

CURRICULUM VITAE

Nombre : Leandro Javier Carreño Márquez
Fecha Nacimiento : 14 de Septiembre de 1981
R.U.T : 14.509.254-K
Nacionalidad : Chileno
e-mail : leandrocarreno@uchile.cl

BIOSKETCH

Formado en el Instituto Nacional, Bioquímico de la P. Universidad Católica de Chile (2006) y Doctor en Ciencias Biológicas con mención en Genética Molecular y Microbiología (2010) en la misma casa de estudios. Realizo su Postdoctorado en el Albert Einstein College of Medicine (NY, USA) en el campo de la modulación de la respuesta inmune con aplicaciones enfermedades infecciosas y alergias.

Profesor Asociado del Núcleo Interdisciplinario de Farmacología e Inmunología del Instituto de Ciencias Biomédicas, donde se desempeñó como miembro del Consejo Asesor de la Directiva del ICBM (2018-2022). Fue Presidente del Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de la Facultad de Medicina (2019-2022) y Presidente del Comité Local de Autoevaluación (2021-2022). Entre el 1 de julio de 2022 y el 1 de julio de 2026 ejerció como Director de investigación e Innovación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Su línea de investigación principal está enfocada en la búsqueda de nuevas vías para la modulación del sistema inmune, basada en el estudio de células NKT, sus vías de activación, sus ligandos, y su impacto en la respuesta de células T y B. Sus líneas colaborativas incluyen el estudio de enfermedades inflamatorias y alergias, y la evaluación inmunológica de la respuesta a vacunas.

Con más de 75 publicaciones científicas ISI y capítulos de libros, ha dirigido y participado en 17 proyectos nacionales e internacionales, incluyendo FONDECYT, FONDEF, ICGEB, PEW, entre otros. Fue Director Alterno del Instituto Milenio en Inmunología e Inmunoterapia (2021-2026), ha colaborado en ANID como miembro de grupo de estudio de salud de FONDEF, y entre 2018-2022 se desempeñó como Coordinador de Área del Programa de Formación de Capital Humano Avanzado. Fue además miembro del Miembro del Comité Externo de Expertos en Vacunas del ISP en el año 2021.

Su labor científica ha sido reconocida en múltiples ocasiones, recibiendo el Premio a la Mejor Tesis de Pregrado, Medalla Herman Niemayer al mejor estudiante de doctorado, Beca PEW de Postdoctorado, reconocimiento como uno de los 100 Jóvenes Líderes Revista Sábado y reconocimiento a la Excelencia en Investigación de la Vicerrectoría de Investigación en múltiples ocasiones.

Ha participado en diversos cursos de pregrado y postgrado en las áreas de Inmunología, Microbiología, Bioquímica, y ha creado cursos de formación general destinados a acercar la ciencia a la comunidad. Su labor docente fue reconocida el año 2021 con el Premio al Mejor Docente de Pregrado.

FORMACION ACADEMICA

2004	Licenciado en Bioquímica. Pontificia Universidad Católica de Chile
2005	Bioquímico. Pontificia Universidad Católica de Chile
2007	Magíster en Ciencias Biológicas. Pontificia Universidad Católica de Chile
2010	Doctorado en Ciencias Biológicas mención Genética Molecular y Microbiología. Pontificia Universidad Católica de Chile
2012-2016	Postdoctorado en Microbiología e Inmunología. Department of Microbiology and Immunology, Albert Einstein College of Medicine, New York, USA

ACTIVIDADES DE PERFECCIONAMIENTO

2005	Becton Dickinson Biosciences Argentina. "Curso de capacitación avanzada en Citometría de Flujo"
2009	Becton Dickinson Biosciences Chile. "Curso de capacitación avanzada en Cell sorting"
2012	Albert Einstein College of Medicine, NY, USA. Blood-borne pathogens training
2012	Albert Einstein College of Medicine, NY, USA. Practical course in laboratory animal techniques
2013	American Journal Experts. Scientific Writing Training Workshop. Puerto Rico, USA
2013	Charles River Laboratories. Surgical Technique Workshop. Massachusetts, USA.
2016	XXXII Curso Docencia Efectiva. Departamento de Educación en Ciencias De la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Chile
2018	Diplomado en Educación en Ciencias de la Salud. Departamento de Educación en Ciencias De la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

POSICIONES Y EMPLEOS

2016-2019	Profesor Asistente. Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile
2019-	Profesor Asociado. Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

ADMINISTRACION UNIVERSITARIA

2018-2022	Asesor de Extensión, Instituto de Ciencias Biomedicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile
2019-2022	Presidente, Comité de Ética Institucional de Cuidado y Uso de Animales de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile
2021-2022	Presidente, Comité Local de Autoevaluación de la Facultad de Medicina
2022-2026	Director de Investigación e Innovación, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

BECAS Y PREMIOS

2000-2004	Beca de Excelencia Académica "Premio Padre Hurtado" de la Pontificia Universidad Católica de Chile
2000-2004	Beca "Juan Gómez Millas" a la excelencia académica del Ministerio de Educación de Chile
2005	Premio a la Mejor Tesis otorgado en el XXII Congreso Nacional de Estudiantes de Bioquímica, Universidad Andrés Bello, 3-6 de Agosto de 2005
2006-2009	Beca CONICYT para estudios de doctorado
2006	Premio a la Mejor Tesis de Pregrado o Magíster 2006 otorgado por la Fundación para la Biología Celular y la Sociedad de Biología Celular
2008-2009	Beca CONICYT de apoyo a la realización de la tesis doctoral
2010	Medalla Hermann Niemayer al mejor estudiante de doctorado en las áreas de la Biología Molecular y Bioquímica, otorgada por la Sociedad Chilena de Bioquímica y Biología Molecular
2012	PEW Latin American Postdoctoral Fellow in the Biomedical Sciences
2012	Seleccionado como uno de los 100 Jóvenes Líderes por Revista Sábado, El Mercurio
2015	Trainee Abstract Award from the American Association of Immunology

