

MEMORIA DE LA ACTIVIDAD DEL BANCO NACIONAL DE LÍNEAS CELULARES DE 2019

Comisión Técnica del BNLC.

Reuniones celebradas

La Comisión Técnica del BNLC celebró dos reuniones presenciales el 12 de junio y el 12 de diciembre de 2019 y una teleconferencia el 28 de junio presididas por D^a Emilia Sánchez Chamorro

Renovación de miembros.

Se incorpora D^o Antonio Campos Muñoz en sustitución de D. Manuel Rodríguez Maresca.

Líneas depositadas

Durante el año 2019 se han depositado en el BNLC:

- 20 líneas pluripotentes inducidas (iPS)

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

Centro	Frecuencia
CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe	3
CNIC Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares	1
Fundación Jiménez Díaz	2
Institut de Microcirurgia Ocular (IMO)	3
Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM)- CMRB-BST	2
Instituto Cajal. CSIC	5
CBM Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	1
CMRB-Instituto de Investigación Sanitaria La Fe	1
CMRB-Laboratorio de Neurociencia Elena Pessino Gomez del Campo-Fundación Canis Majoris	2
Total	20

Relación de las líneas generadas en 2019

Líneas iPS

Línea celular	Centro
LCA-FiPSC4F1	CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe
CARS-FiPS4F1	CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe
ARS-FiPS4F1	CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe
HDF-iPS-SV10	CNIC Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
RPAB16-FiPS4F3	Fundación Jiménez Díaz
DOA2259-FiPS4F-8	Fundación Jiménez Díaz
RP3_FiPS4F1	Institut de Microcirurgia Ocular (IMO) Fundació
BEST1_FiPS4F1	Institut de Microcirurgia Ocular (IMO) Fundació
PDE6C_FiPS4F1	Institut de Microcirurgia Ocular (IMO) Fundació
BST PBiPS1-Sv4F-1	Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM)-CMRB-BST
BST PBiPS2-Sv4F-6	Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM)-CMRB-BST
IC-AD1-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC
IC-AD5-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC
IC-PD5-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC
IC-AD4-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC
IC-AD3-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC
CT PBiPS1-Sv4F-1	CMRB- Instituto de Investigación Sanitaria La Fe
PCCB10-FiPS4F-1	Universidad Autónoma Madrid. Centro Biología Molecular Severo Ochoa
OCD FiPS2-Ep6F-10	CMRB-Laboratorio de Neurociencia Elena Pessino Gomez del Campo- Fundación Canis Majoris
OCD FiPS1-Ep6F-16	CMRB-Laboratorio de Neurociencia Elena Pessino Gomez del Campo- Fundación Canis Majoris

Líneas solicitadas

Durante el año 2019 se cedieron 11 líneas celulares iPS de las 14 inicialmente solicitadas y aprobadas, para 7 proyectos desarrollados por 7 investigadores, seis de ellos de instituciones extranjeras. Tres de ellas finalmente no fueron solicitadas por el investigador (CT PBiPS1-Sv4F, [AS] FiPS 2-Ep6F-28, FiPS Ctrl 2-Ep6F-8)

Líneas iPS cedidas:

Se cedieron 11 de las líneas aprobadas: [AS] FiPS 1-Ep6F-2, [AS] FiPS 3-Ep6F-8, FiPS Ctrl 1-Ep6F-5, G15.AO, iCAS9-FL-BCL-iPSC (2), SP02#1, FiPS Ctrl2-SV4F-1, FiPS Ctrl1-R4F-4, FiPS Ctrl2-R4F-5, FiPSAG07645-4F-17.

Actividad de los Nodos

NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL

De la cartera de servicios del BNLC, el Nodo del Biobanco del SSPA oferta asesoramiento y/o gestión en aspectos legales, éticos y administrativos de proyectos con líneas de células pluripotentes; cesión y depósito, así como caracterización de las líneas (generadas o no en los centros del BNLC). Durante 2019, el Nodo Coordinador del 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 68 líneas celulares pluripotentes (cariotipo, huella genética y/o detección de *Mycoplasma*). Se ha mencionado al Biobanco del SSPA en 5 publicaciones con motivo de la prestación de servicios.

