

CURRICULUM VITAE

PERSONAL DATA

Last Name Dagnino	Mother's name Subiabre	Name Alexies	Identification number 11.925.826-k
Birth date February 9, 1972	Age 44	Gender (M o F) M	Nationality Chilean
Title Biochemist		Academic Degree Ph.D. in Biomedical Sciences	
Current position Associate Professor Contacts	Institution (Department, Faculty, Institution) Institute of Physiology, Faculty of Science, Universidad de Valparaíso alexies.dagnino@uv.cl www.stress.cl		

ACADEMIC AND PROFESSIONAL EXPERIENCE

Training:

- 1991-1998: Biochemist, Universidad Austral de Chile
- 1999-2003: Ph.D. in Biomedical Sciences, Universidad de Chile
- 2001: Visiting Researcher, Department of Pharmacology, East Tennessee State University, USA. (January-April, MECESUP RUCH 56456456 and ETSU Fellowships)
- 2004-2005: Postdoctoral Training, Department of Psychiatry, Pontificia Universidad Católica de Chile (ICM Scholarship)
- 2008: Visiting Researcher, Laboratory of Synaptic and Cellular Physiology, School of Behavioral and Brain Sciences, University of Texas at Dallas, USA. (January-April)
- 2009: Visiting Researcher, Sapolsky Lab, Department of Biological Sciences, Stanford University, USA. (September-December)

Academic Positions:

- 2011-present: Associate Professor, Faculty of Sciences, Universidad de Valparaíso
- 2006-2010: Associate Professor, Faculty of Medicine, Universidad Católica del Norte

Grants:

1. **2016-2019** (March). “From presbycusis to dementia: a basic and clinical approach”. Anillo de Investigación en Ciencia y Tecnología grant N° ACT1403. Principal Investigator. Funding amount: \$ 450.000.000 Chilean pesos (664.697,00 USD).
2. **2014-2018** (March). “Effects of n-3 fatty acids and endocannabinoids on learning and auditory attention of chronically stressed rats”. FONDECYT Regular N° 1141276. Principal Investigator. Funding amount: \$ 230.504.000 Chilean pesos (340.478,00 USD).
3. **2013-2016**. “Regulation of long-term plasticity at inhibitory circuits by acetylcholine: new role of parvalbumin-positive interneurons in the hippocampal function and memory”. FONDECYT Regular N° 1130614. Co-Investigator. Funding amount: \$ 199.997.000 Chilean pesos (295.416,00 USD).
4. **2010-2014**. “Effects of antidepressant and enriched environment treatments on the stress-induced impairment in the rat auditory system”. FONDECYT Regular N° 1100413. Principal Investigator. Funding amount: \$ 170.821.000 Chilean pesos (252.320,00 USD).
5. **2008-2012**. “Centro de Biotecnología BioTecZa”. INNOVA, Grant N° 06FC01IBC-71. Subdirector. Funding amount: \$ 500.000.000 Chilean pesos (738.552,00 USD).
6. **2007-2010**. “Center for Stress and Antidepressant”. Anillo de Investigación en Ciencia y Tecnología N° ADI-09. Principal Investigator. Funding amount: \$ 450.000.000 Chilean pesos (664.697,00 USD).
7. **2007**. DGIP N° 540101-10301217, Universidad Católica del Norte. Principal Investigator. Funding amount: \$ 2.000.000 Chilean pesos (2.954,00 USD).

Papers ISI (*Corresponding Author):

1. Negrón-Oyarzo I, **Dagnino-Subiabre A**, Muñoz P. **2015**. Synaptic impairment in layer 1 of the prefrontal cortex induced by repeated stress during adolescence is reversed in adulthood. *Frontiers in Cellular Neuroscience*. 12;9:442. **(ISI = 4.3)**
2. Pérez MA, Peñaloza-Sancho V, Ahumada J, Fuenzalida M, **Dagnino-Subiabre A(*)**. **2015**. Omega-3 fatty acid supplementation restored stress-induced impairments of memory and GABAergic synaptic efficacy in the rat hippocampus. Under Review.
3. Negrón-Oyarzo I, Pérez MA, Terreros G, Muñoz P, **Dagnino-Subiabre A(*)**. **2014**. Effects of chronic stress in adolescence on learned fear, anxiety, and synaptic transmission in the rat prelimbic cortex. *Behav Brain Res*. 259:342-53.. **(ISI = 3.4)**
4. Cruz G, Riquelme R, Espinosa P, Jara P, Dagnino-Subiabre A, Renard GM, Sotomayor-Zárate R. **2014**. Neonatal exposure to estradiol valerate increases dopamine content in nigrostriatal pathway during adulthood in the rat. *Horm Metab Res*. 46(5):322-7. **(ISI = 2.2)**
5. Pérez MA, Terreros G, **Dagnino-Subiabre A(*)**. **2013**. Long-term omega-3 fatty acid supplementation induces anti-stress effects and improves learning in rats. *Behav Brain Funct*. 9(1):25. **(ISI = 2.0)**
6. Pérez MÁ, Pérez-Valenzuela C, Rojas-Thomas F, Ahumada J, Fuenzalida M, **Dagnino-Subiabre A(*)**. **2013**. Repeated restraint stress impairs auditory attention and GABAergic synaptic efficacy in the rat auditory cortex. *Neuroscience*. 246C:94-107. **(ISI = 3.3)**.

7. **Dagnino-Subiabre A(*)**. 2013. Effects of chronic stress on the auditory system and fear learning: an evolutionary approach. *Reviews in the Neurosciences*. 24(2):227-237. (ISI = 3.3).
8. **Dagnino-Subiabre A(*)**, Pérez MA, Terreros G, Cheng MY, House P, Sapolsky MR. 2012. Corticosterone Treatment Impairs Auditory Fear Learning and the Dendritic Morphology of the Rat Inferior Colliculus. *Hearing Research*. 294(1-2):104-113. (ISI = 2.8)
9. Vega-Gálvez, **Dagnino-Subiabre A**, Terreros G, López J, Miranda M, Di Scala K. 2011. Mathematical modeling of convective air drying of quinoa-supplemented feed for laboratory rats. *Brazilian Archives of Biology and Technology*. Vol. 54, N° 1, pp. 161-171. (ISI = 0.5)
10. Ampuero E, Rubio FJ, Falcon R, Sandoval M, Diaz-Veliz G, Gonzalez RE, Earle N, **Dagnino-Subiabre A**, Aboitiz F, Orrego F, Wyneken U. 2010. Chronic fluoxetine treatment induces structural plasticity and selective changes in glutamate receptor subunits in the rat cerebral cortex. *Neuroscience*. 169, 98-108. (ISI = 3.6)
11. Bose M, Muñoz-Llancao P, Roychowdhury S, Nichols JA, Jakkamsetti V, Porter B, Byrapureddy R, Salgado H, Kilgard MP, Aboitiz F, **Dagnino-Subiabre A(*)**, Atzori M*. 2010. Effect of the environment on the dendritic morphology of the rat auditory cortex. *Synapse*. 64(2):97-110. (ISI = 2.5)
12. **Dagnino-Subiabre A(*)**, Muñoz-Llancao P, Terreros G, Wyneken U, Díaz-Véliz G, Porter B, Kilgard MP, Atzori M, Aboitiz F. 2009. Chronic stress induces dendritic atrophy in the rat medial geniculate nucleus: effects on auditory conditioning. *Behavioral Brain Research*. 203(1):88-96. (ISI = 3.4)
13. Paris I, Lozano J, Cardenas S, Perez-Pastene C, Saud K, Fuentes P, Caviedes P, **Dagnino-Subiabre A**, Raisman-Vozari R, Shimahara T, Kostrzewa JP, Chi D, Kostrzewa RM, Caviedes R, Segura-Aguilar J. 2008. The catecholaminergic RCSN-3 cell line: a model to study dopamine metabolism. *Neurotoxicity Research*. 13(3-4):221-230. (ISI = 3.0)
14. Pancetti F, Olmos C, **Dagnino-Subiabre A**, Rozas C, Morales B. 2007. Noncholinesterase effects induced by organophosphate pesticides and their relationship to cognitive processes: implication for the action of acylpeptide hydrolase. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev*. 10(8):623-30. (ISI = 3.3)
15. Ampuero E, **Dagnino-Subiabre A**, Sandoval R, Zepeda-Carreño R, Sandoval S, Viedma A, Aboitiz F, Orrego F, Wyneken U. 2007. Status epilepticus induces region-specific changes in dendritic spines, dendritic length and TrkB protein content of rat brain cortex. *Brain Research*. 1150:225-38. (ISI = 2.5)
16. **Dagnino-Subiabre A(*)**, Zepeda-Carreño R, Díaz-Véliz G, Mora S, Aboitiz F. 2006. Chronic stress induces upregulation of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) mRNA and integrin alpha5 expression in the rat pineal gland. *Brain Research*. 1086(1):27-34. (ISI = 2.6)
17. **Dagnino-Subiabre A(*)**, Orellana JA, Carmona-Fontaine C, Montiel J, Díaz-Velíz G, Serón-Ferré M, Wyneken U, Concha ML, Aboitiz F. 2006. Chronic stress decreases the expression of sympathetic markers in the pineal gland and increases plasma melatonin concentration in rats. *Journal of Neurochemistry*. 97(5):1279-87. (ISI = 4.5)
18. **Dagnino-Subiabre A(*)**, Terreros G, Carmona-Fontaine C, Zepeda R, Orellana JA, Díaz-

