad de Medicina

Personal



R. Luján

Infraestructuras - recursos

- . Microscopía electrónica
- . Microscopía confocal

→ Grupo de Investigación de Enfermedades Cerebrovasculares IP: Tomás Segura Martín
Hospital Universitario de Albacete-SESCAM



Escuela Politécnica de Cuenca

[Ing. Telecomunicaciones]

[Ingeniería Biomédica]

<https://itav.uclm.es/elbit/>

Personal



R. Alcaraz



Infraestructuras - recursos

- Herramientas de inteligencia artificial basadas en registros de ECG y PPG (HRV y onda P).
- Técnicas de machine learning y deep learning para detección y predicción de fibrilación auricular.
- Dispositivos propios de seguimiento cardíaco basados en señales de ECG y PPG.
- Servidores de computación de alto rendimiento.

I REUNIÓN ANUAL RED RICORS-ICTUS

(7 y 8 de junio de 2022. Madrid)



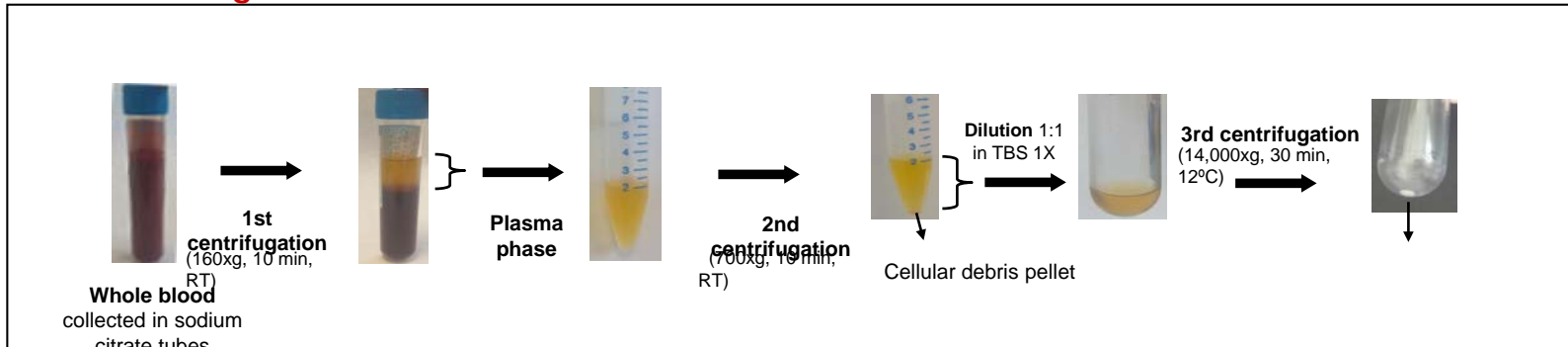
Líneas prioritarias del grupo:

Líneas prioritarias del grupo:

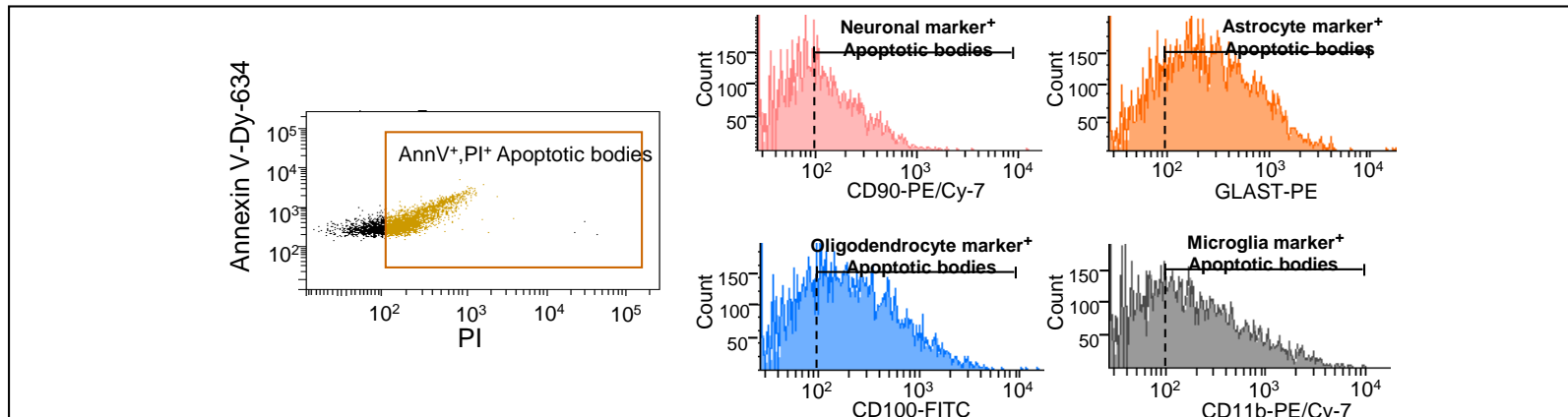
1. Identificación de biomarcadores de muerte celular del tejido cerebral y de respuesta terapéutica en ictus isquémico (Línea de investigación RICORS-ICTUS: 3. Cerebroprotección)