Se ha revisado con el Comité Andaluz de Ética de Investigación con Muestras Biológicas de Naturaleza Embrionaria y otras Células Semejantes, el procedimiento de compromiso de depósito de los investigadores y el registro de proyectos de investigación que establece el *Decreto 368/2015, de 4 de agosto, por el que se regula el Comité Andaluz de Ética de Investigación con muestras biológicas de naturaleza embrionaria y otras células semejantes, el procedimiento de autorización y el registro de proyectos de investigación.*

La gestión de la cartera de servicios se lleva a cabo en el nuevo sistema de información implantado en el Biobanco del SSPA (nSIBAI). nSIBAI permite la gestión documental de los proyectos de investigación, así como de las muestras biológicas utilizadas y su información asociada, desde el inicio hasta el final de la investigación. Para trazar de forma específica las solicitudes de depósito y cesión de líneas celulares al BNLC, se han creado dos tipos de solicitudes específicas: Depósito LC-BNLC y Cesión LC-BNLC. Para estas solicitudes, así como para otras solicitudes de procesamiento de muestras asociadas a la cartera de servicios del BNLC se registra en el sistema la siguiente información:

- Registro de los datos del proyecto, así como documentación adjunta de evaluación ética y científica.
- Registro del acuerdo de cesión firmados con el investigador en el caso de la cesión de muestras, y de las entregas realizadas.
- Registro y gestión de los investigadores que solicitan o depositan líneas celulares, así como de los solicitantes de otros servicios.
- Registro y almacenamiento de las muestras depositadas.
- Registro y trazabilidad de todos los procesamientos y controles de calidad realizados a las líneas celulares.

El Biobanco del SSPA ha renovado el Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015 de que dispone, para las siguientes actividades que se realizan en el Nodo de Coordinación:

- La prestación de servicios de provisión, custodia y procesamiento de productos sanguíneos o derivados, tejidos, sustancias o muestras biológicas de origen humano, y líneas de células troncales humanas embrionarias y adultas, para su uso en investigación y docencia.
- Coordinación del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía en su área investigación.
- Asesoramiento técnico en gestión de muestras humanas para investigación. Diseño e impartición de formación en el área de investigación biomédica.

Por otro lado, ha sido concedida financiación al Biobanco del SSPA a través del Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico (convocatoria 2019) del Ministerio de Ciencia e Innovación para la Modernización de la unidad de Servicio Científico-Técnico de Citogenética y Biología Molecular.

Proyectos de investigación y colaboraciones

- Desarrollo de una aplicación web multiplataforma que facilite la comunicación a tiempo real entre donantes de muestras para investigación y el Biobanco del Sistema Público Andaluz, Proyecto de Innovación, SUBVENCIONES PARA LA FINANCIACION DE LA I+D+i BIOMÉDICA Y EN CIENCIAS DE LA SALUD EN ANDALUCÍA, Consejería de Salud.
- European Researchers' Night, H2020-MSCA-NIGHT-2019, Horizon 2020, Coordinador: Fundación Descubre.
- Optimización de muestras de tejido para el desarrollo y la validación de biomarcadores de enfermedad (Proyecto OPTIMARK), Proyecto de Investigación en Salud del Instituto de Salud Carlos III, PI16/01207, IP: Juan David Rejón García, Plataforma de Biobancos.
- Bahía Software, S.L.U. Proyecto DIAPA, Digitalización de la Imagen de Anatomía PATológica en la gestión de biobancos (FEDER-INNTERCONECTA, ITC- 91877)
- IPSC ALOGÉNICAS A PARTIR DE UNIDADES DE SCU HOMOZIGOTAS PARA HAPLOTIPOS DE ELEVADA PREVALENCIA (iPS-PANIA), Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, RTC-2017-6000-1, IP: SERGI QUEROL, Banco de Sangre y Tejidos de Cataluña.
- Estudio de la estabilidad genómica de células pluripotentes humanas, silvestres o modificadas genéticamente, en distintas condiciones de cultivo, Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)
- Integrated Systems Engineering S.r.l., empresa internacional con actividad en el campo de “Stem Cell Banking and Services (e.g. Derivation, Process and Q.C, Distribution)”.
- ISBER - International Society for Biological and Environmental Repositories
 - Europe, Middle East, Africa (EMEA) Regional Ambassador
 - Biospecimen Science Working Group
- ESBB - European, Middle Eastern and African Society for Biopreservation and Biobanking
 - Science & Innovation Working Group

