



MEMORIA DE LA ACTIVIDAD 2023

BANCO NACIONAL DE LÍNEAS CELULARES

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
COMISIÓN TÉCNICA DEL BNLC	4
Miembros de la Comisión Técnica del BNLC.....	4
Reuniones celebradas.....	4
ACTIVIDAD DE DEPÓSITO Y CESIÓN DE LÍNEAS	5
Induced Pluripotent Stem Cells (iPSC)	6
Líneas generadas	6
Líneas depositadas.....	8
Líneas caracterizadas (caracterizaciones externas).....	11
Líneas solicitadas	12
Human Embryonic Stem Cells (hESC).....	21
Líneas caracterizadas (caracterizaciones externas).....	21
Líneas depositadas.....	22
Líneas solicitadas	23
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y COLABORACIONES	24
NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL	25
NODO BARCELONA	26
Proyectos	27
Colaboraciones	28
PUBLICACIONES, COMUNICACIONES Y PONENCIAS.....	30
NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL	31
Publicaciones	31
NODO BARCELONA	34
Publicaciones	34
Comunicaciones.....	35
Ponencias.....	35
Posters	36
Mesas redondas.....	36
NODO VALENCIA	37
ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	38
NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL	39
Actividades formativas organizadas e impartidas.....	39
Actividades formativas impartidas.....	39

Formación académica universitaria	39
Formación profesional de ciclos formativos de Grado Superior	40
NODO BARCELONA	40
Tesis	41
Clases masters y grados	41
Estancias: estudiantes en prácticas	43
NODO VALENCIA	44
OTRAS ACTIVIDADES	45
NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL	46
Actividades de divulgación	46
NODO BARCELONA	50

INTRODUCCIÓN

El Banco Nacional de Líneas Celulares (BNLC) está adscrito al Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y regula su organización y funcionamiento por la Orden SCO/393/2006, de 8 de febrero, por la que se establece la organización y funcionamiento del Banco nacional de Líneas Celulares. El Banco Nacional de Líneas Celulares se configura como una estructura en red, que tiene como objetivo garantizar en todo el territorio nacional la disponibilidad de líneas de células troncales humanas embrionarias y adultas para la investigación biomédica. Promueve la calidad y seguridad de los procedimientos sobre los que ejerce su competencia, mantiene la confidencialidad de los datos y demás exigencias respecto de las actuaciones que lleva a cabo, de acuerdo con lo establecido en la Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida, y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y contempla en sus actuaciones los principios de precaución, proporcionalidad y ausencia de lucro.

La Comisión Técnica del Banco Nacional de Líneas Celulares, cuya composición y funciones se determina por la precitada Orden SCO/393/2006, de 8 de febrero, por la que se establece la organización y funcionamiento del Banco Nacional de Líneas Celulares, vela porque el acceso a las líneas celulares para su utilización en proyectos de investigación que cuenten con la preceptiva autorización, se realice dentro de los principios científicos, éticos y jurídicos vigentes.

La persona que ocupa la Subdirección General de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa (SGITCMR) actúa como director/directora Banco Nacional de Líneas Celulares, así como ostenta la Presidencia de la Comisión Técnica del Banco Nacional de Líneas Celulares. La Secretaría de la Comisión Técnica corresponde a un funcionario de la citada Subdirección General de Terapia Celular y Medicina Regenerativa.

En octubre de 2023 se produjo un cambio en la persona que dirigía la Subdirección General de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa, sustituyendo D^a Noa Laguna Goya a D^a Pilar Gayoso Diz. En diciembre de 2023 D. Ángel Alfredo Martínez Ques cesó su dependencia con la Subdirección, pasando a ser el secretario D. David Velasco Gail.

COMISIÓN TÉCNICA DEL BNLC

Miembros de la Comisión Técnica del BNLC

Presidencia anterior

Dña. Pilar Gayoso Diz

Presidencia actual

Dña. Noa Laguna Goya

Secretaria anterior

D. Ángel Alfredo Martínez Ques

Secretaria anterior

D. David Velasco Gail

Vocales:

- D. Slaven Erceg
- D^a Helena Mira Aparicio
- D. Joaquín Sarrión Esteve
- D^a Anna Veiga Lluch
- D. Miguel Torres Sánchez
- D^a Ángeles Vicente López
- D^a Rosario Perona
- D^a Dolores Hernández Maraver

Reuniones celebradas

La Comisión Técnica del BNLC no realizó ninguna reunión durante el año 2023. Desde la SGITCMR se mantuvo una reunión con los representantes de los nodos para estudiar la financiación de dichos nodos dentro de la convocatoria de las Plataformas de Apoyo a la Investigación del ISCIII.

ACTIVIDAD DE DEPÓSITO Y CESIÓN DE LÍNEAS

Induced Pluripotent Stem Cells (iPSC)

Líneas generadas

Durante el año 2023 se han generado en el BNLC 15 líneas pluripotentes inducidas (iPS) en los nodos de Barcelona y Valencia.

	Línea	Proyecto	IP	Centro
Barcelona	GNB1 FiPS2-Ep6F-6	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la encefalopatía asociada a GNB1	Miguel Chillón	UAB
Barcelona	GNB1 FiPS3-Ep6F-2	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la encefalopatía asociada a GNB1	Miguel Chillón	UAB
Barcelona	GNB1 FiPS4-Ep6F-12	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la encefalopatía asociada a GNB1	Miguel Chillón	UAB
Barcelona	TAC PBiPS1-Sv4F-3	Advanced bioengineering of an all-human platform to study transthyretin amyloid cardiomyopathy	Olalla Iglesias	CIMA
Barcelona	PPMS PBiPS7-Sv4F-5	Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad	Manuel Comabella	VHIR - CEMCat
Barcelona	PPMS PBiPS8-Sv4F-13	Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad	Manuel Comabella	VHIR - CEMCat
Barcelona	PPMS PBiPS9-Sv4F-12	Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad	Manuel Comabella	VHIR - CEMCat
Barcelona	PPMS PBiPS10-Sv4F-1	Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad	Manuel Comabella	VHIR - CEMCat
Barcelona	RRMS PBiPS11-Sv4F-7	Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la	Manuel Comabella	VHIR - CEMCat

		remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad		
Barcelona	RRMS PBiPS12-Sv4F-6	Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad	Manuel Comabella	VHIR - CEMCat
Barcelona	RRMS PBiPS14-Sv4F-5	Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad	Manuel Comabella	VHIR - CEMCat
Barcelona	PMM2 CDG FiPS01-Sv4F-11	Enfoque cross-ómico para el descubrimiento de la base genética de errores innatos del metabolismo y para una intervención terapéutica personalizada	Belén Pérez González.	CBM Severo Ochoa
Valencia	PLANFiPS1-Sv4F-1	Modelo CPC (Cerebellum Purkinje Cell) para la investigación de una grave enfermedad pediátrica: PLAN (PLA2G6-associated neurodegeneration)	Carmen Espinos	CIPF
Valencia	PLANFiPS2-Sv4F-1	Modelo CPC (Cerebellum Purkinje Cell) para la investigación de una grave enfermedad pediátrica: PLAN (PLA2G6-associated neurodegeneration)	Carmen Espinos	CIPF
Valencia	PLANFiPS3-Sv4F-1	Modelo CPC (Cerebellum Purkinje Cell) para la investigación de una grave enfermedad pediátrica: PLAN (PLA2G6-associated neurodegeneration)	Carmen Espinos	CIPF

CBM Severo Ochoa: Centro de Biología Molecular Severo Ochoa

CEMCat: Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya

CIMA: Centro de Investigación Médica Aplicada

CIPF: Centro de Investigación Príncipe Felipe

UAB: Universitat Autònoma de Barcelona

VHIR: Vall d'Hebron Institut de Recerca

Líneas depositadas

Durante el año 2023 se han depositado en el BNLB 34 líneas pluripotentes inducidas (iPS) en el nodo de Barcelona. Estas líneas han sido desarrolladas según se recoge en la siguiente tabla:

	Línea	Proyecto	IP	Centro
Barcelona	SPG FiPS1-Ep6F-4	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la paraparesia espástica	Miguel Chillón	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	SPG FiPS2-Ep6F-8	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la paraparesia espástica	Miguel Chillón	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	HLD18 FiPS4379-Ep6F-2	Optimización del diagnóstico genético de paraparesias espásticas hereditarias y ataxias hereditarias mediante análisis del genoma "long read", transcriptoma y genómica funcional	Carlos Casanovas	IDIBELL
Barcelona	LD FiPS18338-Ep6F-3	Optimización del diagnóstico genético de paraparesias espásticas hereditarias y ataxias hereditarias mediante análisis del genoma "long read", transcriptoma y genómica funcional	Carlos Casanovas	IDIBELL
Barcelona	NEDCASB FiPS319-Ep6F-7	Optimización del diagnóstico genético de paraparesias espásticas hereditarias y ataxias hereditarias mediante análisis del genoma "long read", transcriptoma y genómica funcional	Carlos Casanovas	IDIBELL
Barcelona	ALD FiPS1-Ep6F-11	Descifrando la expresión variable de la enfermedad en adrenoleucodistrofia: hacia la Medicina de precisión a través de multiómica y organoides cerebrales	Aurora Pujol	IDIBELL
Barcelona	ALD FiPS2-Ep6F-11	Descifrando la expresión variable de la enfermedad en adrenoleucodistrofia: hacia la Medicina de precisión a través de multiómica y organoides cerebrales	Aurora Pujol	IDIBELL
Barcelona	SWB FiPSC159-R4F-8	Modeling 7q11.23 aneusomy syndromes with iPSC-derived neurons (iNeuro7q)	Roser Coromiñas	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	SWB FiPS344-R4F-3	Modeling 7q11.23 aneusomy syndromes with iPSC-derived neurons (iNeuro7q)	Roser Coromiñas	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	NW FiPSC10I13-R4F-3	Modeling 7q11.23 aneusomy syndromes with iPSC-derived neurons (iNeuro7q)	Roser Coromiñas	Universidad Autónoma