2016	Reconocimiento a la Excelencia en Investigación. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile
2017	Reconocimiento a la Excelencia en Investigación. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile
2018	Reconocimiento a la Excelencia en Investigación. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile
2021	Premio al Mejor Docente de Pregrado, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Instituto Milenio en Inmunología e Inmunoterapia. **Director Alterno e Investigador Principal**, 2022-2033
2. CORFO Consorcios Tecnológicos 23CTEC-250091: Proyecto P4 "Nanopartículas anti-inflamatorias para el tratamiento de alergias ambientales". **Investigador Responsable**, 2024-2029
3. FONDEF IDeA #ID21I10335: "Desarrollo de una formulación terapéutica en base a liposomas inmunomoduladores, para el tratamiento de alergias ambientales". **Director**, 2022-2024
4. Fondecyt Regular #1211959: "Dissecting the crosstalk between NKT cells and B cells that modulate humoral immunity by using a partially humanized mouse model". **Investigador Responsable**, 2021-2025
5. Fondecyt Postdoctorado # 3250606: "iNKT cells with a Th1-like phenotype (NKT-1) promotes functional DCs that elicit an effective antiviral adaptive immune response that protects against HSV-2 genital infection". **Investigador Patrocinante** (IR: Eduardo Tognarelli), 2025-2028
6. Fondecyt Regular #1230428: "Immunometabolism reprogramming as a potential treatment for sarcopenic obesity: A role for time-restricted feeding". **Co-investigador** (IR: Andrea del Campo), 2023-2027
7. Fondecyt Regular #1212038: "Role of MKP-1 modulating the immune response in Vogt-Koyanagi-Harada disease: implications on early identification of inflammatory activity". **Co-investigador** (IR: Christian Urzua), 2021-2025
8. Fondecyt Regular #1190456: "Immune response and gastric damage transition from child to adult in symptomatic Helicobacter pylori infected individuals: dynamic and host/pathogen/microbiota determinants". **Co-investigador** (IR: Yalda Lucero), 2019-2023
9. Fondecyt Postdoctorado # 3190524 : "Papel de la Inmunoglobulina G (IgG) en la inmunidad de mucosa contra Escherichia coli enterohemorrágica en el modelo ratón". **Investigador Patrocinante** (IR: David Montero), 2019-2022
10. International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) Early Career Return Grant: "Targeting type-I and type-II natural killer T cells to enhance effector and memory B cell responses". **Investigador Responsable**, 2018-2021
11. Fundación Copec-UC, Proyectos de I+D aplicada para Investigadores Jóvenes: "Elaboración y caracterización de liposomas anti-inflamatorios como herramienta para tratar alergias". **Investigador Responsable**, 2018-2020
12. Fondecyt Regular #1160336: "Modulation of T cell responses by activation of type I and type II Natural Killer T cells using a partially humanized mouse model". **Investigador Responsable**, 2016-2020.
13. Instituto Milenio en Inmunología e Inmunoterapia, **Investigador Asociado**, 2016-2021
14. The PEW Biomedical Division Charitable Trusts: "Role of iNKT cells and unconventional antigen presenting cells in immunity" **Investigador Responsable**, 2012-2016
15. Instituto Milenio en Inmunología e Inmunoterapia. **Investigador Joven**, 2011-2016

16. Fondecyt Regular #1110397: "Identification of the mechanisms used by the respiratory syncytial virus to interfere with the function of dendritic cells and impair T cell immunity in the host". **Co-Investigador** (PI: Alexis Kalergis), 2011-2014
17. Fondecyt Regular #1100926, 2010-2012: "Maternal hypothyroxinemia increases the susceptibility to develop inflammatory demyelination in the offspring". **Co-Investigador** (PI: Claudia Riedel), 2011-2014

PUBLICACIONES ISI

4210 citas, Factor H: 39 (Fuente: Google Scholar)