Actividades formativas

- Curso “Actualización del proceso de repercusión de costes, aplicación de tarifario y emisión de presupuestos del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía” celebrado en Antequera, el 27 de marzo de 2019; 20 alumnos.
- “Taller de divulgación científica para profesionales del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía” celebrado en Granada, los días 10 y 11 de abril de 2019; 17 alumnos.
- Webinar “Nuevas funcionalidades nSIBAI: Consentimiento Informado personalizado y listas de biorrecursos” celebrado el 26 de abril de 2019; 29 asistentes.
- Formación en el “Sistema de Información del Biobanco (nSIBAI)” celebrada en Granada, los días 15, 16 y 17 de mayo de 2019; 24 alumnos.
- 1ª edición del Curso de “SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA. EL CAMINO HACIA LA CERTIFICACIÓN.” celebrado en Granada, los días 12 y 13 de noviembre de 2019; 36 alumnos.
- 6ª edición del Curso de “Fundamentos Teórico-Prácticos de Citogenética y Citometría en la Caracterización de Células Multipotentes y Células Pluripotentes” celebrado en Granada, los días 18, 19 y 20 de noviembre de 2019; 20 alumnos.
- Jornada Biobanco del SSPA y Comité Coordinador de Ética de la Investigación de Andalucía y Comités de Ética de la Investigación celebrada en Antequera, el 21 de noviembre de 2019; 27 asistentes.

Estancias formativas

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

- 3 alumnos de Formación en Prácticas de Máster Oficial Universitario.
- 2 alumnos de Trabajo de Fin de Máster Oficial Universitario.
- 4 alumnos de Formación en Prácticas 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 las actividades recogidas a continuación, dirigidas tanto al público en general como a diferentes profesionales. En éstas se han realizado sesiones informativas, charlas divulgativas, la colocación de stands informativos en 4 de ellas, 2 jornadas de puertas abiertas y 9 visitas guiadas para todo tipo de público. Se indica además el número de inscritos en cada evento al Registro Andaluz de Donantes de Muestras para Investigación del Biobanco del SSPA.

Evento	Fecha	Nº Inscritos
I Congreso Provincial de Esclerosis Múltiple, Asociación Granadina de Esclerosis Múltiple	30, 31 de octubre	20
23 Feria de la Ciencia. 25º Aniversario del Parque de las Ciencias Andalucía-Granada	9 de mayo	46
I Feria de Asociaciones de Pacientes FEPAMIC, Federación Provincial de Asociaciones de Personas con Discapacidad Física y Orgánica de Córdoba	15 y 16 de marzo	10
II Carrera solidaria Medicus Mundi Sur	2 de junio	4
II Jornada de Investigación: Una visión desde la legalidad y la ciencia, Asociación Cordobesa de Fibromialgia y Síndrome de Fatiga Crónica	10 de mayo	9
Open Researchers 2019-Noche de los investigadores, Comisión Europea dentro de las acciones Marie Skłodowska-Curie del programa Horizonte 2020 y coordinada en Andalucía por la Fundación Descubre.	28 de septiembre	203

XIX edición de la Semana de la Ciencia en Andalucía y Café ConCiencia, Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad y coordina la Fundación Descubre.	4 al 17 de noviembre	36
Ciclo de jornadas de puertas abiertas del Biobanco del SSPA	Anual	32

Adicionalmente, se ha dotado al BNLC de presencia en las redes sociales Twitter y Facebook.

En cuanto a la promoción del registro de líneas celulares en el BNLC entre investigadores y clínicos, se ha trabajado en colaboración con las Fundaciones Gestoras de Investigación de referencia, en unas instrucciones en las que se incluye la indicación para los investigadores principales de que depositen en el Banco Nacional de Líneas Celulares (BNLC) aquellas líneas de origen embrionario derivadas y/o aquellas líneas pluripotentes establecidas en el marco de desarrollo de los proyectos de investigación.

Participación en congresos

- 2nd Biospecimen Research Symposium: Focus on Quality and Standards. Celebrado en Berlín, los días 5 y 6 de febrero de 2019.
- I Congreso de Investigadores del Parque Tecnológico de la Salud. Celebrado en Granada, los días 13,14 y 15 de febrero de 2019.
- Jornada de Presentación del ReVECA (Registro de personas Voluntarias para participar en Ensayos Clínicos en Andalucía). Celebrada en Sevilla, el día 19 de junio de 2019.
- I Simposio de Terapias Avanzadas y Tecnologías Biosanitarias. Celebrado en Granada, el día 10 de septiembre de 2019.
- Europe Biobank Week 2019: Biobanking for a Healthier World. Celebrado en Lübeck, los días 8, 9 y 10 de octubre de 2019.
- II JORNADA eSALUD: REALIDADES Y RETOS DE FUTURO. Celebrado en Granada, el día 15 de octubre de 2019.