- Véliz G, Mora S, Aboitiz F. **2005**. Chronic stress impairs acoustic conditioning more than visual conditioning in rats: morphological and behavioural evidence. *Neuroscience*. 135(4):1067-74. **(ISI = 3.6)**
19. Hurtado-Guzmán C, Martínez-Alvarado P, **Dagnino-Subiabre A**, Paris I, Caviedes P, Caviedes R, Cassels BK, Segura-Aguilar J. **2002**. Neurotoxicity of some MAO inhibitors in adult rat hypothalamic cell culture. *Neurotoxicity Research*. 4(2):161-3. **(ISI = 3.0)**
20. Cárdenas AM, Allen DD, Arriagada C, Olivares A, Bennett LB, Caviedes R, **Dagnino-Subiabre A**, Mendoza IE, Segura-Aguilar J, Rapoport SI, Caviedes P. **2002**. Establishment and characterization of immortalized neuronal cell lines derived from the spinal cord of normal and trisomy 16 fetal mice, an animal model of Down syndrome. *J Neurosci Res*. 68(1):46-58. **(ISI = 3.4)**
21. Martínez-Alvarado P, **Dagnino-Subiabre A**, Paris I, Metodiewa D, Welch CJ, Olea-Azar C, Caviedes P, Caviedes R, Segura-Aguilar J. **2001**. Possible role of salsolinol quinone methide in the decrease of RCSN-3 cell survival. *Biochem Biophys Res Commun*. 283(5):1069-76. **(ISI = 2.7)**
22. Paris I, **Dagnino-Subiabre A**, Marcelain K, Bennett LB, Caviedes P, Caviedes R, Azar CO, Segura-Aguilar J. **2001**. Copper neurotoxicity is dependent on dopamine-mediated copper uptake and one-electron reduction of aminochrome in a rat substantia nigra neuronal cell line. *J Neurochem*. 77(2):519-29. **(ISI = 4.5)**
23. Sjöberg M, Salazar T, Espinosa C, **Dagnino A**, Avila A, Eggers M, Cassorla F, Carvallo P, Mericq MV. **2001**. Study of GH sensitivity in Chilean patients with idiopathic short stature. *J Clin Endocrinol Metab*. 86(9):4375-81. **(ISI = 6.3)**
24. **Dagnino-Subiabre A**, Marcelain K, Arriagada C, Paris I, Caviedes P, Caviedes R, Segura-Aguilar J. **2000**. Angiotensin receptor II is present in dopaminergic cell line of rat substantia nigra and it is down regulated by aminochrome. *Mol Cell Biochem*. 212(1-2):131-4. **(ISI = 1.8)**
25. Arriagada C, **Dagnino-Subiabre A**, Caviedes P, Armero JM, Caviedes R, Segura-Aguilar J. **2000**. Studies of aminochrome toxicity in a mouse derived neuronal cell line: is this toxicity mediated via glutamate transmission? *Amino Acids*. 18(4):363-73. **(ISI = 4.1)**
26. **Dagnino-Subiabre A**, Cassels BK, Baez S, Johansson AS, Mannervik B, Segura-Aguilar J. **2000**. Glutathione transferase M2-2 catalyzes conjugation of dopamine and dopa-quinones. *Biochem Biophys Res Commun*. 274(1):32-6. **(ISI = 2.6)**

Books Edited:

- 1) Editors: Francisco Aboitiz and **Alexies Dagnino-Subiabre**. **2007**. The Neurobiology of Stress: An Evolutionary Approach. Research Signpost/Transworld Research Network, **ISBN 978-81-0202-2**.
- 2) **Dagnino-Subiabre A**. Chapter: Stress effects on the auditory system and fear processing in the brain. The Neurobiology of Stress: An Evolutionary Approach. **2007**. Research Signpost/Transworld Research Network, **ISBN 978-81-0202-2**.

Grant Reviewer:

1. FONDECYT Regular y de Iniciación
2. Programa de cooperación internacional CONICYT: Concurso de Atracción de Capital Humano Avanzado del Extranjero, Modalidad de Estadías Cortas (MEC).
3. Fondo para la Innovación para la Competitividad de Asignación Regional (FIC-Regional).

Past and Current Memberships:

Society for Neurosciences (SfN), Sociedad Chile de Neurociencia, Sociedad Chilena de Farmacología.

Member Editorial Board:

Associate Editor of JSM Anxiety and Depression

Ad-Hoc Reviewer:

Neuroscience, British Journal of Pharmacology, Pharmacological Research, Frontiers in Schizophrenia, European Journal of Epilepsy, Neurochemical Research, Nutricional Neurosciences, Molecular and Cellular Biochemistry, European Journal of Gastroenterology and Hepatology, Acta Neurobiologiae Experimentalis, Redox Report

Students Supervised**Undergraduate:**

- 1) **Germán Jijihara.** (2015). Efectos del estrés crónico y n-3 pufas sobre los niveles del receptor de canabinoide tipo 1 y la memoria. Licenciatura en Ciencias Biológicas, Universidad de Valparaíso. Examen Público Aprobado el 3 de Marzo 2016.
- 2) **Valentín Peñaloza.** (2014). Efecto de la suplementación con ácidos grasos ω -3 sobre la neurogenesis en el hipocampo de ratas estresadas crónicamente. Licenciatura en Ciencias Biológicas, Universidad de Valparaíso. Examen Público Aprobado el 15 de Enero de 2015.
- 3) **Macarena Gárate.** (2013). Efecto antiestrés de un antagonista del receptor de endocanabinoide tipo 1 en ratas Sprague-Dawley. Licenciatura en Ciencias Biológicas, Universidad de Valparaíso. Examen Público Aprobado el 10 de Marzo de 2014.
- 4) **Catherine Pérez.** (2012). Efecto del tratamiento con reboxetina sobre la atención auditiva y memoria de ratas estresadas. Licenciatura en Ciencias Biológicas, Universidad de Valparaíso. Examen Público Aprobado el 15 de Marzo de 2013.
- 5) **Pablo Muñoz.** (2007). El pseudocereal quinoa mejora la memoria y disminuye la ansiedad de ratas estresadas: aproximaciones conductuales y moleculares. Licenciatura en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile. Examen Público Aprobado el 18 de Diciembre de 2007.