				de Barcelona
Barcelona	DUPSW FiPS701-R4F-4	Modeling 7q11.23 aneusomy syndromes with iPSC-derived neurons (iNeuro7q)	Roser Coromiñas	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	DUPSW FiPS501-R4F-5	Modeling 7q11.23 aneusomy syndromes with iPSC-derived neurons (iNeuro7q)	Roser Coromiñas	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	ATTR-CM PBiPS1-Sv4F-3	Estudio de la cardiomiopatía amiloide por transtiretina mediante la generación de modelos humanos de bioingeniería avanzada	Olalla Iglesias	Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA)
Barcelona	RRMS PBiPS11-Sv4F-7	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya (CEM-CAT)
Barcelona	RRMS PBiPS12-Sv4F-6	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya (CEM-CAT)
Barcelona	GPG21-C23	Estudio de las bases genéticas y moleculares de las arritmias cardíacas hereditarias (ACH-iPS RESEARCH)	Ramón Brugada	Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IDIBGi)
Barcelona	GNB1 FiPS1-Ep6F-1	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la encefalopatía asociada a GNB1	Miguel Chillón	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	GNB1 FiPS2-Ep6F-6	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la encefalopatía asociada a GNB1	Miguel Chillón	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	GNB1 FiPS3-Ep6F-2	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la encefalopatía asociada a GNB1	Miguel Chillón	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	GNB1 FiP4-Ep6F-12	Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio de la encefalopatía asociada a GNB1	Miguel Chillón	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	MYB1#4	Aproximación de la bioingeniería a la regeneración/reparación cardíaca	Ángel Raya	IDIBELL
Barcelona	MYB2#2	Aproximación de la bioingeniería a la regeneración/reparación cardíaca	Ángel Raya	IDIBELL
Barcelona	PMM2 CDG FiPS01-Sv4F-11	Enfoque cross-ómico para el descubrimiento de la base genética de	Belén Pérez	Centro de Biología

		errores innatos del metabolismo y para una intervención terapéutica personalizada		Molecular Severo Ochoa
Barcelona	NF1(-/-) edited FiPS Ctrl1-SV4F-7	Testing the Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor vulnerability to precision therapies directed to recurrent genomic alterations	Eduard Serra	Institut de Recerca Germans Trias i Pujol (IGTP)
Barcelona	Ctrl EiPSJ9-mR6F-8	Generación y banco de células humanas pluripotentes inducidas (iPS) a partir de células somáticas adultas de donantes sanos y de pacientes con enfermedades genéticas	Anna María Veiga	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	RP25_UiPSC_mR5F_8	From molecular genetic diagnosis to advanced therapies to treat retinal degenerative diseases	José García Arumi	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	C1(RP25)_UiPSC_mR5F_7	From molecular genetic diagnosis to advanced therapies to treat retinal degenerative diseases	José García Arumi	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	C2(RP25)_UiPSC_mR5F_1	From molecular genetic diagnosis to advanced therapies to treat retinal degenerative diseases	José García Arumi	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	PPMS PBiPS7-Sv4F-5	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	PPMS PBiPS8-Sv4F-13	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	PPMS PBiPS9-Sv4F-12	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	PPMS PBiPS10-Sv4F-1	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	RRMS PBiPS13-Sv4F-1	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	RRMS PBiPS14-Sv4F-7	Induced pluripotent stem cell-based human glial chimeric mice to study oligodendrocyte pathology in primary progressive multiple sclerosis patients	Manuel Comabella	Universidad Autónoma de Barcelona

IDIBELL Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge

IGTP: Institut Germans Trias i Pujol

Líneas caracterizadas (caracterizaciones externas)

Durante el año 2023 se han caracterizado seis líneas en el nodo de Barcelona, según se recoge en la siguiente tabla:

	Línea	Proyecto	Investigador	Centro
Barcelona	SP11 GRIN-KO-5	Generación de un modelo neuronal dopaminérgico a partir de células madre pluripotentes inducidas de pacientes con enfermedad de Parkinson asociada a mutaciones en el gen LRRK2	Eduardo Tolosa	IDIBELL
Barcelona	SP11 LGI1-KO-11c	Generación de un modelo neuronal dopaminérgico a partir de células madre pluripotentes inducidas de pacientes con enfermedad de Parkinson asociada a mutaciones en el gen LRRK2	Eduardo Tolosa	IDIBELL
Barcelona	NF2_25FiP S_MM_D7	Generación y caracterización de células iPSC NF2 (+/-) y (-/-) a partir de schwannomas vestibulares	Eduard Serra	IGTP
Barcelona	NF2_267Fi PS_MM_D2	Generación y caracterización de células iPSC NF2 (+/-) y (-/-) a partir de schwannomas vestibulares	Eduard Serra	IGTP
Barcelona	NF2_FiPS_MM_H6	Generación y caracterización de células iPSC NF2 (+/-) y (-/-) a partir de schwannomas vestibulares	Eduard Serra	IGTP
Barcelona	NF2_FiPS_PM_B2	Generación y caracterización de células iPSC NF2 (+/-) y (-/-) a partir de schwannomas vestibulares	Eduard Serra	IGTP

IDIBELL Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge

IGTP: Institut Germans Trias i Pujol

Líneas solicitadas

Durante el año 2023 se ha aprobado la cesión de 97 líneas celulares iPS, de las cuales el nodo de Barcelona ha dispensado 47, el nodo de Granada 32 y el nodo de Valencia 18, destinadas a 22 proyectos.

	Línea	Proyecto	Investigador	Centro
Barcelona	FIPS Ctrl2-R4F-5	Modeling the environmental control of neural progenitors differentiation: a crosspoint of neurodevelopmental disorders and neural regeneration	Soledad Alcántara	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	CBiPS6-2F-4	Modeling the environmental control of neural progenitors differentiation: a crosspoint of neurodevelopmental disorders and neural regeneration	Soledad Alcántara	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	CBiPS32-3F-10	Modeling the environmental control of neural progenitors differentiation: a crosspoint of neurodevelopmental disorders and neural regeneration	Soledad Alcántara	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	BST PBiPS3-SV4F-5	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Barcelona	PBMC2-iPS4F8	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Barcelona	CBiPS1sv-4F-5	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Barcelona	IB SvC1	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Barcelona	H _z 30-18-3 CBiPS2-Sv4F-D10	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Barcelona	CBiPS 4F-3a	Modeling precancer in germline mlsMatch Repair Deficiency for a PERSONalized ImmuNe-based Surveillance (MlsMatch4PERSON)	Marta Pinedo Riu	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	CBiPS 4F-10	Modeling precancer in germline mlsMatch Repair Deficiency for a PERSONalized ImmuNe-based Surveillance (MlsMatch4PERSON)	Marta Pinedo Riu	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	CBiPS30-4F-5	Modeling precancer in germline mlsMatch Repair Deficiency for a PERSONalized ImmuNe-based Surveillance (MlsMatch4PERSON)	Marta Pinedo Riu	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)

Barcelona	CD34 iPS1-Sv4F-B8	Modeling precancer in germline mIsMatch Repair Deficiency for a PERSONalized ImmuNe-based Surveillance (MIsMatch4PERSON)	Marta Pinedo Riu	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	CBiPS1sv-4F-40	BIOingeniería personalizada para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Estudio de la implicación del GENEro	Manuel María Mazo Vega	Clínica Universidad de Navarra (Pamplona)
Barcelona	FiPS Ctrl1-mR5F-6	BIOingeniería personalizada para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Estudio de la implicación del GENEro	Manuel María Mazo Vega	Clínica Universidad de Navarra (Pamplona)
Barcelona	FiPS Ctrl1-Sv4F-7	BIOingeniería personalizada para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Estudio de la implicación del GENEro	Manuel María Mazo Vega	Clínica Universidad de Navarra (Pamplona)
Barcelona	HZ 1-8-3 CBiPS4-Sv4F-F6	BIOingeniería personalizada para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Estudio de la implicación del GENEro	Manuel María Mazo Vega	Clínica Universidad de Navarra (Pamplona)
Barcelona	HZ 33-14-1 CBiPS6-Sv4F-H6	BIOingeniería personalizada para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Estudio de la implicación del GENEro	Manuel María Mazo Vega	Clínica Universidad de Navarra (Pamplona)
Barcelona	[AD]FiPSAG07 645-4F-17	Desarrollo de organoides humanos de cerebro como sistema modelo para el estudio del origen nucleopático de la enfermedad de Alzheimer.	Jesús Romero Pozuelo	Universidad Alfonso X el Sabio
Barcelona	[ctrl.PD]FiPS0 05-4F-9	Desarrollo de organoides humanos de cerebro como sistema modelo para el estudio del origen nucleopático de la enfermedad de Alzheimer.	Jesús Romero Pozuelo	Universidad Alfonso X el Sabio
Barcelona	[PD] FiPS022-V4F-15	Implicación de GBA y LRRK2 en la ruta Autofagia-Lisosoma y su papel en la patogénesis de la Enfermedad de Parkinson	Raquel Durán	Centro de Investigación Biomédica
Barcelona	IB PD-11	Implicación de GBA y LRRK2 en la ruta Autofagia-Lisosoma y su papel en la patogénesis de la Enfermedad de Parkinson	Raquel Durán	Centro de Investigación Biomédica
Barcelona	BST PBiPS1-Sv4F-1	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Barcelona	BST PBiPS2-Sv4F-6	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)