Aislamiento y cuantificación de cuerpos apoptóticos neuronales y gliales

Centrifugación y ultracentrifugación



Citometría de flujo



I REUNIÓN ANUAL RED RICORS-ICTUS

(7 y 8 de junio de 2022. Madrid)



Funded by the
European Union
NextGenerationEU



→ Líneas prioritarias del grupo:

1. Identificación de biomarcadores de muerte celular del tejido cerebral y de respuesta terapéutica en ictus isquémico (Línea de investigación RICORS-ICTUS: 3. Cerebroprotección)

ESTUDIOS CLÍNICOS OBSERVACIONALES

Papel de la apoptosis en la isquemia cerebral:

Utilidad clínica de los *cuerpos apoptóticos derivados de neuronas y glía* como BIOMARCADOR PREDICTIVO de reclutamiento de penumbra, empeoramiento neurológico y pronóstico funcional

Utilidad clínica de los *cuerpos apoptóticos derivados de neuronas y glía* como MARCADOR SUBROGADO de respuesta terapéutica neuroprotectora (células madre pluripotenciales) en Ictus isquémico:

Colaboración Dr. Moniche (Hospital Univ. Virgen del Rocío (Sevilla)).



"Una manera de hacer Europa"



"Una manera de hacer Europa"

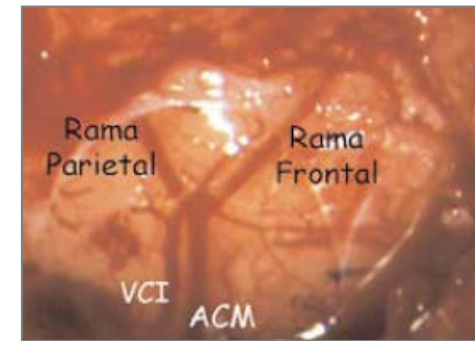
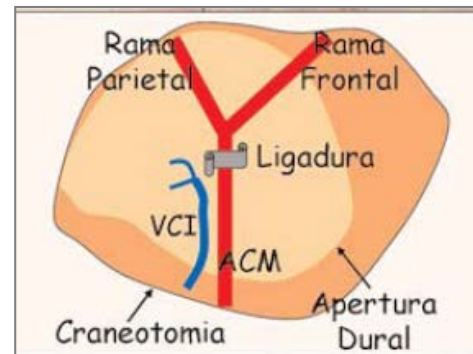
→ Líneas prioritarias del grupo:

1. Identificación de biomarcadores de muerte celular del tejido cerebral y de respuesta terapéutica en ictus isquémico (Línea de investigación RICORS-ICTUS: 3. Cerebroprotección)

ESTUDIO PRECLÍNICO

Modelo experimental de isquemia cerebral (oclusión permanente y transitoria de la ACM)

Estudio del efecto neuroprotector de fármacos antiapoptóticos (ej: inhibidor de BID) en la isquemia cerebral (análisis de la concentración de cuerpos apoptóticos: marcador de eficacia)



** Formación: - Grupo Dr. Lizasoain (Univ Complutense)
- Curso Modelos animales para la investigación en Ictus (IDIPAZ, Directora: Dra. Gutiérrez)

→ Líneas prioritarias del grupo:

2 .Estudio del papel de los procesos infecciosos bacteriano y víricos, como el COVID, en el desarrollo del ictus isquémico (Línea de investigación RICORS-ICTUS: 1. Biomarcadores)

