



## Curriculum Vitae

### RESUMEN ACTIVIDAD ACADÉMICA/CIENTÍFICA.

Tengo 18 años de experiencia en Docencia Universitaria, en el área de ciencias básicas, Bioquímica Clínica, y Hematología. En investigación he participado como Investigador principal y coinvestigador de proyectos en área de ciencias Básicas y Aplicadas (FONDECYT y CORFO), principalmente asociados a la determinar el rol de células madre en la regeneración tisular y al desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico clínico en patologías prevalentes en la población. Poseo experiencia en el cultivo y caracterización de células madre (mesenquimales y progenitoras), y en proyecto I+D en el área de producción de herramientas de diagnóstico basada en anticuerpo monoclonales y diagnóstico molecular. He desarrollado modelos preclínicos de estudio de la aterosclerosis y enfermedad isquémica y regeneración de la piel. He participado en la organización, y como expositor de cursos de Verano en estrés oxidativo, diagnóstico Molecular, Bioingeniería de Tejidos y células madres. En la actualidad he participado en la generación de patentes presentadas y otras en desarrollo. Finalmente, he participado como revisor de proyecto CORFO en las líneas de Alta Tecnología, Portafolio de I+D+i Empresarial y Contratos Tecnológicos para la Innovación, además de proyectos para la agencia ANR (Agence Nationale De La Research) de Francia; agencia de Proyectos CONACYT, Paraguay y Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) para la Agencia Andaluza del Conocimiento, España.

### IDENTIFICACION

Nombre completo:	Claudio Rodrigo Aguayo Tapia
Fecha de ingreso a la Universidad de Concepción:	02 Mayo 2005
Jerarquía:	Profesor Asociado
Nivel y dedicación:	Jornada completa A-14, 44 DN
Facultad o Unidad:	Farmacia
Departamento:	Bioquímica Clínica e inmunología

### 1.- DOCENCIA DE PREGRADO, POSTGRADO, POSTITULO

#### 1.1 PARTICPACION ENN DOCENCIA DE PREGRADO

- Química Fisiológica Patológica (Código 212.423)
- Dirección de tesis:
- Hematología Farmacia (Código 212.543)
- Bioquímica Clínica Elemental (Código 212.202)
- Hematología Bioquímica (Código 212.541)
- Química Clínica para Bioquímica (Código 212.422)
- Taller II Bioingeniería (Código 212535)
- Formulación de Proyecto (Código 212600)
- Investigación tutorial en Bioquímica Clínica (Código 212550)

#### 1.2 PARTICPACION EN DOCENCIA DE PREGRADO INTERNACIONAL

- Profesor invitado en la Cátedra Histología, Universidad Nacional De Córdoba, Argentina Facultad de Odontología. Obligatoria

## **1.2 DOCENCIA DE POSTGRADO**

### **1.2.1 Participación en Docencia Magíster en Bioquímica Clínica e Inmunología, Facultad de Farmacia**

- Patología y Diagnóstico molecular (Código 4121005)
- Seminarios Bibliográficos (Código 4121003)
- Bioquímica Clínica Avanzada, (código 4121003)
- Bioquímica Clínica Avanzada y diagnóstico molecular (código 4121015)
- Unidad de Investigación (código 4121018)

### **1.2.2 Participación en Docencia Magíster en Nutrición Humana, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.**

- Fisiopatología asociada al estrés oxidativo. Rol de los Radicales libres y especies reactivas del oxígeno y nitrógeno en patología vascular y diabetes, 2 hrs.
- Uso de tejidos y modelos animales de estrés oxidativo, 2 hrs.

### **1.2.3 Participación en Docencia Magíster en Ciencias Farmaceutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.**

### **1.2.4 Participación en Docencia Magíster en Ciencias Médicas, mención Biología Celular y Molecular Universidad de Valparaíso.**

- Células Madres: Proyecciones Clínicas De La Terapia Celular, 1 hrs.
- Células Mesenquimales humanas de Cordón umbilical, 1 hrs.
- Células Progenitoras Endoteliales Humanas: Terapia Celular, 1 hrs.

### **1.2.5 Participación en Docencia Doctorado en Ciencias y tecnología Analítica.**

- Aplicaciones de la citometría de flujo a la determinación analítica, 2 hrs.

### **1.2.6 Docencia Doctorado en Ciencias y tecnología Analítica. Universidad de Concepción.**

- Aplicaciones de la citometría de flujo a la determinación analítica, 2 hrs.
- Variaciones pre-analíticas muestras de suero y plasma, 2 hrs.

### **1.2.7 Docencia Doctorado en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Concepción.**

- Unidad de Investigación I

### **1.2.7 Participación en Docencia Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la Salud, Universidad de Valparaíso.**

- Células Madres: Proyecciones Clínicas De La Terapia Celular, 1 hrs.
- Células Mesenquimales humanas de Cordón umbilical, 1 hrs.
- Células Progenitoras Endoteliales Humanas: Terapia Celular, 1 hrs.

### **1.2.8 Docencia Master Universitario en Ingeniería Tisular y Terapia Avanzada, Universidad de Granada, España**

- Células Progenitoras Endoteliales Humanas: Terapia Celular, 1 hrs.

### **1.2.9 Doctorado en Nutrición y Alimentos, INTA, Universidad de Chile.**

## **1.3 DIRECCION DE TESIS DE PREGRADO**

- Numero de tesis: 20

#### **1.4 DIRECCION DE TESIS DE POSTGRADO**

Magíster en Bioquímica Clínica e Inmunología, Universidad de Concepción.	7
Magíster en Ciencias medicas, Universidad de Valparaíso.	1
Magister en ciencias odontológica, Universidad de Concepción.	1

