



# Inbiomed

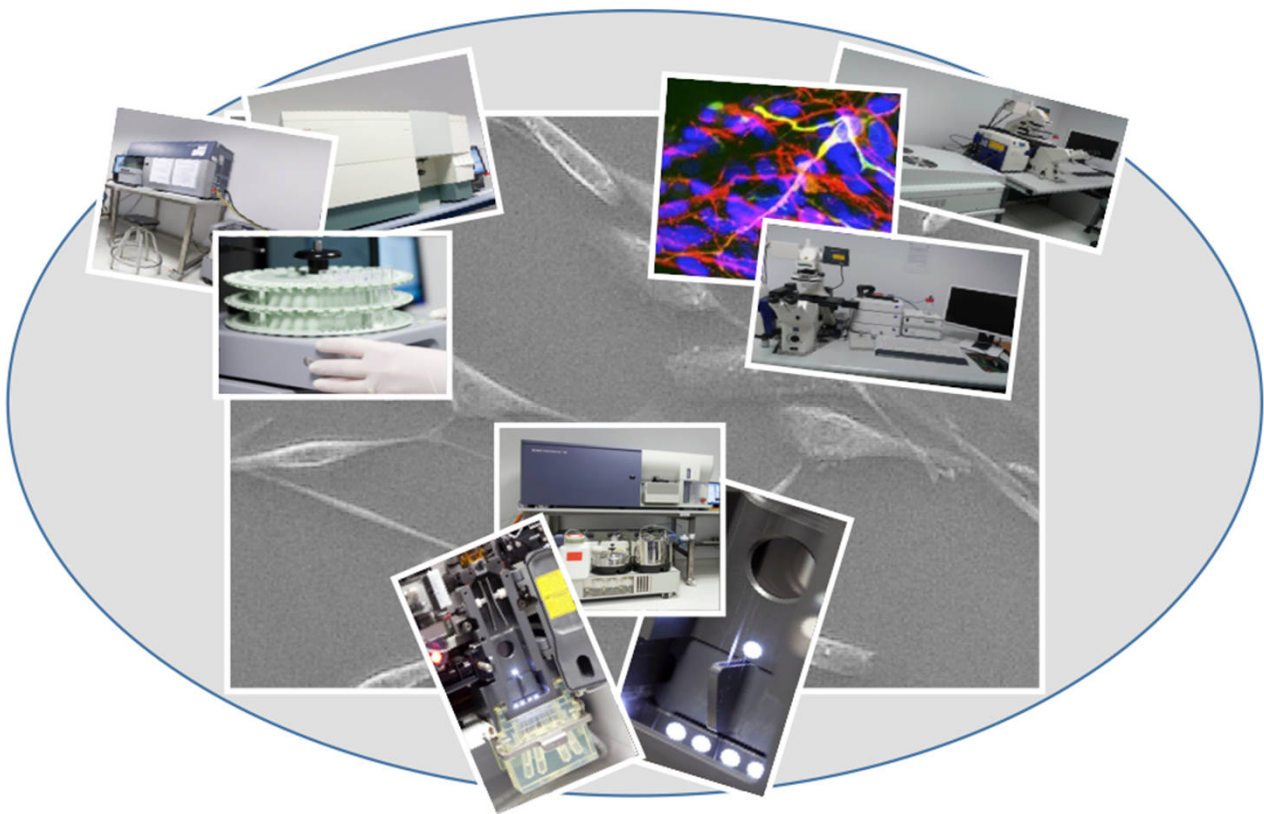
Investigación en medicina regenerativa

## Plataforma de Citometría y Microscopía Óptica Avanzada

### Servicios

Citometría Analítica

Microscopía Óptica Avanzada



Separación Celular

“Servicio de microscopía óptica avanzada,  
citometría analítica y separación celular”  
certificado según la norma UNE-EN ISO 9001:2008