ESTUDIO CLÍNICO OBSERVACIONAL

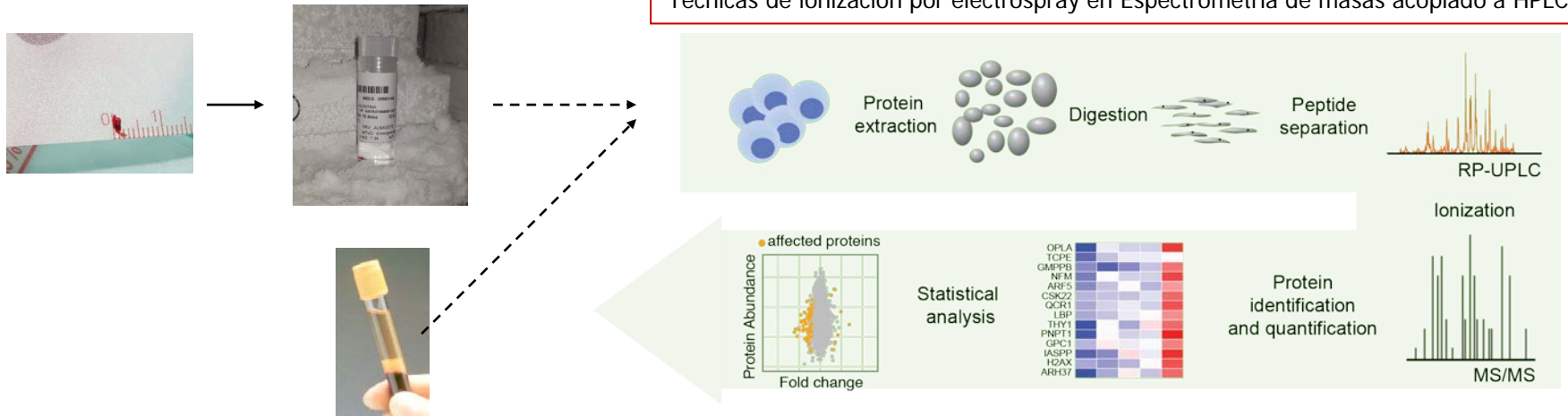
Colaboración: Dr. Sobrino (Hospital Univ. Santiago de Compostela)

Unidad de proteómica (Fundación Hospit Parapléjicos Toledo)

OBJETIVOS:

- Evaluar la presencia de proteínas bacterianas y/o víricas en el trombo extraído y suero de pacientes con ictus isquémico mediante un estudio proteómico a gran escala* y, posterior confirmación mediante técnica de ELISA.
- Analizar si existen diferencias en el perfil proteico y de DNA del material trombótico y suero obtenido de pacientes con ictus desconocida y de pacientes con ictus de origen definido.
- Estudiar si existe correlación entre la composición de proteínas bacterianas determinadas por estudios proteómicos y por los análisis de ELISA y los hallazgos histopatológicos y microbiológicos (cultivo y tinción de Gram) encontrados en el trombo y el suero de pacientes
- Estudiar la relevancia de los antecedentes Infecto-inflamatorios

Técnicas de ionización por electrospray en Espectrometría de masas acoplado a HPLC



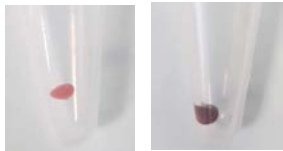
→ Líneas prioritarias del grupo:

2 .Estudio del papel de los procesos infecciosos bacterianos y víricos, como el COVID, en el desarrollo del ictus isquémico (Línea de investigación RICORS-ICTUS: 1. Biomarcadores)

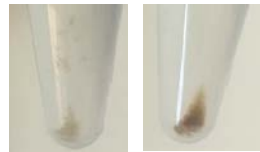
2.1 Implicación de la infección por SARS-Cov2 en el desarrollo de ictus isquémico

Estudio comparativo de las características histopatológicas, microscópico-electrónicas y proteómicas de trombos de pacientes con ictus COVID+ y pacientes con ictus control (no COVID)

