

MEMORIA DE LA ACTIVIDAD DEL BANCO NACIONAL DE LÍNEAS CELULARES DE 2017

Reuniones celebradas

Se celebraron dos reuniones presencial el 27 de febrero de 2016, presidida por D^a Victoria Ureña Vilardell y el 29 de noviembre de 2017, presidida por D^a Emilia Sánchez Chamorro.

Miembros de la Comisión Técnica

Nombramiento de D^a Emilia Sánchez Chamorro, como Subdirectora General de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa.

Renovación de miembros.

- Incorporación de D^o Manuel Rodríguez Maresca y D^o Jorge Gayoso Marín que sustituyen a D^a Blanca Miranda Serrano y a D^o Gregorio Garrido Cantarero respectivamente.
- Cesan de su actividad de vocales con fecha 31 de diciembre por cumplimiento de periodo de nombramiento: D^o Pablo Menéndez Luján, D^a Yolanda Gómez Sánchez y D^o Augusto Silva González.

Líneas depositadas

Durante el año 2017 se han depositado en el BNLC:

- 34 líneas pluripotentes inducidas (iPS)

Distribución de las líneas generadas por los nodos del BNLC y otros centros

Centro	Frecuencia
CBM Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	2
CIMA Navarra	2
CMRB Centro Medicina Regenerativa Barcelona	1
Fundación Puigvert/CRMB	3
GENYO- Hospital Universitario Marqués de Valdecilla- IDIVAL	1

IDIBAPS. Institut d'investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer/CRMB	1
Instituto Cajal. CSIC	6
Instituto de Investigación contra la leucemia Josep Carreras	2
Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols	2
Universidad Pompeu Fabra/CMRB	8
VHIR. Vall d'Hebron Instituto Inves/CRMB	6
Total	34

Relación de las líneas generadas en 2017

Líneas iPS

Línea celular	Centro
PH1-hFib4F-3.23	CIMA Navarra
[DUP7]FiPS-4F-3-1	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
[DUP7] FiPS-4F-4-6	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
[SWB] FiPS-4F-1-1	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
[SWB] FiPS-4F-5-6	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
PH1-hPBMC4F-2.4	CIMA Navarra
AS FiPS 1-Ep6F-2	Fundación Puigvert/CMRB Centro Medicina Regenerativa Barcelona
AS FiPS 2-Ep6F-28	Fundación Puigvert/CMRB Centro Medicina Regenerativa Barcelona
AS FiPS 3-Ep6F-9	Fundación Puigvert/CMRB Centro Medicina Regenerativa

	Barcelona
FiPS Ctrl1-R4F-4	CMRB Centro Medicina Regenerativa Barcelona
MMAB35-FiPS4F4	CBM Centro de Biología Molecular Severo Ochoa
MMAB44-FiPS4F11	CBM Centro de Biología Molecular Severo Ochoa
[MS] FiPS5-R4F-6	VHIR Vall d'Hebron Instituto Inves/CMRB
[MS] FiPS1-R4F-3	VHIR Vall d'Hebron Instituto Inves/CRMB
[MS] FiPS6-R4F-2	VHIR Vall d'Hebron Instituto Inves/CRMB
[MS] FiPS4-R4F-1	VHIR Vall d'Hebron Instituto Inves/CRMB
[MS] FiPS3-R4F-1	VHIR Vall d'Hebron Instituto Inves/CRMB
[MS] FiPS2-R4F-10	VHIR Vall d'Hebron Instituto Inves/CRMB
B-cell-iPSC	Instituto de Investigación contra la leucemia Josep Carreras
iCas9-FL-BCL-iPSC	Instituto de Investigación contra la leucemia Josep Carreras
[DUP7]FiPS4-R4F-2	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
[DUPSW] FiPS301-R4F-1	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
[SWB]FiPS5-R4F-1	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
[SWB]FiPS1-R4F-5	Universidad Pompeu Fabra/CMRB
PBMC2-iPS4F8	GENYO- Hospital Universitario Marqués de Valdecilla-IDIVAL
[IDDM1] FiPS 1.13-Ep6F-9	IDIBAPS Institut d'investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer/CMRB
MA5622-FiPS4F1	Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols
OAS545-FiPS4F-1	Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols
IC-Ctrl2-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED
IC-Ctrl3-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED

IC-PD1-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED
IC-PD2-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED
IC-PD3-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED
IC-PD4-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED

Líneas solicitadas

Durante el año 2017 se han solicitado y aprobado la cesión de 9 líneas celulares (tres embrionarias, 6 iPS) para 3 proyectos desarrollados por 4 investigadores.

