



MULLER SOBARZO ANNELIESE MARIOLY
Profesor Asistente carrera ordinaria (44 Hrs)
Departamento de Tecnología Médica
Facultad de Medicina
Universidad de Chile



DATOS PERSONALES

Nacionalidad: Chilena
Dirección: Av. José Rabat 9960, casa 64, Colina Santiago, Chile
Teléfono: +56224746810-966668002 (móvil)
Email: marioly.muller@gmail.com
mmuller@med.uchile.cl
marioly@uchile.cl

EDUCACIÓN

2015 – al Presente, alumna regular del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, PhDc.

2005 - 2009 Magister en Ciencias Biológicas Mención Biología Celular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

1994-2000 Licenciado en Tecnología Médica, y Tecnólogo Médico de Morfofisiopatología y Citodiagnóstico de la Universidad de Chile

EXPERIENCIA LABORAL PREVIA

En Chile:

2001-2005 Profesor ayudante de la Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile (contrata 22 horas carrera ordinaria).

2005-2012 Profesor Instructor del Departamento de Tecnología Médica, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile (contrata 22 horas carrera ordinaria).

2001-2006 Investigador especialista en vías de transducción de señales mediadas por calcio en el laboratorio de la Dr. Cecilia Hidalgo como investigador principal del centro FONDAF, Centro de Estudios Moleculares de la Célula (22 horas).

2000-2005 Citotecnólogo en el laboratorio clínico privado Fuenzalida-Schickhardt.

2012-2016 Co-investigador del proyecto Fondecyt regular N° 1120443 del Dr. César Cárdenas, 2012-2016 "Mitochondria Ca^{2+} uptake mediated by $InsP_3$

receptors is required to maintain cancer cell bioenergetics. Its inhibition results in selective cancer cell death”.

En EEUU:

2006 (Junio) - 2008, Investigador especialista en vías de transducción de señales sensibles a calcio en la enfermedad de Alzheimer en el laboratorio del Dr. J. Kevin Foskett en el Departamento de Fisiología de la Universidad de Pennsylvania, Filadelfia, EEUU.

2008 - 2012, Manager de laboratorio Foskett, Universidad de Pennsylvania. “Desregulación del calcio y transducción de señales en un modelo animal de la enfermedad Alzheimer y autofagia y biología y metabolismo del cáncer.

2012 (Dic)-2013 (Julio) Lab manager en el laboratorio de Inmunoterapia Génica del Dr. Alvaro Lladser en la Fundación Ciencia para la Vida.

Trabajo Actual

- Profesor Asistente del Departamento de Tecnología Médica, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Carrera ordinaria, 44 horas desde Diciembre 2012.
- Subdirectora de la Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- Profesora encargada de los cursos de “Histoquímica e Inmunohistoquímica” e “Inmunohistoquímica Aplicada” impartidos por la Escuela de Tecnología Médica. Participación en unidad de cursos de Inmunomicroscopía electrónica. Profesora Encargada del curso Trabajo de Investigación-tesis profesional de la carrera de Tecnología Médica.

PUBLICACIONES

Cesar Cardenas^{1#}, **Marioly Müller**², Andrew McNeal³, Alenka Lovy⁴, Fabian Jaña¹, Galdo Bustos¹, Natalia Smith¹, Jordi Molgo⁵, Allan Diehl⁶, Todd W. Ridky³ and J. Kevin Foskett^{2,6#}. “Selective vulnerability of cancer cells by inhibition of Ca²⁺ transfer from endoplasmic reticulum to mitochondria”. *Cell Rep.* 2016 Apr 5;15(1):219-20.

Vais, H., K. Mallilankaraman, **M. Müller**, J.E. Tanis and J.K. Foskett. “MCUR1 (CCDC90A) is a regulator of the mitochondrial calcium uniporter”. *Cell Metabolism*, Volume 21, Issue 1, 6 January 2015, Pages 109-116

Shilling D, **M. Müller**, H. Takano, D-O. D. Mak, T. Abel, D. Coulter and J.K. Foskett JK. 2014. Genetic identification of a role of InsP₃ receptor-mediated exaggerated

Ca²⁺ signaling in Alzheimer's disease pathogenesis. **J. Neuroscience** 34:6910-6923. PMID:PMC4019804.

Mallilankaraman, K., P. Doonan, C. Cárdenas, H. C. Chandramoorthy, **M. Müller**, R. Miller, N. E. Hoffman, R. Gandhirajan, J. Molgó, M. J. Birnbaum, B. Rothberg, D.-O. D. Mak, J. K. Foskett* and M. Madesh*. 2012. MICU1 is an essential gatekeeper for MCU-mediated mitochondrial Ca²⁺ uptake that regulates cell survival. **Cell** 151:630-644. * co-corresponding authors. PMID: PMC3486697

Mallilankaraman, K., C. Cárdenas, P.J. Doonan, H.C. Chandramoorthy, K.M. Irrinki, T. Golenár, G. Csordás, P. Madireddi, J. Yang, **M. Müller**, R. Mille, J.E. Kolesar, J. Molgo, B. Kaufman, G. Hajnoczky, J.K. Foskett* and M. Madesh*. 2012. MCUR1 is an essential component of mitochondrial Ca²⁺ uptake that regulates cellular metabolism. **Nature Cell Biology** 14:1336-1343. * co-corresponding authors. PMID: PMC3511605.

Müller, M., C. Cárdenas, L. Mei, K.-H. Cheung and J.K. Foskett. 2011. Constitutive cAMP response element binding protein (CREB) activation by Alzheimer's disease presenilin-driven inositol trisphosphate receptor (InsP₃R) Ca²⁺ signaling. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 108:13293-13298. PMID: PMC3156223.

Müller M, K.H. Cheung and J.K. Foskett. 2011. Enhanced ROS generation mediated by Alzheimer's disease presenilin regulation of InsP₃R Ca²⁺ signaling. **Antioxid. Redox Signal.** 14:1225-1235. (cover article). PMID: PMC3048838.

Cárdenas, C., R. Miller, I. Smith, T. Bui, J. Molgó, **M. Müller**, H. Vais, K.-H. Cheung, J. Yang, I. Parker, C. Thompson, M. Birnbaum, K. R. Hallows and J. K. Foskett. 2010. Essential regulation of cell bioenergetics by constitutive InsP₃ receptor Ca²⁺ transfer to mitochondria. **Cell** 142, 270-283. (cover article). PMID: PMC2911450.

Cheung K.H., D. Shineman, **M. Müller**, C. Cárdenas, L. Mei, T. Tomita, T. Iwatsubo, V. Lee and J.K. Foskett. 2008. Mechanism of Ca²⁺ disruption in Alzheimer's disease by presenilin regulation of InsP₃ receptor channel gating. **Neuron** 58: 871–883. PMID: PMC2495086.

Kemmerling U., P. Muñoz P, **M. Müller**, G. Sánchez, M.L. Aylwin, E. Klann, M.A. Carrasco and C. Hidalgo. 2007. Calcium release by ryanodine receptors mediates hydrogen peroxide-induced activation of ERK and CREB phosphorylation in N2a cells and hippocampal neurons. **Cell Calcium** 41:491-502.

Espinosa A., A. Leiva, M. Peña, **M. Müller**, A. Debandi, C. Hidalgo, M.A. Carrasco and E. Jaimovich. 2006. Myotube depolarization generates reactive oxygen species through NAD(P)H oxidase; ROS-elicited Ca²⁺ stimulates ERK, CREB, early genes. **J Cell Physiol.** 209:379-388.

Cardenas, C., **M. Müller**, E. Jaimovich, F. Pérez, D. Buchuk, A. F. G. Quest and M. A. Carrasco. 2004. Depolarization induces CREB Phosphorylation via calcium and PKC α dependent pathways in skeletal muscle cells. **J. Biol. Chem.** 279:39122-39131.

Estrada, M., A. Espinosa, **M. Müller**, and E. Jaimovich. 2003. Testosterone stimulates intracellular calcium release and mitogen-activated protein kinases via a G protein-coupled receptor in skeletal muscle cells. **Endocrinology** 144:3586-3597.

Carrasco, M. A., N. Riveros, J. Rios, **M. Müller**, F. Torres, J. Pineda, S. Iantadilla and E. Jaimovich. 2003. Depolarization-induced slow calcium transients activate early genes in skeletal muscle cells. **Am J Physiol Cell Physiol**. 284:C1438-1447.

Powell, J., M. A. Carrasco, D. S. Adams, B. Drouet, J. Rios, **M. Müller**, M. Estrada and E. Jaimovich. 2001. IP3 receptor function and localization in myotubes: an unexplored Ca²⁺ signaling pathway in skeletal muscle. **J. Cell Science** 114:3673-3683.