Servicio de Certificación  
EMPRESA CERTIFICADA  
**ISO 9001**

EC -1.956.0605

# CITOMETRÍA ANALÍTICA

BD FACSCalibur™ dos láseres

Medición simultánea **6 parámetros**: 2 dispersión + 4 fluorescencia

BD FACSCanto™ A dos láseres

Medición simultánea **8 parámetros**: 2 dispersión + 6 fluorescencia

Cargador de tubos: experimentos HTS en tubo

Softwares de análisis: FlowJo™, BD CellQuest™ Pro y BD FACSDiva™

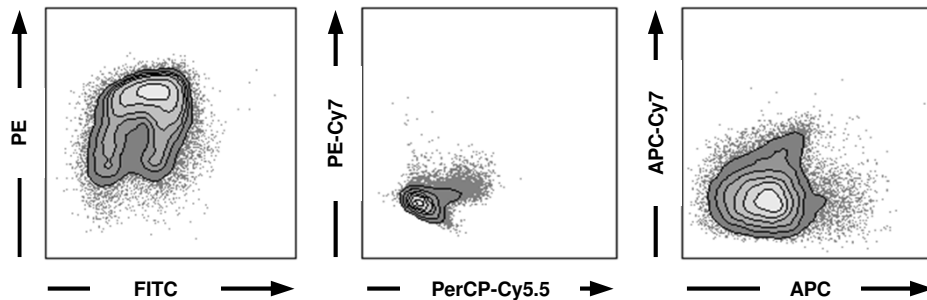
Compensación de canales de fluorescencia post-adquisición

## Servicios ofertados:

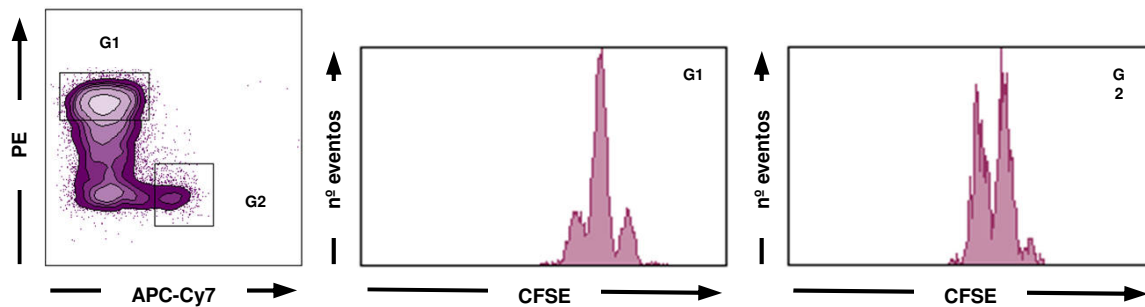
### •Ensayos:

- ✓Inmunofenotipado multicolor
- ✓Ciclo celular
- ✓Apoptosis
- ✓Screening antígenos de membrana (*high-throughput screening – HTS*)
- ✓Screening y detección de moléculas solubles en ensayos multiplex
- ✓Ensayos funcionales: activación, proliferación, flujos iónicos, etc.

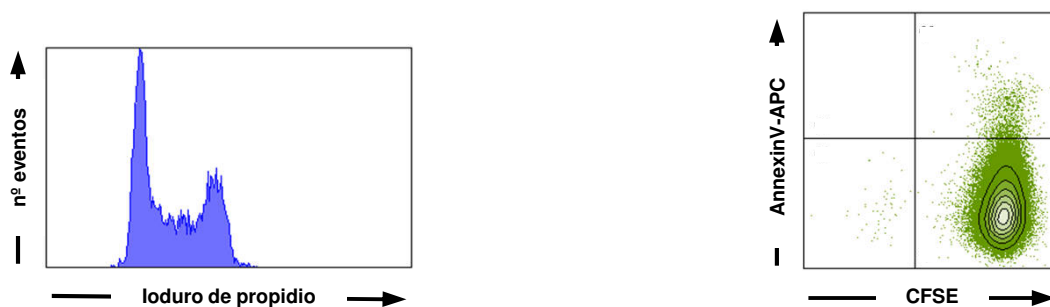
•Asesoría técnica: asesoría y diseño óptimo del ensayo con diferentes muestras biológicas, interpretación y presentación de resultados con diferentes formatos