- Líneas embrionarias: se solicitaron las líneas VAL-3, VAL-4 y VAL-5 para 1 proyecto de investigación.
- Líneas iPS: se solicitaron las líneas N44SV.5, SP02#1, SP08#1, KIPS3F-7, XF-iPSF44-3F-2 y iCas9-FL-BCL-iPSC para 3 proyectos de investigación.

Actividad de los Nodos

Nodo ANDALUCIA-Nodo Central

Memoria actividades 2017. Banco Nacional Líneas Celulares

Durante 2017, el Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) ha prestado servicio a numerosos investigadores y proyectos de investigación mediante protocolos y procedimientos de trabajo validados, llevando a cabo la caracterización de un total de 142 líneas celulares pluripotentes.

El Biobanco del SSPA tiene implantado un sistema de calidad basado en la ISO 9001:2015, para el que su Nodo de Coordinación obtuvo la recertificación para la prestación de servicios de provisión, custodia y procesado de muestras biológicas de origen humano para su uso en investigación, así como también para el asesoramiento técnico en gestión de muestras humanas para investigación y el diseño e impartición de formación en el área de la investigación biomédica.

Banqueo líneas de otros centros

Nombre línea	Centro procedencia	Investigadores principales
PBMC2-iPS4F8	GENYO- Hospital Universitario Marqués de Valdecilla-IDIVAL	Pedro José Real Luna- JL Fernández Luna

Actividades formativas

- “Fundamentos Básicos Teóricos y Prácticos de Citogenética y Citometría de Flujo en la Caracterización de Células Multipotentes (hMSCs) y Células Pluripotentes”.
- “Mantenimiento de instalaciones y equipos de conservación de muestras biológicas”
- “Modelos de sostenibilidad”.

Estancias formativas

Se ha organizado e impartido acciones de formación reglada (varios profesionales forman parte del profesorado de universidades andaluzas en ciencias biomédicas) y no reglada. Concretamente:

- Acogida de 6 estancias formativas
- 5 alumnos de Formación en Prácticas de Máster
- 3 alumnos de TFM
- 2 alumnos de Formación en Prácticas de FP
- Formación de un grupo de profesorado de un centro de FP

Parte de esta actividad viene derivada del establecimiento de convenios con universidades, institutos de enseñanza y centros de formación profesional para impartir docencia y recibir/tutorizar prácticas en centros de trabajo.

Actividades de divulgación

Se ha trabajado en la difusión y divulgación de la actividad del Banco Nacional de Líneas Celulares, llevándose a cabo un total de 11 actividades de divulgación dirigidas tanto al público en general como a diferentes profesionales. Se han realizado sesiones informativas, jornadas de puertas abiertas y visitas guiadas para todo tipo de público (2, 6 y 1 en 2017, respectivamente).

Participación en congresos

- Feria de la Ciencia del Parque de las Ciencias de Andalucía-Granada
- “Open Researchers 2017” organizada por la Unión Europea dentro de las Acciones Marie-Curie.

Nodo BARCELONA

Cesión de líneas

Investigador principal	Título del proyecto	Centro	Línea celular	Fecha
C. Eguizábal	ARMING HUMAN NK CELLS WITH CHIMERIC ANTIGENRECEPTORS (CARs) FOR THE TREATMENT OF REFRACTORY PEDIATRIC HEMATOLOGICAL CANCER Solicitud 27/11/2014	Unidad de Terapia celular y Células Madre. Centro Vasco de Transfusion y Tejidos Humanos.	CBiPS30-4F-3 KiPS-4F-8	6.11.17 Se envió nuevo vial de células ya que las del primer envío no crecieron.
A. Martínez	Training4CRM, Red MSCA-ITN	Center for Molecular Biology Severo Ochoa	SP02#1 SP08#1 KiPS 3F-7 XFIPS F44-3F-2	14.11.2017

Banqueo líneas de otros centros

Nombre línea	Centro procedencia	Investigador principal
PH1-hFib4F-3.23	Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA)	F. Prosper
PH1-hPBMC4F-2.4	Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA)	F. Prosper
iCAS9-FL-BCL-IPSC	Instituto de investigación contra la Leucemia José Carreras	P. Menéndez

B-cell-iPSC (Pendiente de confirmar)	Instituto de Investigación contra la leucemia Josep Carreras	P. Menéndez
--	---	-------------

Ponencias en Congresos

“Stem Cells and Reproduction”. 2nd Upper Egypt Assisted Reproductive Conference (UEARS 2017). , El Cairo, Egipto. 22 de febrero. Ponente Anna Veiga

“Genome Editing in Pluripotent Stem Cells and Human Embryos” . 2nd Upper Egypt Assisted Reproductive Conference (UEARS 2017). , El Cairo, Egipto. 23 de febrero. Ponente Anna Veiga.

