

3.3.4 Innate Immune Response Group

Publications: **34**

Q1: **29**

COMPOSITION

Eduardo López-Collazo. Investigador Senior (Contrato Miguel Servet - I2). Jefe de Laboratorio. FIBHULP

Susana Alemany de la Peña. Investigadora Senior. Jefe de Laboratorio. Ilb "Alberto Sols"

Gloria Cristina Bonel Pérez. Ayudante de investigación. FIBHULP

Lisardo Boscá Gomar. Investigador Senior. Jefe de Laboratorio. Ilb "Alberto Sols"

José Carlos Casalvilla Dueñas. Técnico de Apoyo. FIBHULP

Antonio Castrillo Viguera. Investigador Senior. Jefe de Laboratorio. Ilb "Alberto Sols"

Luna Ridan Cordeiro Minute. Investigadora Sara Borel. FIBHULP

Laura Córdoba García. Responsable HUB - Organoides. FIBHULP

Jesús Espada Regalado. Investigador Senior. Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria

Carlos del Fresno Sánchez. Contrato Miguel Servet - Tipo I. FIBHULP

Santiago Gómez Ruiz. Profesor Titular. Universidad Rey

Juan Carlos

María Susana Guerra García. Investigadora Senior. Universidad Autónoma de Madrid

Kilián Jesús Gutiérrez Viñas. Responsable de laboratorio de Citometría de Flujo. FIBHULP

Roberto Lozano Rodríguez. Investigador Predoctoral. FIBHULP

Cristina de Manuel Gómez. Facultativo Especialista de Área en Pediatría. Hospital Universitario La Paz

Charbel Antonio Maroun Eid. Facultativo Especialista de Área en Urgencias. Hospital del Norte

Paloma Martín Sanz. Investigadora Senior. Jefe de Laboratorio. Ilb "Alberto Sols"

Pablo Mata Martínez. Investigador Predoctoral. FIBHULP

Karla Marina Montalbán Hernández. Investigadora Predoctoral. FIBHULP

Alejandro Pascual Iglesias. Bioinformático. FIBHULP

Rebeca Pérez de Diego. Investigadora Senior (Contrato Ramón y Cajal). FIBHULP

Sanjiv Prashar. Profesor Titular. Universidad Rey Juan Carlos

Elisa Pulido Lucas. Técnico de laboratorio. Hospital Universitario La Paz



Carolina Rubio Marín. Bioinformática. FIBHULP

Verónica Terrón Arcos. Técnico de Laboratorio. FIBHULP

Jaime Valentín Quiroga. Investigador Predoctoral.

FIBHULP

STRATEGIC OBJECTIVE

This group focuses on the study of the reprogramming of the immune response in the context of inflammatory diseases (e.g., sepsis, cystic fibrosis, lung and colon cancer) using the description of the various molecular mechanisms that underlie the reprogramming of monocytes/macrophages during refractory states.



RESEARCH LINES

- Molecular mechanisms of the innate immune system tolerance to tumours in several clinical contexts.
- Molecular mechanisms of both endotoxin tolerance and training in several clinical contexts: (sepsis, cancer and cystic fibrosis).

- Role of the immune system in metastasis.
- Myeloid cell polarization and atherogenesis.
- Molecular mechanisms of COVID-19 and severe SARS-CoV-2 infection predictive biomarkers.
- Molecular mechanisms of long-COVID.

RESEARCH ACTIVITY

● Doctoral theses

Albert Sola M. Role of the interferon-stimulated gene 15 (ISG15) as a regulator of macrophage metabolism after Vaccinia virus infection [dissertation]. Madrid: UAM: 2022 (07/10/2022).

Director: Guerra García MS.

Fernández García BV. NOD1 as a key modulator of immunometabolic processes, thyroid hormones, extramedullary hematopoiesis, atherogenesis, NETs and iron homeostasis [dissertation]. Madrid: UAM: 2022 (19/12/2022).

Directors: Bosca Gomar L, González Ramos S.

