

2023

Memoria de Actividad

BIOBANCO DEL SISTEMA DE SALUD DE ARAGÓN

INDICE

Muestras incorporadas al Biobanco -----	2
Muestras cedidas a proyectos de investigación -----	3
Proyectos de investigación -----	5
Publicaciones científicas -----	11
Congresos, jornadas y cursos-----	12
Trabajos académicos -----	13
Convocatorias -----	13
Agradecimientos -----	13

BIOBANCO DEL SISTEMA DE SALUD DE ARAGON

Incorporación de muestras

2023

MUESTRAS INCORPORADAS AL BIOBANCO

Se han incorporado muestras procedentes de los siguientes centros sanitarios:

- Hospital Universitario Miguel Servet
- Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
- Banco de Sangre y Tejidos de Aragón
- Hospital San Jorge de Huesca

Se han registrado 6.783 nuevas muestras, de las cuales aproximadamente el 70% corresponden a muestras recogidas de forma prospectiva para cubrir las solicitudes recibidas. El resto de muestras se han incluido en las distintas colecciones existentes en el Biobanco.



BIOBANCO DEL SISTEMA DE SALUD DE ARAGON

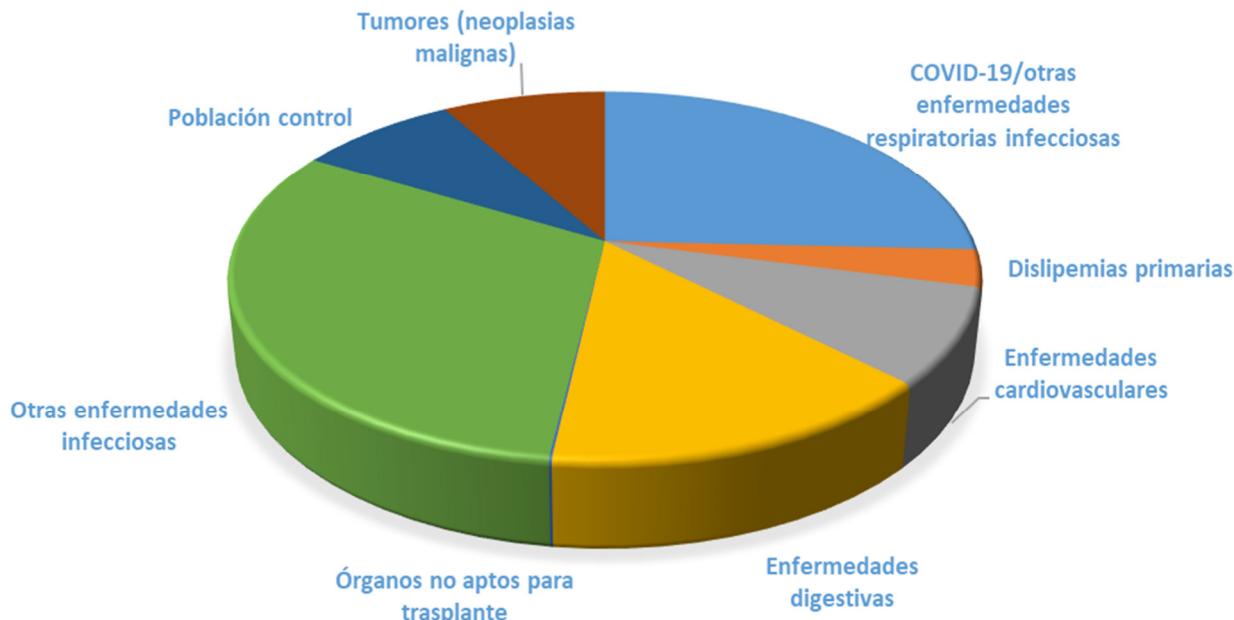
Cesión de muestras

2023

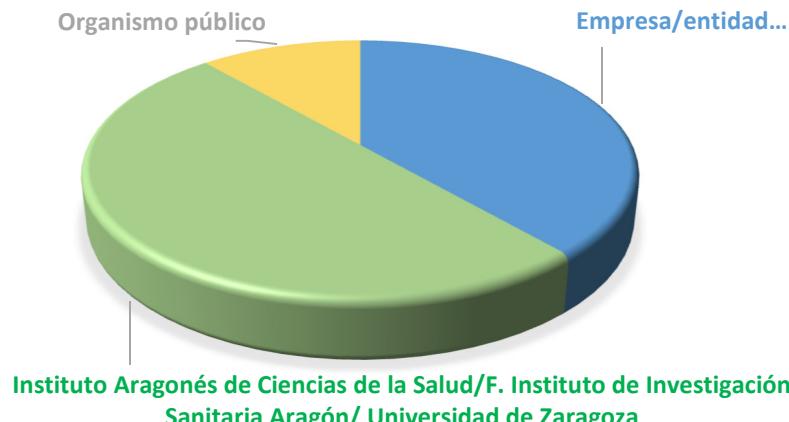
MUESTRAS CEDIDAS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 6.988 Muestras cedidas
- 40 Proyectos de investigación y de docencia
- 18 Instituciones/empresas

DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS CEDIDAS POR PATOLOGÍAS



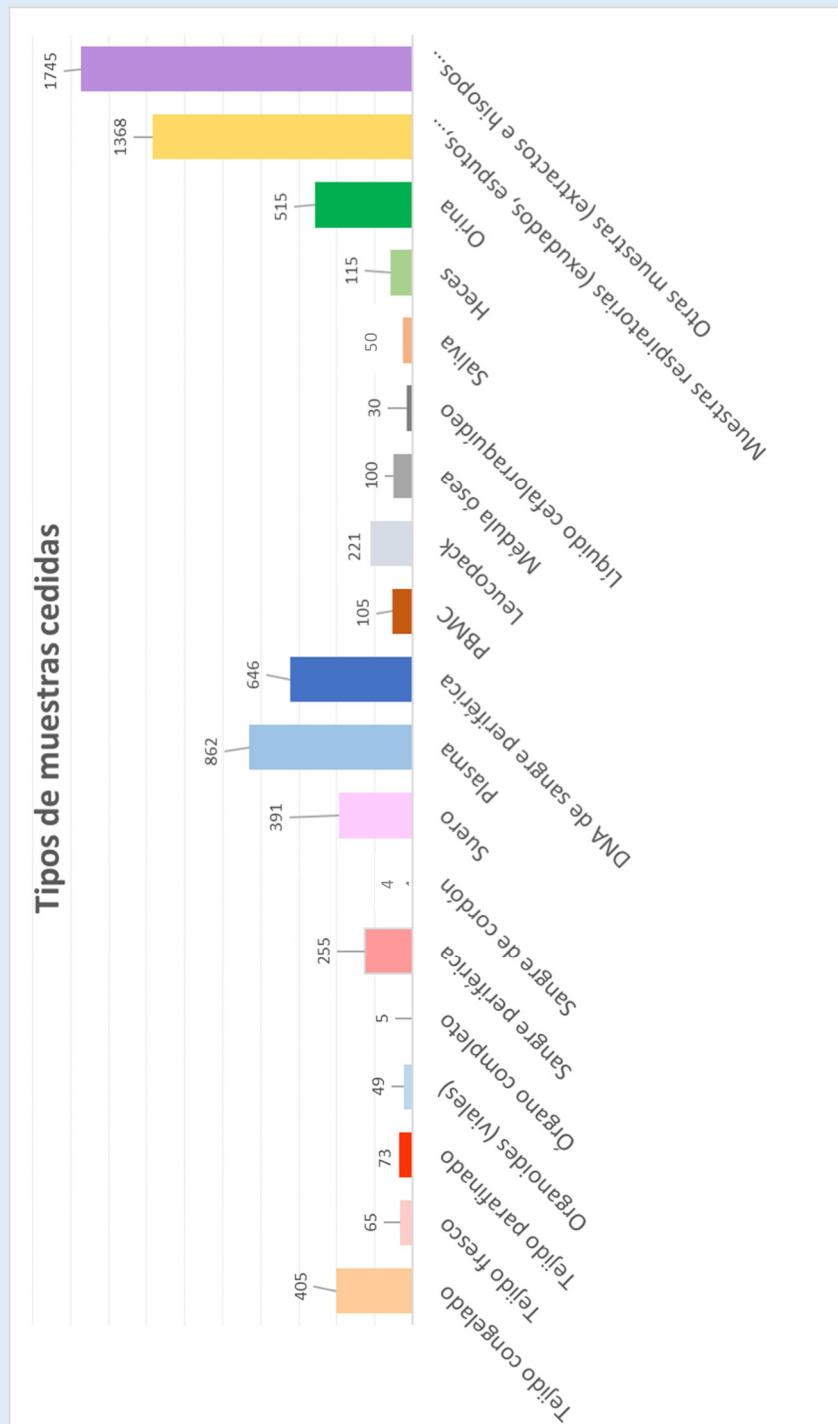
DISTRIBUCIÓN DE SOLICITUDES POR TIPO DE ENTIDAD



BIOBANCO DEL SISTEMA DE SALUD DE ARAGON

Cesión de muestras

2023



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (muestras cedidas en 2023)