Barcelona	Ctrl. BS PBiPS37-Sv4F-1	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Barcelona	FiPS Ctrl1-SV4F-7	Enfoque cross-ómico para el descubrimiento de la base genética de errores innatos del metabolismo y para una intervención terapéutica personalizada	Belén Pérez	Centro de Biología Molecular Severo Ochoa
Barcelona	iPSC-HDFs-Clone 30	Enfoque cross-ómico para el descubrimiento de la base genética de errores innatos del metabolismo y para una intervención terapéutica personalizada	Belén Pérez	Centro de Biología Molecular Severo Ochoa
Barcelona	CBiPS1sv-4F-5	An iPS cell-based screening platform for identifying drugs to treat CMT2 disease	José Manuel Torres Ibáñez	Universidad de Valencia
Barcelona	CBiPS1sv-4F-5	Testing non-embryonic based stem cells as regenerative cell sources for treating neonates with intraventricular hemorrhages that develop posthemorrhagic hydrocephalus	Antonio J. Jiménez	IBIMA-Universidad de Málaga
Barcelona	SP11#1	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Barcelona	SP08#1	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Barcelona	SP02#1	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Barcelona	[ctrl.PD]FiPS0 05-4F-9	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de

				Santiago de Compostela
Barcelona	[PD]FiPS031-4F-1	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Barcelona	FiPS Ctrl2-Ep6F-8	Evaluation of the Lysophosphatidic acid signaling pathway as a high potential target for the Pelizaeus-Merzbacher disease treatment	Beatriz García Díaz	IBIMA-Universidad de Málaga
Barcelona	FiPS Ctrl2-mR5F-6	Evaluation of the Lysophosphatidic acid signaling pathway as a high potential target for the Pelizaeus-Merzbacher disease treatment	Beatriz García Díaz	IBIMA-Universidad de Málaga
Barcelona	FiPS Ctrl1-SV4F-7	Modeling precancer in germline mIsMatch Repair Deficiency for a PERSONalized ImmuNe-based Surveillance (MIsMatch4PERSON)	Marta Pineda	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	Ctrl. BS PBiPS37-Sv4F-1	Modeling precancer in germline mIsMatch Repair Deficiency for a PERSONalized ImmuNe-based Surveillance (MIsMatch4PERSON)	Marta Pineda	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	BJiPSC_SV4F_9	Modeling precancer in germline mIsMatch Repair Deficiency for a PERSONalized ImmuNe-based Surveillance (MIsMatch4PERSON)	Marta Pineda	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)
Barcelona	FiPS Ctrl1-mR5F-6	"Estudios genéticos y funcionales hacia aproximaciones terapéuticas para varias enfermedades óseas y síndromes de discapacidad intelectual (TABOIDS)"	Sussana Balcells	Universitat de Barcelona
Barcelona	FiPS Ctrl2-mR5F-6	"Estudios genéticos y funcionales hacia aproximaciones terapéuticas para varias enfermedades óseas y síndromes de discapacidad intelectual (TABOIDS)"	Sussana Balcells	Universitat de Barcelona
Barcelona	N1-FiPS4F#7	"Estudios genéticos y funcionales hacia aproximaciones terapéuticas para varias enfermedades óseas y síndromes de discapacidad intelectual (TABOIDS)"	Sussana Balcells	Universitat de Barcelona
Barcelona	FiPS Ctrl1-SV4F-7	Computationally and experimentally BioEngineerRing the next generation of Growing HEARTs (G-CYBERHEART)	Marcos Latorre	Universidad Politécnica de Valencia
Barcelona	FiPS Ctrl2-SV4F-1	Computationally and experimentally BioEngineerRing the next generation of Growing HEARTs (G-CYBERHEART)	Marcos Latorre	Universidad Politécnica de Valencia

Barcelona	IC-Ctrl1-F-iPS-4F-1 (Control)	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Barcelona	IC-Ctrl2-F-iPS-4F-1 (Control)	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Barcelona	IC-PD1-F-iPS-4F-1 (Enfermedad de Parkinson, GBA1 N370S/wt)	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Barcelona	IC-PD3-F-iPS-4F-1 (Enfermedad de Parkinson, GBA1 L444P/wt)	Uso de células pluripotenciales humanas para el estudio de neuroprotección y terapia celular en modelos experimentales de la enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas	José Luis Labandeira García	Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CiMUS). Universidade de Santiago de Compostela
Granada	cAMDdh01-MiPS4F8	Modelling Age-related Macular Degeneration with a Blood-Retinal-Barrier Biomimetic System Combining Human Pluripotent Stem Cells and Decellularized Retinal Tissue	Blanca Molins	Institut d'Investigacions Biomèdiques Agustí Pi i Sunyer (IDIBAPS)
Granada	cAMDdh09-MipS4F17	Modelling Age-related Macular Degeneration with a Blood-Retinal-Barrier Biomimetic System Combining Human Pluripotent Stem Cells and Decellularized Retinal Tissue	Blanca Molins	Institut d'Investigacions Biomèdiques Agustí Pi i Sunyer (IDIBAPS)
Granada	HLA91-MiPS4F3	Estudio NAFLD-Organoids: Generación de organoides de hígado a partir de iPSCs de voluntarios sanos y con NAFLD como herramienta in vitro para el cribaje de los efectos metabólicos de tratamientos de interés	Josep M ^a del Bas	Centro Tecnológico de Cataluña, EURACAT

Granada	HLA98-MiPS4F15	Estudio NAFLD-Organoids: Generación de organoides de hígado a partir de iPSCs de voluntarios sanos y con NAFLD como herramienta in vitro para el cribaje de los efectos metabólicos de tratamientos de interés	Josep M ^a del Bas	Centro Tecnológico de Cataluña, EURACAT
Granada	IDISi001-A	Modeling CADASIL vascular pathologies from patients with mild and severe phenotype	Francisco Campos Pérez	Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS)
Granada	AND-4	Generación de organoides a partir de células pluripotentes humanas (hPSCs). Modelización de enfermedades y desarrollo de las bases moleculares y celulares para terapia y medicina regenerativa	Alberto Zambrano	Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC)
Granada	cAMDdh01-MiPS4F8	Generación de organoides a partir de células pluripotentes humanas (hPSCs). Modelización de enfermedades y desarrollo de las bases moleculares y celulares para terapia y medicina regenerativa	Alberto Zambrano	Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC)
Granada	cAMDdh09-MiPS4F17	Generación de organoides a partir de células pluripotentes humanas (hPSCs). Modelización de enfermedades y desarrollo de las bases moleculares y celulares para terapia y medicina regenerativa	Alberto Zambrano	Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC)
Granada	cPRPF31-MiPS4F7	Generación de organoides a partir de células pluripotentes humanas (hPSCs). Modelización de enfermedades y desarrollo de las bases moleculares y celulares para terapia y medicina regenerativa	Alberto Zambrano	Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC)
Granada	CT ADF1-iPS3F6	Generación de organoides a partir de células pluripotentes humanas (hPSCs). Modelización de enfermedades y desarrollo de las bases moleculares y celulares para terapia y medicina regenerativa	Alberto Zambrano	Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC)
Granada	GRX-MCiPS4F-A2	Generación de organoides a partir de células pluripotentes humanas (hPSCs). Modelización de enfermedades y desarrollo de las bases moleculares y celulares para terapia y medicina regenerativa	Alberto Zambrano	Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC)
Granada	MSUH-001	Generación de organoides a partir de células pluripotentes humanas (hPSCs). Modelización de enfermedades y desarrollo de las bases moleculares y celulares para terapia y medicina regenerativa	Alberto Zambrano	Unidad Funcional de Investigación de Enfermedades Crónicas (UFIEC)

Granada	GRX-MCiPS4F-A2	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Granada	PBMC1-iPS4F1	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Granada	PBMC1-iPS4F1	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	PBMC1-iPS4F1 DLL4 (GENYOi001-A-2)	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	PBMC1-iPS4F1 shDLL4	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	PBMC2-iPS4F8	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	PBMC2-iPS4F8 RBM15-MKL1	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	IDISi001-A	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	MSUH-001	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	PBMC1-iPS4F1	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Granada	PBMC2-iPS4F8	Human-based tools and strategies for cardiac regeneration studies	Hesham Sadek	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)
Granada	PBMC1-iPS4F1	Human-based tools and strategies for cardiac regeneration studies	Hesham Sadek	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)
Granada	GRX-MCiPS4F-A2	Human-based tools and strategies for cardiac regeneration studies	Hesham Sadek	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)
Granada	EYS02-MiPS4F7	Del diagnóstico genético molecular a las terapias avanzadas para tratar las	Anna Duarri	Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR)

		enfermedades degenerativas de la retina		
Granada	cAMDdh01-MiPS4F8	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Granada	cAMDdh09-MipS4F17	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Granada	cPRPF31-MiPS4F7	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Granada	GRX-MCiPS4F-A2	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Granada	PBMC2-iPS4F8	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Granada	HLA98-MiPS4F15	Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia	Carme Gallego	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
Valencia	IC-Ctrl2-F-iPS-4F-1	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Valencia	IC-Ctrl3-F-iPS-4F-1	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Valencia	Ctrl1-FiPS4F1	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Valencia	CTRL3-FiPS4F1	Between vesicles and microtubules: deciphering molecular mechanisms of axon degeneration.	Elena Tortosa	Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
Valencia	IC-AD1-F-iPS-4F-1	Desarrollo de organoides humanos de cerebro como sistema modelo para el estudio del origen nucleopático de la enfermedad de Alzheimer.	Jesús Romero Pozuelo	Universidad Alfonso X el Sabio
Valencia	IC-AD2-F-iPS-4F-1	Desarrollo de organoides humanos de cerebro como sistema modelo para el estudio del origen nucleopático de la enfermedad de Alzheimer.	Jesús Romero Pozuelo	Universidad Alfonso X el Sabio
Valencia	CTRL3-FiPS4F1	Desarrollo de organoides humanos de cerebro como sistema modelo para el estudio del origen	Jesús Romero Pozuelo	Universidad Alfonso X el Sabio