- X Congreso Nacional de Biobancos. Celebrado en Valencia, los días 17 y 18 de octubre de 2019.
- I Congreso provincial de Personas y Esclerosis múltiple. Celebrado en Granada, los días 30 y 31 de octubre de 2019.
- V Congreso de Bioética. Celebrado en Madrid, los días 26 y 27 de noviembre de 2019.

El número de comunicaciones presentadas se indica a continuación:

Congresos	Número de pósters	Número de comunicaciones orales	Número de ponencias invitadas
Congresos nacionales	11	3	2
Congresos internacionales	3	1	

NODO BARCELONA

Cesión de líneas

Investigador principal	Título del proyecto	Centro	Línea celular	Fecha
Ricardo* Romero Guevara	"Human induced pluripotent stem cells as an in vitro	Universidad de Nicosia	[AS] FiPS 1-Ep6F-2	10.12.2019
Ricardo Romero Guevara	"Human induced pluripotent stem cells	Universidad de Nicosia	[AS] FiPS 3-Ep6F-8	10.12..2019

	as an in vitro			
Ricardo Romero Guevara	"Human induced pluripotent stem cells as an in vitro	Universidad de Nicosia	FiPS Ctrl 1-Ep6F-5	10.12.2019
Andreas Stahl	Microphysiological systems to interrogate the Islet-Liver-Adipose Axis in normal physiology and Type-2 Diabetes Mellitus	University of California, Berkeley	G15.AO	MTA firmado 02.01.2020
Guillermo Gomez	"A national brain-organoid based high-throughput platform for personalised drug and genetic screening in glioblastoma"	Centre for Cancer Biology, Research Institute de Adelaida	iCAS9-FL-BCL-iPSC	4.10..2019
Kapil Bharti	"Discovering Candidates Genes Responsible for "Aging"-Stress Induced Drusen Formation by iPSC derived Retinal Pigment Epithelium"	Unit on Ocular and Stem Cell Translational Research- NIH USA	iCas9-FL-BCL-iPSC	13.12.2019
Sylvia Wagner	"Development of a Parkinson-based blood-brain barrier model for advanced drug screening"	Fraunhofer Institute for biomedical Engineering (IBMT) , Alemania	SP02#1	3.06.2019
Eva Richard Rodríguez y Dra.	"Academia propiónica: de los modelos y	Centro de Biología Molecular "Severo	FiPS Ctrl2-SV4F-1	19.03.2019

Lourdes Ruiz Desviat	mecanismos hacia biomarcadores y terapias (APMMBIOTER)".	Ochoa" de la Universidad Autónoma de Madrid		
Marco Antonio Mendoza Parra y Marcel Salanoubat	"BrainFate: Understanding the cell-fate gene regulatory programs during the in vitro reconstitution of the nervous system complexity"	French National Sequencing Center (Genoscope)	FiPS Ctrl1-R4F-4	20.11.2019
Marco Antonio Mendoza Parra y Marcel Salanoubat	"BrainFate: Understanding the cell-fate gene regulatory programs during the in vitro reconstitution of the nervous system complexity"	French National Sequencing Center (Genoscope)	FiPS Ctrl2-R4F-5	20..11.2019
Marco Antonio Mendoza Parra y Marcel Salanoubat	"BrainFate: Understanding the cell-fate gene regulatory programs during the in vitro reconstitution of the nervous system complexity"	French National Sequencing Center (Genoscope)	FiPSAG07645-4F-17	20.11.11.2019

* El Dr. Romero pidió al nodo el envío de 3 líneas del total que había pedido autorización.

Banqueo líneas

Nombre línea	Centro procedencia	Investigador principal
RP3_FiPS4F1	Institut de Microcirurgia Ocular (IMO) Fundació	Esther Pomares Quintana
BEST1_FiPS4F1	Institut de Microcirurgia Ocular (IMO) Fundació	Esther Pomares Quintana
PDE6C_FiPS4F1	Institut de Microcirurgia Ocular (IMO) Fundació	Esther Pomares Quintana
BST PBiPS1-Sv4F-1	Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM)- CMRB-BST	Anna Bigas
BST PBiPS2-Sv4F-6	Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM)- CMRB-BST	Anna Bigas
CT PBiPS1-Sv4F-1	CMRB- Instituto de Investigación Sanitaria La Fe	Pilar Sepúlveda

