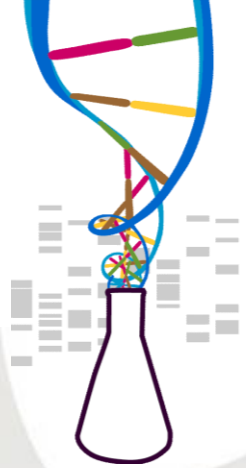


Ad Futurum: DEL XVII AL XXI: PROYECTANDO NUESTRA TRADICIÓN HACIA EL FUTURO

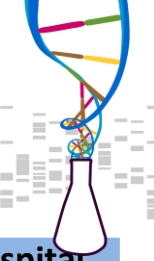


1608

2010

**1ª JORNADA
SECTORIAL: 21/12/10**
L4: Medicina regenerativa,
trasplantes e implantes

Beatriz Suárez



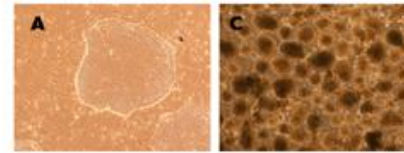
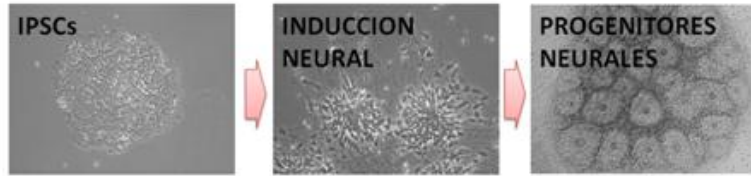
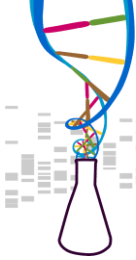
Coordinador / investigador responsable: CARLOS LÓPEZ LARREA

Número de miembros: 3 Licenciados superiores, 1 TEL

**Dirección postal : Celestino Villamil s/n. Hospital
Universitario Central de Asturias
Tel: 985106130
@: inmuno@hca.es**

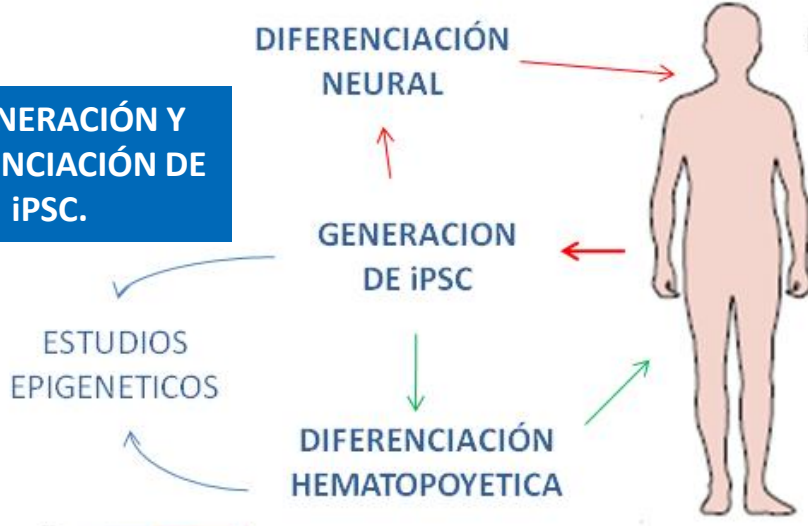
Líneas de investigación principales

- ❖ Estudio de la Inmunogenicidad de células madre embrionarias humanas (hESC)
- ❖ Estudios de Reprogramación Celular:
 - Linfocitos T efectores/memoria a células “naive”
 - Transdiferenciación de las distintas estirpes celulares de linfocitos T CD4+ (Th1/Th2/Th17/Treg).
 - Estudios epigenéticos en células mononucleares de medula ósea
 - Análisis de marcadores epigenéticos de valor diagnóstico en el trasplante de medula ósea.
- ❖ Diferenciación hematopoyética de iPSC (“induced Pluripotent Stem Cells”): terapia celular y regeneración del sistema inmune

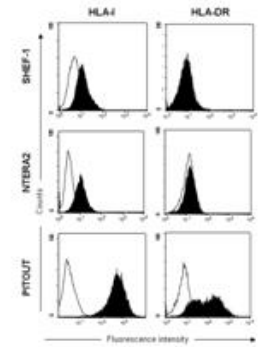


1. INMUNOGENICIDAD DE hESC.

3. GENERACIÓN Y DIFERENCIACIÓN DE iPSC.

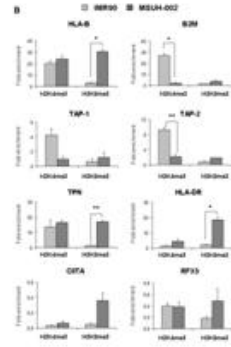


CARACTERÍSTICAS INMUNOGENÉTICAS

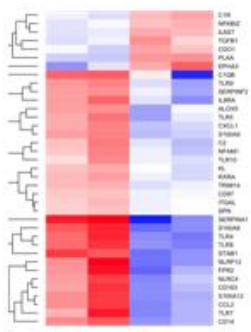


MODIFICACION EPIGENETICA DE MHC

INDUCCIÓN TOLERANCIA

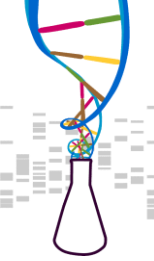


ESTUDIOS EPIGENETICOS



BANCO DE CÉLULAS MADRE

2. REPROGRAMACIÓN CELULAR (LINF. T)



Coordinador / investigador responsable: CARLOS LÓPEZ LARREA

Número de miembros: 3 Licenciados superiores, 1 TEL

Dirección postal : Celestino Villamil s/n. Hospital Universitario Central de Asturias