“Genome editing in pluripotent stem cells and human embryos “. 37th Scientific Meeting of the Belgian Society for Reproductive Medicine (BSRM). Bruselas, Bélgica. 24 de marzo. Ponente Anna Veiga.

“Place of Gene Editing Technologies in Human Reproduction”. International Congress on Contemporary and Future Perspectives in Personalized Reproductive Medicine & Care. Kyrenia, Chipre. 27 abril. Ponente: Anna Veiga.

“Stem cells in reproductive medicine, biological progress towards clinical application”. 4th. Biennial meeting of the Turkish Society of Clinical Embryologists (KED society). Bodrum, Turkey. 11 de mayo. Ponente: Anna Veiga.

“Aplicació en cèl·lules reproductores”CRISPR....hem de posar límits a l’edició genètica? X Conferencias Josep Egouzcue. Barcelona. 25 de mayo. Ponente: Anna Veiga.

“Gametes from Stem Cells”. Profesor. Master Course Actual questions in embryology in ART programs. Russian scientific conference for embryologists "Actual questions in embryology in ART programs. Hospital Universitari Dexeus, Barcelona. 30 de mayo. Ponente: Anna Veiga.

Session 22: Has transcriptome analysis of oocytes and embryos run its course? Single cell omics.”. Chairman. 33rd Annual Meeting of the ESHRE. Ginebra, Suiza. 3 de julio. Ponente: Anna Veiga.

“Stem cells in reproductive medicine. MSD Clinical Observation Program-Dexeus Barcelona. Hospital Universitario Dexeus-, Barcelona. 14 de septiembre. Ponente: Anna Veiga.

“Stem Cells and Reproduction”. Ovarian Club IX. Barcelona. 16 de septiembre. Ponente: Anna Veiga.

“Genome editing in the germline”. 19th World Congress on In Vitro Fertilization. Antalya, Turkey. 4 de octubre . Ponente: Anna Veiga.

“Stem Cells in Reproduction”. 19th World Congress on In Vitro Fertilization. Antalya, Turkey. 7 de octubre . Ponente: Anna Veiga.

“The current status of iPS Technology”. ADAPTED 3rd Consortium Meeting. Bonn Germany . 17 de octubre. Ponente: Anna Veiga.

“ Present i futur de la medicina regenerativa”. Program Science needs you Fronteres de la biomedicine. Associació Catalana per a la Divulgació Científica Seminar. Barcelona. 24 de octubre. Ponente: Anna Veiga.

Oral presentation: “Workflow for iPSC generation and characterization at the Center of Regenerative Medicine Barcelona, CMRB.” Barcelona Stem Cell Summit, May 31th, 2017
Bernd Kuebler

Oral presentation: “Generation of induced Pluripotent Stem Cells (iPSCs) from patients with genetic renal involvement: targeting and modeling renal diseases in vitro.”
18è Simposi Fundació La Marató de TV·3, June 15th, 2017
Bernd Kuebler

Actividades formativas

El curso "**Human induced pluripotent stem cells for research in regenerative medicine: hands-on course**", se celebró en el Banco de Líneas Celulares del Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMR[B]), del 9 al 11 de mayo de 2018. Participaron profesores del CMRB, del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía (Granada) y del Centro de Investigación Sanitaria Príncipe Felipe de Valencia. La encuesta de satisfacción cumplimentadas por los participantes fue muy positiva.

