



Nombres:

JULIO ANDRÉS

Apellidos:

ALCAYAGA URBINA

Contacto (Opcional):

jalcayag@uchile.cl

Título Profesional o Grado Académico (incluya el año de obtención):

LICENCIADO EN CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE CHILE, 1982

Estudios de Postgrado o Especialización (institución donde lo obtuvo y año de obtención):

DOCTOR EN CIENCIAS BIOLÓGICAS C/M EN CIENCIAS FISIOLÓGICAS, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, 1988

Actividad Actual e Institución en la cual trabaja:

PROFESOR ASOCIADO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, FACULTAD DE CIENCIAS.

Reseña de su actividad laboral actual:

Área de Investigación: Fisiología Celular y Neurobiología.

Línea de Investigación: Propiedades de neuronas quimiosensoriales viscerales, su activación por estímulos naturales y su modificación por la hipoxia.

Docencia:

Biología Celular; Fisiología General; Fisiología de Sistemas y Neurobiología.

PUBLICACIONES INDEXADAS: (Últimos 10 años)

1. Ortiz FC, Vergara C, Alcayaga J (2013) Micromolar copper modifies electrical properties of nodose ganglion neurons. *Biometals*. (doi:10.1007/s10534-013-9685-4). ISI.
2. Icekson G, Dominguez CV, Dedios VP, Arroyo J, Alcayaga J (2013) Petrosal ganglion responses to acetylcholine and ATP are enhanced by chronic normobaric hypoxia in the rabbit. *Respir Physiol Neurobiol* 189: 624-631 (doi:10.1016/j.resp.2013.07.023). ISI.
3. Ortiz FC, Del Rio R, Ebensperger G, Reyes V, Alcayaga J, Varas R, Iturriaga R (2013) Inhibition of rat carotid body glomus cells TASK-like channels by acute hypoxia is enhanced by chronic intermittent hypoxia. *Respir Physiol Neurobiol* 185: 600-607 (doi: 10.1016/j.resp.2012.11.015). ISI.
4. Alcayaga J, Del Rio R, Moya EA, Freire M, Iturriaga R (2012) Rabbit ventilatory responses to peripheral chemoexcitators: effects of chronic hypoxia. In: "Arterial Chemoreceptors; From Molecules to Systems". Nurse C, Gonzalez C, Peers C, Prabhakar N, (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol* 758: 307-313 (doi: 10.1007/978-94-007-4584-1_42). ISI.
5. Moya EA, Alcayaga J, Iturriaga R (2012) NO modulation of carotid body chemoreception in health and disease. *Respir Physiol Neurobiol* 184: 158-164 (doi: 10.1016/j.resp.2012.03.019). ISI.
6. Soto CR, Ortiz FC, Vargas RV, Arroyo J, Alcayaga J (2010) Responses induced by acetylcholine and ATP in the rabbit petrosal ganglion. *Respir Physiol Neurobiol* 172: 114-121 (doi: 10.1016/j.resp.2010.05.003). ISI.
7. Iturriaga R, Alcayaga J, Gonzalez C (2009) Neurotransmitters in carotid body function: the case of dopamine. Invited review, In: "Arterial Chemoreceptors". Gonzalez C, Nurse C, Peers C (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol* 648: 137-143 (doi: 10.1007/978-90-481-2259-2_16). ISI.
8. Iturriaga R, Rey S, Del Rio R, Moya EA, Alcayaga J (2009) Cardioventilatory acclimatization induced by chronic intermittent hypoxia. In: "Arterial Chemoreceptors". Gonzalez C, Nurse C, Peers C (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol* 648: 329-335 (doi:10.1007/978-90-481-2259-2_37). ISI.
9. Del Rio R, Moya E, Alcayaga J, Iturriaga R (2009) Evidence for histamine as a new modulator of carotid body chemoreception. In: "Arterial Chemoreceptors". Gonzalez C, Nurse C, Peers C (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol* 648: 177-184 (doi: 10.1007/978-90-481-2259-2_20). ISI.
10. Del Rio R, Moya E, Koenig C, Fujiwara K, Alcayaga J, Iturriaga R (2008) Modulatory effects of histamine on cat carotid body chemoreception. *Respir Physiol Neurobiol* 164: 401-410 (doi:10.1016/j.resp.2008.09.005). ISI.