1. Pablo A. Palacios, Álvaro Santibáñez, Cristian Gutiérrez-Vera, Richard García-Betancourt, Daniel Rivas, Carolina Schäfer, Francisco F. Otero, Ana Riveros, Noemi Alejandra Saavedra-Avila, Steven A. Porcelli, Amy R. Howell, Leandro J. Carreño. iNKT cell activation using α -Galactosylceramide analogue AH10-7 promotes a robust humoral response inducing a differential production of IgG2c. **Frontiers in Immunology** 2026
2. Araos P, León P, Gallegos-Pérez I, Schäfer C, García-Betancourt R, Salas-Huenuleo E, Prado C, Barrientos V, Liberona J, Kojimahara T, Figueroa SM, Amador CA, Carreño LJ, Kogan MJ, Gonzalez AA, Pacheco R, Alzamora R, Brooks HL, Michea L. Renal antigen-presenting cells from ANG II hypertensive donors transfer blood pressure and promote sodium retention. **Am J Physiol Renal Physiol**. 2025 Jul 1;329(1):F87-F98
3. Rodríguez-Guilarte L, Méndez C, Reyes A, Ríos M, Román F, Moreno-Tapia D, Cabrera A, Rivera DB, Gutiérrez-Vera C, Palacios PA, Schilling A, Aljaro S, Bascur F, Rojas Á, Del Río C, Astudillo P, Perez CM, Perez L, Oyonarte M, Fernández Vásquez PE, Feijoo RM, Beltrán Campos D, Tovar De Sousa C, Castejón A, Grandón S, Villarroel M, Jara P, Twele L, Angélica Domínguez M, González-Aramundiz JV, Álvarez-Figueroa MJ, Yang W, Xin Q, Carreño LJ, Calvo M, Bueno SM, Peñaloza HF, González PA, Kalergis AM. Influenza vaccines promote humoral and cellular immune responses: a randomized, double-blind, phase 3 trial. **Nature Communications**. 2025 Dec 7;17(1):407
4. Palacios PA, Flores I, Cereceda L, Otero FF, Müller M, Brebi P, Contreras HR, Carreño LJ. Patient-Derived Organoid Models for NKT Cell-Based Cancer Immunotherapy. **Cancers (Basel)** 2025.
5. González-Madrid E, Rangel-Ramírez MA, Opazo MC, Espinoza SA, Elgueta D, Cancino GI, Mery E, Ardiles ÁO, Duarte LF, Soto JA, Carreño LJ, Simon F, Bueno SM, González PA, Kalergis AM, Riedel CA. Gestational hypothyroxinemia causes an inflammatory environment at maternal-fetal tissues and fetal brain with impaired hippocampal dendritic spine maturation in the offspring. **Sci Rep**. 2025 Nov 26;15(1):42160
6. Gatica S, Paillal N, Rangel-Ramírez MA, Méndez L, Fernández-Tello A, Kalergis AM, Bueno SM, González PA, Soto JA, Simon F, Carreño LJ, Melo-Gonzalez F, Riedel CA. Gestational Hypothyroxinemia Shifts Th1/Th17 Immunity and Innate Lymphoid Cell Balance in the Adult Offspring during the Presymptomatic Stage of Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. **Neuroimmunomodulation**. 2025;32(1):126-138
7. Román F, Reyes A, Gutiérrez C, Rodríguez-Guilarte L, Méndez C, Moreno-Tapia D, Ríos M, Cabrera A, Carreño LJ, González PA, Bueno SM, Kalergis AM, Peñaloza HF. T Cell Response Evaluation After A Fifth Dose of an Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine Using Multiparametric Flow Cytometry. **Eur J Immunol**. 2025 Jul;55(7):e51848.
8. Méndez C, Rodríguez-Guilarte L, Palacios PA, Gutierrez-Vera C, Román F, Moreno-Tapia D, Ríos M, Reyes A, Cancino FA, Otero FF, Zurita C, Rivera D, Cabrera A, Duarte LF, Urzúa M, Iturriaga C, Rojas Á, Perez CM, Redlich AS, Fasce RA, Fernández J, Mora J, Ramírez E, Domínguez A, Weiskopf D, Grifoni A, Sette A, Zeng G, Meng W, Goldbatt D, Johnson M; CoronaVarCL study group; González-Aramundiz JV, Álvarez-Figueroa MJ, Abarca K, Carreño LJ, González PA, Kalergis AM, Peñaloza HF, Bueno SM. A booster dose of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine targeting virus variants sustains protective humoral and cellular immunity. **BMC Med**. 2025 Dec 15;24(1):37