		nucleopático de la enfermedad de Alzheimer.		
Valencia	IC-PD1-F-iPS-4F-1	Implicación de GBA y LRRK2 en la ruta Autofagia-Lisosoma y su papel en la patogénesis de la Enfermedad de Parkinson	Raquel Durán	Centro de Investigación Biomédica
Valencia	IC-Ctrl2-F-iPS-4F-1	Implicación de GBA y LRRK2 en la ruta Autofagia-Lisosoma y su papel en la patogénesis de la Enfermedad de Parkinson	Raquel Durán	Centro de Investigación Biomédica
Valencia	Ctrl1-FiPS4F1	An iPS cell-based screening platform for identifying drugs to treat CMT2 disease	José Manuel Torres Ibáñez	Universidad de Valencia
Valencia	CMT2-FiPS4F1	An iPS cell-based screening platform for identifying drugs to treat CMT2 disease	José Manuel Torres Ibáñez	Universidad de Valencia
Valencia	Ctrl2-FiPS5F2	Evaluation of the Lysophosphatidic acid signaling pathway as a high potential target for the Pelizaeus-Merzbacher disease treatment	Beatriz García Díaz	IBIMA-Universidad de Málaga
Valencia	IC-AD1-F-iPS-4F-1	La disfunción de la mielina como evento temprano en la patogénia de la enfermedad de Alzheimer: buscando nuevos tratamientos	Carlos Matute	The Basque Biomodels Platform for Human Research
Valencia	IC-AD2-F-iPS-4F-1	La disfunción de la mielina como evento temprano en la patogénia de la enfermedad de Alzheimer: buscando nuevos tratamientos	Carlos Matute	The Basque Biomodels Platform for Human Research
Valencia	IC-AD3-F-iPS-4F-1	La disfunción de la mielina como evento temprano en la patogénia de la enfermedad de Alzheimer: buscando nuevos tratamientos	Carlos Matute	The Basque Biomodels Platform for Human Research
Valencia	IC-AD4-F-iPS-4F-1	La disfunción de la mielina como evento temprano en la patogénia de la enfermedad de Alzheimer: buscando nuevos tratamientos	Carlos Matute	The Basque Biomodels Platform for Human Research
Valencia	IC-AD5-F-iPS-4F-1	La disfunción de la mielina como evento temprano en la patogénia de la enfermedad de Alzheimer: buscando nuevos tratamientos	Carlos Matute	The Basque Biomodels Platform for Human Research
Valencia	IC-AD6-F-iPS-4F-1	La disfunción de la mielina como evento temprano en la patogénia de la enfermedad de Alzheimer: buscando nuevos tratamientos	Carlos Matute	The Basque Biomodels Platform for Human Research

Human Embryonic Stem Cells (hESC)

Líneas caracterizadas (caracterizaciones externas)

	Línea	Proyecto	IP	Centro
Barcelona	bc-1	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bc-4	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bc-6	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bc-8	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bc-17	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bc-19	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bc-20	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bc-21	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bm-6.1	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bm-23.3	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bm-26.5	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB
Barcelona	bm-31.1	Unravelling the pluripotency state of human embryonic stem cells derived from single blastomeres of 8-cell embryos	Josep Santaló	UAB

UAB: Universitat Autònoma de Barcelona

Líneas depositadas

Durante el año 2023 se han depositado en el BNLC 13 líneas embrionarias (hESC) en el nodo de Barcelona. Estas líneas han sido desarrolladas según se recoge en la siguiente tabla:

	Línea	Proyecto	IP	Centro
Barcelona	bc-1	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-4	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-6	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-8	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-17	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-19	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-20	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-21	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bc-26	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bm-31.5	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona

Barcelona	bm-6.1	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bm-23.3	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona	bm-26.5	Derivación de células madre embrionarias humanas a partir de blastómeros aislados	Josep Santaló	Universidad Autónoma de Barcelona

Líneas solicitadas

Durante el año 2023 se ha aprobado la cesión de 3 líneas celulares embrionaria hESC dispensadas por el nodo de Granada destinadas a un proyecto de investigación.

	Línea	Proyecto	Investigador	Centro
Granada	AND-1	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	HVR-1	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
Granada	AND-3	Validación de procedimientos de laboratorio en el marco de la plataforma de recursos biomoleculares y bioinformáticos	Rocío Aguilar	Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y COLABORACIONES

NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL

El Biobanco del SSPA (Nodo Andalucía-Granada) participó en **11 proyectos o acuerdos de colaboración** durante 2023:

- Plataforma de Biobancos y Biomodelos. Plataformas ISCIII de Apoyo a la I+D+I en Biomedicina y Ciencias de la Salud. Acción Estratégica en Salud, ISCIII, 2021-2023.
- Generación de nuevas córneas artificiales humanas bioactivas y funcionalizadas para uso clínico como productos de terapias avanzadas. Acción Estratégica en Salud, ISCIII, 2021-2023.
- Evaluación preclínica de un nuevo sustituto de nervio periférico generado mediante bioimpresión 3D, hidrogeles descelularizados y células madre mesenquimales. Acción Estratégica en Salud, ISCIII, 2021-2023.
- Open Researchers 2023, H2020-MSCA-NIGHT-2023. Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme, 2022-2023.
- Desarrollo de una plataforma nanotecnológica para reprogramación celular in situ mediante edición génica basada en ácidos nucleicos peptídicos (acrónimo: Nano-GE-PNA). Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad, Junta de Andalucía, 2020-2023.
- LiqBiop-EXO_COMBO: A novel liquid biopsy diagnosis platform_ COMBO detection of proteins and RNAs in single exosomes, Plan Nacional, 2020-2023.
- Identification of the Molecular Mechanisms of nonresponse to Treatments, Relapses and Remission in Autoimmune, Inflammatory, and Allergic (3TR). IMI2JU (H2020), 2019-2026.
- Solución de biopsia líquida para el diagnóstico precoz del cáncer mediante secuenciación de ARN circulante y métodos de aprendizaje automático. Proyectos de colaboración público-privada del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación, 2022-2024.
- Programa Primera Experiencia Profesional en las Administraciones Públicas, Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para Andalucía. 2022-2023.

- Programa Investigo, Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para Andalucía. 2023-2025.
- Colaboración con la empresa Biosoft Innovation S.L. para el co-desarrollo del sistema de información del Biobanco del SSPA nSIBAI.

El Biobanco del SSPA está además presente de forma activa en **sociedades y consorcios internacionales de referencia**, tales como ESBB (European, Middle Eastern & African Society for Biopreservation and Biobanking), BBMRI-ERIC (European Research Infrastructure for Biobanking and Biomolecular Resources), ISBER (International Society for Biological and Environmental Repositories), ICLAC (International Cell Line Authentication Committee) e ISSCR (International Society for Stem Cell Research), participando en diversas iniciativas.

NODO BARCELONA

Proyectos

- HAPLO-iPS: Generation of Human Induced Pluripotent Stem Cells from Haplo-Selected cord Blood samples. Cost Action CA21151. IP: Anna Veiga 2022-2026 (125.000€).
- Edición genómica mediante CRISPR/Cas9 en embriones humanos para el estudio del desarrollo embrionario temprano. (EMBRYOCRISPR) PI21/01122. Instituto de Salud Carlos III. IP: Anna Veiga 01/01/2022-31/12/2024. (147.620,00€).
- Puesta a punto de la metodología para la edición genómica CRISPR/Cas9 en embriones humanos para el estudio del desarrollo embrionario temprano (EMBRYOCRISPR). Fundación Merck Salud. Investigador Principal: Anna Veiga (IDIBELL) 01/06/2020-30/05/2023. 30.000 €.
- Plataforma de BioBancos y Biomodelos: Unidad integrada del Biobanco y del Banco de Líneas Celulares de IDIBELL- BioCellbank. PT20/00171. Instituto de Salud Carlos III. Coordinadora: Anna Veiga. 01/01/2021- 31/12/2023. 334.950,00€ (167.750,00€).

Colaboraciones

- Nuevos modelos preclínicos de esclerosis múltiple basados en células madre pluripotentes inducidas humanas para estudiar la patología glial y la remielinización en pacientes con distintas formas de la enfermedad. En colaboración con el Dr. Manuel

Comabella del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) - Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya (CEMCat) para la generación de 8 líneas de iPSC.

- Enfoque integral y traslacional del diagnóstico y tratamiento de trastornos del neurodesarrollo (TEA, TDAH, DI) y del TOC: Una aproximación genética y funcional. En colaboración con la Dra. Catarina Allegue del GRUPO DE MEDICINA XENÓMICA (CIMUS_USC, Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica, IDIS.
- Suppression of NF1 nonsense mutations by RNA-Guided RNA Pseudouridylation. En colaboración con la Dra. Conchi Lázaro del Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge.
- Generación y caracterización de líneas iPSC para el estudio del Síndrome de Wolfram. En colaboración con la Dra. Assumpció Bosch de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Study the regulation of the chromatin organization by the COHESIN/NIPBL holoenzyme in the Cornelia de Lange syndrome". En colaboración con la Dra. Ethel Queralt de la Instituto de Biomedicina de Valencia (IBV-CSIC)
- Medicina personalizada para el diagnóstico de precisión y tratamiento avanzado de las enfermedades neurodegenerativas. Etapa 1: Diagnóstico. En colaboración con la Dra. Catarina Allegue y el Dr. Manuel Rodríguez Díaz de la Universidad de La Laguna.
- Targeting mRNAs condensates in neurites for a better understanding of synaptic plasticity dysfunction in schizophrenia. En colaboración con la Dra. Carme Gallego del Institut de Biologia Molecular de Barcelona.
- Enfoque cross-ómico para el descubrimiento de la base genética de errores innatos del metabolismo y para una intervención terapéutica personalizada. En colaboración con la Dra. Belen Perez del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa.