TITULO: Generación de líneas celulares de cáncer de mama masculino derivadas de tumores primarios. Selección de sublíneas con potencial metastásico hacia órganos específicos y estudio de su crecimiento en modelos in vivo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alberto Jiménez-Schuhmacher

MUESTRAS CEDIDAS: Organoides

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón

PATOLOGÍA: Cáncer de mama

TITULO: Factores genéticos asociados con la concentración elevada y el riesgo aterosclerótico de la lipoproteína(a).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Civeira

MUESTRAS CEDIDAS: DNA de sangre periférica

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón

PATOLOGÍA: Dislipemias primarias-Patología cardiaca

TITULO: Genotipado del gen de APOE en sujetos con dislipemias.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Cenarro

MUESTRAS CEDIDAS: DNA de sangre periférica

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón

PATOLOGÍA: Dislipemias Primarias

TITULO: Desarrollo y evaluación de dos test de diagnóstico basados en PCR a tiempo real para la detección y diferenciación del complejo *Mycobacterium tuberculosis* y micobacterias no tuberculosas, y para la detección de las principales mutaciones asociadas con resistencia a fármacos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana C. Millán

MUESTRAS CEDIDAS: Espuños y lavados broncoalveolares.

INSTITUCIÓN: Operon S.A.

PATOLOGÍA: Tuberculosis

TITULO: Evaluación de la especificidad y la sensibilidad clínica del producto VIASURE *Neisseria gonorrhoeae* Ciprofloxacin resistance (NCR) Real time PCR detection kit diseñado por CerTest Biotec, SL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Milagro /Mª Paz Peris

MUESTRAS CEDIDAS: Hisopos

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

PATOLOGÍA: *Neisseria gonorrhoeae*

TITULO: HOMEOnChip: preservación de la fertilidad en niñas y mujeres adultas con cáncer sometidas a tratamientos de quimioterapia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Clara Malo

MUESTRAS CEDIDAS: Células cuminales, fluido folicular, **PATOLOGÍA:** Ginecológicas
punción ovárica

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón

TITULO: SARS-CoV-2, influenza A, influenza B, virus respiratorio sincitial (VRS) A/B, virus parainfluenza (tipo 1, tipo 2 y tipo 3), coronavirus (229E, OC43, HKU1 y NL63), metaneumovirus y adenovirus.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Milagro/Mª Paz Peris

MUESTRAS CEDIDAS: Hisopos nasofaríngeos

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

PATOLOGÍA: Coronavirus SARS-CoV-2 y otras infecciones respiratorias

TITULO: Perfusion normotérmica de riñones humanos descartados para su implante en candidatos a trasplante renal.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ángel Borque

INSTITUCIÓN: EBERS Medical Technology

MUESTRAS CEDIDAS: Riñón (no apto para trasplante)

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Análisis Multiparamétrico de Factores que afectan a la Sensibilidad de los Inhibidores de los Controles Inmunes en Cáncer de Pulmón: Microbioma, Subconjuntos de Linfocitos T y Carga Mutacional Tumoral.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dolores Isla y Julián Pardo

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Heces, plasma y saliva

PATOLOGÍA: Cáncer de Pulmón

TITULO: Nanoestructuras biomiméticas derivadas de células dendríticas para activar el Sistema inmune.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Esther Polo

INSTITUCIÓN: Universidad de Santiago de Compostela

MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: IMG-RISK: Herramienta de diagnóstico para la monitorización inmune de pacientes de trasplante de riñón.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gabriel Barreda

INSTITUCIÓN: IMG PHARMA BIOTECH S.L.

MUESTRAS CEDIDAS: Suero

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Evaluación de la especificidad y la sensibilidad clínica del producto VIASURE HLA Celiac Real Time PCR Detection Kit diseñado para la identificación de los principales haplotipos de HLA asociados con celiaquía en muestras sanguíneas y de saliva.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Henar Alonso

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: Sangre y saliva

PATOLOGÍA: Celiaquía

TITULO: Desarrollo y evaluación de nuevos protocolos de inmunoterapia de células NK en combinación con anticuerpos inmunomoduladores para el tratamiento de cáncer infantil (LLA, LMA y neuroblastoma).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julián Pardo

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Médula ósea, sangre periférica, suero, heces, tejido tumoral fresco, leucopaks

PATOLOGÍA: Oncología pediátrica

TITULO: Nuevos biomarcadores metabólicos para la estratificación y manejo del cáncer de páncreas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Patricia Sancho

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Tejido tumoral y normal fresco