9. Navarro AJ, Pasten-Ferrada IA, Cancino FA, Peñaloza HF, Kalergis AM, Carreño LJ, González PA. Interplay between the arachidonic acid/cyclooxygenase 2/prostaglandin E2 pathway and RNA viral infections. **Expert Rev Anti Infect Ther**. 2026 Apr;24(4):393-412
10. Palacios PA, Santibañez Á, Aguirre-Muñoz F, Gutiérrez-Vera C, Niño de Zepeda-Carrizo V, Góngora-Pimentel M, Müller M, Cáceres M, Kalergis AM, Carreño LJ. Can invariant Natural Killer T cells drive B cell fate? a look at the humoral response. **Frontiers in Immunology** 2025 Feb 18;16:1505883. doi: 10.3389/fimmu.2025.1505883. eCollection 2025.
11. Cristián Gutiérrez-Vera, David A. Montero, Carlos A. Verdugo, Francisca Ortiz-Matamala, Alexis M. Kalergis, Pablo A. Gonzalez and Leandro J. Carreño. Role and therapeutic potential of Natural Killer T Cells in asthma. **Frontiers in Immunology** 2024
12. Villalobos V, Silva I, Morales D, Canelo J, Garrido M, Carreño LJ, Cavalla F, Dutzan N, Cáceres M. Topological insight of immune-vascular distribution in peri-implantitis lesions. **Oral Diseases** 2024
13. Montero DA, Vidal RM, Velasco J, Carreño LJ, Torres JP, Benachi O MA, Tovar-Rosero YY, Oñate AA, O’Ryan M. Two centuries of vaccination: historical and conceptual approach and future perspectives. **Frontiers in Public Health** 2024
14. Prado Y, Aravena D, Gatica S, Llancahuen FM, Aravena C, Gutiérrez-Vera C, Carreño LJ, Cabello-Verrugio C, Simon F. From genes to systems: The role of food supplementation in the regulation of sepsis-induced inflammation. **Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease** 2024.
15. David A. Montero, Richard Garcia-Betancourt, Roberto Mauricio Vidal, Juliana Velasco, Pablo A Palacios, Daniela Schneider, Carolina Vega, Leonardo Gómez, Hernan Montecinos, Rodrigo Soto-Shara, Angel Alejandro Oñate and Leandro J. Carreno. A chimeric protein-based vaccine elicits a strong IgG antibody response and confers partial protection against Shiga toxin-producing Escherichia coli in mice. **Frontiers in Immunology** 2023
16. Farías MA, Cancino FA, Navarro Aj, Soto AA, Pastén-Ferrada IA, Carreño Lj, González Pa. Contribution of carbohydrate-related metabolism in Herpesvirus infections. **Curr Res Microb Sci** 2023
17. Tognarelli EI, Gutiérrez-Vera C, Palacios PA, Pasten-Ferrada IA, Aguirre-Muñoz F, Cornejo DA, González PA, Carreño LJ. Natural Killer T Cell Diversity and Immunotherapy. **Cancers (Basel)** 2023.
18. Montero DA, Vidal RM, Velasco J, George S, Lucero Y, Gómez LA, Carreño LJ, García-Betancourt R, O’Ryan M. Vibrio cholerae, classification, pathogenesis, immune response, and trends in vaccine development. **Frontiers in Medicine** 2023
19. Reyes A, Ortiz G, Duarte LF, Fernández C, Hernández-Armengol R, Palacios PA, Prado Y, Andrade CA, Rodríguez-Guilarte L, Kalergis AM, Simon F, Carreño LJ, Riedel CA, Cáceres M, González PA. Contribution of viral and bacterial infections to senescence and immunosenescence. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology** 2023.
20. Jorge A Soto, Felipe Melo-González, Cristián Gutierrez-Vera, Bárbara M Schultz, Roslye V Berríos-Rojas, Daniela Rivera-Pérez, Alejandro Piña-Iturbe, Guillermo Hoppe-Elsholz, Luisa F Duarte, Yaneisi Vázquez, Daniela Moreno-Tapia, Mariana Ríos, Pablo A Palacios, Richard Garcia-Betancourt, Álvaro Santibañez, Constanza Mendez, Benjamín Diethelm-Varela, Patricio Astudillo, Mario Calvo, Antonio Cárdenas, Marcela González, Macarena Goldsack, Valentina Gutiérrez, Marcela Potin, Andrea Schilling, Lorena I Tapia, Loreto Twelle, Alba Grifoni, Alessandro Sette, Daniela Weiskopf, Rodrigo A Fasce, Jorge Fernández, Judith Mora, Eugenio Ramírez, Aracelly Gaete-Argel, Mónica Acevedo, Fernando Valiente-Echeverría, Ricardo Soto-Rifo, Angello Retamal-Díaz, Nathalia Muñoz-Jofré, PedCoronaVac03CL Study Group, Xing Meng, Qianqian Xin, Eduardo Alarcón-Bustamante22, José V González-Aramundiz2, Nicole Le Corre4, María Javiera Álvarez, Pablo A González, Katia Abarca, Cecilia Perret, Leandro J Carreño, Alexis M Kalergis, Susan M Bueno. Inactivated Vaccine-Induced SARS-CoV-2 Variant-Specific Immunity in Children.. **mBio** 2022
21. Balboa L, Baena A, Carreño LJ. Innate Immune Cells in the Control of Intracellular Bacteria. **Front Cell Infect Microbiol** 2022

22. Rojas M, Prado Y, Tapia P, Carreño LJ, Cabello-Verrugio C, Simon F. Oxidized High-Density Lipoprotein Induces Endothelial Fibrosis Promoting Hyperpermeability, Hypotension, and Increased Mortality. **Antioxidants** 2022.
23. Morales-Pison S, Jara L, Carrasco V, Gutiérrez-Vera C, Reyes JM, Gonzalez-Hormazabal P, Carreño LJ, Tapia JC, Contreras HR. Genetic Variation in MicroRNA-423 Promotes Proliferation, Migration, Invasion, and Chemoresistance in Breast Cancer Cells. **Int J Mol Sci**. 2021
24. Kharkwal, SS; Johndrow, CT; Veerapen, N; Kharkwal, H; Saavedra-Avila, NA; Carreno, LJ; Rothberg, S; Zhang, JH; Garforth, SJ; Jervis, PJ; Zhang, LJ; Donda, A; Besra, AK; Cox, LR; Almo, SC; Howell, A; Evans, EE; Zauderer, M; Besra, GS; Porcelli, SA. Serial Stimulation of Invariant Natural Killer T Cells with Covalently Stabilized Bispecific T-cell Engagers Generates Antitumor Immunity While Avoiding Anergy. **Cancer Research** 2021
25. Galvez, NMS; Bohmwald, K; Pacheco, GA; Andrade, CA; Carreno, LJ; Kalergis, AM. Type I Natural Killer T Cells as Key Regulators of the Immune Response to Infectious Diseases. **Clinical Microbiology Reviews** 2021
26. Tognarelli, EI; Reyes, A; Corrales, N; Carreno, LJ; Bueno, SM; Kalergis, AM; Gonzalez, PA. Modulation of Endosome Function, Vesicle Trafficking and Autophagy by Human Herpesviruses. **Cells** 2021
27. Batista-Gonzalez A, Vidal R, Criollo A, Carreño LJ. New Insights on the Role of Lipid Metabolism in the Metabolic Reprogramming of Macrophages. **Front Immunol**. 2020 Jan 10;10:2993
28. Noemi Alejandra Saavedra-Avila, Santosh Keshipeddy, Matthew J Guberman-Pfeffer, Ayax Pérez-Gallegos, Neeraj K Saini, Carolina Schäfer, Leandro J Carreño, José A Gascón, Steven A Porcelli, Amy R Howell. Amide-Linked C4"-Saccharide Modification of KRN7000 Provides Potent Stimulation of Human Invariant NKT Cells and Anti-Tumor Immunity in a Humanized Mouse Model. **ACS Chemical Biology** 2020
29. Rey-Jurado E, Bohmwald K, Gálvez NMS, Becerra D, Porcelli SA, Carreño LJ, Kalergis AM. Contribution of NKT cells to the immune response and pathogenesis triggered by respiratory viruses. **Virulence**. 2020 Dec;11(1):580-593
30. Arteaga M, Velasco J, Rodriguez S, Vidal M, Arellano C, Silva F, Carreño LJ, Vidal R, Montero DA. Genomic characterization of the non-O1/non-O139 Vibrio cholerae strain that caused a gastroenteritis outbreak in Santiago, Chile, 2018. **Microb Genom**. 2020 Mar;6(3)
31. Paduro C, Montero DA, Chamorro N, Carreño LJ, Vidal M, Vidal R. Ten years of molecular epidemiology surveillance of Listeria monocytogenes in Chile 2008-2017. **Food Microbiol**. 2020 Feb;85:103280.
32. Yoon HA, Nakouzi A, Chang CC, Kuniholm MH, Carreño LJ, Wang T, Ndung'u T, Lewin SR, French MA, Pirofski LA. Association between plasma antibody responses and risk for Cryptococcus-associated immune reconstitution inflammatory syndrome. **The Journal of Infectious Diseases**, 2018 Jul 16
33. Divya Chennamadhavuni, Noemi Alejandra Saavedra-Avila, Leandro J. Carreño, Matthew J. Guberman-Pfeffer, Pooja Arora, Tang Yongqing, Hui-Fern Koay, Dale I. Godfrey, Santosh Keshipeddy, Stewart K. Richardson, Srinivasan Sundararaj, Jae Ho Lo, Xiangshu Wen, José A. Gascón, Weiming Yuan, Jamie Rossjohn, Jérôme Le Nours, Steven A. Porcelli, Amy R. Howell. Dual Modifications of α -Galactosylceramide Synergize to Promote Activation of Human Invariant Natural Killer T Cells and Stimulate Anti-tumor Immunity. **Cell Chemical Biology**, 2018 May 17;25(5):571-584
34. Carolina Schäfer, Gabriel Ascuí, Carolina H. Ribeiro, Mercedes Lopez, Rafael Prados-Rosales, Pablo A. Gonzalez, Susan M. Bueno, Claudia A. Riedel, Andres Baena, Alexis M. Kalergis, Leandro J. Carreño. Innate immune cells for immunotherapy of autoimmune and cancer disorders. **International Reviews of Immunology**, 2017 Nov 2;36(6):315-337.

35. Leandro J. Carreño, Rafael Prados-Rosales, Mercedes López, Andrés Baena, Pablo González. Targeting innate immune cells for immunotherapy. **Journal of Immunology Research**, 2017 Nov 2;36(6):315-337.
36. Rey-Jurado E, Tapia F, Muñoz-Durango N, Lay MK, Carreño LJ, Riedel CA, Bueno SM, Genzel Y, Kalergis AM. Assessing the Importance of Domestic Vaccine Manufacturing Centers: An Overview of Immunization Programs, Vaccine Manufacture, and Distribution. **Front Immunol**, 2018 Jan 18;9:26.
37. Rohatgi S, Nakouzi A, Carreño LJ, Slosar-Cheah M, Kuniholm MH, Wang T, Pappas PG, Pirofski LA. Antibody and B Cell Subset Perturbations in Human Immunodeficiency Virus-Uninfected Patients With Cryptococcosis. **Open Forum Infect Dis**, 2017 Nov 18;5(1).
38. Mordorski B, Costa-Orlandi CB, Baltazar LM, Carreño LJ, Landriscina A, Rosen J, Navati M, Mendes-Giannini MJS, Friedman JM, Nosanchuk JD, Friedman AJ. Topical nitric oxide releasing nanoparticles are effective in a murine model of dermal Trichophyton rubrum dermatophytosis. **Nanomedicine**, 2017 Oct;13(7):2267-2270.
39. Rafael Prados-Rosales, Leandro Carreño, Brian Weinrick, Todd L. Lowary, Andres Baena, Maju Joe, Yu Bai, Siu-Kei Chow, Rainer Kalscheuer, Ana Batista-Gonzalez, Noemi Alejandra Saavedra-Avila, Tingting Cheng, Caroline Blanc, Jiayong Xu, Williams R. Jacobs Jr., John Chan, Steven A. Porcelli, Jacqueline M. Achkar and Arturo Casadevall. Arabinomannan-protein conjugates induce a protective response in mice that controls Mycobacterium tuberculosis dissemination. PLoS Pathogens, 2017 in press. **PLoS Pathog**. 2017 Mar 9;13(3):e1006250.
40. Leandro J. Carreño, Alejandra Saavedra-Avila and Steven Porcelli. Synthetic glycolipids as immunotherapeutic agents. **Clinical & Translational Immunology**, 2016 Apr 8;5(4):e69.
41. Neeraj K. Saini, Andres Baena, Tony W. Ng, Manjunatha M. Venkatasamy, Steven C. Kennedy, Shajo Kunnath-Velayudhan, Leandro J. Carreño, Jaiyong Xu, John Chan, Michelle H. Larsen, William R. Jacobs, Jr., and Steven A. Porcelli. Suppression of macroautophagy and antigen presentation by the PE_PGRS47 protein of Mycobacterium tuberculosis. **Nature Microbiology**, 2016. Aug 15;1(9):16133.
42. Rafael Prados-Rosales, Leandro J. Carreño, Brian Weinrick, Ana Batista-Gonzalez, Aaron Glatman-Freedman, Jiayong Xu, John Chan, William R. Jacobs Jr., Steven A. Porcelli and Arturo Casadevall. The presence of a mycobacterial capsule is associated to differences in protection efficacy of BCG vaccination against Mycobacterium tuberculosis. **The Journal of Infectious Diseases**, 2016 Aug 1;214(3):426-37.
43. Riquelme SA, Carreño LJ, Espinoza JA, Mackern-Oberti JP, Alvarez-Lobos MM, Riedel CA, Bueno SM, Kalergis AM. Modulation of antigen processing by heme-oxygenase 1. Implications on inflammation and tolerance. **Immunology**, 2016 Sep;149(1):1-12.
44. Ng TW, Saavedra-Ávila NA, Kennedy SC, Carreño LJ, Porcelli SA. Current efforts and future prospects in the development of live mycobacteria as vaccines. **Expert Rev Vaccines**, 2015;14(11):1493-507.
45. Rafael Prados-Rosales, Leandro J. Carreño, Ana Batista-Gonzalez, Andres Baena, Manjunatha M. Venkataswamy, Jiayong Xu, Xiaobo Yu, Garrick Wallstrom, D. Mitchell Magee, Joshua LaBaer, Jacqueline M. Achkar, William R. Jacobs Jr, John Chan, Steven A. Porcelli and Arturo Casadevall. Mycobacterial membrane vesicles induce a protective immune response directed to the surface compartments of Mycobacterium tuberculosis when applied systemically in mice. **mBio**, 2014 Sep 30;5(5):e01921-14.
46. Manisha Singh, Wilber Quispe-Tintaya, Dinesh Chandra, Arthee Jahangir, Manjunatha Venkataswamy, Tony Ng, Shalu Sharma, Leandro J. Carreño, Steven A. Porcelli, and Claudia Gravekamp. Direct incorporation of the NKT cell activator α -galactosylceramide into a recombinant Listeria monocytogenes improves breast cancer vaccine efficacy. **British Journal of Cancer**, 2014 Nov 11;111(10):1945-54.

47. Manjunatha M. Venkataswamy, Tony W. Ng, Shalu S. Kharkwal, Leandro J. Carreño, Alison J. Johnson, Shajo Kunnath-Velayudhan, Zheng Liu, Robert Bittman, Peter J. Jervis, Liam R. Cox, Gurdyal S. Besra, Xiangshu Wen, Weiming Yuan, Moriya Tsuji, Xiangming Li, David D. Ho, John Chan, Sunhee Lee, Richard Frothingham, Barton F. Haynes, Michael W. Panas, Geoffrey O. Gillard, Jaimie D. Sixsmith, Birgit Koriath-Schmitz, Joern E. Schmitz, Michelle H. Larsen, William R. Jacobs, Jr. and Steven A. Porcelli. Improving Mycobacterium bovis Bacillus Calmette-Guérin as a Vaccine Delivery Vector for Viral Antigens by Incorporation of Glycolipid Activators of NKT Cells. **PLoS One**, 2014 Sep 25;9(9):e108383.
48. Carreño LJ, Kharkwal SS, Porcelli SA. Optimizing NKT cell ligands as vaccine adjuvants. **Immunotherapy**, 2014 Mar;6(3):309-20.
49. Arora P, Baena A, Yu KO, Saini NK, Kharkwal SS, Goldberg MF, Kunnath-Velayudhan S, Carreño LJ, Venkataswamy MM, Kim J, Lazar-Molnar E, Lauvau G, Chang YT, Liu Z, Bittman R, Al-Shamkhani A, Cox LR, Jervis PJ, Veerapen N, Besra GS, Porcelli SA. A single subset of dendritic cells controls the cytokine bias of natural killer T cell responses to diverse glycolipid antigens. **Immunity**, 2014 Jan 16;40(1):105-16.
50. Tardif V, Riquelme SA, Remy S, Carreño LJ, Cortés CM, Simon T, Hill M, Louvet C, Riedel CA, Blancou P, Bach JM, Chauveau C, Bueno SM, Anegón I, Kalergis AM. Carbon monoxide decreases endosome-lysosome fusion and inhibits soluble antigen presentation by dendritic cells to T cells. **Eur J Immunol**, 2013 Nov;43(11):2832-44.
51. Eduardo A. Albornoz#, Leandro J. Carreño#, Claudia M. Cortes, Pablo A Gonzalez, Pablo A. Cisternas, Kelly M. Cautivo, Tamara P. Catalán, Eliseo A. Eugenín, Joan W. Berman, Susan M. Bueno, Alexis M. Kalergis and Claudia A. Riedel. Hypothyroidism during Pregnancy Increases the Severity of Experimental Autoimmune Encephalomyelitis in the Adult Offspring. **Thyroid**, 2013 Dec;23(12):1627-37. #Equally contribution.
52. Mackern-Oberti JP, Llanos C, Carreño LJ, Riquelme SA, Jacobelli SH, Anegón I, Kalergis AM. Carbon monoxide exposure improves immune function in lupus-prone mice. **Immunology**, 2013 Sep;140(1):123-32.
53. González PA, Carreño LJ, Céspedes PF, Bueno SM, Riedel CA, Kalergis AM. Modulation of tumor immunity by soluble and membrane-bound molecules at the immunological synapse. **Clin Dev Immunol**, 2013;2013:450291.
54. Xiangshu Wen, Ping Rao, Leandro J. Carreño, Seil Kim, Agnieszka Lawrenczyk, Steven A. Porcelli, Peter Cresswell and Weiming Yuan. A novel human CD1d knock-in mouse model demonstrates potent anti-tumor potential of human CD1d-restricted iNKT cells. **Proc Natl Acad Sci USA**, 2013 Feb 19;110(8):2963-8.
55. Pablo A. González, Leandro J. Carreño, Susan M. Bueno, Claudia A. Riedel and Alexis M. Kalergis. Understanding respiratory syncytial virus infection to improve treatment and immunity. **Curr Mol Med**, 2013 Aug;13(7):1122-39.
56. Claudia Cortés, Eliseo Eugenín, Esteban Aliaga, Leandro J. Carreño, Susan M. Bueno, Pablo A. Gonzalez, Silvina Gayol, David Naranjo, Verónica Noches, Michelle Porto Marassi, Doris Rosenthal, Cindy Jadue, Paula Ibarra, Cecilia Keitel, Nelson Wohllk, Alexis M. Kalergis and Claudia A. Riedel. Hypothyroidism in the adult rat causes an increment of bdnf in the brain, neuronal and astrocyte apoptosis, gliosis and deterioration of the postsynaptic density. **Thyroid**, 2012 Sep;22(9):951-63.
57. Andrés A. Herrada, Carolina Llanos, Leandro J. Carreño, Carla Henríquez, Roberto S. Gómez, Ignacio Anegón, Miguel A Gutierrez, Sergio H. Jacobelli and Alexis M. Kalergis. Hemeoxygenase 1 expression is altered in monocytes from systemic lupus erythematosus patients. **Immunology**, 2012 May 16.
58. Pablo A. González, Susan M. Bueno, Leandro J. Carreño, Claudia A. Riedel, Alexis M. Kalergis. Respiratory syncytial virus infection and immunity. **Reviews in Medical Virology**, 2012 Jul;22(4):230-44.