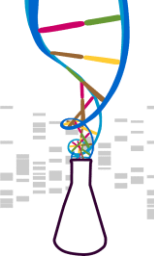
Tel: 985106130

@: inmuno@hca.es

Proyectos, contratos, patentes... en desarrollo o realizados

❖ ESTUDIO DE LOS MECANISMOS Y DE LA MODULACIÓN DE LA ALOANTIGENIDAD MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LÍNEAS CELULARES EMBRIONARIAS HUMANAS. Instituto de Salud Carlos III. Fondo de Investigación Sanitaria: PI05/1707. Ministerio de Ciencia y Tecnología. **Años 2005-08.**

❖ ESTUDIO DE LA REGULACION GENICA Y EPIGENETICA DEL RECEPTOR NKG2D/DAP10 EN CELULAS T. IMPLICACIONES FUNCIONALES Y TERAPEUTICAS EN EL TRANSPLANTE DE ORGANOS SÓLIDOS. Instituto de Salud Carlos III. Fondo de Investigación Sanitaria: PI05/1707. Ministerio de Ciencia y Tecnología. **Años 2008-2012.**



Coordinador / investigador responsable: CARLOS LÓPEZ LARREA

Número de miembros: 3 Licenciados superiores, 1 TEL

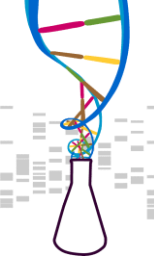
**Dirección postal : Celestino Villamil s/n. Hospital
Universitario Central de Asturias**

Tel: 985106130

@: inmuno@hca.es

Colaboraciones con empresas, centros tecnológicos, redes...

- ❖ Banco Andaluz de Células Madre (Granada)
- ❖ Centre for Stem cell Biology. Universidad de Sheffield. UK
- ❖ Universidad de Michigan, USA
- ❖ Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (IUOPA):
Unidad de Epigenética del Cancer
- ❖ REDINREN: Red de Investigación renal. Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- ❖ Fundación Renal “Iñigo Álvarez de Toledo”. Instituto reina Sofia
- ❖ HEALTHSENS Inc.



Coordinador / investigador responsable: CARLOS LÓPEZ LARREA

Número de miembros: 3 Licenciados superiores, 1 TEL

**Dirección postal : Celestino Villamil s/n. Hospital
Universitario Central de Asturias**

Tel: 985106130

@: inmuno@hca.es

Competencias y capacidades tecnológicas más relevantes

❖ “KNOW-HOW”:

CULTIVO CELULAR hESCs y iPSCs

INDUCCIÓN DE PLURIPOTENCIA (VECTOR LENTIVIRAL POLICISTRONICO)

DIFERENCIACION CELULAR (Neural , Hematopoyética, ..)

CARACTERIZACIÓN CELULAR (MARCADORES, FUNCIONALIDAD)

ESTUDIO DE POBLACIONES LINFOCITARIAS

❖ TECNOLOGÍA:

LINEAS CELULAS MADRE hESC (SHEF-1,SHEF-3),NTERA2, hIPSC (MSUH-001, -002, -005 y 008)

CITOMETRIA DE FLUJO / “CELL SORTING”

PIROSECUENCIACION

TECNICAS DE ANALISIS DE METILOMA (ARRAYS) / CHIP-SEQ

TECNICAS DE CROMATOGRAFÍA: HPLC /HPCE



Coordinador / investigador responsable: CARLOS LÓPEZ LARREA

Número de miembros: 3 Licenciados superiores, 1 TEL

Dirección postal : Celestino Villamil s/n. Hospital Universitario Central de Asturias

Tel: 985106130

@: inmuno@hca.es

Desarrollo: intereses, objetivos, proyectos futuros

❖ INVESTIGACIÓN BÁSICA

MECANISMOS DE REPROGRAMACIÓN

MECANISMOS DE TRANSDIFERENCIACIÓN CELULAR

❖ TERAPIA REGENERATIVA

INMUNOGENICIDAD EN TERAPIA CELULAR

REGENERACIÓN SISTEMA INMUNE: iPSCs vs. TRASPLANTE MEDULA



TRASLACIÓN

TRANSDIFERENCIACIÓN
vs. REPROGRAMACIÓN

❖ UTILIDADES

GENERACIÓN DE BANCOS

ESTUDIOS DE FARMACOS "IN VITRO"

ENSAYOS CLÍNICOS

MODELOS DE ENFERMEDADES: MODELOS ANIMALES