## 1.5 OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES

- Pre-eclampsia: Fisiopatología y suplementación con L-arginina como estrategia terapéutica. Comisión Evaluación, Magister en Fisiología Humana, Universidad de Concepción, año 2012.
- Acreditación como Académico del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Analítica. 2010 al 2012 (solicitud enviada para solicitar nueva acreditación).
- Renovación de Acreditación como Académico del Claustro del Programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología. 2014-2017.
- Acreditación como Académico del Programa de Magister en Nutrición Humana, 2015.
- ORGANIZACIÓN Escuela de Verano 2015: Ciencia Y Nutrición: Nuevas Estrategias Para el Estudio De Los Componentes De La Dieta Y Su Aplicación En La Salud Humana. Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Enero 2015.
- Coordinador del curso de Hematología Avanzada para el Servicio de Salud Concepción. Octubre 2015.
- Revisor tesis de Magister En Biología Celular y Molecular: Infarto Agudo al miocardio en ratas diabéticas: Modelo experimental de Isquemia in vivo. Rietzi Diaz. Universidad de Valparaiso, Julio 2015.
- Revisor tesis Doctorado en Nutrition Y Alimentos. Universidad De Chile. Disfunción en células adiposas asociada a la activación del receptor sensor de calcio: mecanismos paracrin, endocrinos y papel del inflammasoma NLRP3. Amanda DEspessailles Tapia. Noviembre 2015.
- Invitado a Participar como par evaluador de postgrado de la Comisión Nacional de Acreditación.
- Curso ESCUELA DE VERANO 2016, Universidad de Concepción: "El Diagnóstico Molecular en la Bioquímica Clínica y Laboratorio Forense". 19-22 ENERO 2016. Profesores internacionales Invitados: Dr. Marçal Pastor-Anglada (Universidad de Barcelona, España)
- Curso ESCUELA DE VERANO 2017, Universidad de Concepción: "Biomateriales e ingeniería de tejidos: nuevos avances en terapia regenerativa". 17-18 ENERO 2017. Profesores Invitados: Dr. Fabián Arenas, Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona, España.
- Curso ESCUELA DE VERANO 2018, Universidad de Concepción: "Ingeniería de Tejidos Y Terapia Celular". 10-12 ENERO 2018. Profesores Invitados: Dr. Patricio Godoy, IFADO, Alemania. Dr. Ismael Ángel Rodríguez, Universidad de Córdoba, Argentina. Prof. Tomas Egaña, Pontificia Universidad Católica de Chile

- Curso ESCUELA DE VERANO 2020, Universidad de Concepción:  
"Ingeniería de Tejidos Y Terapia Celular".  
10-12 ENERO 2019.  
Profesores Invitados:  
Dr. Ismael Ángel Rodríguez, Universidad de Córdoba, Argentina.  
Dr. Leopoldo Parada.  
Dr. Victor Carriel, Universidad de Granada.
- Curso ESCUELA DE VERANO 2021, Universidad de Concepción:  
"Ingeniería de Tejidos Y Terapia Celular".  
18-20 ENERO 2021.  
Profesores Invitados:  
Dr. Ismael Ángel Rodríguez, Universidad de Córdoba, Argentina.  
Dr. Leopoldo Parada.  
Dr. Victor Carriel, Universidad de Granada.
- Curso ESCUELA DE VERANO 2024, Universidad de Concepción:  
"Descelularización de tejido".  
23-25 ENERO 2021.  
Profesores Invitados:  
Dr. Victor Carriel, Universidad de Granada.
- **Curso modular para la generación de proyectos de investigación y publicaciones.**  
Hospital Herminda Martín de Chillán, Marzo a Julio, 2021-2022.
- **Curso modular para la generación de proyectos de investigación y desarrollo en salud.**  
Hospital Herminda Martín de Chillán, Marzo a Julio, 2017.
- **Curso modular de principios básicos de investigación científica en la Clínica**  
Hospital Herminda Martín de Chillán, 6, 13, 27 Septiembre y 04 Octubre 2016
- **Curso de Hematología Avanzada: Nuevos criterios de Diagnóstico.**  
Servicio de Salud Concepción. Octubre 2015.

## 2. PROYECTOS DE INVESTIGACION, CREACION ARTISTICA, PUBLICACIONES

### 2.1 Publicaciones:

1. Enhancing Alginate Hydrogels as Possible Wound Healing Patches: The Synergistic Impact of Reduced Graphene Oxide and Tannins on Mechanical and Adhesive Properties. 2024. doi:10.20944/preprints202403.1344.v1
2. Hector Contreras<sup>1</sup>, Pedro Alarcón-Zapata, Estefania Nova-Lamperti, Valeska Ormazabal, Manuel Varas-Godoy, Carlos Salomon, and Felipe A. Zuniga. Comparative study of size exclusion chromatography for isolation of small extracellular vesicle from cell-conditioned media, plasma, urine, and saliva.. *Frontiers Nanotechnology* 2023
3. Rivera JC, Nuñez D, Millar E, Ramirez K, Chandía M, Aguayo C. Mutations in the bZip region of the CEBPA gene: A novel prognostic factor in patients with acute myeloid leukemia. *Int J Lab Hematol.* 2023 Dec;45(6):833-838.
4. Alarcon-Zapata P, Perez AJ, Toledo-Oñate K, Contreras H, Ormazabal V, Nova-Lamperti E, Aguayo CA, Salomon C, Zuniga FA. Metabolomics profiling and chemoresistance mechanisms in ovarian cancer cell lines: Implications for targeting glutathione pathway. *Life Sci.* 2023 Nov 15;333:122166
5. Borges-Vilches J, Unalan I, Aguayo CR, Fernández K, Boccaccini AR. Multifunctional Chitosan Scaffold Platforms Loaded with Natural Polyphenolic Extracts for Wound Dressing Applications. *Biomacromolecules.* 2023 Nov 13;24(11):5183-5193.
6. Oporto K, Radojkovic C, Mellisho Ea, Zúñiga F, Ormazábal V, Guzmán-Gutiérrez E, Nova-Lamperti E, Rodríguez-Álvarez L, Aranda M, Escudero C, Aguayo C. Adenosine Promoted Angiogenesis Mediated By The Release Of Small Extracellular Vesicles From Human Endothelial Progenitor Cells. *Microvasc Res.* 2023 Jul;148:104498.
7. Mennickent D, Rodríguez A, Opazo MC, Riedel CA, Castro E, Eriz-Salinas A, Appel-Rubio J, Aguayo C, Damiano AE, Guzmán-Gutiérrez E, Araya J. Machine learning applied in maternal and fetal health: a narrative review focused on pregnancy diseases and complications. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2023 May 19;14:1130139.
8. Fernández K, Llanquileo A, Bustos M, Aedo V, Ruiz I, Carrasco S, Tapia M, Pereira M, Meléndrez MF, Aguayo C, Atanase LI. Self-Assembled CNF/rGO/Tannin Composite: Study of the Physicochemical and Wound Healing Properties. *Polymers (Basel).* 2023 Jun 20;15(12):2752. doi: 10.3390/polym15122752.
9. Ochoa-Rosales C, Mardones L, Villagrán M, Aguayo C, Martorell M, Celis-Morales C, Ulloa N Adiposity Partially Mediates The Association Between Fto Rs9939609 And Lower Adiponectin Levels In Chilean Children. *Children (Basel).* 2023 Feb 22;10(3):426.
10. Solorzano M, Granfeldt G, Ulloa N, Molina-Recio G, Molina-Luque R, Aguayo C, Petermann-Rocha F, Martorell M. (2023). Comparison Of Diagnostic Models To Estimate The Risk Of Metabolic Syndrome In A Chilean Pediatric Population: A Cross-Sectional Study. *Metabolites.* 2023 Feb 16;13(2):293
11. Reyes, C., Nova-Lamperti, E., Duran-Sandoval, D., Rojas, D., Gajardo, J., Guzman-Gutierrez, E., & Aguayo, C. Loxin Reduced The Inflammatory Response In The Liver And The Aortic Fatty Streak Formation In Mice Fed With A High-Fat Diet. *Int J Mol Sci.* 2022 Jun 30;23(13):7329.
12. Borges-Vilches, J., Figueroa, T., Guajardo, S., Carmona, S., Mellado, C., Meléndrez, M., ... & Fernández, Novel And Effective Hemostats Based On Graphene Oxide-Polymer Aerogels: In Vitro And In Vivo Evaluation. *Biomaterials Advances* 2022, 2772-9508
13. Borges-Vilches, J., Aguayo, C., & Fernández, K. The Effect On Hemostasis Of Gelatin-Graphene Oxide Aerogels Loaded With Grape Skin Proanthocyanidins: In Vitro And In Vivo Evaluation. *Pharmaceutics*, 2022: 1999-4923.X
14. Ormazabal V, Nova-Lamperti E, Rojas D, Zúñiga FA, Escudero C, Lagos P, Moreno A, Pavez Y, Reyes C, Yáñez M, Vidal M, Cabrera-Vives G, Oporto K, **Aguayo C.** Secretome from Human Mesenchymal Stem Cells-Derived Endothelial Cells Promotes Wound Healing in a Type-2 Diabetes Mouse Model. *Int J Mol Sci.* 2022 Jan 15;23(2):941.
15. René Olivares, Pablo Pedreros, Francisca Valenzuela, Claudio Aguayo & Roberto Urrutia

- Multigenerational analysis of the ecotoxicological effects of paracetamol on the expression of genes HR96 and GST in *Daphnia magna*.
16. Pino EJ, Pucheu F, Alvarado F, Gomez B, De Diego M, Mennickent S, **Aguayo C**, Pena C, Rodriguez A. Carbamazepine Biosensor Development for Epilepsy Patient Screening. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc.* 2021 Nov;2021:1531-1534.
  17. Borges-Vilches J, Figueroa T, Guajardo S, **Aguayo C**, Fernández K. Improved hemocompatibility for gelatin-graphene oxide composite aerogels reinforced with proanthocyanidins for wound dressing applications. *Colloids Surf B Biointerfaces.* 2021 Oct;206:111941.
  18. Bergman L, Acurio J, Leon J, Gatu E, Friis T, Nelander M, Wikström J, Larsson A, Lara E, **Aguayo C**, Torres-Vergara P, Wikström AK, Escudero C. Preeclampsia and Increased Permeability Over the Blood-Brain Barrier: A Role of Vascular Endothelial Growth Receptor 2. *Am J Hypertens.* 2021 Feb 18;34(1):73-81.
  19. Figueroa T, Carmona S, Guajardo S, Borges J, **Aguayo C**, Fernández K. Synthesis and characterization of graphene oxide chitosan aerogels reinforced with flavan-3-ols as hemostatic agents. *Colloids Surf B Biointerfaces.* 2021 Jan;197:111398.
  20. Guajardo, T. Figueroa, J. Borges, C. **Aguayo**, K. Fernandez. Graphene oxide-gelatin aerogels as wound dressings with improved hemostatic properties. *Materials Today Chemistry* 20 (2021) 100418
  21. Meriño M, Martín SS, Sandaña P, Herlitz K, **Aguayo C**, Godoy A, Torres-Vergara P, Gonzalez M, Troncoso F, Acurio J, Escudero C. Deletion of the adenosine A2A receptor increases the survival rate in a mice model of polymicrobial sepsis. *Purinergic Signal.* 2020 Sep;16(3):427-437.
  22. Troncoso F, Herlitz K, Acurio J, **Aguayo C**, Guevara K, Castro FO, Godoy AS, San Martin S, Escudero Advantages in Wound Healing Process in Female Mice Require Upregulation A2A-Mediated Angiogenesis under the Stimulation of 17 $\beta$ -Estradiol. *C. Int J Mol Sci.* 2020 Sep 28;21(19):7145.
  23. Bergman L, Acurio J, Leon J, Gatu E, Friis T, Nelander M, Wikström J, Larsson A, Lara E, **Aguayo C**, Torres-Vergara P, Wikström AK, Escudero C. Preeclampsia and Increased Permeability Over the Blood-Brain Barrier: A Role of Vascular Endothelial Growth Receptor 2. *Am J Hypertens.* 2021 Feb 18;34(1):73-81.
  24. Merino M, Martin SS, Sandaña P, Herlitz K, **Aguayo C**, Godoy A, Torres-Vergara P, Gonzalez M, Troncoso F, Acurio J, Escudero C. Deletion of the adenosine A2A receptor increases the survival rate in a mice model of polymicrobial sepsis. *Purinergic Signal.* 2020 Sep;16(3):427-437.
  25. Figueroa T, **Aguayo C**, Fernandez K. Design and Characterization of Chitosan-Graphene Oxide Nanocomposites for the Delivery of Proanthocyanidins. *Int J Nanomedicine.* 2020 Feb 20; 15:1229-1238. doi: 10.2147/IJN.S240305. eCollection 2020.
  26. Herlitz-Cifuentes H, Vejar C, Flores A, Jara P, Bustos P, Castro I, Poblete E, Saez K, Opazo M, Gajardo J, **Aguayo C**, Nova-Lamperti E, Lamperti L. Plasma from Patients with Rheumatoid Arthritis Reduces Nitric Oxide Synthesis and Induces Reactive Oxygen Species in A Cell-Based Biosensor. *Biosensors (Basel).* 2019 Feb 27;9(1).
  27. Cabou C, Honorato P, Briceño L, Ghezali L, Duparc T, León M, Combes G, Frayssinhes L, Fournel A, Abot A, Masri B, Parada N, Aguilera V, **Aguayo C**, Knauf C, González M, Radojkovic C, Martinez LO. Pharmacological inhibition of the F1 -ATPase/P2Y1 pathway suppresses the effect of apolipoprotein A1 on endothelial nitric oxide synthesis and vasorelaxation. *Acta Physiol (Oxf).* 2019 Jul;226(3): e13268.
  28. Ormazabal V, Nair S, Elfeky O, **Aguayo C**, Salomon C, Zuñiga FA. Association between insulin resistance and the development of cardiovascular disease. *Cardiovasc Diabetol.* 2018 Aug 31;17(1):122.
  29. Escudero CA, Herlitz K, Troncoso F, Guevara K, Acurio J, **Aguayo C**, Godoy AS, González M. Pro-angiogenic Role of Insulin: From Physiology to Pathology. *Front Physiol.* 2017 Apr 5; 8:204.
  30. Troncoso F, et al. PLoS One. 2017. Gestational diabetes mellitus is associated with increased pro-migratory activation of vascular endothelial growth factor receptor 2 and reduced expression of vascular endothelial growth factor receptor 1. *PLoS One.* 2017. PMID: 28817576
  31. Acurio J, Herlitz K, Troncoso F, **Aguayo C**, Bertoglia P, Escudero C. Adenosine A2A receptor regulates expression of vascular endothelial growth factor in feto-placental endothelium from normal and late-onset pre-eclamptic pregnancies. *Purinergic Signal.* 2017 Mar;13(1):51-60. doi:

10.1007/s11302-016-9538-z.

32. Acurio J, Herlitz K, Troncoso F, **Aguayo C**, Bertoglia P, Escudero C. Adenosine A2A receptor regulates expression of vascular endothelial growth factor in feto-placental endothelium from normal and late-onset pre-eclamptic pregnancies. *Purinergic Signal*. 2016 Sep 30. [Epub ahead of print].
33. Veas C, Jara C, Willis ND, Pérez-Contreras K, Gutierrez N, Toledo J, Fernandez P, Radojkovic C, Zuñiga FA, Escudero C, **Aguayo C**. Overexpression of LOXIN Protects Endothelial Progenitor Cells From Apoptosis Induced by Oxidized Low Density Lipoprotein. *J Cardiovasc Pharmacol*. 2016 Apr;67(4):326-35.
34. Escudero CA, Herlitz K, Troncoso F, Acurio J, **Aguayo C**, Roberts JM, Truong G, Duncombe G, Rice G, Salomon C. Role of Extracellular Vesicles and microRNAs on Dysfunctional Angiogenesis during Preeclamptic Pregnancies. *Front Physiol*. 2016 Mar 18;7:98.
35. Merino-González C, Zuñiga FA, Escudero C, Ormazabal V, Reyes C, Nova-Lamperti E, Salomón C, **Aguayo C**. Mesenchymal Stem Cell-Derived Extracellular Vesicles Promote Angiogenesis: Potential Clinical Application. *Front Physiol*. 2016 Feb 9;7:24.
36. González M, Rojas S, Avila P, Cabrera L, Villalobos R, Palma C, **Aguayo C**, Peña E, Gallardo V, Guzmán-Gutiérrez E, Sáez T, Salsoso R, Sanhueza C, Pardo F, Leiva A, Sobrevia L. Insulin reverses D-glucose-increased nitric oxide and reactive oxygen species generation in human umbilical vein endothelial cells. *PLoS One*. 2015 Apr 14;10(4):e0122398.
37. González-Pecchia V, Valdés S, Pons V, Martínez L, Honorato P, Lamperti L, **Aguayo C**, Radojkovic C. Apolipoprotein A-I enhances human endothelial progenitor cells' functionality through the cell surface ATP synthase. *Microvascular Research*, 98:9-15, 2015.
38. Aguilera V, Briceño L, Contreras H, Lamperti L, Sepúlveda E, Díaz-Perez F, León M, Veas C, Maura R, Toledo JR, Fernández P, Covarrubias A, Zuñiga FA, Radojkovic C, Escudero C, **Aguayo C**. Endothelium trans differentiated from Wharton's jelly mesenchymal cells promote tissue regeneration: potential role of soluble pro-angiogenic factors. 2014 *PlosONE*, 0;9(11):e111025.
39. Zuñiga FA, Ormazabal V, Gutiérrez N, Aguilera V, Radojkovic C, Veas C, Escudero C, Lamperti L, **Aguayo C**. Role of lectin-like oxidized low density lipoprotein-1 in fetoplacental vascular dysfunction in preeclampsia. *Biomed Res Int*. 2014;2014:353616.
40. Acurio J, Troncoso F, Bertoglia P, Salomon C, **Aguayo C**, Sobrevia L, Escudero C. Potential role of A2B adenosine receptors on proliferation/migration of fetal endothelium derived from preeclamptic pregnancies. *Biomed Res Int*. 2014;2014:274507.
41. Escudero C, Celis C, Saez T, San Martin S, Valenzuela FJ, **Aguayo C**, Bertoglia P, Roberts JM, Acurio J. Increased placental angiogenesis in late and early onset pre-eclampsia is associated with differential activation of vascular endothelial growth factor receptor 2. *Placenta*, 2014 35(3):207-15.
42. J. Campos, G. Schmeda-Hirschmann, E. Leiva, L. Guzmán, R. Orrego, P. Fernández, M. González, C. Radojkovic, F.A. Zuñiga, L. Lamperti, E. Pasten & **C. Aguayo**. Lemon grass (*Cymbopogon citratus* (D.C) Stapf) polyphenols protect human umbilical vein endothelial cell (HUVECs) from oxidative damage induced by high glucose, hydrogen peroxide and oxidised low-density lipoprotein. *Food Chemistry*, 2014, 151:175-81.
43. Escudero A, Petzold G, Moreno J, Gonzalez M, Junod J, **Aguayo C**, Acurio J, Escudero C. Supplementation with apple enriched with L-arginine may improve metabolic control and survival rate in alloxan-induced diabetic rats. *Biofactors*. 2013 Sep;39(5):564-74.
44. Escudero C, Bertoglia P, Hernández M, Celis C, Marcelo G, **Aguayo C** & Acurio J. Impaired A2A adenosine receptor/nitric oxide/ VEGF signaling pathway in fetal endothelium during late and early-onset pre-eclampsia. *Purinergic Signal*. 2013 Jun;9(2):215-26.
45. Escudero A, Carreño B, Retamal N, Celis C, Castro L, **Aguayo C**, Acurio J, Escudero C. Elevated concentrations of plasma adenosine in obese children. *Biofactors*. 2012 38(6):422-8.
46. Díaz-Pérez F, Radojkovic C, Aguilera V, Veas C, González M, Lamperti L, Escudero C, **Aguayo C**. L-arginine transport and nitric oxide synthesis in human endothelial progenitor cells. *J Cardiovasc Pharmacol*. 2012 60(5):439-49.
47. Orellana G, Sapunar S, Sáez K, **Aguayo C**, Calvo C, Radojkovic C, Riffo B, Gleisner A, Asenjo S & Ulloa N. Asociación entre polimorfismos del gen de adiponectina y estado nutricional en escolares de la comuna de Hualpén. *Rev Med Chile* 2012; 140: 1245-1252.

48. Fernández P, Jara C, Aguilera V, Caviedes L, Díaz F, Radojkovic C, Veas C, Lamperti L, Escudero C, **Aguayo C.** Adenosine A<sub>2A</sub> and A<sub>2</sub> receptors are involved in the human endothelial progenitor cells migration. *J Cardiovasc Pharmacol.* 2012 May;59(5):397-404.
49. Riffo B, Asenjo S, Sáez K, **Aguayo C,** Muñoz I, Bustos P, Celis-Morales C, Lagos J, Sapunar J, Ulloa N. FTO gene is related to obesity in Chilean Amerindian children and impairs HOMA-IR in prepubertal girls. *Pediatr Diabetes.* 2012 Aug;13(5):384-91.
50. Veas CJ, Aguilera VC, Muñoz IJ, Gallardo VI, Miguel PL, González MA, Lamperti LI, Escudero CA, **Aguayo CR.** Fetal endothelium dysfunction is associated with circulating maternal levels of sE-selectin, sVCAM1, and sFlt-1 during pre-eclampsia. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2011 Nov;24(11):1371-7.
51. Searle A, Gómez-Rosso L, Meroño T, Salomón C, Durán-Sandoval D, Giunta G, Grant C, Calvo C, Lamperti L, Brites F, **Aguayo C.** High LDL levels are associated with increased lipoprotein-associated phospholipase A<sub>2</sub> activity on nitric oxide synthesis and reactive oxygen species formation in human endothelial cells. *Clin Biochem.* 2011 Feb;44(2-3):171-7.
52. Guzmán-Gutiérrez E, Sandoval C, Nova E, Castillo JL, Vera JC, Lamperti L, Krause B, Salomón C, Sepúlveda C, **Aguayo C,** Sobrevia L. Differential expression of functional nucleoside transporters in non-differentiated and differentiated human endothelial progenitor cells. *Placenta.* 2010 Oct;31(10):928-36.
53. Puebla C, Farías M, González M, Vecchiola A, **Aguayo C,** Krause B, Pastor-Anglada M, Casanello P, Sobrevia L. High D-glucose reduces SLC29A1 promoter activity and adenosine transport involving specific protein 1 in human umbilical vein endothelium. *J Cell Physiol.* 2008 Jun;215(3):645-56.
54. **Aguayo, C.,** Casado, J., González, M., Pearson, J.D., San Martín, R., Casanello, P., Pastor-Anglada, M. & Sobrevia, L. Equilibrative nucleoside transporter 2 is expressed in human umbilical vein endothelium, but is not involved in the inhibition of adenosine transport induced by hyperglycaemia. *Placenta.* 26:641-53, 2005.
55. Flores, C., Rojas, S., **Aguayo, C.,** Parodi, J., Mann, G., Pearson, J.D., Casanello, P. & Sobrevia, L. Rapid stimulation of L-arginine transport by D-glucose involves p42/44(MAPK) and nitric oxide in human umbilical vein endothelium. *Circulation Research* 92:64-72, 2003.
56. Parodi, J., Flores, C., **Aguayo, C.,** Rudolph, M.I., Casanello, P. & Sobrevia, L. Inhibition of nitrobenzylthioinosine-sensitive adenosine transport by elevated D-glucose involves activation of P2Y<sub>2</sub> purinoceptors in human umbilical vein endothelial cells. *Circulation Research* 90:570-577, 2002.
57. **Aguayo, C.,** Flores, C., Parodi, J., Rojas, R., Mann, G.E. Pearson, J.D. & Sobrevia, L. Modulation of adenosine transport by insulin in human umbilical artery smooth muscle cells from normal or gestational diabetic pregnancies. *Journal of Physiology* 534, 243- 254, 2001.
58. **Aguayo, C.** & Sobrevia, L. Nitric oxide, cGMP, and cAMP regulate adenosine transport in human umbilical artery smooth muscle cells from gestational diabetes. *Experimental Physiology* 85:399-409, 2000.
59. Montecinos, V.P., **Aguayo, C.,** Flores, C., Wyatt, A., Pearson, J.D., Mann, G.E. & Sobrevia, L. Regulation of adenosine transport by D-glucose in human fetal endothelial cells: Involvement of nitric oxide, protein kinase C and mitogen-activated protein kinase. *Journal of Physiology* 529: 777-790, 2000

## 2.2. Capítulo de Libro.

1. Nova-Lamperti E, Zuñiga FA, Ormazábal V, Escudero C, **Aguayo, C.**  
 Libro: Microcirculation in Health and Disease"  
 Capítulo: Vascular regeneration by endothelial progenitor cells in health and diseases.  
 ISBN 978-953-51-4801-2
2. Nova-Lamperti E, Aguilera V, Oporto K, Guzmán P, Ormazábal V, Zuñiga FA, Escudero C, **Aguayo, C.**  
 Libro: Endothelial Dysfunction  
 Capítulo: Role of the Hox genes in the differentiation and angiogenesis of endothelial cell  
 ISBN 978-953-51-5698-7.

### 2.3 Patente.

- Una secuencia polinucleotídica sintética que codifica para una proteína que interfiere de forma específica para la adquisición de vitamina C o ácido ascórbico en las células”  
Presentada Instituto Nacional de Propiedad Intelectual  
Nº 2016-03407.
- Aerogel en base a óxido de grafeno y quitosano con aplicación hemóstica      Nacional      2019  
Nº 201900254
- Biomaterial compuesto útil como apósito en forma de hidrogel que favorece la cicatrización de heridas. 2023-0875

### 2.2.- Proyecto de investigación:

#### 2.2.1 Proyectos de Investigación Nacionales con financiamiento externo.

- Evaluación de Inhibidores de Lox-1 Generados por Virtual Screening en Modelos Celulares y Animales para la Prevención de la Aterosclerosis. VRID Investigación UDEC Interdisciplina. 2024-2025    Investigador Principal
- Evaluación de las cualidades nutricionales de un hongo comestible nativo de Chile (Cyttaria espinosae) sometido a diferentes métodos de conservación física”. Fondo Concursable para el desarrollo de trabajos de fin de carrera/programa interdisciplinarios Proyecto UCO 21201. 2024-2025    Investigador Principal
- Desarrollo y evaluación de un andamiaje celular tubular a base de quitosano y gelatina reforzados con óxido de grafeno, por medio de electrospinning, para su potencial uso como injerto vascular. Patrocinante de Toribio Figueroa. 2021 - 2024  
Fondecyt Postdoctorado
- Comprehensive study of functional foods applying effect-directed analysis and mass spectrometry-based techniques: role of gastrointestinal digestion as endogenous source of novel bioactive molecules with therapeutic potential.    Co-investigador 2021      2025    Fondecyt 2021 Nº 1211803
- Formulation of conductive hydrogels to promote wound healing Co-investigador 2021    2025    Fondecyt 2021 nº 1210770
- Desarrollo y evaluación de un andamiaje celular a base de quitosano y gelatina reforzados con óxido de grafeno, por medio de electrospinning, para su potencial uso como injerto vascular Patrocinante de Toribio Figueroa    2021    2022  
VRID-Postdoctoral 2021
- Desarrollo De Un Dispositivo Portátil Para Determinación De Niveles De Carbamazepina En Saliva De Pacientes Epilécticos    Co-investigador      2019-2022. VRID. 219.074.062-M
- Investigador principal, Cooperación Internacional Proyectos Internacionales de Investigación PII20150053. 2016-2019.  
Activation of adenosine receptor change of gene expression profiles and secretome of human endothelial progenitor cell and regeneration enhancement in myocardial infarction.
- Co-investigador Proyecto REDES180178. 2018-2020  
Proyecto International: Network for Research on Functional Foods
- WaterOX y vitaOX: Agua y jugo con un mix de astaxantina, EPA y DHA (AED) obtenidos a partir de micro algas para el mercado de las bebidas saludables.      Co-investigador 2018    2020    Proyecto INNOVA CORFO, 18COTE-89740
- Patrocinante del Concurso inserción de capital Humano Avanzado en la Academia (PAI79170073) 2017-2020  
Fortalecimiento de la investigación y la docencia en aspectos celulares y moleculares en inmunología clínica.

- Director General, Proyecto Valorización de la investigación Universitaria (VIU VIU16P0038), CONICYT  
2017-2018  
Generación de un kit diagnóstico para la identificación temprana del riesgo cardiovascular
- Director General, Proyecto Valorización de la investigación Universitaria (VIU15P047 CONICYT)  
2016-2017,  
Generación de un producto innovador para el tratamiento de Pie diabético.
- Co-investigador, FONDECYT REGULAR, (1171857).  
2017-2020  
Development of reinforcement grapheno oxide (GO) aerogels with hemostatic potential.
- Co-investigador, FONDECYT REGULAR, (1170681).  
2017-2020  
Comprehensive evaluation of functional foods applying effect- directed analysis and planar chromatography bioassays mass spectrometry
- Investigador principal, Proyecto INNOVA CORFO (12IDL2-13351),  
2012-2016  
Desarrollo de un inmunoensayo múltiple para nuevos biomarcadores como herramienta para la predicción del Riesgo Cardiovascular Global.
- Co-investigador FIC (FONDO INNOVACION PARA LA COMPETITIVIDAD), (30191373-0)  
2014 2016  
Fortalecimiento de las competencias de innovación en ciencia orientado al ámbito de diagnóstico molecular y biotecnología para las carreras de bioquímica, Química & Farmacia y Nutrición y Dietética.
- Profesor guía, Proyecto Innova Biobío, apoyo a la realización de tesis de postgrado, 2010-2011.  
Cultivo y caracterización de células madres adultas aisladas de sangre periférica humana para su potencial uso en medicina humana.  
Francisca Díaz Pérez.
- Profesor guía, Proyecto Innova Biobío, apoyo a la realización de tesis de postgrado, 2012-2013.  
Desarrollo de la Lipoproteína asociada a Fosfolipasa A2 (Lp-PLA2) recombinante para su potencial uso en el diagnóstico clínico.  
Liska Caviedes.
- Profesor guía, Proyecto Innova Biobío, apoyo a la realización de tesis de postgrado, 2011-2013.  
Aislar células mesenquimales de cordón umbilical para terapia regenerativa.  
Valeria Aguilera Rudolph.
- Profesor guía, Proyecto Innova Biobío, apoyo a la realización de tesis de postgrado, 2011-2013.  
Desarrollo de un vector viral para el tratamiento de la aterosclerosis.  
Proyecto Innova Biobío, apoyo a la realización de tesis de posgrado.  
Carlos Veas Balboa.
- Co-Investigador Principal, Proyecto DIUC Universidad de Concepción, 2010-2012.  
Posible Rol de la Actividad de la ECTO-F1-ATPase en la Síntesis de Oxido Nítrico Mediante la Regulación de la Sintasa de Oxido Nítrico (eNOS) en las Células Endoteliales HUVEC.
- Investigador principal, Proyecto DIUC, Universidad de Concepción. 2011-2013.  
Expression and Functionality of Lectin-Like oxLDL Receptor-1 (Lox-1) in Human Endothelial Progenitor Cells Isolated from Patients with Acute Myocardial Infraction.
- Estudio del papel protector de la interacción lox-1/LOXIN para prevenir disfunción endotelial e inflamación en un nuevo modelo de pez cebra con aterosclerosis preclínica.  
INVESTIGADOR PRINCIPAL  
2018-2020  
VRID-ENLACE 218.072.039-1.0
- Effects of omega-3 ex vivo enrichment on the PBMCS and neutrophils response to activation: oxidative balance and mitochondrial dynamics  
COINVESTIGADOR  
2016-2018  
VRID-INICIACIÓN, 216.073.031-10

## 2.3 Comunicaciones en reuniones científicas de la especialidad

### 2.3.1 NACIONALES

- XVII Congreso Chileno de Química Clínica, abril 2012.
- XVII Congreso Chileno de Química Clínica, abril 2012.
- XVII Congreso Chileno de Química Clínica, abril 2012.
- LV reunión anual de la Sociedad de Biología de Chile, Noviembre 2012.
- LV reunión anual de la Sociedad de Biología de Chile, Noviembre 2012.
- L Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Diciembre de 2013.
- XXVIII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas, Septiembre de 2013.
- II jornada de estudio en hipertensión del embarazo, I jornada de investigación clínico básica en
- LIº Congreso Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular Viña del Mar
- XXXVI Congreso de la Sociedad de Farmacología de Chile, Termas de Chillán (Chile), 5-7 Noviembre de 2014
- I Jornada de Investigación e Innovación en Salud Vascul ar y III Jornada de estudio de la
- XXXVII Congreso de la Sociedad de Farmacología de Chile, La Serena (Chile), 22-26 Septiembre de 2015.
- XXXVIII Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chile. 2016.
- II Meeting on Research and Innovation in Vascular Health
- IV Meeting on Research of Hypertension in Pregnancy
- XXXIX Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chil
- XIX Congreso Chileno de Química Clínica. Santiago, 2017.
- Reunión Anual Sociedad Sociedad Chilena de Farmacología de Chile.
- Curso: Biología Celular Con Aplicaciones Biomédicas Facultad De Ciencias Biológicas, 2018
- CURSO: Red Iberoamericana de Alteraciones Vasculares Asociadas a Trastornos del Embarazo, RIVA-TREM, Concepción-Chile RIVA-TREM-Chile Bolivia Internacional RIVA-TREM 2018
- Reunión Clínica: "Ampliando el ámbito en Donación de Órganos y Tejidos " Hospital Herminda Clínico Martín de Chillán
- Simposio GRIVAS meeting 2019 Universidad del Biobío 2019
- XX Congreso De Química Clínica. Sociedad Chilena de Química Clínica 2019
- Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas, 2019
- Ciclo de conferencias on line: Uso de células madres adultas en regeneración vascular Centro de investigación en trombosis. Universidad de Talca
- Ciclo de conferencias Facultad de Farmacia Universidad de Concepción, 2021
- Charla Escuela internacional de Postgrado Universidad de Granada Internacional 2021
- Reunion Anual GRIVAS HEALTH 2022 UNIVERSIDAD DEL BIOBIO
- Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas 2022 La Serena Noviembre 2022
- Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas y PANAM 2023 Puerto Varas Noviembre 2023
- 

### 2.3.2 INTERNACIONALES

- International Postgraduate Workshop IPW 2012, Santiago de Chile, 2-3 octubre de 2012. Regulación del tono vascular por el receptor de apolipoproteína A-I, ecto-F1-ATPasa. Honorato P, León M, Lamperti L, **Aguayo C**, González M, Radojkovic C.
- International Postgraduate Workshop IPW 2012, Santiago de Chile, 2-3 octubre de 2012. Participation of ecto-F1-ATPase in the proliferative effect induced by the apolipoprotein A-I in human endothelial progenitor cells. González-Pecchi V, Valdés S, Lamperti L, **Aguayo C**, Radojkovic C.

- International Postgraduate Workshop IPW 2012, Santiago de Chile, 2-3 octubre de 2012. Mesenchymal cells isolated from Wharton`s jelly transdifferentiated to endothelial cells promote vascular regeneration. Aguilera V, Briceño L, Toledo J, Maura R, González M, Radojkovic C, Lamperti L, **Aguayo C.**

### 3.- EXTENSION

#### 3.1 Conferencias como participante invitado.

- Diferenciación endotelial y sus aplicaciones terapéuticas en patologías vasculares en modelos murinos.  
Simposio: "Uso de Modelos Murinos en Investigación Biomédica" Auditorio Hugo Donoso, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Concepción, Concepción, 15 Mayo 2012.
- Células madres adultas y su aplicación en patologías vasculares.  
1º Simposio de ciencias cardiovascular. Auditorio Marta Montory, Facultad de Ciencias de la salud, Universidad San Sebastián, Agosto 2012.
- Células endoteliales transdiferenciadas desde células mesenquimales aisladas de gelatina de wharton de cordón umbilical humano favorecen la regeneración vascular.  
II jornada de estudio en hipertensión del embarazo, I jornada de investigación clínico básica en patologías del embarazo. Universidad del BIO-BIO, Chillán, Chile Abril 2013.
- Caracterización de células endoteliales transdiferenciadas desde células Mesenquimales humanas.  
II jornada de estudio en hipertensión del embarazo, I jornada de investigación clínico básica en patologías del embarazo. Universidad del BIO-BIO, Chillán, Chile Abril 2013.
- Endotelio y oxido nítrico: desde a ciencia básica hasta su uso terapéutico.  
Simposio: Terapia Anti-Hipertensiva actual orientada al endotelio. Hotel Ritz Carlton, Santiago de Chile, Junio 2013.
- Especies Reactivas y disfunción endotelial.  
3ER SIMPOSIO FRAG-CHILE 2013, 6 de Diciembre de 2013. Universidad de Concepción.
- Células madres adultas y su aplicación en patologías vasculares.  
Departamento de Ciencias Biomédicas, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso – Chile. Abril 2013.
- Adult stem cells and its application in vascular pathologies. International Postgraduate Course. "Studies in human vascular function: from molecular biology to the clinic", 27-29 Enero 2014, Universidad de Concepción.
- Fosfolipasa A2 asociada a lipoproteína (lp-pla2): Un Nuevo biomarcador de inflamación y riesgo cardiovascular.  
ESCUELA DE VERANO 2015: Nuevos horizontes en enfermedad cardiovascular: Desde la Biología molecular a la clínica.  
12-14 de Enero de 2015.  
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.
- Uso de productos naturales en la evaluación de la Función vascular.  
ESCUELA DE VERANO 2015: Ciencia Y Nutrición: Nuevas Estrategias Para El Estudio De Los Componentes De La Dieta Y Su Aplicación En La Salud Humana. Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.

- Células Endoteliales Transdiferenciadas desde células mesenquimales aisladas desde de gelatina de Wharton humana promueven la regeneración de tejidos: Potencial Papel de los factores pro-angiogénicos solubles. I Jornada de Investigación e Innovación en Salud Vasculare y III Jornada de estudio de la hipertensión en el Embarazo. Chillán, Chile. 28-30 Abril, 2015.
- La sobreexpresión de loxin Protege a las células Progenitoras endoteliales de la apoptosis inducida Por la lipoproteína De baja densidad oxidada. I Jornada de Investigación e Innovación en Salud Vasculare y III Jornada de estudio de la hipertensión en el Embarazo. Chillán, Chile.28-30 Abril, 2015.
- Endothelial cells differentiated from mesenchymal cells isolated from Wharton's jelly promote tissue regeneration in hyperglycemic mouse. XXXVII Congreso de la Sociedad de Farmacología de Chile, La Serena (Chile), 22-26 Septiembre de 2015.
- Uso de nuevos biomarcadores en evaluación de riesgo cardiovascular. XXVI Congreso de la Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes. 22-24 de Octubre 2015.
- Overexpression of LOXIN Protects Endothelial Progenitor Cells from Apoptosis Induced by Oxidized Low Density Lipoprotein. WORKSHOP GRIVAS HEALTH 2016, Universidad del Bio-Bio, 28 abril 2016
- Células Madres Adultas: Aplicación en enfermedades vasculares. Simposio "DESDE LAS CIENCIAS FUNDAMENTALES A LA ARENA CLINICA EN MEDICINA" Edificio de las Empresas, El Salto, Viña del Mar, 1 junio 2016.
- Development of an Immunoassay for Global Cardiovascular Risk Prediction Taller de Comercialización INNOBIO 11-14 abril 2016
- Overexpression of LOXIN protects endothelial progenitor cells from apoptosis induced by oxidized low density lipoprotein. XXXI Reunión Anual Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas. Septiembre de 2016.
- Adults stem cell: New advances in vascular regenerative therapy. Julio 2016 Primera Jornadas de Biomedicina del Doctorado en Ciencias Biomédicas (DCBM). Universidad de Talca
- Células Madres Adultas y su aplicación en terapia Regenerativa. Simposio Internacional en Innovación en Salud: Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa. Agosto 2016, Universidad de Valparaíso.
- Disfunción endotelial y Regeneración tisular, Jornada de Divulgación Científica, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad de las Américas. Diciembre 2017.
- Modulación de la capacidad angiogénica de células progenitoras endoteliales. XIX Congreso Chileno de Química Clínica, Octubre 2017.
- Modulación del receptor A2A de adenosina en células progenitoras endoteliales humanas contribuye la formación de capilares in vitro. SIMPOSIO: Desde Las Ciencias Fundamentales A La Arena Clínica En Medicina. Universidad De Valparaíso. Junio 2017.