## Immunofenotipado 5 colores de células madre hematopoyéticas humanas de sangre de cordón umbilical Cortesía del laboratorio Células Madre Hematopoyéticas y Mesenquimales. Inbiomed



## Análisis de proliferación de células madre hematopoyéticas humanas derivadas de sangre de cordón umbilical Cortesía del laboratorio Células Madre Hematopoyéticas y Mesenquimales. Inbiomed



## Ciclo celular de células Jurkat Cortesía del laboratorio Ubicuitilación y Biología Molecular del Cáncer

## Apoptosis + proliferación en células K-562 Cortesía del laboratorio Células Madre Hematopoyéticas y Mesenquimales. Inbiomed

# SEPARACIÓN CELULAR

BD FACSAria™ III tres láseres: 488nm, 561nm, 633nm

Medición simultánea **13 parámetros**: 2 dispersión + 11 fluorescencia

Módulo de clonaje Automated Cell Deposition Unit (ACDU)

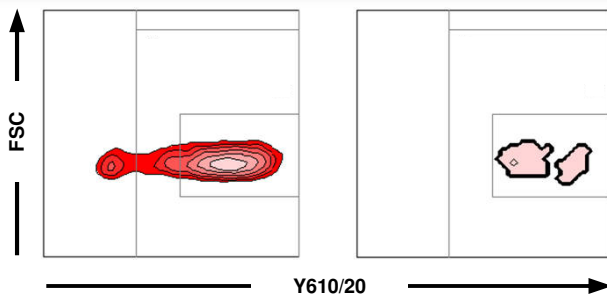
Softwares de análisis: FlowJo™ y BD FACSDiva™

Compensación de canales de fluorescencia post-adquisición

## Servicios ofertados:

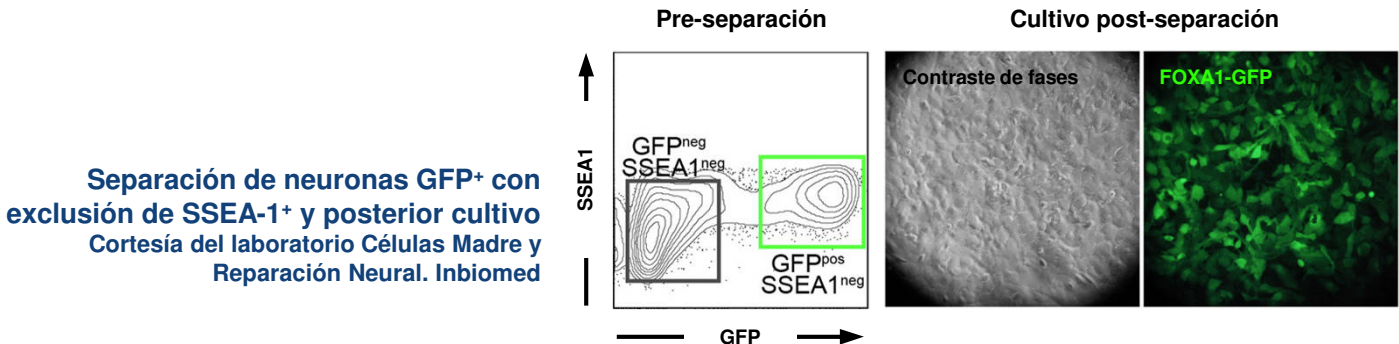
### •Servicios:

- ✓ Separación simultánea de hasta 4 poblaciones
- ✓ Adaptación a las distintas necesidades del usuario:
  - Recogida en diferentes receptáculos (portaobjetos, tubos de microcentrífuga, placas multipocillo, tubos...)
  - Diferentes tipos de separación (rendimiento, pureza o equilibrio de ambos)
  - Adaptación a diferentes aplicaciones post-separación celular: *Western blot*, cultivo *in vivo*, PCR...
- Asesoría técnica: diseño óptimo de experimentos para proporcionar los mayores niveles de pureza, recuperación y viabilidad celular tras separación