59. Leandro J. Carreño, Pablo A. Gonzalez, Susan M. Bueno, Claudia A. Riedel, and Alexis M. Kalergis. Modulation of the dendritic cell-T-cell synapse to promote pathogen immunity and prevent autoimmunity. *Immunotherapy*, 2011, Apr;3(4 Suppl):6-11.
60. Carolina Llanos#, Leandro J. Carreño#, Miguel A. Gutierrez, Claudia A. Riedel, Sergio H. Jacobelli and Alexis M. Kalergis. Genetic and pharmacological modulation of dendritic cell-T cell interactions as a therapeutic strategy for Systemic Lupus Erythematosus. *Current Gene Therapy*, 2011 Dec;11(6):544-53. #Equally contribution.
61. Carolina Llanos, Leandro J. Carreño and Alexis M. Kalergis. Contribution of dendritic cell-T cell interactions to the triggering and maintenance of autoimmunity. *Biological Research*, 2011, 44(1):53-61
62. Susan M. Bueno, Pablo A. Gonzalez, Claudia A. Riedel, Leandro J. Carreño, Abel E. Vasquez and Alexis M. Kalergis. Local cytokine response upon respiratory syncytial virus infection. *Immunology Letters*, 2011, 136(2):122-9.
63. Leandro J. Carreño, Claudia Riedel and Alexis M. Kalergis. Induction of tolerogenic dendritic cells by NF- κ B blockade and Fc γ receptor modulation. *Methods in Molecular Biology*, 2011; 677:339-53.
64. Philippe Blancou, Virginie Tardif, Thomas Simon, Séverine Rémy, Leandro Carreño, Alexis Kalergis and Ignacio Anegón. Immunoregulatory properties of heme oxygenase-1. *Methods in Molecular Biology*, 2011; 677:247-68.
65. Leandro J. Carreño, Erick M. Riquelme, Pablo A. Gonzalez, Nicolas Espagnol, Claudia A. Riedel, Salvatore Valitutti and Alexis M. Kalergis. T cell antagonism by short half life pMHC ligands can be mediated by an efficient trapping of T cell polarization towards the APC. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2010, 107(1):210-5.
66. Susan M. Bueno, Aniela Wozniak, Eduardo D. Leiva, Sebastian A. Riquelme, Leandro J. Carreño, Wolf-Dietrich Hardt, Claudia A. Riedel and Alexis M. Kalergis. Salmonella Pathogenicity Island 1 differentially modulates bacterial entry to dendritic and non phagocytic cells. *Immunology*, 2010, 130(2):273-87.
67. Susan M. Bueno, Claudia A. Riedel, Leandro J. Carreño and Alexis M. Kalergis. Virulence Mechanisms Displayed by Salmonella to Impair Dendritic Cell Function. *Curr Med Chem*, 2010, 17(12):1156-66.
68. Leandro J. Carreño#, Rodrigo Pacheco#, Miguel A. Gutierrez, Sergio H. Jacobelli and Alexis M. Kalergis. Disease activity in Systemic Lupus Erythematosus is associated with an altered expression of low-affinity-Fc γ Rs and costimulatory molecules on dendritic cells. *Immunology*, 2009, 128(3):334-41. #Equally contribution.
69. Erick Riquelme, Leandro J. Carreño, Pablo A. González and Alexis M. Kalergis. Efficient CTL effector function and tumor killing capacity require an optimal half-life for the TCR/pMHC interaction. *European Journal of Immunology*, 2009, 39(8):2259-69.
70. Pablo A. Gonzalez, Carolina E. Prado, Eduardo D. Leiva, Leandro J. Carreño, Susan M. Bueno and Alexis M. Kalergis. Respiratory Syncytial Virus impairs T Cell activation by preventing synapse assembly with dendritic cells. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2008, 105(39):14999-5004.
71. Susan M. Bueno, Pablo A. Gonzalez, Leandro J. Carreño, Jaime A. Tobar, Guido C. Mora, Cristian J. Pereda, Flavio Salazar-Onfray and Alexis M. Kalergis. The capacity of Salmonella to survive inside dendritic cells and prevent antigen presentation to T cells is host specific. *Immunology*, 2008, 124(4):522-33.
72. Leandro J. Carreño, Susan M. Bueno, Paulina Bull, Stanley G. Nathenson and Alexis M. Kalergis. The half life of the TCR/pMHC interaction can modulate T cell activation in response to bacterial challenge. *Immunology*, 2007, 121(2): p. 227-37.