Ponencias en Congresos

Participante: Anna Veiga

Título: “Stem Cell Bank: Services and clinical Applications”

Actividad científica: Seminar (Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta (IDIBGI))

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Girona

Fecha: 22 de Enero 2019

Participante: Anna Veiga

Título: “Development of a large animal model of geographic atrophy and transplantation of human iPSC-derived RPE cell suspension into subretinal space”

Actividad científica: IX reunión Anual Grupo Español Síndrome Mielodisplásicos (GESMD)

Tipo de participación: Oral presentation

Lugar de celebración: Madrid

Fecha: 1-2 de Marzo 2019

Participante: Anna Veiga

Título: “The future in ART laboratorios: Gametes from Stem Cells, Germline genome editing and Somatic cell transfer techniques. Ready to be used?”

Actividad científica: Seminar - Journées GynFoch 2019 - l'Hôpital Foch, Paris

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Paris (Francia)

Fecha: 8-9 de Marzo 2019

Participante: Anna Veiga

Título: “Stem Cells: Research and clinical application”

Actividad científica: Workshop - Faculty of Biology, Sofia University Sta Kliment. Ohridski.

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Sofia (Bulgaria)

Fecha: 6 de Junio 2019

Participante: Anna Veiga

Título: “Future in ART laboratorios: Stem Cell derived gametes and germline, genome editing”

Actividad científica: Workshop - Faculty of Biology, Sofia University Sta Kliment. Ohridski.

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Sofia (Bulgaria)

Fecha: 6 de Junio 2019

Participante: Begoña Aran

Título: “Pluripotent Stem Cells. Research and Clinical Applications”

Actividad científica: Workshop - Faculty of Biology, Sofia University Sta Kliment. Ohridski.

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Sofia (Bulgaria)

Fecha: 6 de Junio 2019

Participante: Anna Veiga

Título: “Medicina Regenerativa”

Actividad científica: Seminario - Jornada AFRICADIGNA.org

Tipo de participación: Invitado
Lugar de celebración: Barcelona
Fecha: 13 de Junio 2019

Participante: Anna Veiga
Título: “Edición genética de embriones humanos”
Actividad científica: Curso Nacional de Genética GNG2019
Tipo de participación: Invitado
Lugar de Lugar de celebración: Madrid
Fecha: 20-21 de Junio 2019

Participante: Anna Veiga
Título: “Clinical grade derivation of pluripotent stem cells and future applications in clinical trials”
Actividad científica: Pre congress course PCC13: 20 years of human embryonic stem cells - The 35th Annual Meeting of European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE)
Tipo de participación: Invited Chair
Lugar de celebración: Viena (Austria)
Fecha: 23-26 de Junio 2019

Participante: Anna Veiga
Título: ““Stem Cells: from imagination to medical treatments”
Actividad científica: XVI SISMER Forum the dream of (my) life
Tipo de participación: Invitado
Lugar de celebración: Bolonia (Italia)
Fecha: 12-14 de Septiembre 2019

Posters

Participantes: Nancy Mah, Johannes Dewender, Nils Bultjer, Stefanie Seltmann, Begoña Aran, Anna Veiga, Rosario Isasi, Glyn N Stacey, Andreas Kurtz.
Título: “hPSCreg's Clinical Study Database for hPSC-derived Cell Therapies” - ISSCR Annual meeting. 2019

Tipo de participación: Poster

Lugar de celebración: Los Angeles (USA)

Fecha: 26-29 de Junio 2019

Participantes: Alvarez-Palomo B., Vives J., Rodriguez Gomez L., Codinach M., Torrents S., Valdivia E., Rudilla F., Casaroli-Marano R., Aran B., Kuebler B., Raya A., Veiga A., Querol S.

Título: “iPS-PANIA Project to develop a HLA matched bank of iPSC in Spain” - 27th Annual Congress of European Society of Gene and Cell Therapy, ESGCT.

Tipo de participación: Poster

Lugar de celebración: Barcelona

Fecha: 22-25 de Octubre 2019

Actividades formativas

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

11^a Edició Unistem day 2019. Europa unida por la ciencia. Co-organización

INS Bellvitge- Hospitalet del Llobregat

Curso teórico

9 Marzo 2019

Curso Nacional de Genética GNG2019

Clase: Edición genética de embriones humanos”

Anna Veiga

Madrid

20-21 de Junio 2019

Seminario. Jornada Gencardio

Título: Banc de línies Cél·lulars, Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona.

Sala Pau Viladiu, IDIBELL

22 de Julio 2019

Curso Plataformas Tecnológicas y Big Data aplicados a la medicina de precisión Cursos de verano El Escorial.

Clase: Uso clínico de las células de reprogramación inducida (iPS): generación en condiciones GMP y ensayos clínicos

Begoña Aran

Universidad Complutense de Madrid.

El Escorial

15 de Julio 2019

Participación en masters y grados

Participante: Anna Veiga

Título: “Células Madre”

Actividad científica: Máster en Inmunología Avanzada UB-UA - Neuroinmunología-Seminarios de formación continua - Centre d’Esclerosi Múltiple de Catalunya (CEMCA)

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Barcelona

Fecha: 19 de Marzo 2019

Participante: Begoña Aran

Título: “Células madre pluripotentes y medicina regenerativa. Conceptos generales: presente y futuro. Posibilidades. Marco legislativo”

Actividad científica: Clase Master y Diplomatura de postgrado medicina del envejecimiento (Universitat Autònoma de Barcelona)

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Barcelona

Fecha: 23 de Marzo 2019

Participante: Begoña Aran

Título: “Uso clínico de las células de reprogramación inducida (iPS): generación en condiciones GMP y ensayos clínicos”

Actividad científica: Workshop - Curso Plataformas Tecnológicas y Big Data aplicados a la medicina de precisión - Cursos de verano El Escorial. Universidad Complutense.

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: El Escorial - Madrid

Fecha: 15 de Julio 2019

Participante: Begoña Aran

Título: “Terapia celular y células madre pluripotentes”

Actividad científica: Clase Master en Industria Farmacéutica y Biotecnología (Universitat Pompeu Fabra)

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Barcelona

Fecha: 20 de Noviembre 2019

Estudiantes en estancias formativas, prácticas de master.

- Laura Rodriguez Fontanals. Estudiante Máster. Master en Laboratori d'Anàlisis Clíniques del Programa Oficial de Postgrau en Biomedicina de la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida. UPF. Reprogramación de células somáticas humanas a células madre pluripotentes inducidas (hiPSCs) y mantenimiento de una línea en distintas condiciones de cultivo Enero-Junio 2019. Tutor: Bernd Kuebler.

Proyectos de investigación

Título del proyecto: Plataforma de Proteómica, Genotipado y Líneas Celulares (PT17/0019/0015)

Entidad financiadora: Instituto Carlos III

Duración desde: 01/01/2018 hasta: 31/12/2020

Investigadora Principal: Anna Veiga

Presupuesto: 358.050,00 €

Título del proyecto: iPSC Alogénicas a partir de Unidades de SCU Homocigotas para Haplotipos de Elevada Prevalencia. Desarrollo de un banco de células IPS con calidad farmacéutica para apoyar investigación y ensayos clínicos orientados a la terapia celular (IPS-PANIA). RTC201760001

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Duración desde: 01/07/2018 hasta: 30/06/2021

Investigadora Principal: Anna Veiga

Presupuesto: 122,060.00 €

Colaboraciones con grupos de investigaciones nacionales e internacionales.

- Colaboración hPSCreg: registro de ensayos clínicos con células procedentes de hESC y hiPSC
- Global Alliance for iPSC therapies: GAI^T – breaching silos to advance iPSC therapies
- Potencial terapéutico de las células del epitelio pigmentario de la retina (RPE) derivadas de células pluripotentes inducidas humanas (hiPSC) de grado clínico para el tratamiento de las enfermedades degenerativas de la retina humana. Consorcio: Barcelona Macula Foundation (BMF), Banc de Sang i Teixits (BST), CMRB.
- Mecanismos genéticos y epigenéticos en el trastorno obsesivo compulsivo refractario: desarrollo y validación de un modelo celular mediante reprogramación. Dr. Raul Alelú. Fundación Canis Majoris. Universidad Alcalá de Henares.
- Regeneración hematopoyética a partir de células madre pluripotentes. Dra. Nuria Nogués. Banc de Sang i Teixits.
- Generación y caracterización de células iPSC NF2(+/-) y (-/-) a partir de schwannomas vestibulares. Dr. Eduard Serra. Hereditary Cancer Group. The Institute for Health Science Research Germans Trias y Pujol (IGTP)-PMPPC.
- Modelado de cardiotoxicidad en pacientes pediátricos tratados con antracinas. Dra. Pilar Sepúlveda. Regenerative Medicine and Heart Transplantation Unit. Instituto de Investigación Sanitaria La Fe.
- Estudio de las bases genéticas y moleculares de las arritmias cardíacas hereditarias Dr. Ramon Brugada. Dra. Elisabeth Selga. Dra. Sara Pagans. Cardiovascular Genetics Center. (IdIBGi)

Difusión

Participante: Anna Veiga

Título: “Stem Cell Bank: Services and clinical Applications”

Actividad científica: Seminar (Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta (IDIBGI))

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Girona

Fecha: 22 de Enero 2019

Participante: Anna Veiga

Título: “Banc de lines cel·lular, serveis i aplicacions clíniques”

Actividad científica: “El sopar dels miralls” (Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta (IDIBGI))

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Girona

Fecha: 22 de Marzo 2019

Participante: Anna Veiga

Título: “Barcelona Stem Cell Bank: services and potential collaborations”

Actividad científica: IDIBAPS core facility seminar - Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS)

Tipo de participación: Invitado

Lugar de celebración: Barcelona

Fecha: 15 de Mayo 2019

Publicaciones

Two decades of embryonic stem cells: a historical overview. Eguizabal C, Aran B, Chuva de Sousa Lopes SM, Geens M, Heindryckx B, Panula S, Popovic M, Vassena R, Veiga A. Hum Reprod Open. 2019 Jan 29; 2019(1):hoy024. doi: 10.1093/hropen/hoy024. eCollection 2019.

NODO VALENCIA

Banqueo líneas

Nombre línea	Centro procedencia	Investigador principal
LCA-FiPSC4F1	CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe	Slaven Erceg
CARS-FiPS4F1	CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe	Slaven Erceg
ARS-FiPS4F1	CIPF Centro de Investigación Príncipe Felipe	Slaven Erceg
HDF-iPS-SV10	CNIC Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares	Juan Antonio Bernal Rodríguez
RPAB16-FiPS4F3	Fundación Jiménez Díaz	Carmen Ayuso García
DOA2259-FiPS4F-8	Fundación Jiménez Díaz	Carmen Ayuso García
IC-AD1-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC	Carlos Vicario Abejón
IC-AD5-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC	Carlos Vicario Abejón
IC-PD5-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC	Carlos Vicario Abejón
IC-AD4-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC	Carlos Vicario Abejón
IC-AD3-F-iPS-4F-1	Instituto Cajal CSIC	Carlos Vicario Abejón
PCCB10-FiPS4F-1	Universidad Autónoma Madrid. Centro de Biología	Lourdes Ruiz

	Molecular Severo Ochoa	Desviat
--	------------------------	---------

Ponencias en congresos, workshops

Internacionales:

-Ponencia invitada: “iPS cell-derived RPE in disease development and cell therapy. And what about photoreceptors?”. Ponente invitado: Slaven Erceg, Asociacion de paciente con Retinopatias de Alemania-PRORETINA, International Meeting, POTSDAM, March 2019. Germany.

-Ponencia invitada:” Advances in cell therapy for hereditary RPE-related retinal dystrophies”, The 5th Animal Models of Neurodegenerative Diseases, September 15-18, 2019, Chateau Liblice, Czech Republic

-Poster “Advantages of nanofibrous membranes for culturing of primary RPE cells compared with commercial scaffolds”. The 5th Animal Models of Neurodegenerative Diseases, September 15-18, 2019, Chateau Liblice, Czech Republic.

-Ponencia invitada: “New trends in clinical studies with stem cells”, Slaven Erceg, School of clinical trials, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 14-16 OCT 2019

- Poster “Modeling hereditary retinal dystrophies by patient specific ipsc-3d retinal organoids” ISSCR, Stem Cells & Organoids in Disease & Development, Amsterdam, 19-22 Febrero, 2019

- Poster “Gene correction reverses phagocytosis in ihpsc-derived retinal pigment epithelial cells from retinitis pigmentosa patient”, ISSCR, Stem Cells & Organoids in Disease & Development, Amsterdam, 19-22 Febrero, 2019

Nacionales:

-Ponencia invitada: “Células de reprogramación inducida (iPS): modelo de enfermedad en patologías de la retina” Ponente: Slaven Erceg

Escuela de verano, El Escorial, julio 2019

Estancias formativas, proyectos fin de Master

-Colaboracion con Instituto Sanger, Oxford, UK,

Stefania Corrobio y Anne-Claire Guanantin. Expansion y diferenciacion de las 2 lineas de iPSC sanas hacia tejido de grasa marron. Transplante en raton.