“Bioètica en l’origen de la vida”. Bioètica en Biologia Humana. Curso 2015-2016. Profesor. Universitat Pompeu Fabra (UPF). Barcelona, 30 de enero. Anna Veiga

Terapia celular. Clase: Asignatura Farmacología clínica. Facultad de Medicina. Hospital Sant Pau Barcelona, 26 Abril 2017. Begoña Aran

Marco legal y aspectos bioéticos de la ingeniería de células y tejidos. Clase Grado de Ingeniería Biomédica. Universitat Pompeu Fabra. 19 Mayo 2017. Begoña Aran

Células madre pluripotentes. Legislación y obtención Els Juliols de la UB. Universidad de Barcelona Barcelona, 3 Julio 2017. Begoña Aran

Células madre pluripotentes y medicina regenerativa. Conceptos generales: presente y futuro. Posibilidades. Marco legislativo. Clase. Master y Diplomatura de postgrado medicina del envejecimiento. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 7 Julio 2017. Begoña Aran

Medicina regenerativa y terapia celular con células madre. Banco Nacional de Líneas Celulares: Estructura y actividades. Curso Plataformas Tecnológicas y Big Data aplicados a la medicina de precisión. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander, 31 Julio-4 Agosto 2017. Begoña Aran

Cèl·lules Mare i Medicina Regenerativa. Programa Professors i Ciència. 11a Edició. Fundació Catalunya La Pedrera. CMRB. Barcelona, 11 Noviembre 2017. Begoña Aran

Células madre embrionarias. Principios básicos. Clase. Master y Diploma de post-gradó en Biología de la Reproducción y Tècniques de Reproducción Asistida. Institut Universitari Dexeus. Dep. d'Obstetrícia i Ginecologia. Institut Universitari Dexeus. Barcelona, 13 November 2017. Begoña Aran

Terapia celular y células madre pluripotentes. Clase. Master en Industria Farmacéutica y Biotecnología. Universitat Pompeu Fabra. 23 November 2017. Begoña Aran

Proyectos de investigación

hiPSC-based therapy in a swine model of retinal degeneration: proof of concept

En colaboración Dr. Jordi Monés (Barcelona Macula Foundation - BMF)

Cell therapy with Retinal Pigmented Epithelial Cells and Photoreceptors differentiated from pluripotent stem cells in the rat model of Retinitis Pigmentosa

En colaboración con Dr. Garcia Arumí (Vall Hebron Research Institut- VHIR))

Systematic mapping of protein deubiquitinase substrates and proteostasis changes in neurological rare diseases

En colaboración Dr. Ugo Mayor (Proteored, UPV/EHU)

Colaboraciones con grupos de investigaciones nacionales e internacionales.

Dra. Roser Corominas. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona

Dra. Nuria Nogués. Banc de Sang i Teixits. Barcelona.

Dr. Raúl Alelú. Fundación Canis Majoris. Madrid.

Difusión

Jugar con malas manos: prevención, tratamiento y perspectivas de cura de la fibrosis quística. Ponente invitado. Seminario Enfermedades genéticas, prevención y tratamientos actuales y futuros. Rotary Club de Barcelona, 6 de febrero. Ponente. Anna Veiga

El llarg i fascinant viatge de la investigació sobre les cèl·lules mare.

Unistem day 2017. Europa unida por la ciencia. Coordinadora. Centro de Medicina Regenerativa Barcelona, 17 Marzo 2017. Begoña Aran

Publicaciones

- Kurtz A, Seltmann S, Bairoch A, Bittner MS, Bruce K, Capes-Davis A, Clarke L, Crook JM, Daheron L, Dewender J, Faulconbridge A, Fujibuchi W, Gutteridge A, Hei DJ, Kim Y, Kim J, Kolb-Kokocinski A, Fritz Lekschas, Lomax GP, Loring JF, Ludwig T, Mah N, Matsui T, Müller R, Parkinson H, Sheldon M, Smith K, Stachelscheid H, Stacey G, Ian Streeter, **Veiga A**, Xu R. (2017) A Standard Nomenclature for Referencing and Authentication of Pluripotent Stem Cells **Stem Cell Reports** Volume 10 , Issue 1 , 1 – 6
- Miquel-Serra L, **Duarri A**, Muñoz Y, **Kuebler B**, **Aran B**, Costa C, Martí M, Comabella M, Malhotra S, Montalban X, Veiga A, Raya A. (2017) Generation of six multiple sclerosis patient-derived induced pluripotent stem cell lines. **Stem Cell Res.** 24:155-159. Epub 2017, Jun 7.
- **Kuebler B**, **Aran B**, Miquel-Serra L, Muñoz Y, Ars E, Bullich G, Furlano M, Torra R, Martí M, **Veiga A**, Raya A. (2017) Generation of integration-free induced pluripotent stem cell lines

derived from two patients with X-linked Alport syndrome (XLAS) **Stem Cell Res** 25: 291-295. Epub 2017, Sep 9.