Íñigo Jaén R. Therapeutic role of lipoxins in cardiovascular disease: Mechanisms of lipoxin-mediated cardioprotection in myocarditis and dilated cardiomyopathy [dissertation]. Madrid: UAM: 2022 (22/04/2022).

Directors: Boscá Gomar L, Prieto P.

Montalbán Hernández KM. Colon cancer: an immunological approach [dissertation]. Madrid: UAM: 2022 (30/09/2022).

Directors: López Collazo E. 

Povo Retana A. Functional and immunometabolic effects of trabectedin and lurbinec-

tedin antitumoral molecules in human macrophages [dissertation]. Madrid: UAM: 2022 (18/11/2022).

Directors: Boscá Gomar L, Mojena Sánchez M.

Rodríguez Muñoz D. Efectos de las hormonas tiroideas en la tolerancia a la malaria cerebral [dissertation]. Madrid: UAM: 2022 (21/10/2022).

Directors: Alemany de la Peña S, Aranda Iriarte A.

● Publications

- Alfaro E, Díaz-García E, García-Tovar S, Zamarrón E, Mangas A, Galera R, López-Collazo E, García-Río F, Cubillos-Zapata C. Upregulated proteasome subunits in covid-19 patients: a link with hypoxemia, lymphopenia and inflammation. *Biomolecules*. 2022; 12(3): 442. Article. IF: 5,5; Q1
- Alfaro E, Díaz-García E, García-Tovar S, Zamarrón E, Mangas A, Galera R, Nanwani-Nanwani K, Pérez-de-Diego R, López-Collazo E, García-Río F, Cubillos-Zapata C. Impaired Kallikrein-Kinin system in COVID-19 patients' severity. *Front Immunol*. 2022; 13: 909342. Article. IF: 7,3; Q1
- Álvarez MS, Núñez E, Fuertes-Agudo M, Cucarella C, Fernández-Velasco M, Boscá L, Vázquez J, Rossignol R, Martín-Sanz P, Casado M. Quantitative proteomics analysis reveals that cyclooxygenase-2 modulates mitochondrial respiratory chain complex iv in cardiomyocytes. *Int J Mol Sci*. 2022; 23(21): 13476. Article. IF:

5,6; Q1

- Amich I, Anguita E, Escribano-Serrat S, Alvarez C, Rodríguez-Muñoz D, García V, Bello R, Pena-Pedrosa JA, Martínez-Micaelo N, Amigo N, Ortiz P, Torrejón MJ, Bosca L, Martín-Sánchez J, Aranda A, Alemany S. Free triiodothyronine levels and age influences the metabolic profile and COVID-19 severity parameters in euthyroid and levothyroxine-treated patients. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022; 13: 1025032. Article. IF: 5,2; Q1
- Arévalo B, Bedoya M, Kiper AK, Vergara F, Ramírez D, Mazola Y, Bustos D, Zúñiga R, Cikutovic R, Cayo A, Rinne S, Ramírez-Apan MT, Sepulveda FV, Cerda O, López-Collazo E, Decher N, Zúñiga L, Gutiérrez M, González W. Selective TASK-1 Inhibitor with a defined structure-activity relationship reduces cancer cell proliferation and viability. *J Med Chem*. 2022; 65(22): 15014-27. Article. IF: 7,3; D1
- Brandi P, Conejero L, Cueto FJ, Martínez-Cano S, Dunphy G, Gómez MJ, Relano C, Saz-Leal P, Enamorado M, Quintas A, Dopazo A, Amores-Iniesta J, del Fresno C, Nistal-Villán E, Ardivin C, Nieto A, Casanovas M, Subiza JL, Sancho D. Trained immunity induction by the inactivated mucosal vaccine MV130 protects against experimental viral respiratory infections. *Cell Rep*. 2022; 38(1): 110184. Article. IF: 8,8; Q1
- Cantero-Cid R, Montalbán-Hernández KM, Guevara J, Pascual-Iglesias A, Pulido E, Casavilla JC, Marcano C, Serrano CB, Valentin J, Bonel-Pérez GC, Avendaño-Ortiz J, Terrón V, Lozano-Rodríguez R, Martín-Quirós A, Marín E, Pena E, Guerra-Pastrián L, López-Collazo E, Aguirre LA. Intertwined leukocyte balances in tumours and peripheral blood as robust predictors of right and left colorectal cancer survival.

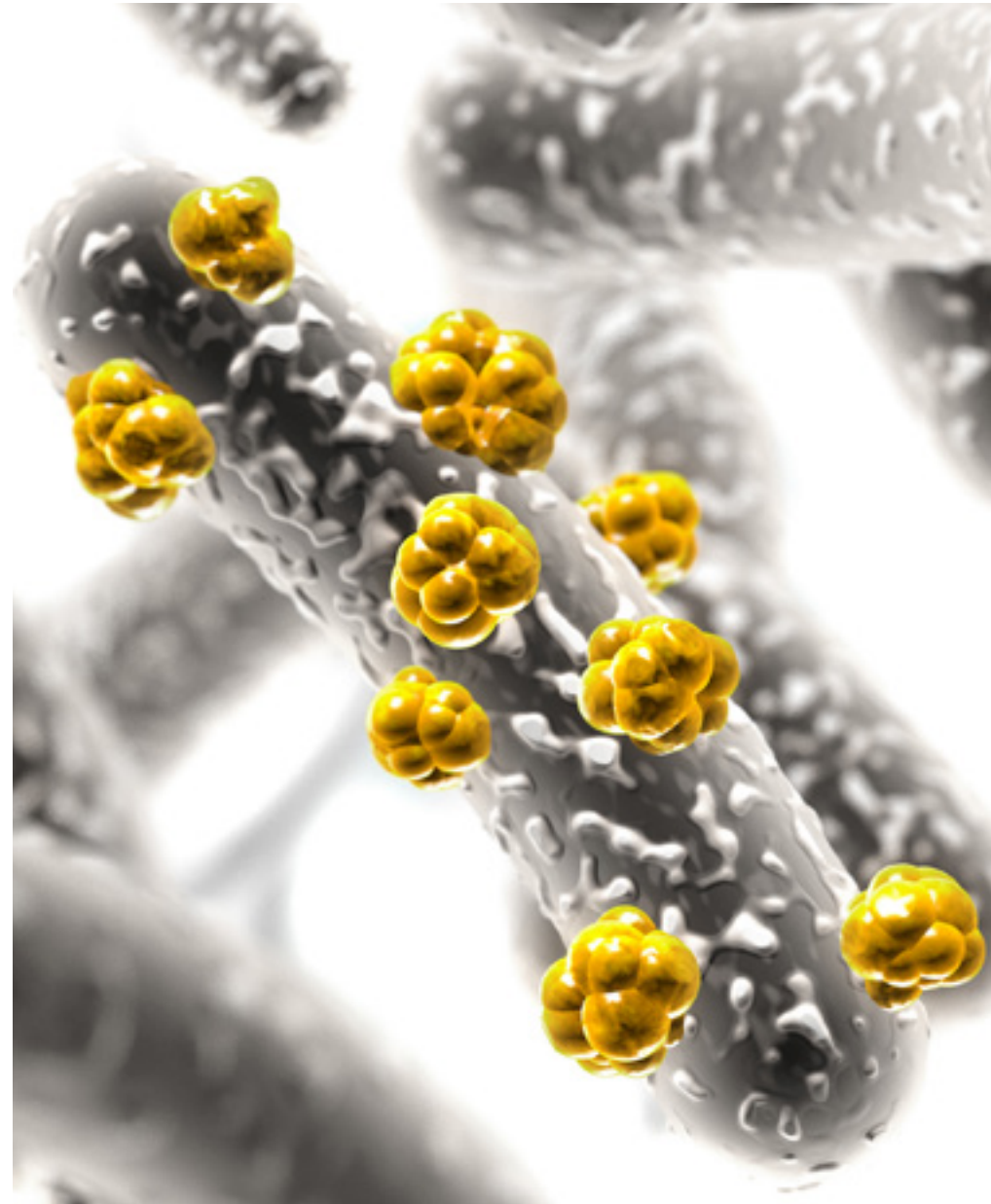
World J Gastrointest Oncol. 2022; 14(1): 295-318. Article. IF: 3; Q3

- Cordero M, García-Fernández J, Acosta IC, Yepes A, Avendaño-Ortiz J, Lisowski C, Oestreicht B, Ohlsen K, López-Collazo E, Forstner KU, Eulalio A, López D. The induction of natural competence adapts staphylococcal metabolism to infection. *Nat Commun*. 2022; 13(1): 1525. Article. IF: 16,6; D1
- Díaz-García E, García-Tovar S, Alfaro E, Jaureguizar A, Casitas R, Sánchez-Sánchez B, Zamarrón E, Fernández-Lahera J, López-Collazo E, Cubillos-Zapata C, García-Río F. Inflammasome activation: a keystone of proinflammatory response in obstructive sleep apnea. *Am J Resp Crit Care*. 2022; 205(11): 1337-48. Article. IF: 24,7; D1
- Díaz-García E, García-Tovar S, Alfaro E, Zamarrón E, Mangas A, Galera R, Ruiz-Hernández JJ, Solé-Violán J, Rodríguez-Gallego C, Van-Den-Rym A, Pérez-de-Diego R, Nanwani-Nanwani K, López-Collazo E, García-Río F, Cubillos-Zapata C. Role of CD39 in COVID-19 severity: dysregulation of purinergic signaling and thromboinflammation. *Front Immunol*. 2022; 13: 847894. Article. IF: 7,3; Q1
- Fernández-García V, González-Ramos S, Avendaño-Ortiz J, Martín-Sanz P, Delgado C, Castrillo A, Bosca L. NOD1 splenic activation confers ferroptosis protection and reduces macrophage recruitment under pro-atherogenic conditions. *Biomed Pharmacother*. 2022; 148: 112769. Article. IF: 7,5; Q1
- Fernández-García V, González-Ramos S, Avendaño-Ortiz J, Martín-Sanz P, Gómez-Coronado D, Delgado C, Castrillo A, Boscá L. High-fat diet activates splenic NOD1 and enhances neutrophil recruitment and neutrophil extra-



cellular traps release in the spleen of ApoE-deficient mice. *Cell Mol Life Sci.* 2022; 79(8): 396. Article. IF: 8; Q1

- Fernández-García V, González-Ramos S, Martín-Sanz P, Castrillo A, Boscá L. Unraveling the interplay between iron homeostasis, ferroptosis and extramedullary hematopoiesis. *Pharmacol Res.* 2022; 183: 106386. Review. IF: 9.3; D1
- Fresco-Taboada A, García-Duran M, Aira C, López L, Sastre P, van der Hoek L, van Gils MJ, Brouwer PJM, Sanders RW, Holzer B, Zimpernik I, López-Collazo E, Muñoz P, Rueda P, Vela C. Diagnostic performance of two serological assays for the detection of SARS-CoV-2 specific antibodies: surveillance after vaccination. *Diagn Micr Infect Dis.* 2022; 102(4): -115650. Article. IF: 2,9; Q3
- Fuertes-Agudo M, Luque-Tevar M, Cucarella C, Brea R, Boscá L, Quintana-Cabrera R, Martín-Sanz P, Casado M. COX-2 Expression in hepatocytes improves mitochondrial function after hepatic ischemia-reperfusion injury. *Antioxidants.* 2022; 11(9): 1724. Article. IF: 7; D1
- González-Lafuente L, Navarro-García JA, Rodríguez-Sánchez E, Aceves-Ripoll J, Poveda J, Vazquez-Sánchez S, Mercado-García E, Fernández-Velasco M, Kuro-O M, Liano F, Ruilope LM, Ruiz-Hurtado G. Interplay between mineral bone disorder and cardiac damage in acute kidney injury: from Ca²⁺ mishandling and preventive role of Klotho in mice to its potential mortality prediction in human. *Transl Res.* 2022; 243: 60-77. Article. IF: 7.8; Q1
- Jaén RI, Povo-Retana A, Rosales-Mendoza C, Capillas-Herrero P, Sánchez-García S, Martín-Sanz P, Mojena M, Prieto P, Boscá L. Functional crosstalk between PCSK9 internalization and pro-inflammatory activation in human macrophages: Role of reactive oxygen species release. *Int J Mol Sci.* 2022; 23(16): 9114. Article. IF: 5.6; Q1
- Kovacic JC, Bosca L. Immuno-modulation to treat common cardiovascular diseases moving from sledgehammer to precision therapeutics. *J Am Coll Cardiol.* 2022; 79(7): 648-50. Editorial Material. IF: 24; D1
- López-Mateo I, Rodríguez-Muñoz D, de la Rosa JV, Castrillo A, Alemany S, Aranda A. Regulation of metabolic and transcriptional responses by the thyroid hormone in cellular models of murine macrophages. *Front Immunol.* 2022; 13: 923727. Article. IF: 7.3; Q1
- Lozano-Rodríguez R, Terrón-Arcos V, López R, Martín-Gutiérrez J, Martín-Quirós A, Maroun-Eid C, del Val EM, Canada-Illana C, Iglesias AP, Quiroga JV, Montalbán-Hernández K, Casavilla-Dueñas JC, García-Garrido MA, del Balzo-Castillo A, Peinado-Quesada MA, Gómez-Lage L, Herrero-Benito C, Butler RG, Avendaño-Ortiz J, López-Collazo E. Differential immune checkpoint and Ig-like V-type receptor profiles in COVID-19: Associations with severity and treatment. *J Clin Med.* 2022; 11(12): 3287. Article. IF: 3.9; Q2
- Lozano-Rodríguez R, Terrón-Arcos V, Montalbán-Hernández K, Casavilla-Dueñas JC, Bergón-Gutiérrez M, Pascual-Iglesias A, Quiroga JV, Aguirre LA, de Diego RP, Vela-Olmo C, López-Morejón L, Martín-Quirós A, del Balzo-Castillo A, Peinado-Quesada MA, García-Garrido MA, Gómez-Lage L, Herrero-Benito C, Llorente-Fernández I, Martín-Miguel G, Torrejón M, Cubillos-Zapata C, del Fresno C, Avendaño-Ortiz J, López-Collazo E. Prior SARS-CoV-2 infection balances immune responses triggered by four EMA-approved COVID-19 vaccines: An observational study. *Clin Transl Med.* 2022; 12(5): e869. Article. IF: 10.6; Q1
- Lozano-Rodríguez R, Valentín-Quiroga J, Avendaño-Ortiz J, Martín-Quirós A, Pascual-Iglesias A, Terrón-Arcos V, Montalbán-Hernández K, Casavilla-Dueñas JC, Bergón-Gutiérrez M, Alcami J, García-Pérez J, Cascajero A, García-Garrido MA, del Balzo-Castillo A, Peinado M, Gómez L, Llorente-Fernández I, Martín-Miguel G, Herrero-Benito C, Benito JM, Rallón N, Vela-Olmo C, López-Morejón L, Cubillos-Zapata C, Aguirre LA, del Fresno C, López-Collazo E. Cellular and humoral functional responses after BNT162b2 mRNA vaccination differ longitudinally between naive and subjects recovered from COVID-19. *Cell Rep.* 2022; 38(2): 110235. Article. IF: 8.8; Q1
- Mata-Martínez P, Bergón-Gutiérrez M, del Fresno C. Dectin-1 signaling update: New perspectives for trained immunity. *Front Immunol.* 2022; 13: 812148. Review. IF: 7.3; Q1
- Mayoral-González I, Calderón-Sánchez EM, Galeano-Otero I, Martín-Bórnez M, Gutiérrez-Carretero E, Fernández-Velasco M, Domenech N, Crespo-Leiro MG, Gómez AM, Ordóñez-Fernández A, Hmadcha A, Smani T. Cardiac





1 Introduction

2 Executive Summary

3 Information Groups by Area

4 Associated Clinicians

protection induced by urocortin-2 enables the regulation of apoptosis and fibrosis after ischemia and reperfusion involving miR-29a modulation. *Mol Ther Nucleic Acids*. 2022; 27: 838-53. Article. IF: 8.8; Q1

- Montalbán-Hernández K, Cantero-Cid R, Casavilla-Dueñas JC, Avendaño-Ortiz J, Marín E, Lozano-Rodríguez R, Terrón-Arcos V, Vicario-Bravo M, Marcano C, Saavedra-Ambrosy J, Prado-Montero J, Valentín J, de Diego RP, Córdoba L, Pulido E, del Fresno C, Dueñas M, López-Collazo E. Colorectal cancer stem cells fuse with monocytes to form tumour hybrid cells with the ability to migrate and evade the immune system. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(14): 3445. Article. IF: 5.2; Q2
- Montalbán-Hernández K, Casado-Sánchez C, Avendaño-Ortiz J, Casavilla-Dueñas JC, Bonel-Pérez GC, Prado-Montero J, Valentín-Quiroga J, Lozano-Rodríguez R, Terrón-Arcos V, de la Bastida FR, Córdoba L, Laso-García F, Diekhorst L, del Fresno C, López-Collazo E. Fused cells between human-adipose-derived mesenchymal stem cells and monocytes keep stemness properties and acquire high mobility. *Int J Mol Sci*. 2022; 23(17): 9672. Article. IF: 5.6; Q1
- Montalbán-Hernández K, Casavilla-Dueñas JC, Cruz-Castellanos P, Gutiérrez-Sainz L, Lozano-Rodríguez R, Avendaño-Ortiz J, del Fresno C, de Castro-Carpeno J, López-Collazo E. Identification of sSIGLEC5 and sLAG3 as new relapse predictors in lung cancer. *Biomedicines*. 2022; 10(5): 1047. Article. IF: 4.7; Q1
- Moreo E, Uranga S, Pico A, Gómez AB, Nardeilli-Haeffliger D, del Fresno C, Murillo I, Puentes E, Rodríguez E, Vales-Gómez M, Pardo J, Sancho D, Martín C, Aguiló N. Novel intravesical bacterial immunotherapy induces rejection of BCG-unresponsive established bladder tumors. *J Immunother Cancer*. 2022; 10(7): e004325. Article. IF: 10.9; Q1
- Navarro-García JA, Salguero-Bodes R, González-Lafuente L, Martín-Nunes L, Rodríguez-Sánchez E, Bada-Bosch T, Hernández E, Mérida-Herrero E, Praga M, Solís J, Arribas F, Bueno H, Kuro-O M, Fernández-Velasco M, Ruilope LM, Delgado C, Ruiz-Hurtado G. The anti-aging factor Klotho protects against acquired long QT syndrome induced by uremia and promoted by fibroblast growth factor 23. *BMC Med*. 2022; 20(1): 14. Article. IF: 9.3; Q1
- Rodríguez-Muñoz D, Sánchez A, Pérez-Benavente S, Contreras-Jurado C, Montero-Pedrazuela A, Toledo-Castillo M, Gutiérrez-Hernández M, Rodríguez-Díez R, Folgosa C, Briones AM, Sabio G, Monedero-Cobeta I, Chavez-Coira I, Castejón D, Fernández-Valle E, Regadera J, Bautista JM, Aranda A, Alemany S. Hypothyroidism confers tolerance to cerebral malaria. *SCI Adv*. 2022; 8(14): eabj7110. Article. IF: 13.6; D1
- Rubio C, Avendaño-Ortiz J, Ruiz-Palomares R, Karaivanova V, Alberquilla O, Sánchez-Dominguez R, Casavilla-Dueñas JC, Montalbán-Hernández K, Lodewijk I, Rodríguez-Izquierdo M, Munera-Maravilla E, Nunes SP, Suárez-Cabrera C, Pérez-Crespo M, Martínez VG, Morales L, Pérez-Escavy M, Alonso-Sánchez M, Lozano-Rodríguez R, Cueto FJ, Aguirre LA, Guerrero-Ramos F, Paramio JM, López-Collazo E, Dueñas M. Tumor fight and tumor microenvironment remodeling: PBA induces cell cycle arrest and reduces tumor hybrid cells' pluripotency in bladder cancer. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(2): 287. Article. IF: 5.2; Q2
- Tamayo M, Martín-Nunes L, Piedras MJ, Martín-Calvo M, Martí-Morente D, Gil-Fernández M, Gómez-Hurtado N, Moro MA, Boscá L, Fernández-Velasco M, Delgado C. The aryl hydrocarbon receptor ligand FICZ improves left ventricular remodeling and cardiac function at the onset of pressure overload-induced heart failure in mice. *Int J Mol Sci*. 2022; 23(10): 5403. Article. IF: 5.6; Q1
- Val-Blasco A, Prieto P, Jaén RI, Gil-Fernández M, Pajares M, Domenech N, Terrón V, Tamayo M, Jorge I, Vázquez J, Bueno-Sen A, Vallejo-Cremades MT, Pombó-Otero J, Sánchez-García S, Ruiz-Hurtado G, Gómez AM, Zaragoza C, Crespo-Leiro MG, López-Collazo E, Cuadrado A, Delgado C, Bosca L, Fernández-Velasco M. Specialized proresolving mediators protect against experimental autoimmune myocarditis by modulating Ca²⁺ handling and NRF2 activation. *JACC Basic Transl Sci*. 2022; 7(6): 544-60. Article. IF: 9.7; D1
- Yanchuck MR, Toledano V, Bonastre J, Díez J, Aguirre L, López-Collazo E. Induction of endotoxin tolerance delays acute rejection in a hindlimb transplantation model in rats. *Plast Reconstr Surg*. 2022; 149(2): 216E-28E. Article. IF: 3.6; Q1

● Research projects

López Collazo E. Contrato Miguel Servet Categoría A (CES08/002). CM. 2009-2025.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Los inmune-checkpoints en la sepsis: un abordaje para el diagnóstico y la terapia (P118/00148). ISCIII. 2019-2021.

Management centre: FIBHULP

Lozano Rodríguez R. Contrato predoctoral (F119/00334). ISCIII. 2020-2023.

Management centre: FIBHULP

Pérez de Diego R. Medicina de precisión en inmunodeficiencias primarias: desde la identificación y caracterización de nuevas etiologías genéticas hasta la edición génica (P117/00543). ISCIII. 2018-2022.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Caracterización de la inmunidad innata en niños nacidos de madres portadoras de VIH. Fundación Familia Alonso. 2019-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Contribución de las células híbridas tumorales a la metástasis del cáncer de pulmón: estudio exhaustivo en modelos animales y pacientes con metástasis avanzada. FIBHULP. 2018-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Detection of pro-metastatic hybrids in primary tumour, peripheral blood and metastasis from patients with cancer: a strategy for its deactivation. Siemens Game-sa Renewable Energy S. A. 2020-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Estudio del sistema inmune infiltrado en el cáncer de pulmón y búsqueda de marcadores pronósticos en células circulantes de pacientes que sufren esta enfermedad. Immunostep S.L. 2014-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Fallo en trasplante renal infantil: un abordaje inmunológico para los efectos secundarios y el rechazo. Fundación Familia Alonso. 2020-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Inmune checkpoint en pacientes con COVID-19: una propuesta para la estratificación y la terapia dirigida al huésped. Jesús Encinar Rodríguez. 2020-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. La metástasis tumoral infantil: una propuesta para eliminarla. Fundación Familia Alonso. 2018-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Transplantation (SOT & HSCT) in children transchild. Comunidad de Madrid. 2016-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. El desarrollo de biomodelos partiendo de animales genéticamente transformados, biopsias, piezas de cirugía, células madres y vesículas extracelulares contribuirá al estudio e implantación de nuevas terapias y de una medicina personalizada. FIBHULP. 2020-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Análisis de muestras del proyecto ensayo clínico para la realización de la investigación clínica sobre una nueva técnica diagnóstica basada en pcr a tiempo real, para determinar la predisposición a infecciones en pacientes con infarto de miocardio, necesario para su aprobación regulatoria. Crazy Science & Business Sl. 2021-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

del Fresno Sánchez C. Prueba en concepto para nuevas inmunoterapias contra el cáncer dirigidas a la memoria inmunitaria innata.



Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer. 2022-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

del Fresno Sánchez C. Cancer immunotherapy through mucosae based on innate immune memory. FIBHULP. 2022-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

del Fresno Sánchez C. Identifying the effector mechanisms of the antineoplastic ca10-based vaccine and its potential clinical application/niveles de ca10 como parametro pronóstico y de evolución en cáncer colorrectal y su correlación con el sistema inmunitario circulante. Inmunotek. 2021-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Estudio de la interacción entre células troncales de cáncer colorrectal y el sistema inmune innato. study of the interaction between colorectal cancer stem cells and the innate immune system. FIBHULP. 2022-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. El estudio de los agentes

patógenos que provocan las enfermedades infecciosas, así como la interacción del sistema inmunológico con ellos establecerá marcadores de tempranos de evolución y potenciales dianas farmacéuticas, así como repercutirá en la modernización y agilización de la toma de decisiones terapéuticas. FIBHULP. 2020-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. La metástasis del cáncer de ovario en la niñez y la adolescencia: un abordaje inmunológico para su erradicación. Fundación Familia Alonso. 2020-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

Pérez de Diego R. Identificación de nuevos errores innatos de la inmunidad hacia el diagnóstico de precisión y prevención de enfermedades inmunológicas. FIBHULP. 2022-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

Pérez de Diego R. Medicina de precisión en inmunodeficiencias primarias: desentrañando nuevas etiologías genéticas mediante aproximaciones ómicas. Opesa Centro de

Formación. 2022-Ongoing.

Management centre: FIBHULP

del Fresno Sánchez C. Development of a new treatment against colorectal cancer based on the combination of trained immunity and immune checkpoint inhibitors (CP20/00106). ISCIII. 2021-2023.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. Sepsis: un estudio longitudinal exhaustivo de la respuesta inmune para la estratificación de los pacientes y una medicina personalizada (PI21/00869). ISCIII. 2022-2024.

Management centre: FIBHULP

del Fresno Sánchez C. Biopsia Poli-Funcional Inmunitaria Líquida (PoliFIL): una nueva plataforma para predecir y mejorar respuestas a inmunoterapia del cáncer usando moduladores inmunes innatos (PI21/01178). ISCIII. 2022-2024.

Management centre: FIBHULP

López Collazo E. UCIPredict. UE. 2022-2026.

Management centre: CIEMAT

● Cibers and Retics

López Collazo EM. Plataforma de caracterización celular de alta dimensionalidad. (Cell-DA). ISCIII. (31/12/2024). FIBHULP.

● Patents and trademarks

Llamas Matías MA, López-Collazo E, inventors; FIBHULP, Llamas Matías MA, Empireo S.L., assignees. Method for determine the risk of developing an infectious disease. P201330768, PCT/ES2014/070434, EP3006570; 2013 May 27.

Vela Cuenca M, González Navarro P, Valentín Quiroga J, Escudero López A, Pérez Martínez A, Fernández Casanova L, inventors; FIBHULP, CNIO, assignees. Anti-CXCR4 antibody combined with activated and expanded natural killer cells for cancer immunotherapy. 62/642,313 US Provisional Application; 2018 March 13.