Proyectos de investigación vigentes relacionados con las actividades del BNLC

“Estudio preclínico de potencial regenerativo de astrocitos derivados de células madre en tratamiento de lesión medular en ratón”, PI18/00286 Proyecto financiado por Instituto de Salud Carlos III. Cuantía: 130,715€, 2019-2021. PI: Slaven Erceg

Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Economía y Competitividad, Spain 3D retinal organoids as a tool to screen therapies (PI16/00409; 2017-2019, PI Dunja Lukovic)

Publicaciones, comunicaciones

Publicaciones

1. Organized Neurogenic-Niche-Like Pinwheel Structures Discovered in Spinal Cord Tissue-Derived Neurospheres. Rodriguez-Jimenez FJ, Clemente E, Moreno-Manzano V, Erceg S. Front Cell Dev Biol. 2019 Dec 20;7:334. (IF 5,2).

2. Transcriptome-based molecular staging of human stem cell-derived retinal organoids uncovers accelerated photoreceptor differentiation by 9-cis retinal. Kaya KD, Chen HY, Brooks MJ, Kelley RA, Shimada H, Nagashima K, de Val N, Drinnan CT, Gieser L, Kruczek K, Erceg S, Li T, Lukovic D, Adlakhia YK, Welby E, Swaroop A. Mol Vis. 2019 Nov 11;25:663-678. (IF2,2)

3. Deciphering retinal diseases through the generation of three dimensional stem cell-derived organoids: Concise Review. Artero Castro A, Rodríguez Jimenez FJ, Jendelova P, Erceg S. Stem Cells. 2019 Dec;37(12):1496-1504. (IF 5,6)

4. Generation of an iPSC line from a retinitis pigmentosa patient carrying a homozygous mutation in CERKL and a healthy sibling. Bolinches-Amorós A, León M, Del Buey Furió V, Marfany G, González-Duarte R, Erceg S, Lukovic D. Stem Cell Res. 2019 Jul;38:101455. (IF 3,9)

5. Assessment of Toxic Effects of Ochratoxin A in Human Embryonic Stem Cells. Erceg S, Mateo EM, Zipancic I, Rodríguez Jiménez FJ, Pérez Aragón MA, Jiménez M, Soria JM, Garcia-Esparza MÁ. Toxins (Basel). 2019 Apr 10;11(4). pii: E217. (IF 3,3)
- 6 .Short Review: Investigating ARSACS: models for understanding cerebellar degeneration. Artero Castro A, Machuca C, Rodriguez Jimenez FJ, Jendelova P, Erceg S. Neuropathol Appl Neurobiol. 2019 Oct;45(6):531-537. (IF 6,9)
7. The identification of small molecules that stimulate retinal pigment epithelial cells: potential novel therapeutic options for treating retinopathies. Artero-Castro A, Popelka S, Jendelova P, Motlik J, Ardan T, Rodriguez Jimenez FJ, Erceg S. Expert Opin Drug Discov. 2019 Feb;14(2):169-177. (IF 4,4)
8. Generation of gene-corrected human induced pluripotent stem cell lines derived from retinitis pigmentosa patient with Ser331Cysfs*5 mutation in MERTK. Artero Castro A, Long K, Bassett A, Machuca C, León M, Ávila-Fernandez A, Cortón M, Vidal-Puig T, Ayuso C, Lukovic D, Erceg S. Stem Cell Res. 2019 Jan;34:101341. (IF 3,9)

Colaboraciones con grupos de investigaciones nacionales e internacionales.

- Colaboración con Instituto Sanger, Oxford, UK, El laboratorio de Antonio Vidal. Expansión y diferenciación de las 2 líneas de iPSC sanas hacia tejido de grasa marrón. Trasplante en ratón.
- Colaboración con Instituto de Genética Animal, Praga, Republica Checa. Expansión de IhPSC, diferenciación hacia células RPE, caracterización para trasplante a los cerdos enanos. Testar varias membranas nanofibrosas para cultivo y trasplante.
- Colaboración con Instituto de Genética Animal, Praga, Republica Checa. Expansión de IhPSC con mutación en el gen MERTK y genéticamente corregidas. Diferenciación hacia células RPE, caracterización para trasplante a los cerdos enanos.