- **Kuebler B, Aran B**, Miquel-Serra L, Muñoz Y, Ars E, Bullich G, Furlano M, Torra R, Marti M, Veiga A, Raya A (2017). Integration-free induced pluripotent stem cells derived from a patient with autosomal recessive Alport syndrome (ARAS). **Stem Cell Res.** 2017 Dec;25:1-5. doi: 10.1016/j.scr.2017.08.021. Epub 2017 Sep 14.
- Paul A. De Sousa, Rachel Steeg, Elisabeth Wachter, Kevin Bruce, Jason King, Marieke Hoeve, Shalinee Khadun, George McConnachie, Julie Holder, Andreas Kurtz, Stefanie Seltmann, Johannes Dewender, Sascha Reimann, Glyn Stacey, Orla O'Shea, Charlotte Chapman, Lyn Healy, Heiko Zimmermann, Bryan Bolton, Trisha Rawat, Isobel Atkin, **Anna Veiga, Bernd Kuebler**, Blanca Miranda Serano, Tomo Saric, Jürgen Hescheler, Oliver Brüstle, Michael Peitz, Cornelia Thiele, Niels Geijsen, BjørnHolst, Christian Clausen, Majlinda Lako, Lyle Armstrong, Shailesh K. Gupta, Alexander J. Kvist, Ryan Hicks, Anna Jonebring, Gabriella Brolén, Andreas Ebneith, Alfredo CabreraSocorro, Patrik Foerch, Martine Geraerts, Tina C. Stummann, Shawn Harmon, Carol George, Ian Streeter, Laura Clarke, Helen Parkinson, Peter W. Harrison, Adam Faulconbridge, Luca Cherubin, Tony Burdett, Cesar Trigueros, Minal J Patel, Christa Lucas, Barry Hardy, Rok Predan, Joh Dokler, Maja Brajnik, Oliver Keminer, Ole Pless, Philip Gribbon, Carsten Claussen, Annett Ringwald, Beate Kreisel, Aidan Courtney, Timothy E. Allsopp (2017) Rapid establishment of the European Bank for induced Pluripotent Stem Cells (EBiSC) - the Hot Start experience. **Stem Cell Res** 20: 105-114. Epub 2017, Mar 7.

Nodo Valencia

Banqueo líneas de otros centros

Nombre línea	Centro procedencia	Investigador principal
IC-Ctrl2-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED	Carlos Vicario
IC-Ctrl3-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED	Carlos Vicario
IC-PD1-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED	Carlos Vicario
IC-PD2-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED	Carlos Vicario

IC-PD3-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED	Carlos Vicario
IC-PD4-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal-CSIC/CIBERNED	Carlos Vicario
MA5622-FiPS4F1	Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols	Esther Gallardo
OAS545-FiPS4F-1	Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols	Esther Gallardo
MMAB35-FiPS4F4	CBM Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	Belén Pérez
MMAB44-FiPS4F11	CBM Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	Belén Pérez

Actividades formativas impartidas

- S. Erceg: “Células Madre Pluripotentes: fundamentos y tipos”, Universidad Católica de Valencia, 24 de marzo, 2017.
- D. Lukovic: “Células Madre Pluripotentes: fundamentos y tipos”, Curso “Plataformas tecnológicas y “big data” aplicados a la medicina de precisión, Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Santander. 4 de agosto de 2017.

Ponencias en congresos, workshops

- “Magic synergism of astrogliosis and stem cells in regeneration of injured spinal cord”, Ponente invitado. Workshop: “Human stem cells derived astrocytes as a new platform for studying neurological disorders”. Institute of Experimental Medicine, Czech Academy of Sciences. 4 de abril, 2017. Praga, Rep.Checa. Ponente S.Erceg.
- “Modulation of astrogliosis in pluripotent and multipotent stem cells with gsk-inhibitors as a potential treatment of spinal cord injury”, ISSCR Annual Meeting, Boston, EEUU. 14-17 de junio de 2017. Poster S.Erceg.
- “Induced pluripotent stem cells: modelling and therapy of neurodegenerative diseases” Workshop: “Neuroregeneration”. Institute of Experimental Medicine, Czech Academy of Sciences, 9 de enero de 2017. Praga, Rep.Checa. Ponente S.Erceg.
- “Modulation of astroglial niche by stem cells for spinal cord regeneration”. The XIII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Edinburgh, RR.UU. 8-11 julio de 2017. Poster. S.Erceg.