PATOLOGÍA: Cáncer de páncreas

TITULO: Rendimiento diagnóstico del kit VIASURE SARS-CoV-2 (N1 + N2) Real Time PCR kit adaptado a la plataforma BD MAX en muestras clínicas analizadas en el Hospital Miguel Servet.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Henar Alonso

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: Exudados nasofaríngeos

PATOLOGÍA: Coronavirus SARS-CoV-2 y otras infecciones respiratorias

TITULO: Evaluación de la especificidad y la sensibilidad clínica de un prototipo para la detección de *Atopobium vaginæ* mediante PCR a tiempo real diseñado por la empresa CerTest Biotec, SL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Milagro /Mª Paz Peris
MUESTRAS CEDIDAS: Hisopos vaginales

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL
PATOLOGÍA: Atopobium vaginae

TITULO: In vitro hepatic tissue morphogenesis-Tackling the critical challenges towards effective generation of bioengineered livers.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pedro Baptista
MUESTRAS CEDIDAS: Tejido fresco, sangre de cordón umbilical, leucopak
INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Expandibilidad del tejido adiposo. Estudio longitudinal y terapia celular para hígado graso.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Miguel Arbonés
MUESTRAS CEDIDAS: Plasma, suero, DNA, tejido de grasa subcutánea y visceral fresca y congelada, tejido hepático
INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón
PATOLOGÍA: Obesidad mórbida

TITULO: Prácticas de Laboratorio en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular de la U. de Zaragoza.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isabel Marzo
MUESTRAS CEDIDAS: Leucopak
INSTITUCIÓN: Universidad de Zaragoza
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Buscando combinaciones antitumorales eficientes: inhibidores metabólicos y de tirosin quinasas, quimioterapia inmunogénica y células NK alogénicas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isabel Marzo
MUESTRAS CEDIDAS: Leucopak
INSTITUCIÓN: Universidad de Zaragoza
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Prácticas docentes en el Grado de Farmacia de la Universidad San Jorge.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Esther Sarasa y Silvia Bespín
MUESTRAS CEDIDAS: Sangre periférica
INSTITUCIÓN: Universidad San Jorge
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Puesta a punto y validación de distintas técnicas en los Servicios Científico Técnicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Gomez-Arrue
MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs, sangre periférica, DNA, tejido congelado y parafinado
INSTITUCIÓN: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Validation of a Set of Potential Biomarkers Predictive of Bone Complications in Type 1 Gaucher Disease patients (TARGET-GD).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pilar Giraldo
MUESTRAS CEDIDAS: Plasma
INSTITUCIÓN: Fundación FEEETEG
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Identificación y selección de biomarcadores: Análisis de patrones de compuestos volátiles en aire espirado mediante técnicas de aprendizaje automático para el diagnóstico y clasificación pronóstica de Covid19.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Eva Gálvez

MUESTRAS CEDIDAS: Aire expirado, suero

INSTITUCIÓN: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

PATOLOGÍA: Coronavirus SARS-CoV-2 y población control

TITULO: Caracterización anticuerpos anti IL-6 humana.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Beatriz Velasco

MUESTRAS CEDIDAS: Suero

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Validación del kit Vicurus Multiplez Respiratorio.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Hugo Cartagena

MUESTRAS CEDIDAS: Exudados nasofaríngeos

INSTITUCIÓN: WorldPathol Global United SA

PATOLOGÍA: Coronavirus SARS-CoV-2 y otras infecciones respiratorias

TITULO: Evaluación de funcionalidad clínica de tests immunocromatograficos para el diagnostico de enfermedades cardiovasculares.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Vanesa Andreu

MUESTRAS CEDIDAS: Sangre periférica

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

PATOLOGÍA: Enfermedad cardiovascular

TITULO: Terapia de linfocitos CAR-T IL13Ra2/NG2 para el tratamiento del glioblastoma.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Victor Manuel Díaz

MUESTRAS CEDIDAS: Tejido parafinado

INSTITUCIÓN: OneChain Immunotherapeutics

PATOLOGÍA: Glioblastomas

TITULO: Desarrollo y Rendimiento diagnóstico de varios métodos de extracción de ácidos nucleicos universales, rápidos ó automatizables para su aplicación en diagnóstico molecular de enfermedades infecciosas por PCR en Tiempo Real.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Concepción Gil

MUESTRAS CEDIDAS: Exudado nasofaríngeo, esputo, lavado broncoalveolar

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

PATOLOGÍA: Coronavirus SARS-CoV-2 y otras infecciones respiratorias

TITULO: Desarrollo y Rendimiento diagnóstico de varios métodos de extracción de ácidos nucleicos universales, rápidos ó automatizables para su aplicación en diagnóstico molecular de enfermedades infecciosas por PCR en Tiempo Real o Next Generation Sequencing (NGS).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Concepción Gil