Non-COVID-19 COVID-19



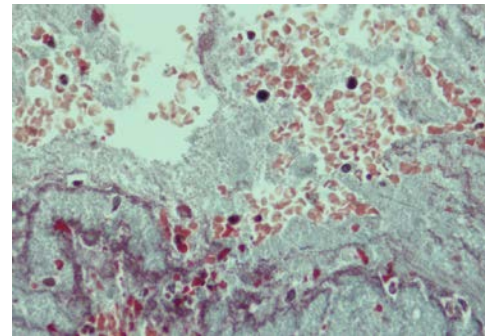
Non-COVID-19 COVID-19



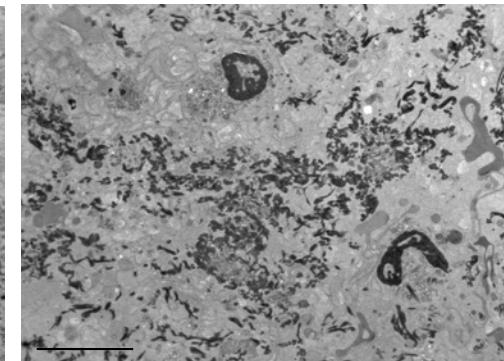
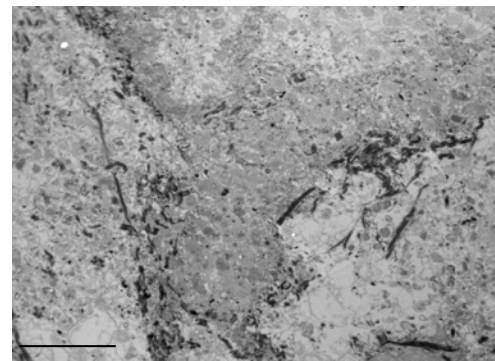
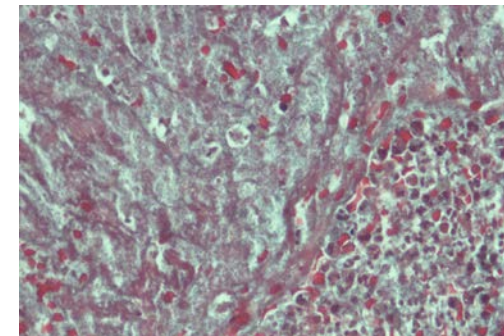
Thrombotic material
(obtained by thrombectomy)

Protein extract
(after clot lysis and
protein precipitation)

Non-COVID-19



COVID-19



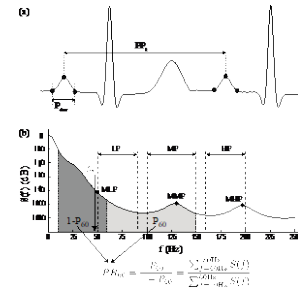
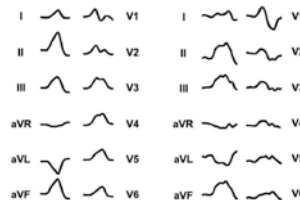
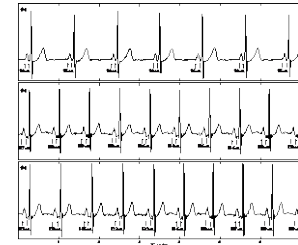
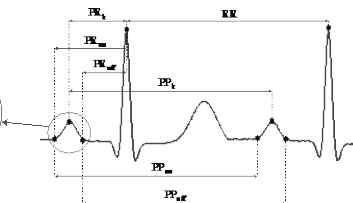
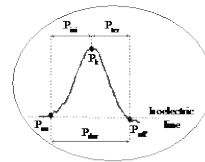
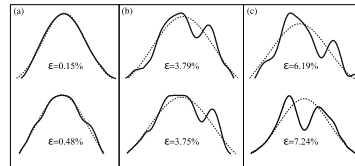
→ Líneas prioritarias del grupo:

3 .Aplicación de métodos de inteligencia artificial al registro electrocardiográfico de larga duración Para la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con ictus criptogénico (ATRIUM) (Línea de investigación RICORS-ICTUS: 5. Prevención secundaria)



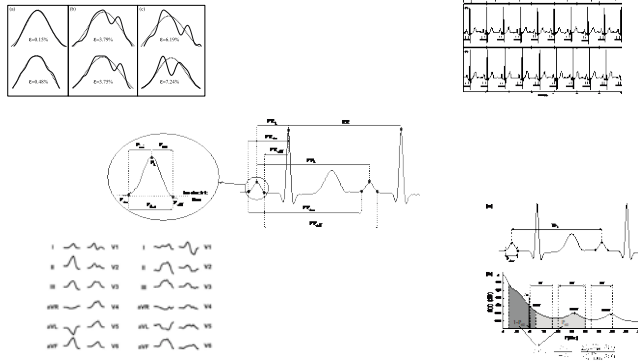
→ Líneas prioritarias del grupo:

**3 .Aplicación de métodos de inteligencia artificial al registro electrocardiográfico de larga duración
Para la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con ictus criptogénico (ATRIUM)
(Línea de investigación RICORS-ICTUS: 5. Prevención secundaria)**



→ Líneas prioritarias del grupo:

3 .Aplicación de métodos de inteligencia artificial al registro electrocardiográfico de larga duración Para la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con ictus criptogénico (ATRIUM) (Línea de investigación RICORS-ICTUS: 5. Prevención secundaria)



- FOP
- ETT: Volumen, alteraciones anatómicas
- Pro – BNP
- Ateromatosis carotídea
- Dímero - D



Fap/Miocardopatía atrial

NO Fap/Miocardopatía atrial

→ Líneas prioritarias del grupo:

4 .Solución digital innovadora para transformar y mejorar la insuficiente gestión actual de pacientes con ictus criptogénico (DIGISTROKE)

(Línea de investigación RICORS-ICTUS: 5. Prevención secundaria)



MEMORIA CIENTÍFICO-TÉCNICA DE PROYECTOS INDIVIDUALES
Convocatoria 2021 - «Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital»