

2022

Memoria de Actividad

BIOBANCO DEL SISTEMA DE SALUD DE ARAGÓN

ADMINISTRADOR

INDICE

Muestras incorporadas al Biobanco -----	2
Muestras cedidas a proyectos de investigación -----	3
Proyectos de investigación -----	5
Publicaciones científicas -----	10
Congresos -----	11
Trabajos académicos -----	11
Agradecimientos -----	11

BIOBANCO DEL SISTEMA DE SALUD DE ARAGON

Incorporación de muestras y nuevos desarrollos

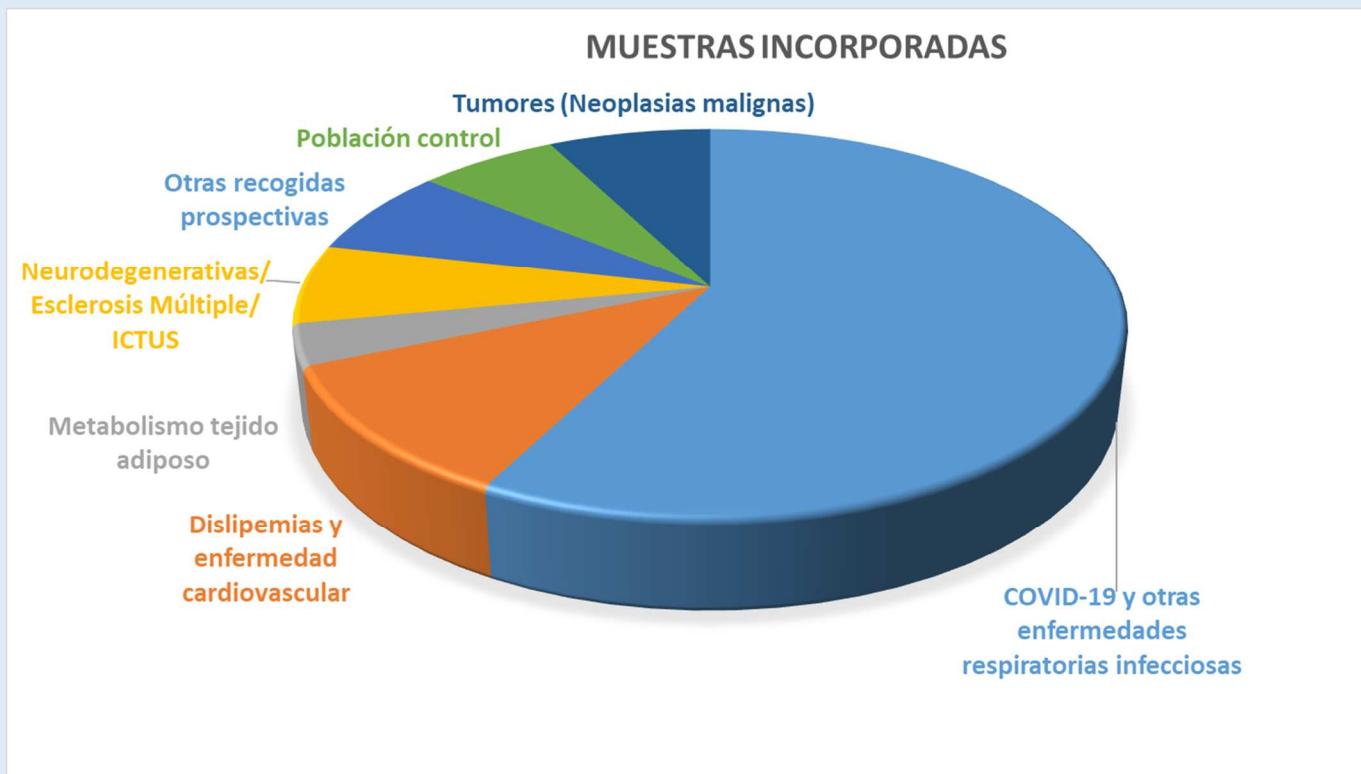
2022

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
- Hospital de Barbastro
- Centro de Salud Arrabal

Se han registrado 8.709 nuevas muestras, de las cuales la mayor parte (6.220) 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

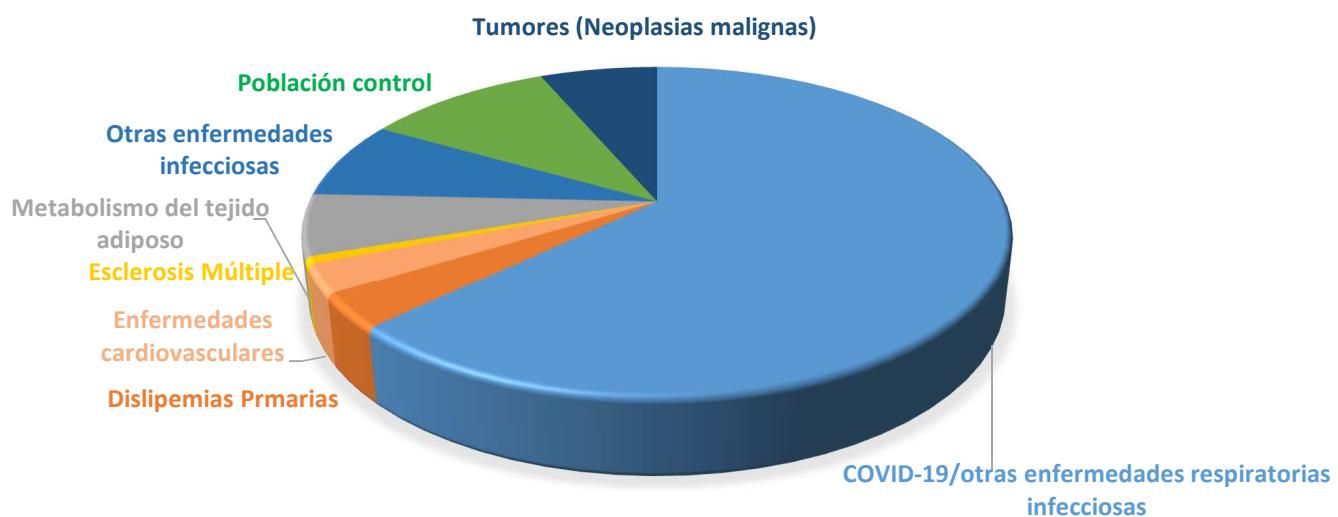
Cesión de muestras

2022

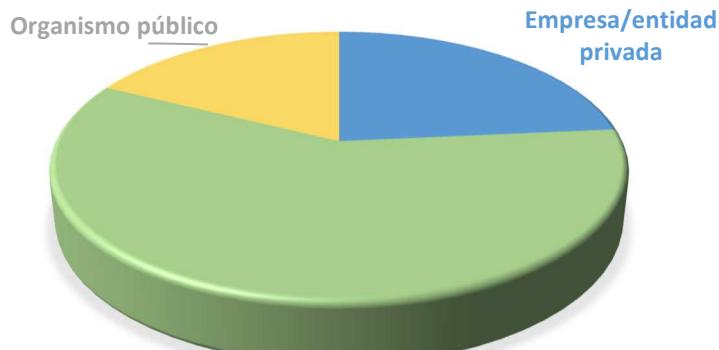
MUESTRAS CEDIDAS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 7.564 Muestras cedidas
- 37 Proyectos de investigación
- 17 Instituciones/empresas

DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS CEDIDAS POR PATOLOGÍAS



DISTRIBUCIÓN DE SOLICITUDES POR TIPO DE ENTIDAD

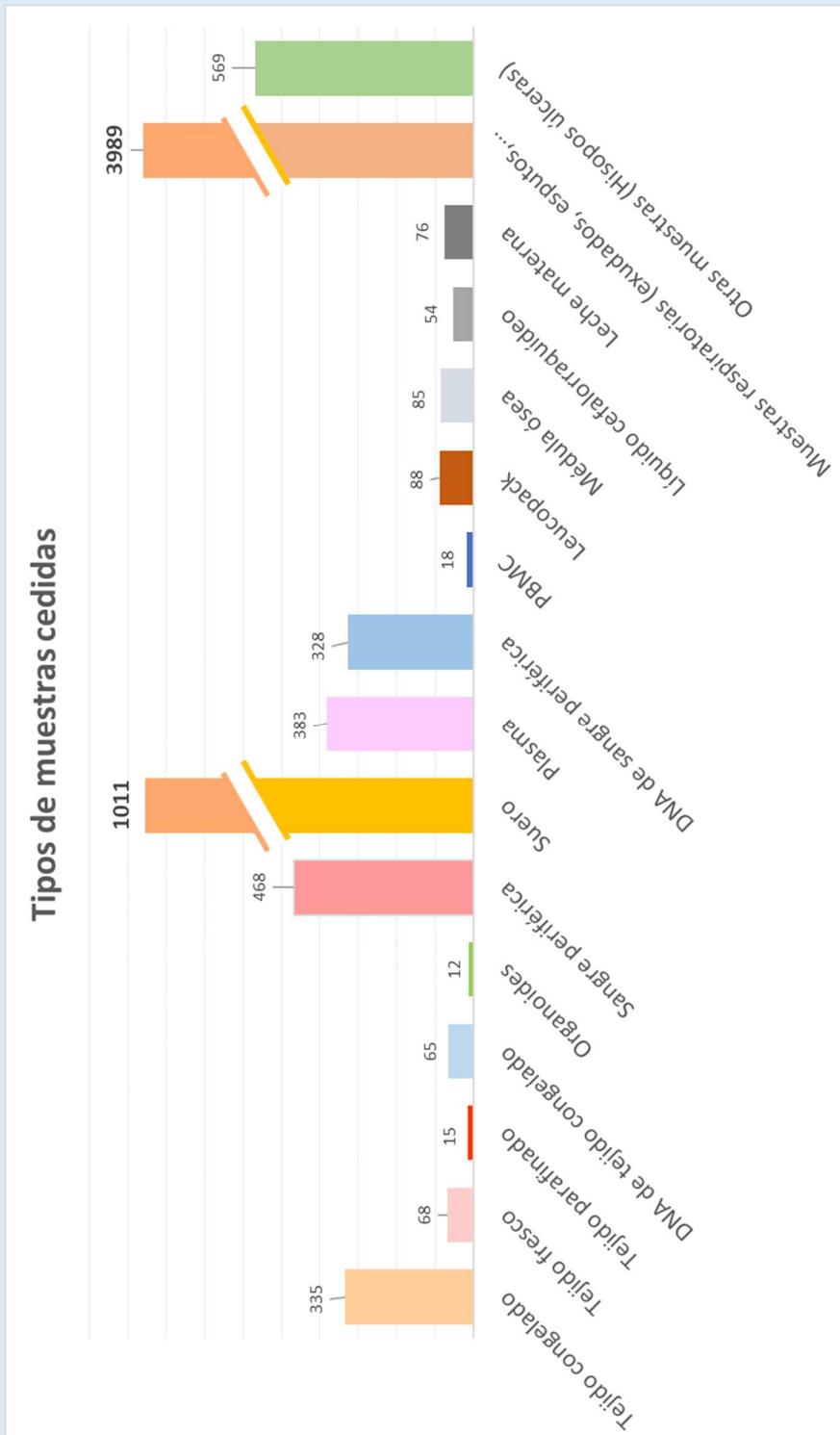


Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud/F. Instituto de Investigación Sanitaria Aragón/
Universidad de Zaragoza

BIOBANCO DEL SISTEMA DE SALUD DE ARAGON

Cesión de muestras

2022



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (muestras cedidas en 2022)

TITULO: Desarrollo de test turbidimétricos para la determinación cuantitativa de marcadores serológicos (CRP Turbillatex)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Raquel Martínez

INSTITUCIÓN: Certest Biotec

MUESTRAS CEDIDAS: Suero

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Multiomic medicine for understanding adrenomyeloneuropathy: randomized placebocontrolled phase IIb/III study for clinical and molecular study of dimethyl fumarate action

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Aurora Pujol

INSTITUCIÓN: Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)

MUESTRAS CEDIDAS: Líquido cefalorraquídeo

PATOLOGÍA: Esclerosis múltiple

TITULO: Desarrollo y Descubrimiento de Antimicrobianos y Mecanismos de Resistencia: Formación de granulomas, actividad de inhibición y penetración de nanopartículas cargadas de antibióticos en los granulomas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Antonio Ainsa

INSTITUCIÓN: Universidad de Zaragoza

MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Evaluación preclínica de vacunas de mRNA en células dendríticas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Elena Mata

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs y Leucopacks

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: HOMEOnChip: preservacion de la fertilidad en niñas y mujeres adultas con cancer sometidas a tratamientos de quimioterapia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Clara Malo

INSTITUCIÓN: Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Tejido normal congelado

PATOLOGÍA: Ginecológicas

TITULO: HERA –Sistema de análisis lácteo basado en el perfil lipídico obtenido por espectrometría de masas e inteligencia artificial

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Egoitz Astigarraga

INSTITUCIÓN: Amaltea Research SL

MUESTRAS CEDIDAS: Leche materna

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Clinical Performance Study for the HUIAN SARS-CoV-2 RAT self-test diagnostic kit

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Kevin Zhang

INSTITUCIÓN: SHENZHEN MECKOLO TECHNOLOGY CO.LTD -HUIAN

MUESTRAS CEDIDAS: Exudados nasofaríngeos

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

TITULO: Clinical Performance Study for the iSIA SARS-CoV-2 RAT self-test diagnostic kit IS-RAT

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Kevin Zhang

INSTITUCIÓN: SHENZHEN MECKOLO TECHNOLOGY CO.LTD -ISIA

MUESTRAS CEDIDAS: Exudados nasofaríngeos

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

TITULO: Clinical Performance Study for the HOPEGEN SARS-CoV-2 RAT self-test diagnostic kit

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Kevin Zhang

INSTITUCIÓN: SHENZHEN MECKOLO TECHNOLOGY CO.LTD-HOPEGEN

MUESTRAS CEDIDAS: Exudados nasofaríngeos

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

TITULO: Identificación de factores de susceptibilidad a infección por SARS-CoV-2 y severidad de la misma en pacientes con cáncer en tratamiento con Inhibidores de puntos de Control Inmunitario.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isabel Barragán

INSTITUCIÓN: Fundación Pública Andaluza para la Investigación de Málaga en Biomedicina y Salud, FIMABIS

MUESTRAS CEDIDAS: DNA

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19) y Cáncer

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: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Médula ósea, sangre periférica, 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: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Tejido tumoral y normal fresco

PATOLOGÍA: Cáncer de páncreas

TITULO: Inflamación y angiogénesis en la prematuridad: el impacto de la amenaza de parto pretérmino

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jon Schoorlemmer

INSTITUCIÓN: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Leucopacks

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Development of a Second Generation TruTumor™ platform to Support Drug Discovery and Development in Oncology

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Tony Frudakis

INSTITUCIÓN: TumorGenesis (Predictive Oncology)

MUESTRAS CEDIDAS: Tejido tumoral fresco

PATOLOGÍA: Cáncer de mama y ovario

TITULO: Identificación de compuestos orgánicos volátiles (VOC) como biomarcadores diagnósticos y predictivos de respuesta a quimioterapia en pacientes con adenocarcinoma de páncreas localmente avanzado y metastásico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alfonso Martín

INSTITUCIÓN: Fundación Rioja Salud

MUESTRAS CEDIDAS: Suero

PATOLOGÍA: Cáncer de páncreas

TITULO: Desarrollo de hígados humanos de bioingeniería trasplantables en cerdos inmunodeficientes con fallo hepático agudo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pedro Baptista

INSTITUCIÓN: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Tejido fresco, sangre de cordón umbilical, placenta

PATOLOGÍA: Población control

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

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Miguel Arbonés

INSTITUCIÓN: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Plasma, suero, DNA, tejido de grasa subcutánea y visceral fresca y congelada, tejido hepático

PATOLOGÍA: Obesidad mórbida

TITULO: Genotipado del gen de APOE en sujetos con dislipemias

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Cenarro

INSTITUCIÓN: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: DNA de sangre periférica

PATOLOGÍA: Dislipemias Primarias

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

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isabel Marzo

INSTITUCIÓN: Universidad de Zaragoza

MUESTRAS CEDIDAS: Leucopak

PATOLOGÍA: Población control

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

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isabel Marzo

INSTITUCIÓN: Universidad de Zaragoza

MUESTRAS CEDIDAS: Leucopak

PATOLOGÍA: Población control

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

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Esther Sarasa y Silvia Bespín **INSTITUCIÓN:** Universidad San Jorge

MUESTRAS CEDIDAS: Sangre periférica

PATOLOGÍA: Población control

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

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Gomez-Arrue

INSTITUCIÓN: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs, DNA, tejido congelado y parafinado

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Virtual biopsy: Development of non invasive immunotargeted-imaging agents for the diagnosis of adult and pediatric gliomas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alberto Jiménez-Schuhmacher **INSTITUCIÓN:** Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

MUESTRAS CEDIDAS: Tejido fresco

PATOLOGÍA: Tumores del Sistema Nervioso Central

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

INSTITUCIÓN: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

MUESTRAS CEDIDAS: Aire espirado, esputo, exudado nasofaríngeo, suero

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

TITULO: Caracterización anticuerpos anti IL-6 humana

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Beatriz Velasco

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: Suero

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Papel del FGF-23 en la función cardiaca de los pacientes en diálisis y tras sufrir un infarto agudo de miocardio y su relación con la incidencia de arritmias

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gema Ruiz

INSTITUCIÓN: Fundación Investigación Biomédica Hospital Universitario 12 de Octubre (FIBH12O)

MUESTRAS CEDIDAS: Plasma

PATOLOGÍA: Enfermedad cardiovascular

TITULO: Evaluación de funcionalidad clínica de tests immunocromatográficos para el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Vanesa Andreu

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: Plasma y sangre periférica

PATOLOGÍA: Enfermedad cardiovascular y población control

TITULO: Validación clínica de productos VIASURE diseñados para la detección sindrómica de úlceras causadas por Viruela del mono, Herpes virus 1 y 2, Sífilis y Varicela

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Henar Alonso y Ana Milagro

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: Hisopos úlceras

PATOLOGÍA: Otras enfermedades infecciosas

TITULO: Validación clínica del producto VIASURE MONKEYPOX VIRUS REAL TIME DETECTION KIT de Certest Biotec SL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Milagro y Mª Paz Peris

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: Hisopos úlceras (extractos RNA)

PATOLOGÍA: Otras enfermedades infecciosas

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

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

MUESTRAS CEDIDAS: Exudado nasofaríngeo, esputo, lavado broncoalveolar

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19) y otras infecciones respiratorias

TITULO: El retrovirus endógeno en COVID-19; GNbAC1COVID

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jon Schoorlemmer

MUESTRAS CEDIDAS: PBMCs

INSTITUCIÓN: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

PATOLOGÍA: Población control

TITULO: Función, valor diagnóstico e inhibición farmacológica de R-Ras2, un nuevo “driver” oncogénico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Balbino Alarcón

MUESTRAS CEDIDAS: DNA de tejido tumoral congelado

INSTITUCIÓN: Centro de Biología Molecular Severo Ochoa

PATOLOGÍA: Cáncer de pulmón

TITULO: Caracterización genómica de muestras tumorales para la puesta a punto de las técnicas para la futura caracterización de una cohorte de cáncer con muestras y datos clínicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Gómez-Arrue

MUESTRAS CEDIDAS: DNA de tejido tumoral congelado

INSTITUCIÓN: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

PATOLOGÍA: Cáncer de pulmón

TITULO: Prácticas 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: Análisis de factores asociados a la presencia de sintomatología persistente en personas con diagnóstico COVID-19 (studio Aralongcov): Estudio casos-control

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosa Magallón

MUESTRAS CEDIDAS: Sangre periférica, suero

INSTITUCIÓN: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

TITULO: Evaluación de seguimiento y validación de los productos VIASURE dirigidos a la detección y diferenciación de SARS-CoV-2 y de variantes de SARS-CoV-2 en muestras clínicas respiratorias.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Henar Alonso

MUESTRAS CEDIDAS: Exudado nasofaríngeo

INSTITUCIÓN: Certest Biotec SL

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

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, tejido tumoral parafinado, sangre periférica

INSTITUCIÓN: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

PATOLOGÍA: Tumores del Sistema Nervioso Central, colon 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: Tejido fresco y organoides

INSTITUCIÓN: Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

PATOLOGÍA: Cáncer de mama, de colon y de riñón

TITULO: Point-of-care tests for the rapid differential detection of Syncytial, Influenza and SARS-CoV-2 viruses (POC4SRV-2)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Martínez de la Fuente

MUESTRAS CEDIDAS: Exudado respiratorio

INSTITUCIÓN: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

PATOLOGÍA: CORONAVIRUS SARS-CoV-2 (COVID-19)

TITULO: Test Yliver como biomarcador para el diagnóstico precoz de pacientes con hepatocarcinoma celular

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Francisco Delgado de la Poza

MUESTRAS CEDIDAS: Suero

INSTITUCIÓN: Fundació Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí

PATOLOGÍA: Hepatocarcinoma

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Publicaciones realizadas con muestras cedidas en 2022 o en años anteriores, y en las que se cita la colaboración del Biobanco del Sistema de Salud de Aragón:

- Integrated analysis of circulating immune cellular and soluble mediators reveals specific COVID19 signatures at hospital admission with utility for prediction of clinical outcomes. Uranga-Murillo, Iratxe, Elena Morte, Sandra Hidalgo, Cecilia Pesini, Sandra García-Mulero, Jose L. Sierra, Llipsy Santiago, Maykel Arias, Diego De Miguel, María del Mar Encabo-Berzosa, Borja Gracia-Tello, Rebeca Sanz-Pamplona, Luis M. Martínez-Lostao, Eva M. Galvez, Jose R. Paño-Pardo, Ariel Ramírez-Labrada and Julian Pardo. *Theranostics* 2022; 12(1): 290–306. Published online 2022 Jan 1. doi: 10.7150/thno.63463
- Prospective real-world gynaecological cancer clinical registry with associated biospecimens: A collaborative model to promote translational research between GEICO and the Spanish National Biobank Network. José Antonio López-Guerrero, Marta Mendiola, José Alejandro Pérez-Fidalgo, Ignacio Romero, Ana Torres, Delia Recalde, Elena Molina, César Gómez-Raposo, Ana M. Levin, Ana Herrero, Jesús Alarcón, Carmen Esteban, Gloria Marquina, Mª Jesús Rubio, Eva Guerra, Luisa Sánchez-Lorenzo, Fernando Gálvez, Ana de Juan, Cristina Churruga, Alejandro Gallego, Antonio González-Martín. *Cancers* 2022; 14(8): 1965. Apr 13. doi: 10.3390/cancers14081965
- Lipoprotein(a) in hereditary hypercholesterolemia: Influence of the genetic cause, defective gene and type of mutation. Victoria Marco-Benedí, Ana Cenarro, Martín Laclaustra, Asier Larrea-Sebal, Estíbaliz Jarauta, Itziar Lamiquiz-Moneo, Pilar Calmarza, Ana M. Bea, Núria Plana, Xavier Pinto, Cesar Martín, Fernando Civeira. *Atherosclerosis* 2022; Volume 349, Pages 211-218.
- Identification of novel targets in adipose tissue involved in non-alcoholic fatty liver disease progression. Marta Lopez-Yus, Silvia Lorente-Cebrian, Raquel del Moral-Bergos, Carlos Hörndl, Maria Pilar Garcia-Sobreviela, Carmen Casamayor, Alejandro Sanz-Paris, Vanesa Bernal-Monterde, Jose M. Arbones-Mainar. *The Faseb Journal* 2022; Aug;36(8):e22429.
- PD-1 is expressed in cytotoxic granules of NK cells and rapidly mobilized to the cell membrane following recognition of tumor cells. Cecilia Pesini, Sandra Hidalgo, Maykel A. Arias, Llipsy Santiago, Carlota Calvo, Maitane Ocariz-Díez, Dolores Isla, Pilar M. Lanuza , M José Agustín , Eva M Galvez, Ariel Ramírez-Labrada, and Julián Pardo. *Oncimmunology* 2022; VOL. 11, NO. 1, e2096359 (14 pages).
- Adoptive NK Cell Transfer as a Treatment in Colorectal Cancer Patients: Analyses of Tumour Cell Determinants Correlating With Efficacy In Vitro and In Vivo. Pilar M. Lanuza, M. Henar Alonso, Sandra Hidalgo, Iratxe Uranga-Murillo, Sandra García-Mulero, Raquel Arnau, Cristina Santos, Xavier Sanjuan, Llipsy Santiago, Laura Comas, Sergio Redrado, Roberto Pazo-Cid, M. Jose Agustin-Ferrández, Paula Jaime-Sánchez, Cecilia Pesini, Eva M. Gálvez, Ariel Ramírez-Labrada, Maykel Arias, Rebeca Sanz-Pamplona, Julián Pardo. *Front Immunol* 2022; Jun 7;13:890836.
- Mapping the serum proteome of COVID-19 patients. A guidance for severity assessment. Estefanía Nuñez, Irene Orera, Lorena Carmona-Rodríguez, José Ramón Paño, Jesús Vázquez and Fernando J. Corrales. *Biomedicines* 2022; Jul 13;10(7):1690.
- Conjugation of the 9-kDa Isoform of Granulysin with Liposomes Potentiates Its Cytotoxicity. Ruth Soler-Agesta, Patricia Guerrero-Ochoa, Joaquín Marco-Brualla, Raquel Ibáñez-Pérez, Isabel Marzo, Luis Martínez-Lostao and Alberto Anel. *International Journal of Molecular Sciences* 2022; 23(15), 8705.
- Novel genes and sex differences in COVID-19 severity. Raquel Cruz et al. *Human Molecular Genetics* 2022; Jun 16:ddac132. doi: 10.1093/hmg/ddac132.
- Detection of SARS-CoV-2 Virus by Triplex Enhanced Nucleic Acid Detection Assay (TENADA). Anna Aviñó, Carlos Cuestas-Ayllón, Manuel Gutiérrez-Capitán, Lluisa Vilaplana, Valeria Grau, Véronique Noé, Eva Balada, Antonio Baldi, Alex J. Félix, Eva Aubets, Simona Valiuska, Arnau Domínguez, Raimundo Gargallo, Ramon Eritja, M.-Pilar Marco, César Fernández-Sánchez, Jesús Martínez de la Fuente, Carlos J. Ciudad. *Int. J. Mol. Sci.* 2022; 23, 15258. <https://doi.org/10.3390/ijms232315258>.

- Association of TYR SNP rs1042602 with Melanoma Risk and Prognosis. Arrate Sevilla, Ana Sánchez-Diez, Sofía Cobo, Neskuts Izagirre, Conrado Martínez-Cadenas, Rosa M. Martí, Teresa Puértolas, Blanca de Unamuno, José Bañuls, Rosa Izu, Jesús Gardeazabal, Aintzane Asumendi, María D. Boyano, Santos Alonso. Life 2022, 12, 2004. <https://doi.org/10.3390/life12122004>
- A Novel PiRNA Enhances CA19-9 Sensitivity for Pancreatic Cancer Identification by Liquid Biopsy. Li W, Gonzalez-Gonzalez M, Sanz-Criado L, Garcia-Carbonero N, Celdran A, Villarejo-Campos P, Minguez P, Pazo-Cid R, Garcia-Jimenez C, Orta-Ruiz A, Garcia-Foncillas J, Martinez-Useros J. *J. Clin. Med* 2022, 11(24), 7310. <https://doi.org/10.3390/jcm11247310>

CONGRESOS

- ¿Qué es el Biobanco y para qué sirve? Delia Recalde. XIII Symposium GEM (Grupo Español Multidisciplinar de Melanoma). Presentación invitada. 17-18 de junio 2022.
- Inicio de una colección de organoides en el Biobanco del Sistema de Salud de Aragón. Mª del Mar Encabo Berzosa; Sara Sierra Martin; Lorena Cañas Zabala; Irene Mora Gutiérrez; Izaskun Arenaz Villaba; Delia Recalde Frisón. I Jornadas de la Plataforma ISCIII de Biobancos y Biomodelos. Póster Oral. Santander 27-28 de octubre 2022.
- Generation of a collection of organoids. Biobank of the Aragon Health System. Mª del Mar Encabo Berzosa; Sara Sierra Martin; Lorena Cañas Zabala; Irene Mora Gutiérrez; Izaskun Arenaz Villaba; Delia Recalde Frisón. Symposium: "Biobanking as the cornerstone for translational research". Comunicación Oral y beca de asistencia. Copenhague 15-16 de noviembre 2022.
- Collection of samples from Long COVID-19 patients. Biobank of the Aragon Health System. María del Mar Encabo, Fátima Méndez, Izaskun Arenaz, Irene Mora, Jon Schoorlemmer, Delia Recalde, Rosa Magallón. Symposium: "Biobanking as the cornerstone for translational research". Comunicación Póster (Segundo premio al mejor poster del symposium). Copenhague 15-16 de noviembre 2022.

TRABAJOS ACADÉMICOS

- Generación de organoides desde tejido tumoral o sano de mama, colon y riñón en el Biobanco del Sistema de Salud de Aragón. Lorena Cañas Zabala. Trabajo Fin de Grado. Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza 2022

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).