MUESTRAS CEDIDAS: Orina, sangre, líquido cefalorraquídeo, hisopos vaginales y vaginorrectales, extracto DNA

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

PATOLOGÍA: Enfermedades infecciosas diversas

TITULO: SARS-CoV-2-induced activation of pathogenic endogenous retrovirus envelope HERV-W: towards personalized treatment of COVID-19 patients.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jon Schoorlemmer

MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs, plasma, sangre

INSTITUCIÓN: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: El retrovirus endógeno en COVID-19; GNbAC1COVID.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jon Schoorlemmer
MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs, plasma

INSTITUCIÓN: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: El microentorno immuno-reactivo de las metástasis pulmonares de cáncer colorrectal: una oportunidad terapéutica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rebeca Sanz
MUESTRAS CEDIDAS: Tejido tumoral congelado y parafinado

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón
PATOLOGÍA: Cáncer de pulmón (e. metastásica)

TITULO: Practicas de los módulos Biología molecular y citogenética y Citología general en el CFGS Anatomía patológica y citodiagnóstico en el IES Luis Buñuel.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique del Olmo
MUESTRAS CEDIDAS: Sangre periférica

INSTITUCIÓN: IES Luis Buñuel
PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Desarrollo de un método basado en exosomas para el pronóstico de la gravedad de los pacientes COVID en el inicio de la patología.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pilar Martín-Duque
MUESTRAS CEDIDAS: Exudados nasofaríngeos

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón
PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

TITULO: Estudio de funcionamiento clínico de tres ensayos moleculares para el diagnóstico del papiloma humano de alto y bajo riesgo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Henar Alonso
MUESTRAS CEDIDAS: Muestra endocervical

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL
PATOLOGÍA: Infección por Papilomavirus

TITULO: Aplicación de túbulos bioartificiales al estudio de la iniciación y progreso de la enfermedad renal, un paso hacia la medicina personalizada (RENALBATS).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ignacio Giménez
MUESTRAS CEDIDAS: Tejido fresco y organoides

INSTITUCIÓN: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud
PATOLOGÍA: Enfermedad renal

TITULO: Estudio de caracterización farmacológica ex vivo de tratamientos en hemopatías maligna y tumores sólidos, mediante el uso de la plataforma automatizada de citometría de flujo PharmaFlow.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joan Ballesteros
MUESTRAS CEDIDAS: Médula ósea

INSTITUCIÓN: Vivia Biotech SL
PATOLOGÍA: Neoplasias Hematológicas

TITULO: MOORE4MEDICAL: Acelerando la innovación en dispositivos médicos microfabricados/WP1: Skin on chip (UNIZAR)/WP2:Organ on chip-Cáncer (IIA-UNIZAR).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ignacio Ochoa
MUESTRAS CEDIDAS: Tejido tumoral fresco, sangre periférica, organoide, leucopak

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón
PATOLOGÍA: Tumores del Sistema Nervioso Central y mama

TITULO: Desarrollo de nuevos protocolos de inmunoterapia con células modificadas con Receptores Químéricos de Antígeno (CAR) frente a carcinoma de mama metastásico: Eficacia y mecanismos de acción.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julián Pardo
MUESTRAS CEDIDAS: Organoides

INSTITUCIÓN: F. I. de Investigación Sanitaria Aragón
PATOLOGÍA: Cáncer de mama, de colon y de riñón

TITULO: Análisis de la composición de trombos en el ictus isquémico agudo: una vía para predecir y mejorar la recanalización.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Josune Orbe
MUESTRAS CEDIDAS: Plasma, suero, tejido congelado y parafinado
INSTITUCIÓN: Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdISNA)
PATOLOGÍA: Ictus

TITULO: Desarrollo de recubrimientos poliméricos conteniendo nanopartículas antimicrobianas en la prevención de infecciones urinarias causadas por bacterias resistentes a antibióticos asociadas al uso de catéteres. Materiales y productos para biomedicina y el medioambiente (ECOBIOMED).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Arruebo
MUESTRAS CEDIDAS: Organoides
INSTITUCIÓN: Universidad de Zaragoza
PATOLOGÍA: Cáncer/tejido control

TITULO: El papel causal de las exposiciones a metales en la progresión de la aterosclerosis subclínica: una enfoque integrador para informar la prevención en medicina de precisión.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Tellez
MUESTRAS CEDIDAS: Orina
INSTITUCIÓN: Instituto de Salud Carlos III
PATOLOGÍA: Aragon Workers' Health Study