Graduate:**Master Students:**

- 1) **Ann Mary Iturra.** (2015). Estrés prenatal y desarrollo de conductas tipo depresivas en ratas prepúberes. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Abril de 2014. Miércoles 1 de Abril de 2015.
- 2) **Germán Campos.** (2014). Efecto del estrés crónico sobre la reconsolidación de la memoria en ratas sprague-dawley. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Examen Público Aprobado: jueves 17 de Noviembre de 2014.
- 3) **Felipe Rojas.** (2013). Efecto del tratamiento con fluoxetina y de un ambiente

- enriquecido sobre la atención auditiva de ratas estresadas. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Examen Público Aprobado: jueves 12 de Diciembre de 2013.
- 4) **Macarena Gárate.** (2015). Efecto de la corticosterona y DHA en la corteza prelimbica de ratas durante un paradigma de toma de decisiones y atención. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Julio de 2015. Tesis en desarrollo.
 - 5) **Marcela Ovando.** (2015). Efecto de un inhibidor de la amida hidrolasa de ácidos grasos (faah) sobre la atención y toma de decisiones de ratas estresadas. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Julio de 2015. Tesis en desarrollo.
 - 6) **Marcia Arriagada.** (2015). Administración de corticosterona durante la gestación y su efecto sobre las conductas tipo depresivas: un modelo de resiliencia post parto en ratas. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Julio de 2015. Tesis en desarrollo.
 - 7) **Melissa Pavez.** (2015). Estimulación temprana para inducir resiliencia en ratas infantiles estresadas prenatalmente. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Julio de 2015. Tesis en desarrollo.
 - 8) **Paulina González.** (2014). Efecto del estrés agudo sobre la expresión de zif-268 y la potenciación a largo plazo durante la reconsolidación de una memoria. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Abril de 2014. Tesis en desarrollo.
 - 9) **María Teresa Salas.** (2014). Efecto del estrés prenatal sobre el aprendizaje y la memoria de ratas prepúberes. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Mayo de 2014. Tesis en desarrollo.
 - 10) **Edgard Mesa.** (2014). Efecto de la suplementación con ácidos grasos ω -3 y un antagonista del receptor CB1 (AM251) sobre los marcadores del estrés y la memoria de ratas estresadas. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Mayo de 2014. Tesis en desarrollo.
 - 11) **Juan Urrutia.** (2014). Efecto de un antagonista del receptor de endocannabinoides CB1 (AM251) sobre la memoria emocional olfativa de ratas estresadas. Magíster en Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado en Junio de 2014. Tesis en desarrollo.

PhD Students:

- 1) **Ann Mary Iturra.** (2016). Actividad oscilatoria gamma-80 en el núcleo accumbens y su correlación con la resiliencia y susceptibilidad al comportamiento similar a la depresión en ratas. Doctorado Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Tesis en desarrollo.
- 2) **Mauricio Ramirez.** (2016). Efecto del estrés crónico sobre la actividad oscilatoria de 4 Hz en la corteza prefrontal dorsomedial (dmPFC) durante el recuerdo del miedo condicionado. Doctorado Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Tesis en desarrollo.
- 3) **Catherine Pérez.** (2015). Efecto de la suplementación con ácidos grasos ω -3 y análisis de la actividad oscilatoria en la amígdala de ratas con conductas tipo depresivas. Doctorado Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Proyecto de tesis aprobado y tesis en desarrollo.
- 4) **Ignacio Negrón.** (2013). Efectos a corto y largo plazo del estrés crónico sobre la ansiedad, el miedo, y la plasticidad sináptica en la corteza prefrontal. Doctorado Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Examen final público aprobado.
- 5) **Miguel Ángel Pérez.** (2013). Efectos de la suplementación con ácidos grasos omega-3 sobre las alteraciones inducidas por el estrés crónico en el aprendizaje, memoria y plasticidad sináptica. Doctorado BEA, Universidad Católica del Norte. Examen final público aprobado.

- 6) **Gonzalo Terreros.** (2012). Efectos de la ingesta de un alimento funcional elaborado con quinoa y ácido alfa linolénico sobre el deterioro que produce el estrés crónico en el hipocampo de rata. Doctorado Neurociencia, Universidad de Valparaíso. Examen final público aprobado.

International/National Meetings and Symposia (2008-2015):

- 1) **Dagnino-Subiabrea A.** Anti-stress effects and memory enhancer properties of n-3 PUFA in stressed rats. 45th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. October 17-21, 2015, Chicago, USA.
- 2) **Dagnino-Subiabrea A.** Cross-talks between stress and polyunsaturated fatty acids: role on depressive disorders. Symposium: "Neuropharmacology of Stress, Anxiety and Depression". XI Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Neurociencia, XXXVII Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chile, XXX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas. September 22-25, 2015, Coquimbo, Chile.
- 3) **Dagnino-Subiabrea A.** Chronic stress impairs auditory attention and GABAergic synaptic transmission in the rat auditory cortex. 9th FENS Forum of Neuroscience. July 5-9, 2014, Milan, Italy.
- 4) **Alexies Dagnino-Subiabre.** Anti-stress effects of omega-3 fatty acids and cannabinoid receptor type 1 antagonist (AM251). XXXVI Congreso de la Sociedad de Farmacología de Chile. November 5-7, 2014, Hotel Termas de Chillán, Chile.
- 5) **Alexies Dagnino-Subiabre** and Miguel Ángel Pérez. Anti-stress effects and memory enhancer properties of omega-3 fatty acids in stressed rats. X Annual meeting chilean society of neuroscience. Valdivia, Chile, 1-4 de Octubre de 2014.
- 6) **Dagnino-Subiabre A.** Anti-stress and ansiolitic effects of the omega-3 fatty acids. Neuropharmacology of Stress Symposium: New Pharmacological Targets and Therapies. XXXV Congreso de la Sociedad de Farmacología de Chile. November 27-30, 2013, Valdivia, Chile.
- 7) **Dagnino-Subiabrea A,** Pérez MA, Ahumada J, Fuenzalida M. **2012.** Chronic Stress Impairs Auditory Attention and GABAergic Synaptic Efficacy in the Rat Auditory Cortex. I FALAN Meeting, Cancún, México, 4-9 Noviembre de 2012.
- 8) **Dagnino-Subiabre A(#),** Perez MA, Terreros G, Gonzalez N. Restraint stress impairs auditory attention and long-term learning. VII Meeting of the Chilean Society for Neurosciences. Santa Cruz, September 27-29, 2011.
- 9) **Dagnino-Subiabre A,** Pérez MA, Gonzalez N, Cheng M, Sapolsky RM. Influence of Chronic Corticosterone Treatment on Fear Conditioning and Memory Extinction VI Meeting of the Chilean Society for Neurosciences, September 29-October 1, 2010, Valdivia, Chile.
- 10) **Dagnino-Subiabre A,** Bose M, Muñoz P, Roychowdhury S, Nichols J, Jakkamsetti V, Porter B, Salgado H, Kilgard MP, Aboitiz F, Atzori M. Effect of the Environment on the Dendritic Morphology of the Rat Auditory Cortex. V Meeting of the Chilean Society for Neurosciences, September 23-25, 2009, Los Andes, Chile.
- 11) **Dagnino-Subiabre A.** How chronic stress impairs brain?. Mental Health Symposium. Centro de investigaciones regionales "Dr. Hideyo Noguchi". December 4, 2008. Mérida, Yucatán, Mexico.
- 12) **Dagnino-Subiabre A.** Intake of a functional food improves memory and decreases anxiety of the stressed rats. Mental Health Symposium. Centro de investigaciones regionales "Dr. Hideyo Noguchi". Mérida, Yucatán, December 4, 2008. Mérida, Yucatán, Mexico.
- 13) **Dagnino-Subiabre A,** Muñoz P, Terreros G, Wyneken U, Kilgard M, Atzori M. Restrain stress impairs auditory avoidance conditioning but not affect the startle responses: fear processing implications. I Congress IBRO/LARC of Neurosciences for Latin America, Caribbean and Iberian Peninsula. Brasil, Buzios, 1-4 September. 2008.