- Activación de receptores de adenosina en células progenitoras endoteliales humanas promueve la liberación de factores angiogénicos y favorece la angiogénesis. WORKSHOP GRIVAS HEALTH 2017, Universidad del Bio-Bio, Julio 2017.
- Contribución de las células progenitoras endoteliales al proceso de angiogénesis. XXXIX Congreso Anual Sociedad De Farmacología De Chile. Noviembre 2017.
- Modulación del receptor A2A de adenosina en células progenitoras endoteliales humanas contribuye a la secreción a la formación de capilares in vitro. Workshop Grivas-Health, Universidad San Sebastián. Enero 2017
- "Células madres adultas: Su contribución en el proceso de angiogénesis" Conferencia CMA Biología Celular con Aplicaciones Biomédicas. Abril 2018, Universidad de Concepción.
- Reunión Anual Sociedad Sociedad Chilena de Farmacología de Chile. Octubre 2018
- CURSO: Red Iberoamericana de Alteraciones Vasculares Asociadas a Trastornos del Embarazo, RIVA-TREM, Concepción-Chile-Internacional RIVA-TREM 2018
- Reunión Clínica: "Ampliando el ámbito en Donación de Órganos y Tejidos " Hospital Herminda Clínico Martín de Chillán
- Simposio GRIVAS meeting 2019 Universidad del Biobío
- XX Congreso De Química Clínica. Sociedad Chilena de Química Clínica 2019
- Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas, 2019
- Ciclo de conferencias on line: Uso de células madres adultas en regeneración vascular Centro de investigación en trombosis. Universidad de Talca 2020
- Ciclo de conferencias Facultad de Farmacia Universidad de Concepción, 2021
- Charla Escuela internacional de Postgrado Universidad de Granada Internacional 2021
- Curso: "Docencia y metodología de la investigación para odontólogos" Hospital Herminda Martín de Chillán
- CURSO UNESUM ECUADOR 2023

### **3.3 Participación en comité editorial.**

- Revista Latinoamericana de Actualidades Biomédicas ISSN 0718-4743.
- Human & Experimental Toxicology.
- Vascular Pharmacology
- Journal of Ethnophatology
- Placenta
- Molecular Nutrition and Food Research
- Acta Biochimica et Biophysica
- Clinical Biochemistry

### **3.4 Miembro de sociedades científicas**

- Miembro de la sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas
- Miembro Sociedad Chilena de Farmacología de Chile
- Grupo de Estudio GLEBIMOD, Grupo Latinoamericano para el Estudio de la Biología Molecular en Diabetes

### **3.5 Visitas de Investigación**

- Centro de Investigaciones Biomédicas.  
Departamento de Ciencias Biomédicas, Escuela de Medicina.  
Universidad de Valparaíso – Chile  
Abril 2013  
Dr. Sebastián San Martín.
- Visita a la Universidad Nacional de Córdoba  
Laboratorio de Hemoderivados  
Laboratorio de Microscopia Electrónica  
Universidad de Córdoba.  
Córdoba, Argentina  
Noviembre 2013

#### **➤ Gira Tecnológica.**

Se ha realizado durante el mes de abril del 2017 una gira tecnológica que involucra la visita a centro de investigación asociados a regeneración tisular, utilizando factores de crecimiento secretados por células madres adulta humanas, en distintos procesos de regeneración de la piel, tejido cardiaco y hepático. Se visitaron los centros:

- INDEA, Madrid
- Parque científico Tecnológico de Madrid
- Bionad, Parque Tecnológico de Andalucía. Málaga, España.
- CBIT, Universidad de Valencia
- Universidad de Granada
- IBEC, Barcelona
- IRB, Barcelona
- Centro de Biomateriales, Universidad de Barcelona.

Financiado proyecto VIU N°15E0047.

Producto de este viaje se concretó la participación en proyectos de investigación, visitas de investigación y organización de cursos que se realizaron en la Escuela de verano 2018.

### **Otros antecedentes en investigación.**

- Integrante del Grupo de Investigación en Función Endotelial de la Facultad de Farmacia
- Integrante del grupo de investigación GRIVAS (Grupo de Investigación e Innovación en

Salud Vasculard) que reúne a investigadores de la Universidad del Bío-Bío, San Sebastián y Concepción.

- Asignación al Merito Académico año 2012-2015.
- Asignación al Merito Académico año 2015-2018.
- Asignación al Merito Académico año 2018-2021.
- Integrante de la comisión de Evaluación Académica de la Facultad de Farmacia, 2016 y 2018.
- 2018-2020, Director de Departamento de Bioquímica Clínica de Inmunología de la Facultad de Farmacia.
- Agosto 2014 a la Fecha, Director Del Programa De Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología.

### **Premios o distinciones y otros antecedentes**

#### **DOCENCIA:**

a) Proyecto Docencia:

EDUCA COVID-2019: Microscopía virtual: Aplicaciones en la Educación y entrenamiento en hematología, desarrollo del visor Web.

EDUCA COVID-2019: Microscopía virtual: Aplicaciones en la Educación y entrenamiento en hematología, desarrollo de laminas virtuales.

b) Integrante del claustro de los programas de Magister en:

- Bioquímica Clínica e Inmunología, Universidad de Concepción.
- Nutrición Humana, Universidad de Concepción.
- Ciencias odontológicas, Universidad de Concepción.

c) Integrante del claustro de los programas de Doctorado en:

- Ciencias y Tecnología analítica, Universidad de Concepción
- Ciencias veterinarias, Universidad de Concepción
- Ingeniería con mención en Ingeniería Química, Universidad de Concepción

d) Acreditación como Académico del Programa de Magister en Ingeniería Tisular de la Universidad de Granada, España. 2021 al presente.

### **INVESTIGACION:**

Evaluador de:

- Proyectos CONACYT, Paraguay.
- Proyectos PICT, Argentina.
- Proyecto de la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) en la Agencia Andaluza del Conocimiento, España
- Proyectos INNOVA Chile.
- Proyectos I+D Aplicada Empresa, Chile.
- Contratos Tecnológicos para la Innovación, Chile.
- Proyectos de la Línea de Portafolio I+D+i Empresarial, Chile.
- Proyectos de la Línea de Innovación Empresarial de Alta Tecnología, Chile.
- Proyectos FONDECYT Postdoctoral, Chile.
- Proyectos Universidad San Sebastián, Chile.

### **ADMINISTRACION:**

a) Director Programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología. Agostos 2014 a la Fecha.

b) Director de Departamento Bioquímica Clínica e Inmunología, 2018-2020.

c) Coordinador del proceso de reformulación del Programa de Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología.

d) Coordinador del proceso acreditación Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología, que finalizo con una acreditación de 6 años otorgadas por la CNA.

e) Creación de asignatura de especialización para el Magister en Bioquímica Clínica e Inmunología: Ingeniería de Tejido y Terapia Celular.