TITULO: EsoDetecat (prognostic biomarkers for esophageal cancer).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joana Cardoso
MUESTRAS CEDIDAS: Tejido tumoral parafinado
INSTITUCIÓN: Ophiomics, Precision Medicine
PATOLOGÍA: Cáncer de esófago

TITULO: Prácticas docentes de la Universidad San Jorge.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Esther Sarasa
MUESTRAS CEDIDAS: Sangre
INSTITUCIÓN: Fundación Universidad San Jorge
PATOLOGÍA: Población control

Adicionalmente, se han prestado servicios de procesamiento de muestras de sangre y tejido a dos proyectos de investigación realizados en régimen de consentimiento para proyecto, lo que ha implicado el manejo de muestras 687 muestras adicionales.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Publicaciones realizadas con muestras cedidas en 2023 o en años anteriores, y en las que se cita la colaboración del Biobanco del Sistema de Salud de Aragón:

- Diagnosis of Familial Dysbetalipoproteinemia Based on the Lipid Abnormalities Driven by APOE2/E2 Genotype. Ana M. Bea, Ana Cenarro, Victoria Marco-Benedí, Martín Laclaustra, César Martín, Daiana Ibarretxe, Xavier Pintó, Teresa Arrobas, Clara Viñals, Fernando Civeira, and Salvador Olmos. *Clinical Chemistry* 2023; Volume 69, Issue 1, pag 1-2. DOI: 10.1093/clinchem/hvac213.
- A Subset of PD-1-Expressing CD56bright NK Cells Identifies Patients with Good Response to Immune Checkpoint Inhibitors in Lung Cancer. Marta Gascón-Ruiz, Ariel Ramírez-Labrada, Rodrigo Lastra, Luis Martínez-Lostao, J. Ramón Paño-Pardo, Andrea Sesma, María Zapata-García, Alba Moratiel, Elisa Quílez, Irene Torres-Ramón, Alfonso Yubero, María Pilar Domingo, Patricia Esteban, Eva M. Gálvez, Julián Pardo, and Dolores Isla. *Cancers* 2023; 15, 329. <https://doi.org/10.3390/cancers15020329>.
- Contribution of APOE Genetic Variants to Dyslipidemia. Ana M. Bea, Asier Larrea-Sebal, Victoria Marco-Benedí, Kepa B. Uribe, Unai Galicia-Garcia, Itziar Lamiquiz-Moneo, Martín Laclaustra, Belén Moreno-Franco, Pablo Fernandez-Corredoira, Salvador Olmos, Fernando Civeira, César Martin, Ana Cenarro. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology* 2023; 43:1066–1077. DOI: 10.1161/ATVBAHA.123.318977.
- SARS-CoV-2 awakens ancient retroviral genes and the expression of proinflammatory HERV-W envelope protein in COVID-19 patients. Benjamin Charvet, Joanna Brunel, Justine Pierquin, Mathieu Lampietro, Didier Decimo, Nelly Queruel, Alexandre Lucas, María del Mar Encabo-Berzosa, Izaskun Arenaz, Tania PereMarmolejo, Arturo Ivan Gonzalez, Armando Castorena Maldonado, Cyrille Mathieu, PatrickKu" ry, Jose Flores-Rivera, Fernanda Torres-Ruiz, Santiago Avila-Rios, Gonzalo Salgado Montes de Oca, Jon Schoorlemmer, Hervé Perron, and Branka Horvat. *iScience* 2023; 26, 106604, May 19. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106604>.
- Serum lipid mediator profiles in COVID-19 patients and lung disease severity: a pilot study. Pilar Irún, Rafael Gracia, Elena Piazuelo, Julián Pardo, Elena Morte, José Ramon Paño, Julio Boza, Patricia Carrera-Lasfuentes, Gustavo A. Higuera, Angel Lanas. *Scientific Reports* 2023; 13, Article number: 6497. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33682-2>.
- X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS) Analysis of Nitrogen Environment in Small Extracellular Vesicle Membranes: A Potential Novel Technique with Application for Cancer Screening. María Sancho-Albero, Ana Martín-Pardillos, Silvia Irusta, Víctor Sebastián, Vicente Luis Cebolla, Roberto Pazo-Cid, Pilar Martín-Duque and Jesús Santamaría. *Cancers* 2023; 15(9), 2479. <https://doi.org/10.3390/cancers15092479>.
- Clinical Performance Evaluation of a Rapid Real-Time PCR Assay for Monkeypox Diagnosis: a Retrospective and Comparative Study. María Paz Peris, Laura Clusa, Henar Alonso, Cristina Escolar, Blanca Fortuño, Antonio Rezusta, Ana Milagro. *Microbiology Spectrum* 2023. <https://doi.org/10.1128/spectrum.00510-23>
- Dynamic Changes in miRNA Expression during the Generation of Expanded and Activated NK Cells. Chantal Reina-Ortiz, Mª Pilar Mozas, David Ovelleiro, Fei Gao, Martín Villalba and Alberto Anel. *International Journal of Molecular Sciences* 2023; 24, 13556. <https://doi.org/10.3390/ijms241713556>.
- Isthmin-1 (ISM1), a novel adipokine that reflects abdominal adipose tissue distribution in individuals with obesity. Marta Lopez-Yus, Carmen Casamayor, Juan Jose Soriano-Godes, Sofia Borlan, Yolanda Gonzalez-Irazabal, Maria Pilar Garcia-Sobreviela, Beatriz Garcia-Rodriguez, Raquel Del Moral-Bergos, Pilar Calmarza, Jose Maria Artigas, Silvia Lorente-Cebrian, Vanesa Bernal-Monterde, Alejandro Sanz-Paris, Jose M Arbones-Mainar. *Cardiovasc Diabetol* 2023; Dec 8;22(1):335. doi: 10.1186/s12933-023-02075-0.