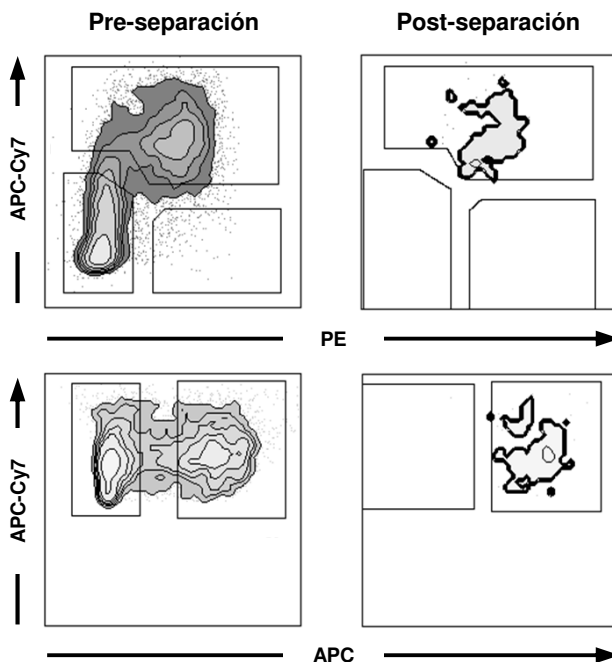


Separación de células HEK-293 mediante reportero tdTomato

Cortesía de la Plataforma Vectores Virales. Inbiomed



Separación de neuronas GFP+ con exclusión de SSEA-1+ y posterior cultivo  
Cortesía del laboratorio Células Madre y Reparación Neural. Inbiomed



Separación de células madre hematopoyéticas humanas derivadas de sangre de cordón umbilical

Cortesía del laboratorio Células Madre Hematopoyéticas y Mesenquimales. Inbiomed

# MICROSCOPIA ÓPTICA AVANZADA

Sistema microscopía confocal

Zeiss LSM 510

Módulo META

7 láseres: diodo 504nm, MultAr 458/477/488/514nm, HeNe563, HeNe635nm

Microscopio fluorescencia Axio Observer.A1

Set filtros DAPI, AF488/GFP, Cy3/IP, Cy5

Sistema iluminación Iris X-Cite® 120

Cámara de alta resolución monocroma AxioCam MRm Rev.3

## Servicios ofertados:

### •Ensayos:

- ✓ Análisis confocal multicolor
- ✓ Reconstrucciones 3D
- ✓ Z-stack
- ✓ Análisis confocal *in vivo*
- ✓ Separación espectral
- ✓ FRAP
- ✓ FRET

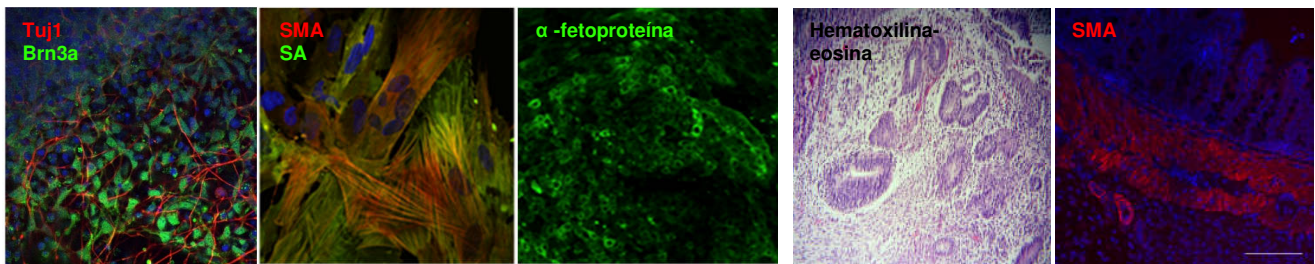
•Asesoría técnica: asesoría y diseño óptimo del ensayo con diferentes muestras biológicas, interpretación y presentación de resultados con diferentes formatos