73. Pablo A. González, Leandro J. Carreño, Claudio A. Figueroa and Alexis M. Kalergis. Modulation of immunological synapse by membrane-bound and soluble ligands. **Cytokine Growth Factor Rev**, 2007, 18(1-2):19-31.
74. Leandro J. Carreño, Pablo A. González and Alexis M. Kalergis. Modulation of T cell function by TCR/pMHC binding kinetics. **Immunobiology**, 2006, 211: p. 47-64
75. Jaime A. Tobar, Leandro J. Carreño, Susan M. Bueno, Pablo A. González, Jorge E. Mora, Sergio A. Quezada and Alexis M. Kalergis. Virulent Salmonella evades adaptive immunity by preventing Dendritic Cells from activating T cells. **Infection and Immunity**, 2006, 74(11):6438-48.
76. Pablo A. González, Leandro J. Carreño, Daniel Coombs, Jorge E. Mora, Edith Palmieri, Byron Goldstein, Stanley G. Nathenson and Alexis M. Kalergis. T cell receptor binding kinetics required for T cell activation depend on the density of cognate ligand on the antigen-presenting cell. **Proc Natl Acad Sci USA**, 2005, 102(13): p. 4824-9.

DIRECCIONES DE TESIS

Postgrado

1. Carolina Schäfer, Doctorado en Farmacología, Universidad de Chile. Título de tesis: "Evaluation of the mechanisms involved in the immune synapse between dendritic cells and NKT cells which define polarized Th1/Th2-like profiles after stimulation with glycolipid ligands". Graduada en Abril de 2023
2. Richard Garcia, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "Modulation of regulatory B cells and T cells through differential activation of iNKT cells with glycolipids contained in liposomes". Graduado en Agosto de 2022
3. Daniela Schneider, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "Role of type II NKT cells in the modulation of T and B cells". Graduada en Marzo de 2023
4. Alvaro Santibañez, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "Class-Switch Recombination of antibodies is modulated by differential activation of iNKT cells". Graduado en Abril de 2023
5. Pablo Palacios, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "Role of NKT cells in T-independent B cell responses against bacterial antigens". Defensa de tesis esperada: julio 2024
6. Cristian Gutierrez, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "Anti-inflammatory NKT cell activation induces expansion of regulatory B cells that ameliorates allergic inflammation". Defensa de tesis esperada: diciembre 2024
7. Lucas Cereceda, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "Metabolic-epigenetic crosstalk in CD8+ T cells during aging: The role of α -ketoglutarate in immunosenescence". En curso
8. Constanza Zurita, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "Rol inmunomodulador de las células Natural Killer T en la reducción de la inflamación intestinal en un modelo murino de colitis ulcerosa". En curso
9. Jenny Mucha, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Título de tesis: "HSV-2 infection in dendritic cells induces CD1d retention and decreases the response of iNKT cells". En curso
10. Carolina Paduro, Magister en Microbiología, Universidad de Chile. Título de tesis: "Immune evasion of *Listeria monocytogenes* by the most prevalent chilean strains". Graduada en Enero de 2019

Pregrado:

1. Cristian Gutiérrez, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduado en 2017
2. Pablo Palacios, Bioquímica, Universidad de Santiago de Chile. Graduado en 2018
3. Paula Bravo, Bioquímica, Universidad de Chile. Graduada en 2018
4. Javiera Reyes, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduada en 2018
5. Lia Flores, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduada en 2019
6. Sebastián González, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduado en 2019
7. Valentina Carrillo, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduada en 2021
8. Fabian Urtubia, Bioquímica, Universidad de Santiago de Chile. Graduado en 2021
9. Pia Arancibia, Obstetricia, Universidad de Chile. Graduada en 2021
10. Catalina Berrios, Obstetricia, Universidad de Chile. Graduada en 2021
11. Amanda Santander, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduada en 2022
12. Constanza Yutronic, Odontología, Universidad de Chile. Graduada en 2022
13. Fernanda Antilén, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduada en 2023
14. David Nuñez, Tecnología Médica, Universidad de Chile. Graduado en 2023
15. Constanza Zurita, Biotecnología, Universidad Tecnológica Metropolitana. Graduada en 2024
16. Martin Gongora, Bioquímica, Universidad Católica de Valparaíso. Graduado en 2025
17. Javiera Flores, Obstetricia, Universidad de Chile. Graduada en 2025
18. Ingrid Rivera, Obstetricia, Universidad de Chile. Graduada en 2025
19. Javiera Sánchez, Bioquímica, Universidad de la Frontera, 2026
20. Pablo Suazo, Biotecnología, Universidad Tecnológica Metropolitana. Graduación esperada en 2026

ASESORIAS EXTERNAS

2018-2024	Coordinador del Área de Biología Celular y Molecular. Programa de Formación de Capital Humano Avanzado de CONICYT/ANID
2016-	Evaluador externo de proyectos, Subdirección de Investigación Aplicada, ANID
2021-2022	Miembro del Comité Externo de Expertos en Vacunas, Instituto de Salud Pública (ISP)
2024	Miembro de la Mesa de trabajo Interministerial para asesoría técnica para la instalación de un Centro de Investigación, Desarrollo y Producción de Vacunas
2025	Asesor externo, Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo CTCI, Gobierno de Chile