- Real life data: follow-up assessment on Spanish Gaucher disease patients treated with eliglustat. TRAZELGA project. Irene Serrano-Gonzalo, Laura López de Frutos, Carlos Lahoz-Gil, Francisco Delgado-Mateos, María Ángeles Fernández-Galán, Montserrat Morales-Conejo, María Victoria Calle-Gordo, Daiana Ibarretxe-Gerediaga, Andrés Madinaveitia-Ochoa, Antonio Albarracin-Arraigosa, José Balanzat-Muñoz, Patricia Correcher-Medina, Luis Javier García-Frade, Jesús María Hernández-Rivas, Francesca Labbadia, Jesus Miguel López-Dupla, María Luisa Lozano-Almela, Elvira Mora-Casterá, María Soledad Noya-Pereira, María Ángeles Ruíz-Guinaldo, María del Mar Tormo-Díaz, Isidro Vitoria-Miñana, Isidro Arévalo-Vargas, Marcio Andrade-Campos and Pilar Giraldo. *Orphanet Journal of Rare Diseases* 2023; 18, 390. <https://doi.org/10.1186/s13023-023-02939-4>.
- Role of factor XIII in ischemic stroke: a key molecule promoting thrombus stabilization and resistance to lysis. Juan Marta-Enguita, Manuel Navarro-Oviedo, Florencio JD. Machado, Rebeca Bermejo, Nuria Aymerich, Maria Herrera, Beatriz Zandio, Jorge Pagola, Jesús Juega, Javier Marta-Moreno, Jose-Antonio Rodriguez, Jose-Antonio Páramo, Carmen Roncal, Roberto Muñoz Arrondo, Josune Orbe. *J Thrombosis Haemostasis* 2023, Dec 29:S1538-7836(23)00931-5. <https://doi.org/10.1016/j.jtha.2023.12.029>.
- Impact of conducting a genetic study on the management of familial hypercholesterolemia. Victoria Marco-Benedí, Ana Cenarro, Àlex Vila, José T. Real, Juan J. Tamarit, Luis A. Alvarez-Sala Walther, José Luis Diaz-Diaz, Verónica Perea, Fernando Civeira, Antonio J. Vallejo Vaz. *J Clin Lipidol* 2023. Volume 17, Issue 6, November–December 2023, Pages 717-731. <https://doi.org/10.1016/j.jacl.2023.08.008>.