Ectodermo

Mesodermo

Endodermo

Ensayo formación teratoma

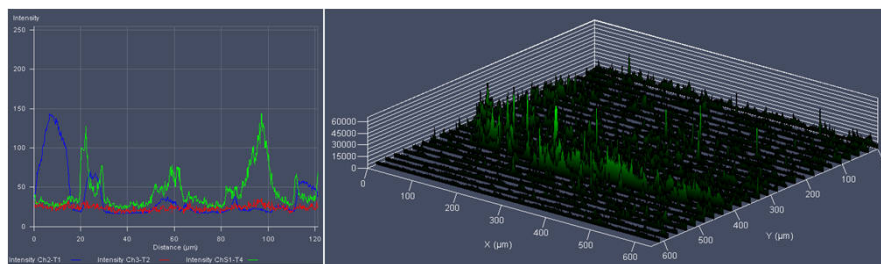


*In vitro*

*In vivo*

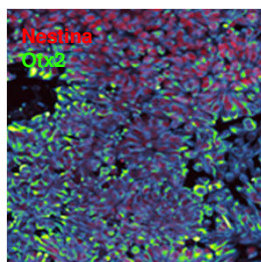
## Determinación de pluripotencia de iPSCs humanas

Cortesía del laboratorio Neuronas Somatosensoriales y Dolor. Inbiomed



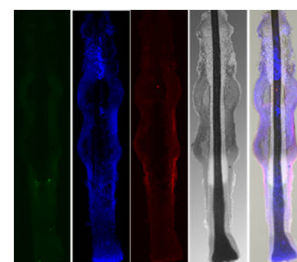
## Perfiles de intensidad de fluorescencia

Plataforma de Citometría y Microscopía Óptica Avanzada. Inbiomed



## Caracterización progenitores neurales (rosetas)

Cortesía del laboratorio Células Madre y Reparación Neural. Inbiomed



Composición fotográfica para creación de imágenes 2D y 3D mediante *Tile-scan* y *Z-stack*  
Plataforma de Citometría y Microscopía Óptica Avanzada. Inbiomed



## ARTÍCULOS

- Circulating microparticles reflect treatment effects and clinical status in multiple sclerosis. *Biomark Med. In press*
- Mammosphere formation in breast carcinoma cell lines depends upon expression of E-cadherin. *PLoS One. 2013 Oct 4;8(10):e77281.*
- A protocol for enrichment of CD34+ stromal cell fraction through human skin disaggregation and magnetic separation. *J Dermatol Sci. 2010 Jul;59(1):60-2.*
- Functional characterization of highly adherent CD34+ keratinocytes isolated from human skin. *Exp Dermatol. 2010 Jul 1;19(7):685-8.*
- Association between *Mycobacterium avium* subsp. paratuberculosis DNA in blood and cellular and humoral immune response in inflammatory bowel disease patients and controls. *Int J Infect Dis. 2009 Mar;13(2):247-54.*
- On the prevalence of *M. avium* subspecies paratuberculosis DNA in the blood of healthy individuals and patients with inflammatory bowel disease. *PLoS ONE 2008 Jul 2; 3(7):e2537.*



Edificio Biokutxa

# ¡SU COMPAÑERO EN INVESTIGACIÓN!

## **Disponibilidad y precios:**

María Paz López Mato

Responsable

mplopez@inbiomed.org - ext. 240

## **Fundación Inbiomed**

Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa

Paseo Mikeletegi, 81

20009 Donostia – San Sebastián

Telf. +34 943309064

Fax. +34 943308222

inbiomed@inbiomed.org

[www.inbiomed.org/Index.php/plataformas\\_tecnologicas/citometria\\_y\\_microscopia](http://www.inbiomed.org/Index.php/plataformas_tecnologicas/citometria_y_microscopia)

BFACSCalibur™, BD FACSCanto™, BD FACSAria™ III, BD CellQuest™ Pro y FACSDiva™ son marcas registradas por BD (Becton, Dickinson and Company).  
FlowJo™ es una marca registrada de Tree Star Inc.  
Zeiss LSM 510 y Axio Observer.A1 son marcas registradas por Carl Zeiss AG.  
Iris D X-Cite® 120 es una marca registrada por Lumen Dynamics Group Inc.