NODO VALENCIA

Proyectos

- Evaluación y banco de las células epiteliales pigmentarias corregidas genéticamente de los pacientes con Retinitis pigmentaria asociada a MERTK. CIAICO/2021/115, Generalitat Valenciana 2022-2024. IP. Slaven Erceg. Cuantía: 90.000 €.

- Preclinical strategy for modification of balance of “good” and “bad” astrocyte for axonal growth after spinal cord injury IP: Slaven Erceg PI21/00157. Proyecto financiado por Instituto de Salud Carlos III. Cuantía: 152.000 €, 2022-2024.
- Evaluation of Cell Therapy Using Genetically Corrected Rpe Cells In Small And Large Animals For The Treatment Of Hereditary Retinal Dystrophies” Foundation Marató TV3. IP: Slaven Erceg, 196.000 €, 2021-2024.
- "The cell therapeutic strategy for hereditary retinal dystrophies in small and large animals: MERTK associated Retinitis pigmentosa ", AFM-Telethon, France. PI: Slaven Erceg: 2020-2022. 100.000 €.

Colaboraciones

- RISEUP - Regeneration of injured spinal cord by electro pulsed bio-hybrid approach. Project funded from the European Union’s Horizon 2020 Framework Programme FET OPEN Research and innovation under grant agreement N° 964562. Miembro de Consorcio PI: Victoria Moreno-Manzano. 2022-2024 Servicio subcontratado de Nodo para generar progenitores neurales de hiPSC.
- Understanding the molecular mechanism of hereditary retinal dystrophies as a tool to find novel therapies. Instituto de Salud Carlos III. MS18/00033: 2019-2023. IP: Dra. Dunja Lukovic Desarrollo y optimización de protocolos de obtención de células de la retina humanas para uso terapéutico y cribado de estrategias terapéuticas.
- Modelos de enfermedad específicos de paciente como herramienta clave para encontrar terapias para enfermedades hereditarias de la retina. ISCIII: PI20/01119: 2021-2023. IP: Dra. Dunja Lukovic. Servicio de Generación de iPSC para crear los modelos de distrofia de retina de pacientes afectado por el síndrome de Usher (pendiente de depósito). Generación de organoides de retina y RPE para estudiar rutas moleculares activadas en la distrofia de Usher, desarrollar terapias y probar estrategias terapéuticas.
- Linking cellular defects with clinical manifestations in Cohen Syndrome: Fundació La Marató: 20/04/2021-19/04/2024. IP; Dra Dunja Lukovic. Generación de hiPSC para estudiar los mecanismos moleculares de la distrofia de la retina en el síndrome de Cohen en RPE, y organoides de cerebro y copas ópticas y probar estrategias terapéuticas.

- Estudio funcional de los fotorreceptores en los organoides de retina derivado de pacientes con retinopatías hereditarias. Fundaluce I61 20/01/2021-31/12/2023 IP: Dra. Dunja Lukovic. Estudio fisiológico de los fotorreceptores producidos a partir de las células iPSC derivadas de pacientes de retinosis pigmentaria
- Testing neurogenic potential of Induced Pluripotent Stem cells derived from Alzheimer's disease- NEURORAD. Proyecto de colaboración con Institute of Molecular Genetics and Genetic engineering, University of Belgrade, Serbia. Expansión de hiPSC derivadas de Pacientes con Enfermedad de Alzheimer, diferenciación hacia progenitores neurales.
- Proyecto de colaboración multicéntrico internacional. Colaboración con Instituto de Fisiología y Genética Animal, Praga-Libechov, Republica Checa. Trasplante de células del RPE procedentes de hiPSC en cerdos enanos. 2021-2024. Cuantía: 60000. Subcontratación de BNLC de Valencia. Servicio encargado de expansión y diferenciación de hiPSC de individuos sanos hacia células RPE para el trasplante al espacio subretiniano a los cerdos enanos usando biopolímeros y membranas de grado clínico.
- Colaborador del proyecto de Investigación: Modelo CPC (Cerebellum Purkinje Cell) para la investigación de una grave enfermedad pediátrica: PLAN (PLA2G6-associated neurodegeneration). IP: Carmen Espinos.

PUBLICACIONES, COMUNICACIONES Y PONENCIAS

NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL

Publicaciones

La actividad y los servicios prestados por el Biobanco del SSPA (Nodo Andalucía-Granada) han posibilitado la publicación de **13 trabajos científicos** en 2023:

1. Langella, A., Aguilar-Quesada, R., Cippitani, R. (2023). Consent and Assent by Children. In: Colcelli, V., Cippitani, R., Brochhausen-Delius, C., Arnold, R. (eds) GDPR Requirements for Biobanking Activities Across Europe. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42944-6_12.
2. Carrillo-Ávila JA, Aguilar-Quesada R, Ligeró G, Panadero-Fajardo S, Santos-Pérez MV, Catalina P. Identification of cell culture contamination by an unusual species of Mycoplasma related to the M. mycoides cluster. Cytotechnology. 2023 Apr;75(2):135-141. doi: 10.1007/s10616-022-00567-7. Epub 2023 Jan 4. PMID: 36969572; PMCID: PMC10030751.
3. Domingo-Reinés J, Montes R, Garcia-Moreno A, Gallardo A, Sanchez-Manas JM, Ellson I, Lamolda M, Calabro C, López-Escamez JA, Catalina P, Carmona-Sáez P, Real PJ, Landeira D, Ramos-Mejía V. The pediatric leukemia oncoprotein NUP98-KDM5A induces genomic instability that may facilitate malignant transformation. Cell Death Dis. 2023 Jun 10;14(6):357. doi: 10.1038/s41419-023-05870-5. PMID: 37301844; PMCID: PMC10257648.
4. Carrillo-Ávila, J.A.; de la Fuente, A.; Aguilar-Quesada, R.; Ligeró, G.; del Río-Ortiz, J.M.; Catalina, P. Development and Evaluation of a New qPCR Assay for the Detection of Mycoplasma in Cell Cultures. Curr. Issues Mol. Biol. 2023, 45, 6903–6915. <https://doi.org/10.3390/cimb45080435>; PMID: 37623254; PMCID: PMC10453501
5. Aroca Siendones, María Inés. Regulación circadiana de los marcadores de células madre tumorales en el cáncer colorrectal. Granada: Tesis Doctoral Universidad de Granada, 2023. [<https://hdl.handle.net/10481/79140>]
6. Pairo-Castineira E, Rawlik K, Bretherick AD, Qi T, Wu Y, Nassiri I, McConkey GA, Zechner M, Klaric L, Griffiths F, Oosthuyzen W, Kousathanas A, Richmond A, Millar

- J, Russell CD, Malinauskas T, Thwaites R, Morrice K, Keating S, Maslove D, Nichol A, Semple MG, Knight J, Shankar-Hari M, Summers C, Hinds C, Horby P, Ling L, McAuley D, Montgomery H, Openshaw PJM, Begg C, Walsh T, Tenesa A, Flores C, Riancho JA, Rojas-Martinez A, Lapunzina P; GenOMICC Investigators; SCOURGE Consortium; ISARICC Investigators; 23andMe COVID-19 Team; Yang J, Ponting CP, Wilson JF, Vitart V, Abedalthagafi M, Luchessi AD, Parra EJ, Cruz R, Carracedo A, Fawkes A, Murphy L, Rowan K, Pereira AC, Law A, Fairfax B, Hendry SC, Baillie JK. GWAS and meta-analysis identifies 49 genetic variants underlying critical COVID-19. *Nature*. 2023 May 17. doi: 10.1038/s41586-023-06034-3. Epub ahead of print. PMID: 37198478.
7. Valverde Pozo, Javier. Diseño, síntesis y fotofísica de nuevos sensores fluorescentes aplicables a la detección de eventos biológicos en células vivas y tejidos. Granada: Tesis Doctoral Universidad de Granada, 2023. [<https://digibug.ugr.es/handle/10481/82122>]
 8. Ortega-Ferreira C, Soret P, Robin G, Speca S, Hubert S, Le Gall M, Desvaux E, Jendoubi M, Saint-Paul J, Chadli L, Chomel A, Berger S, Nony E, Neau B, Fould B, Licznar A, Levasseur F, Guerrier T, Elouej S, Courtade-Gaïani S, Provost N, Nguyen TQ, Verdier J, Launay D, De Ceuninck F. Antibody-mediated neutralization of galectin-3 as a strategy for the treatment of systemic sclerosis. *Nat Commun*. 2023 Aug 31;14(1):5291. doi: 10.1038/s41467-023-41117-9. PMID: 37652913; PMCID: PMC10471779.
 9. Bettacchioli E, Saraux A, Tison A, Cornec D, Dueymes M, Foulquier N, Hillion S, Roguedas-Contios AM, Benyoussef AA; PRECISESADS Clinical Consortium; PRECISESADS Sjögren Consortium; Alarcon-Riquelme ME, Pers JO, Devauchelle-Pensec V. Combined anti-Ro52/TRIM21 and anti-Ro60/SSA antibodies are associated with increased Sjögren's disease severity through interferon pathway activation. *Arthritis Rheumatol*. 2023 Dec 21. doi: 10.1002/art.42789. Epub ahead of print. PMID: 38130019.
 10. Lindblom J, Toro-Domínguez D, Carnero-Montoro E, Beretta L, Borghi MO, Castillo J, Enman Y; PRECISESADS Clinical Consortium; Mohan C, Alarcón-Riquelme ME, Barturen G, Parodis I. Distinct gene dysregulation patterns herald precision medicine potentiality in systemic lupus erythematosus. *J Autoimmun*. 2023 Apr;136:103025.

doi: 10.1016/j.jaut.2023.103025. Epub 2023 Mar 28. Erratum in: J Autoimmun. 2023 May 2;:103052. PMID: 36996699.