11. Gil PM, Gurovich L, Schaffer B, Alcayaga J, Rey S, Iturriaga R (2008) Root to leaf electrical signaling in avocado in response to light and soil water content. *J Plant Physiol* 165: 1070-1078 (doi:10.1016/j.jplph.2007.07.014). ISI.
12. Iturriaga R, Varas R, Alcayaga J (2007) Electrical and pharmacological properties of petrosal ganglion neurons that innervate the carotid body. *Respir Physiol Neurobiol* 157: 130–139 (doi:10.1016/j.resp.2006.12.006). ISI.
13. Alcayaga C, Varas R, Valdés V, Cerpa V, Arroyo J, Iturriaga R, Alcayaga J (2007) ATP- and ACh-induced responses in isolated cat petrosal ganglion neurons. *Brain Res* 1131: 60-67 (doi:10.1016/j.brainres.2006.11.012). ISI.
14. Iturriaga R, Alcayaga J (2007) Effects of intermittent hypoxia on cat petrosal ganglion responses induced by acetylcholine, adenosine 5'-triphosphate and NaCN. *Brain Res* 1128: 86-90 (doi:10.1016/j.brainres.2006.10.051). ISI.
15. Reyes EP, Alcayaga J, Zapata P (2006) Are there interactions between acetylcholine- and ATP-induced responses at the level of a visceral sensory ganglion? *Brain Res* 1107: 97-103 (doi:10.1016/j.brainres.2006.05.091). ISI.
16. Alcayaga J, Soto CR, Vargas RV, Ortiz FC, Arroyo J, Iturriaga R (2006) Carotid body transmitters actions on rabbit petrosal ganglion in vitro. In: "The Arterial Chemoreceptors". Hayashida Y, Gonzalez C, Kondo H (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol* 580: 331-337 (doi: 10.1007/0-387-31311-7_51). ISI.
17. Iturriaga R, Rey S, Alcayaga J, Del Rio R (2006) Chronic intermittent hypoxia enhances carotid body chemosensory responses to acute hypoxia. In: "The Arterial Chemoreceptors". Hayashida Y, Gonzalez C, Kondo H (Eds). Springer. *Adv Exp Med Biol* 580: 227-232 (doi: 10.1007/0-387-31311-7_35). ISI.
18. Varas R, Valdés V, Iturriaga P, Cassels B, Iturriaga R, Alcayaga J (2006) Electrophysiological characterization of nicotinic acetylcholine receptors in the cat petrosal ganglion neurons in culture. Effects of cytosine and its bromo derivatives. *Brain Res* 1072: 72-78 (doi:10.1016/j.brainres.2005.12.006). ISI.
19. Rey S, Del Rio R, Alcayaga J, Iturriaga R (2006) Endothelins in the cat petrosal ganglion and carotid body: effects and immunolocalization. *Brain Res* 1069: 154-158 (doi:10.1016/j.brainres.2005.11.051). ISI.
20. Iturriaga R, Alcayaga J (2004) Neurotransmission in the carotid body: transmitters and modulators between glomus cells and petrosal ganglion nerve terminals. *Brain Res Rev* 47: 46-53 (doi:10.1016/j.brainresrev.2004.05.007). ISI.
21. Rey S, Del Rio R, Alcayaga J, Iturriaga R (2004) Chronic intermittent hypoxia enhances cat chemosensory and ventilatory responses to hypoxia. *J Physiol* 560: 583-592 (doi:10.1113/jphysiol.2004.072033). ISI.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: (Últimos 10 años)

- Long term effects of phenytoin (diphenylhydantoin) on peripheral ventilatory control: studies in humans and an animal model. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1130177). Investigador responsable. 2013-2016.
- Red Iberoamericana de Medicina y Fisiología de Altura (ALTMEDFIS). Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED 213RT0478). Coinvestigador. 2013-2016.
- Contribution of the carotid body to the hypertension induced by intermittent hypoxia in a rat model of sleep apnea: role of the sympathetic system, oxidative stress and pro-inflammatory cytokines. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1100405). Coinvestigador. 2010-2013.
- Participation of petrosal ganglion neurons in the increased chemoreflex sensibility during hypoxic ventilatory acclimatization. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1090157). Investigador responsable. 2009-2012.
- Modificación de las propiedades electrofisiológicas de las neuronas quimiosensoriales por la hipoxia. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile (ENL 08/11). Investigador responsable. 2008-2009.
- Consecuencias fisiopatológicas de la hipoxia intermitente crónica sobre la quimiorreceptión carotídea y la regulación cardiorespiratoria. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1070584). Coinvestigador. 2007-2009.
- Caracterización electrofisiológica y farmacológica de los receptores involucrados en la generación de la actividad aferente quimiosensorial arterial en neuronas petrosas. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1040638). Investigador responsable. 2004-2007.
- ¿Son el cobre y el zinc moduladores de la excitabilidad neuronal? Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1040681). Coinvestigador. 2004-2006.
- Aclimatización ventilatoria a la hipoxia intermitente: implicaciones fisiológicas y patológicas. Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1030330). Coinvestigador. 2003-2006.

Actualización, mayo 2014