CONGRESOS, JORNADAS Y CURSOS

- Potential respiratory pathogens among patients hospitalized with Covid-19 during epidemic waves in late 2021 and early 2022. Santiago Letona-Giménez, Patricia Esteban, Galadriel Pellejero-Sagastizábal, Elena Morte-Romea, María Del Mar Encabo, Alonso Henar, Julián Pardo, Eva Gálvez, José Ramón Paño-Pardo. Comunicación poster. 33rd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Copenhage (Dinamarca), 15-18 de abril 2023.
- Exhaled breath fingerprint differentiates COVID-19 from other respiratory infections. Patricia Esteban, Santiago Letona, M. Pilar Domingo, Elena Morte, Galadriel Pellejero, María Del Mar Encabo, Rebeca Sanz, Julián Pardo, José Ramón Paño, Eva M. Gálvez. Comunicación poster. 33rd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Copenhage (Dinamarca) 15-18 de abril 2023.
- GENERATION OF A COLLECTION OF ORGANOID Biobank of the Aragon Health System. Mª del Mar Encabo Berzosa; Sara Sierra Martin; Lorena Cañas Zabala; Cristina Barranquero; Irene Mora Gutiérrez; Izaskun Arenaz Villaba; Delia Recalde Frisón. Comunicación poster. CAOS - Conference on Advancements in Organoid Sciences 2023. Hamburgo (Alemania) 26-27 de enero 2023.
- GENERATION OF A COLLECTION OF ORGANOID Biobank of the Aragon Health System. Mª del Mar Encabo Berzosa; Sara Sierra Martin; Lorena Cañas Zabala; Cristina Barranquero; Irene Mora Gutiérrez; Izaskun Arenaz Villaba; Delia Recalde Frisón. Comunicación poster. SETGYC 12th Biennial Congress. Pamplona, 19-20 de junio de 2023.
- Biobancos como Herramientas de Apoyo en Estudios Clínicos. Elena Molina Roldán, Luis Gonzalez Valle, Sara Centeno Alonso, Marina Arranz Álvarez, Alicia Maroto, Mª Ángeles Muñoz Fernández, Sandra Zazo Hernandez, Carolina Domínguez Garcia Martin, Raquel Coya Guerrero, Martin Alonso, Maria del Carmen, Ana Martínez Cantó, Dionisio de la Cruz Paz, Miguel Andújar Sanchez, Ángel Muiño Saavedra, Andrea Ahicart, Lucia iglesias Fernandez, Lydia Fraga Fontoira, Alexandra Domingo Fernández, Sonia García Gómez, Ana Esteban Garcimartín, Maria De Los Milagro Santana Verano, Diego Molina, Delia Recalde Frisón, Izaskun Arenaz Villalba, Teresa Escámez, Luis Rodriguez Rodriguez, Antonio Portolés Perez, Luis Ortega Medina. Comunicación oral. Jornadas de las Plataformas ISCIII de Apoyo a la I+D+i en Biomedicina y Ciencias de la Salud. Cádiz 18-20 de octubre 2023.
- Optimización de protocolos de caracterización de organoides. Purificación Catalina, Gema Lucena, Juan David Rejón, José Carrillo-Ávila, Beatriz Fernández, María del Mar Encabo Berzosa, Cindy Giraldo Jiménez, Mónica Álvarez Fernández, Jose Manuel Puerta Puerta, Rocío Aguilar-Quesada. Comunicación oral. Jornadas de las Plataformas ISCIII de Apoyo a la I+D+i en Biomedicina y Ciencias de la Salud. Cádiz 18-20 de octubre 2023.

- El Biobanco ¿Cómo nos puede ayudar en nuestras investigaciones?. Delia Recalde. II jornada de actualización en investigación e innovación. Hospital Universitario Miguel Servet 15 de noviembre 2023.
- Organización de Jornada sobre Organoides y otros cultivos 3D. Centro de Investigación Biomédica de Aragón. 15 de mayo 2023.
- Clases sobre el Biobanco y su utilidad en: Máster UNIZAR de Inmunología tumoral e inmunoterapia del cancer; 26 Curso presencial de actualización en Enfermedad de Gaucher y otras lisosomales, FEETEG; Curso UNIZAR de Manipulación, preparación y transporte de muestras biológicas, LAB689.

TRABAJOS ACADÉMICOS

- Generación y caracterización de organoides desde tejido tumoral y sano en el Biobanco del Sistema de Salud de Aragón. Jorge Herrero Viana. Trabajo de Fin de Grado. Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza 2023.

CONVOCATORIAS

- El Biobanco ha formado parte de la Unidad IACS presentada en la Convocatoria de concesión de subvenciones para Plataformas ISCIII de apoyo a la I+D+I en Biomedicina y Ciencias de la Salud de la Acción Estratégica en Salud 2021-2023, Plataforma de Biomodelos y Biobancos. Resolución favorable (PT23/00146, 536.500,00€ a ejecutar durante el periodo 2024-2027).

AGRADECIMIENTOS

Esta actividad solo ha sido posible gracias a la colaboración de pacientes (donantes de muestras), de numerosos profesionales asistenciales de los diversos servicios clínicos y de análisis, y de los propios centros sanitarios colaboradores. Así como de los miembros de los Comités Ético y Científico Externos, que colaboran como asesores de la actividad del Biobanco y como evaluadores de cada una de las solicitudes de muestras.

El Biobanco está apoyado por la Plataforma de Biobancos y Biomodelos (ISCIII, PT20/00112 y PT23/00146).