11. Lindblom J, Beretta L, Borghi MO; PRECISESADS Clinical Consortium; Alarcón-Riquelme ME, Parodis I. Serum profiling identifies CCL8, CXCL13, and IL-1RA as markers of active disease in patients with systemic lupus erythematosus. *Front Immunol.* 2023 Nov 30;14:1257085. doi: 10.3389/fimmu.2023.1257085. PMID: 38098483; PMCID: PMC10720584.
12. Desvaux E, Hemon P, Soret P, Le Dantec C, Chatzis L, Cornec D, Devauchelle-Pensec V; PRECISESADS clinical consortium; Elouej S, Duguet F, Laigle L, Poirier N, Moingeon P, Bretin S, Pers JO. High-content multimodal analysis supports the IL-7/IL-7 receptor axis as a relevant therapeutic target in primary Sjögren's syndrome. *J Autoimmun.* 2023 Dec 18:103147. doi: 10.1016/j.jaut.2023.103147. Epub ahead of print. PMID: 38114349.
13. Lindblom J, Toro-Domínguez D, Carnero-Montoro E, Beretta L, Borghi MO, Castillo J, Enman Y; PRECISESADS Clinical Consortium; Mohan C, Alarcón-Riquelme ME, Barturen G, Parodis I. Corrigendum to 'Distinct gene dysregulation patterns herald precision medicine potentiality in systemic lupus erythematosus' [*J. Autoimmun.* 136 (April 2023) 103025]. *J Autoimmun.* 2023 May 2:103052. doi: 10.1016/j.jaut.2023.103052. Epub ahead of print. Erratum for: *J Autoimmun.* 2023 Apr;136:103025. PMID: 37142531.

El número de **comunicaciones** presentadas en 2023 han sido **10**:

	Congresos o jornadas nacionales	Congresos o jornadas internacionales
Pósters	1	5
Comunicaciones orales	3	--
Ponencias invitadas	1	--

El Biobanco del SSPA ha asistido a los siguientes congresos y jornadas durante 2023:

- ISSCR Annual Meeting 2023. International Society for Stem Cell Research Virtual. 14-17 de junio de 2023.
- ISBER 2023 Annual Meeting Hybrid. Virtual, 6-7 de junio de 2023.
- ISBER 2023 Regional Symposium. Granada, 24-25 de octubre de 2023.

- II Congreso Nacional de la Sociedad Española de Técnicos Superiores Sanitarios-SETSS, visión integral de las enfermedades oncológicas infantiles. Granada, 5-6 de mayo de 2023.
- VII Congreso de Aspectos Éticos de la Investigación Científica: Desafíos y Oportunidades de la Ética Científica en la Era Digital. Madrid, 20-21 de noviembre de 2023.
- Validation and verification of processing methods and biobanking. Virtual, 1 de junio de 2023.
- Biobanks built for precision medicine. Virtual, 30 de junio de 2023.
- Simposio de Investigadores R2 y R3 de la Fundación Progreso y Salud. Granada, 9 de octubre de 2023.
- Jornadas de las Plataformas ISCIII de Apoyo a la I+D+i en Biomedicina y Ciencias de la Salud. Cádiz, 18-20 de octubre de 2023.
- IV Jornadas Comités de ética Asistencial del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Una ética asistencial abierta a la sociedad. Granada, 24 de octubre de 2023.
- II Jornada divulgativa sobre la investigación en enfermedades neurodegenerativas y banco de cerebros. Almería, 20 de junio de 2023.
- Congreso Internacional de Enfermedades Neurodegenerativas. Málaga, 21-22 de septiembre de 2023.
- Jornada Infraestructuras Europeas de Investigación en Ciencias Biomédicas ISCIII. Virtual, 4 de Julio de 2023.
- Workshop on Implementing Genomic Research Projects with Human Biological Samples. Virtual, 1-2 de Febrero de 2023.

NODO BARCELONA

Publicaciones

1. Generation of a bank of clinical-grade, HLA homozygous iPSC lines with high coverage of the Spanish population. Kuebler B; Alvarez-Palomo B; Aran B; Castaño J; Rodriguez L; Raya A, Querol Giner S, Veiga A. Stem Cell Research & Therapy (2023) 14:366. <https://doi.org/10.1186/s13287-023-03576-1>.

2. Generation of an induced pluripotent stem cell line ESi-108A from a familial atrial fibrillation patient. Martínez-Moreno R, Pérez-Serra A; Selga E; Carreras D; Aran B; Kuebler B; Scornik F et al. Stem Cell Res. 2023 Oct 31; 73:103239.
3. Generation of an induced pluripotent stem cell line (ESi107-A) from a transthyretin amyloid cardiomyopathy (ATTR-CM) patient carrying a p. Ser43Asn mutation in the TTR gene. Montero P, Flandes M, Kuebler B, Arán B, Larequi E, Anaut I, Coppiello G, Aranguren X, Veiga, A et al. Stem Cell Res. 2023 Sep:71:103189. doi: 10.1016/j.scr.2023.103189.
4. Metabolic classification of embryos and oocytes based on hyperspectral imaging and machine learning . Ojosnegros S, Parra A, Denkova D, Burgos-Artizzu X, Oliver I, Fraser S, Chiang HJ, Cutrale F, Costa-Borges N, Mestres E, Acacio A, Calderón G, Rebollo E, Veiga A, Seriola A. O-237 Human Reproduction 38(Supplement_1). June 2023 doi 10.1093/humrep/dead093.291

Comunicaciones

Generation of a bank of clinical-grade, HLA homozygous iPSC lines with high coverage of the Spanish population.

Kuebler B, Alvarez-Palomo B, Aran B, Castaño J, Rodríguez L, Raya A, Querol Giner S, Veiga A
1st Regenbell Symposium on Stem Cells and Regenerative Medicine
27-28 Noviembre, Barcelona, Spain.

Ponencias

Anna Veiga

- **Reproducció assistida: mirades des de l'ètica, la ciència, i la demografia**
Congreso: Biennal Ciutat i Ciència
Institut d'Estudis Catalans IEC.
Barcelona, 24 de Febrero 2023
- **Generation of human induced pluripotent stem cells from haplo-selected cord blood sampler (HAPLO-iPS)**
Congreso: Workshop on gene and cell therapies
German Society of Gene Therapy
Langen, Alemania. 27, 28 Abril de 2023
- **Embryo Genome Editing**

Congreso: "Development of Scientific Cooperation in Reproductive Medicine Research
Congress Xth Edition
Warsaw, Poland 27 Mayo 2023

Begoña Aran

- **Generation of Human Induced Pluripotent Stem Cells from Haplo-selected cord blood samples (HAPLO-iPS) CA21151**

Congreso: 36th European Federation for Immunogenetics (EFI) Conference
La Cité des Congrès de Nantes
Nantes. 26-29 abril 2023

Posters

1. **Generation of human induced Pluripotent Stem Cells from Haplo-selected cord blood samples (HAPLO-iPS) CA21151**

B.Aran, E.Rodriguez, F.Soriano, B.Kuebler, S. Selvitella, A. Veiga
1st Regenbell Symposium on Stem Cells and Regenerative Medicine
27-28 Noviembre, Barcelona, Spain.

2. **Generation of blood outgrowth endothelial cells from human peripheral blood and their reprogramming to iPSCs by non-modified RNA technology.**

M. Pérez Franco, S. Selvitella, B. Aran, A. Veiga, B.Kuebler
1st Regenbell Symposium on Stem Cells and Regenerative Medicine
27-28 Noviembre, Barcelona, Spain.

Mesas redondas

1. **RegenBell Symposium on Stem Cells and Regenerative Medicine**

Institut d'Estudis Catalans (IEC)
Barcelona , 27-28 de Noviembre de 2023

2. **Translation of regenerative Medicine & GMP.**

Moderadora Anna Veiga

Sergi Querol, BST, Barcelona The scientists' view

Jordi Monés, BMF, Barcelona. The clinicians' view

Sara Varea, Hospital Clínic, Barcelona. The regulators' view

NODO VALENCIA

Publicaciones

1. Rodríguez-Jimenez FJ, Jendelova P, Erceg S The Activation of Dormant Ependymal Cells Following Spinal Cord Injury. (2023) Stem Cell Research and Therapy (in press).
2. Gupta S, Lytvynchuk L, Ardan T, Studenovska H, Sharma R, Faura G, Eide L, Verma RS, Znaor Lj, Erceg S, Stieger K, Motlik J, Petrovski P, Bharti K. Progress In Stem Cells Based Replacement Therapy for Retinal Pigment Epithelium: In Vitro Differentiation to In Vivo Delivery. (2023) Stem Cell Translational Medicine (in press).
3. Rodríguez-Jimenez FJ, Ureña-Peralta J, Jendelova P, Erceg S. (2023) Alzheimer's disease and synapse Loss: What can we learn from induced pluripotent stem Cells? 2023 Jan 14:S2090-1232(23)00006-1. J Adv Res
4. Gupta S, Lytvynchuk L, Ardan T, Studenovska H, Faura G, Eide L, Znaor L, Erceg S, Stieger K, Motlik J, Bharti K, Petrovski G. (2023) Retinal Pigment Epithelium Cell Development: Extrapolating Basic Biology to Stem Cell Research. Biomedicines. Jan 23;11(2):310.