- “3D Retinal Cups from Human iPS Cells Display Differentiated Subtypes of Amacrine Cells and Immature Synaptic Contacts”. Annual congress, The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), 2017. Baltimore, 2-6 de mayo, 2017. Poster D.Lukovic.
- “hiPSC- 3D retinal organoids: LCA-model and imaging”, Neurobiology Neurodegeneration & Repair Laboratory, National Eye Institute, NIH, Bethesda, EEUU. 6 de octubre de 2017. Ponente D.Lukovic.

Estancias formativas, proyectos fin de Master

- Eleonora Clemente, Trabajo fin de máster: “Efectos de la inhibición de la glucógeno sintasa quinasa 3 sobre la neurogenesis en células madre”. Universidad de Valencia, Master en investigación y uso racional del medicamento, Valencia. Noviembre 2016-Junio 2017.
- Carlota Davó Martínez, Trabajo fin de master: Generación y caracterización de organoides 3D de retina a partir de hiPSCs”. Universidad de Valencia, Facultad de Biología, Máster Universitario en I+D en Biotecnología y Biomedicina. Febrero-Julio 2017.
- Ovsanna Kepenekyan, Proyecto final de estudios, "Uso terapéutico de células madre" Centre Integrat Públic de Formació Professional Mislata, Valencia. Febrero-Julio 2017.

Proyectos de investigación vigentes relacionados con las actividades del BNLC

- Título: “Dissecting protein trafficking in retinal neurodegeneration by super-resolution imaging on animal models and human iPSCs”, Fundacio Marató TV3, Junio 2015-2018. PI S. Erceg.
- Título: “Estudio preclinico de terapia celular con progenitores neurales derivados de hESC e hiPSC combinado con modulación de astrogliosis en tratamiento de lesiones medulares”, ISCIII, 2015-2018. PI S.Erceg.
- Título: “CORRET: Cell therapy with genetically corrected retinal pigment epithelium in hereditary retinal dystrophies”, AFM Telethon, junio 2017-Junio 2018. PI, S.Erceg.
- Título: “ Neuro retinas derivadas de células iPS como herramienta para encontrar terapias eficaces para enfermedades hereditarias de la retina”. ISCIII, 2016-2018. PI D. Lukovic.

Publicaciones, comunicaciones

- Volarevic V, Lako M, Erceg S, Stojkovic M. (2017) Stem Cell-Based Therapy in Transplantation and Immune-Mediated Diseases. Stem Cells Int. 2017; 2017:7379136. 3

- Lukovic D, Bolinches Amoros A, Artero Castro A, Pascual B, Carballo M, Hernán I, Erceg S (2017) Generation of a human iPSC line from a patient with retinitis pigmentosa caused by mutation in PRPF8 gene Stem Cell Research. 21:23-25.
- Lukovic D, Diez-Lloret A, Stojkovic P, Rodriguez-Martinez D, Perez Arago MA, Rodriguez-Jimenez FJ, Gonzalez-Rodriguez P., Lopez-Barneo J, Sykova E, Jendelova P., Kostic J, Moreno-Manzano V, Stojkovic M, Bhattacharya SS and Erceg S. (2017) Highly Efficient Neural Conversion of Human Pluripotent Stem Cells in Adherent and Animal-Free Conditions. Stem Cells Translational Medicine 2017 6(4):1217-1226.

Colaboraciones con grupos de investigaciones nacionales e internacionales.

- Dra. Pilar Sepúlveda, Hospital La Fe. Asesoramiento técnico acerca del cultivo de células hPSC.
- Dra. Pavla Jendelova, Instituto de Biomedicina Experimental, Academia de Ciencias de Rep. Checa, Generación de Células RPE de hPSC para el trasplante.
- Dra. Olga Janouskova y Dr. Stepan Popelka, Instituto de Química Macromolecular, Academia Checa de Ciencias, Praga, Rep. Checa. Generación de Células RPE de hPSC en nanofibras para el trasplante.
- Dr. Jan Motlik, PIGMOD, Instituto de Fisiología y Genética Animal, Libechow, Republica Checa. Trasplante de insertos con células RPE en ojos de cerdos enanos.
- Dr. Toni Vidal Puig, Sanger Institute, Cambridge University, RR.UU. Derivación de las células del tejido adiposo marrón a partir de las células madre pluripotentes humanas.