Ponencias

Erceg Slaven

1. Invited speaker „Clinical trials management “,12th Regular Conference, December 2021, Oral presentation with title " Stem Cells therapies in Clinical Trials: Progress and Challenges". December 12th 2023, Belgrade, Serbia.
2. Invited speaker Scientific Workshop: “Molecular and Cellular Therapies for Usher Syndrome, Stargardt Disease and Age-Related Macular Degeneration,” organized by PIGMOD Center, IAPG, Chateau Liblice- Oral presentation with title " In vitro and in vivo evaluation of RPE cells for autologous cell therapy of hereditary retinal dystrophies” November 6-7, 2023.Liblice, Czech Republic
3. Invited speaker.” In vitro and in vivo evaluation of genetically corrected RPE cells for autologous cell therapy for hereditary retinal dystrophies”, EVER, Valencia, Spain 26-28 of October 2023
4. “Guidelines for Quality Control in Banking Human Induced Pluripotent Stem Cell Lines”, Invited speaker. 24-25 of October, 2023, ISBER Congress, Granada, Spain.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL

El Biobanco del SSPA (Nodo Andalucía-Granada) ha formado **358 alumnos** durante 2023 mediante las siguientes actividades formativas:

Cursos organizados	4
TFM	1
Prácticas curriculares formación profesional	7

Actividades formativas organizadas e impartidas

- i. Curso a medida para profesorado de Formación Profesional: “Curso intensivo en las Unidades de Cultivos Celulares y Citogenética”. 13/02/2023. 4 horas. 9 alumnos.
- ii. Curso Práctico “Reprogramación y organoides cerebrales”. 19/6/2023. 9 horas. 5 alumnos.
- iii. 2ª edición "Sesión webinar Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía en el Ámbito Clínico”. 27/06/2023. 2 horas. 316 alumnos.
- iv. 8ª edición curso “Fundamentos básicos teóricos y prácticos de Citogenética y Citometría de flujo”. 27-29/11/2023. 20 horas. 20 alumnos.

Actividades formativas impartidas

- i. “Protocolo de recogida de muestras y almacenaje. Aproximación al procesamiento de muestras para el estudio de la microbiota”. Iniciación al estudio y análisis de la microbiota humana: implicaciones en la salud. Facultad de ciencias de la salud-Aula Permanente de Ciencias de la Salud- Universidad de Granada. 29/04/2023.

Formación académica universitaria

- i. **Trabajos Fin de Máster**
 - Máster Oficial de Biomedicina Regenerativa, Universidad de Granada: “Validación de un protocolo de análisis de 16 STRs para el control de la trazabilidad de líneas celulares”.

Formación profesional de ciclos formativos de Grado Superior

i. Formación en centros de trabajo

- Grado superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico. 2 alumnos.
- Grado superior en Documentación y Administración Sanitaria: 1 alumno.
- Grado superior en Laboratorio clínico y Biomédico. 2 alumnos.
- Curso de Especialización en Cultivos Celulares: 1 alumno.
- Grado superior en Laboratorio de Análisis y Control de Calidad: 1 alumno.

NODO BARCELONA

Organización “HAPLO-iPS Training School”: Induced pluripotent stem cell for research in regenerative medicine: hands-on course

HAPLO-iPS: Generation of Human Induced Pluripotent Stem Cells from Haplo-Selected cord Blood samples. Cost Action CA21151.

Action Chair: Anna Veiga

Clases teóricas

Reprogramming

B.Kuebler

Pluripotent stem cell culture

S. Selvitella

hPSC freezing and thawing

B.Aran

Invitro differentiation human pluripotent stem cels (Embryoid bodies)

B.Aran

Clases prácticas

B.Kuebler, S. Selvitella, B.Aran

30-31 May 2023

L'Hospitalet, Barcelona, Spain

Barcelona Stem Cell Bank, Regenerative Medicine Program, IDIBELL

Tesis

Begoña Aran. Miembro tribunal

Análisis del potencial de los blastómeros del embrión de ratón a 8 células para generar células madre embrionarias

Sandra Alonso

Universitat Autònoma de Barcelona

Bellaterra, 9 marzo 2023

Anna Veiga. Directora

A comprehensive análisis of blastocyst chromosome mosaicism in PGT-A cycles

Lluc Coll Luján

Doctorat en Biologia Cel·lular. Universitat Autònoma de Bcelona-Dexeus Dona.

Barcelona, 23 de Mayo de 2023

Clases masters y grados

Anna Veiga

Lección magistral: " De la fecundació in vitro a les cél·lules mare".

Graduació de la 18a promoció del Màster Direcció Pública.

Executive Master in Public Administration (EMPA)

Barcelona, 9 febrero 2023

Historia de la Reproducció Humana Assistida

Classe Màster de Biologia de la Reproducció I Tècniques de Reproducció Humana Assisitida

UAB-Dexeus

Hospital Universitario Dexeus

Barcelona, 19 setiembre 2023

Begoña Aran

Células madre. Aspectos Básicos e Inmunológicos

Asignatura Neuroinmunología

Máster Inmunología Avanzada. UB-UAB

CEMCA building. Vall d'Hebrón Barcelona Hospital Campus

Barcelona, 14 marzo 2023

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

Clase. Máster y Diplomatura de postgrado medicina del envejecimiento.

Universidad Autónoma de Barcelona

Barcelona, 24 Marzo 2023

Células madre embrionarias.

Curs d'especialització en cultius cel·lulars

Institut Bonanova FP Sanitària

Barcelona, 28 abril 2023

Caracterización de las células madre pluripotentes y aplicaciones

Curs d'especialització en cultius cel·lulars

Institut Bonanova FP Sanitària

Barcelona, 5 mayo 2023

Bioética y regulación en el uso de células madre.

Asignatura: Medicina Regenerativa

Grado de Podología

Universitat Barcelona.

Campus Bellvitge. 15 mayo 2023

Stem cell research (ESC): Basic groundwork Cell therapy and Stem Cells CRISPR in Human embryos

XXVI Máster de Biología de la Reproducción y TRHA

Hospital Universitario Dexeus.

Barcelona, 2 y 7 Mayo 2023

Definició i tipus de cèl·lules mare. Mètodes de cultiu i caracterització

Máster en Citogenética i Biología de la Reproducción

Universitat Autònoma de Barcelona

Bellaterra, 30 Noviembre 2023

Bernd Kuebler

Reprogramming of human somatic cells to induced pluripotent stem cells (iPSCs) and culturing of generated iPSCs.

Curso de especialización en cultivos celulares

Institut Bonanova

April 11th, 2023, and April 17th, 2023.

Estancias: estudiantes en prácticas

Laia Gil Barba.

Prácticas del Grado de Bioquímica

Universitat Autònoma de Barcelona

10/07/2023- 01/09/2023

Marta Perez Franco

Prácticas del Màster Universitari en Laboratori d'Anàlisis Clíniques (BIOLAC)

Universitat Pompeu Fabra

Generation of blood outgrowth endothelial cells from human peripheral blood and their reprogramming to induced Pluripotent Stem Cells by non-modified RNA Technology.

11 /01/2023- 13/06/2023

NODO VALENCIA

Estancia formativa proyecto NEURORAD

Colaboración con Institute of Molecular Genetics and Genetic engineering, University of Belgrade, Serbia. Abril 2023, Isidora Petrovic y Marija Svirtlih.

Cultivo de células iPS, diferenciación neural.

OTRAS ACTIVIDADES

NODO ANDALUCIA-NODO CENTRAL

Actividades de divulgación

Se ha trabajado en la difusión y divulgación de la actividad del Banco Nacional de Líneas Celulares simultáneamente con la difusión y divulgación del Biobanco del SSPA y el Registro Andaluz de Donantes de Muestras para Investigación Biomédica. Se han llevado a cabo **más de 50 actividades de divulgación**, que se detallan en la tabla a continuación, dirigidas tanto al público en general como a profesionales de la salud y asociaciones de pacientes. Todas las anteriores actividades han sido potenciadas con una constante presencia en medios de comunicación a través de notas de prensa, de entrevistas, de apariciones en boletines, y en redes sociales a través de los perfiles institucionales (LinkedIn, Twitter, Facebook y YouTube) y de la página web dando lugar a un incremento de la difusión de la información.

La actividad diaria del Biobanco del SSPA y del Registro de Donantes de Muestras para Investigación Biomédica que gestiona, ha dado lugar a la selección del Biobanco del SSPA como finalista de la primera edición de los I Premios Redacción Médica a la Sanidad de Andalucía en la categoría de Administración Sanitaria.

Como resultado de muchas de estas actividades, durante 2023 se han inscrito 512 nuevos participantes (controles y de diversas patologías) al Registro de Donantes de Muestras para Investigación Biomédica, alcanzando un total de 3165 donantes a finales de 2023. De éstos, 52 han participado durante este año en proyectos de Investigación.

Evento	Organiza	Fecha	Actividad (nº)
Programa anual de visitas guiadas al Biobanco del SSPA	Biobanco del SSPA	Anual	Charla y visita al Biobanco (8)
Programa anual de visitas a centros educativos	Biobanco del SSPA	Anual	Charlas (1)
Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia	Biobanco del SSPA/Colegio Gallego Burín	Febrero	Charla y taller
Sesión de investigación ibs. GRANADA: Presentación del Biobanco del SSPA	ibs. GRANADA	Enero	Charla
I Edición Conecta by Acexhealth 2023	Fundación PTS	Noviembre/Diciembre	Charla

Charla pre-congreso CEEBI	Congreso Estatal de Estudiantes de Biociencias	Abril	Charla
II Congreso Estatal de Estudiantes de Biociencias	Asociación de Estudiantes de Biociencias (AEBI)	Julio	Stand informativo, posters y visitas al Biobanco (2)
IX Congreso CEIBS	Academia de Alumnos Internos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada	Marzo	Stand informativo y posters
XI Reunión Andaluza-Extremeña de Enfermedad de Gaucher		Mayo	Charla
II Jornada divulgativa sobre la investigación en enfermedades neurodegenerativas y Bancos de Cerebros		Junio	Charla
La Noche Europea de I@s Investigador@s (Research's night 2022).	Comisión Europea bajo las Acciones Marie Skłodowska-Curie dentro de <u>Horizonte Europa</u> (Programa Marco de Investigación). Coordinada por Fundación Descubre	Septiembre	Charlas, talleres, visitas y stand informativos (9)
XXV Feria de la Ciencia del Parque de las Ciencias de Andalucía-Granada,	Parque de las Ciencias de Andalucía-Granada	Mayo	Talleres y stand informativos
21ª Feria de la ciencia de Sevilla/ 4ª Feria Virtual	Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia (SADC) y Fundación Descubre	Mayo	Stand informativo virtual
XI Feria de la ciencia en la calle de Jerez.	Centro de profesorado de Jerez de la Frontera	Mayo/Abril	Stand informativo virtual
Semana de la Ciencia 2023: jornadas de puertas abiertas al Nodo Coordinador del Biobanco	Consejería de Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía y la	Noviembre	Charla y visitas a las instalaciones del Biobanco (6)

	Fundación Descubre la coordina.		
Café ConCiencia 2023	Fundación Descubre	Noviembre	Charla presencial (1)
Encuentros con científicos	Parque de las Ciencias de Andalucía-Granada	Noviembre	Charlas (2)
Jornadas de donación de sangre e inscripción en el Registro Andaluz de Donantes de Muestras para Investigación Biomédica: CIBM y Palacio de Congresos de Granada	Centro de Transfusión, Tejidos y Células de Granada	Febrero/Junio	Stand informativo (2)
Campañas informativas del Biobanco y el Registro de Donantes en Hospitales.	Hospital Clínico Universitario San Cecilio de Granada y Hospital Universitario Virgen de las Nieves	Marzo-Junio Noviembre-Diciembre	Material informativo impreso y digital. Dos campañas diferentes
Encuentros con Asociaciones de Pacientes: Parkinson Granada, Pacientes con Leucemia Linfática Crónica y Fundación UAPO	Biobanco del SSPA	Anual	Charlas (3)
Celebración de Días Mundiales: Día Mundial de la Esclerosis Múltiple y Día Mundial de la Fibromialgia	Asociación Granadina de Esclerosis Múltiple y Asociación Granadina de Afectados de Fibromialgia, Síndrome de Fatiga Crónica y Sensibilidad Química Múltiple	Mayo	Información presencial y digital (2)
Encuentro con voluntariado: XVI Congreso andaluz de Voluntariado	Consejería de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad	Junio	Stand informativo
Encuentro con voluntariado: Jornada de Voluntariado de Granada	Plataforma de voluntariado de Granada	Noviembre	Información presencia y digital
Jornada de Investigadores y Asociaciones de Pacientes 'Avanzando juntos'	ibs.GRANADA	Diciembre	Stand informativo
Feria de Asociaciones del Consejo Municipal de Personas con Discapacidad	Ayuntamiento de Granada	Diciembre	Stand informativo

Carrera solidaria 'Corremos por la Esclerosis Múltiple'	Asociación Granadina de Esclerosis Múltiple	Octubre	Stand informativo
Calendario Solidario GranadaDOWN	Asociación Granadina de Síndrome de Down	Octubre	Calendario Solidario
Comunicación de la actividad:	Medios de comunicación	Anual	Emisión y aparición en notas (14) (https://www.juntadeandalucia.es/salud/biobanco/es/noticias), boletines y revistas (2) (https://www.asebio.com/actualidad/noticias/el-biobanco-de-andalucia-presenta-la-comunidad-cientifica-su-cartera-de); (https://www.farmabiotec.com/noticias/el-biobanco-de-andalucia-presenta-a-la-comunidad-cientifica-su-cartera-de-servicios-oKiLN) y entrevistas (1) (https://cadenaser.com/andaluca/2023/09/26/jose-manuel-puerta-director-del-biobanco-del-sas-garantizamos-un-uso-etico-de-cada-muestra-que-donan-los-pacientes-radio-granada/)
Gestión de página web (www.biobancosspa.com) y RRSS (LinkedIn https://www.linkedin.com/company/biobanco-del-sistema-sanitario-p%C3%BAblico-de-andaluc%C3%ADa/ , Twitter https://twitter.com/BiobancoDelSSPA , Facebook https://www.facebook.com/profile.php?id=100085545101152 y YouTube https://www.youtube.com/channel/UCXbNvD5HNJeBUAV3VNAQkCQ)	Biobanco del SSPA	Anual	Gestión de contenidos
Actividad	Fuente		
Elaboración y actualización de material corporativo: Actualización de dípticos:	Biobanco del SSPA: https://biobanco.csalud.junta-andalucia.es/salud/biobanco/sites/default/files/2023-11/BIOBANCO-Def_ES.pdf		

	<p>Registro de Donantes: https://www.juntadeandalucia.es/salud/biobanco/sites/default/files/2022-07/catalogo%20V4%20ingles.pdf</p>
<p>Elaboración y actualización de material corporativo: Versión inglesa de los dípticos informativos del Biobanco del SSPA y del Registro de Donantes</p>	<p>Biobanco del SSPA: https://biobanco.csalud.junta-andalucia.es/salud/biobanco/sites/default/files/2023-11/BIOBANCO-EN.pdf</p> <p>Registro de Donantes: https://biobanco.csalud.junta-andalucia.es/salud/biobanco/sites/default/files/2023-11/Registro%20Andaluz%20de%20Donantes%20de%20Muestras%20para%20Investigacio%CC%81n%20Biomedica%20-%20EN.pdf</p>
<p>Elaboración y actualización de material corporativo: Posters informativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios del Biobanco del SSPA • Registro Andaluz de Donantes de Muestras para Investigación Biomédica • Banco Nacional de Líneas Celulares
<p>Boletín Interno del Biobanco del SSPA</p>	<p>Tres números en 2023: Enero-Abril; Mayo-Agosto y Septiembre-Diciembre</p>
<p>Reconocimiento: Finalista de la primera edición de los I Premios Redacción Médica a la Sanidad de Andalucía en la categoría de Administración Sanitaria</p>	<p>Redacción Médica</p>

NODO BARCELONA

Anna Veiga coordina la COST Action **Generation of human induced pluripotent stem cells from Haplo-selected cord blood samples (Haplo-iPS). Cost Action CA 21151**, de la cual Anna Veiga es Action Chair y Begoña Aran es Project Coordinator. El resto de los miembros del Nodo de Barcelona, Bernd Kuebler y Silvia Selvitella, son miembros de los Grupos de Trabajo. Todos ellos organizan y asisten a las reuniones de los miembros de dicha COST Action.

Durante el año 2023 se han organizado las siguientes reuniones de trabajo:

Generation of human induced pluripotent stem cells from Haplo-selected cord blood samples (Haplo-iPS). Cost Action CA 21151.

1st Working Groups Meeting

24.01.2023, Barcelona, Spain.

A. Veiga, B.Aran, B.Kuebler, S.Selvitella

Generation of human induced pluripotent stem cells from Haplo-selected cord blood samples

(Haplo-iPS) Cost Action CA 21151.

2nd Working Groups Meeting,

04.09.2023, Sofia, Bulgaria.

A. Veiga, B.Aran, B.Kuebler, S.Selvitella

2nd Management Committee Meeting

05.09.2023, Sofia, Bulgaria.

A. Veiga, B.Aran.

En el marco de este Proyecto, se organizó la primera **“Training School”**: **“HAPLO-iPS Training School”**: **Induced pluripotent stem cell for research in regenerative medicine: hands-on course.**

30-31 Mayo 2023

L'Hospitalet, Barcelona, Spain

Barcelona Stem Cell Bank, Regenerative Medicine Program, IDIBELL.

Tras la inauguración del curso por parte de la Dra. Veiga, el Dr. Angel Raya, director del Programa de Medicina Regenerativa y leader del WG2, impartió la ponencia **"iPSC: towards clinical translation"**. El curso consistió en clases teóricas sobre reprogramación, cultivo y criopreservación de hiPSC, así como sobre distintas metodologías para su caracterización (caracterización molecular, inmunocitoquímica, citometría y microscopía óptica). Durante las sesiones prácticas los estudiantes tuvieron la oportunidad de aprender y formarse en la realización de estos procedimientos.

Participaron ocho estudiantes de diferentes países Europeos (España, Grecia, Polonia, República Checa, Serbia, Suiza y Turquía) y tanto las clases teóricas como las prácticas fueron impartidas por miembros del Banco de Líneas Celulares y de las plataformas técnicas de IDIBELL. Todos los participantes crearon un ambiente integrador y agradable, y esperamos que sea la semilla de futuras colaboraciones.