

Curriculum Vitae

Marcelo Verdugo Cáceres, Doctor en ciencias con mención en Química.

Dirección de trabajo: Avenida Gran Bretaña 1111, Facultad de Ciencias, Instituto de Química y Bioquímica, Laboratorio de Química Analítica y Ambiental, Playa ancha, Valparaíso, Chile.

Teléfono: +56-32-2508198

Correo electrónico: marcelo.verdugo@uv.cl

1. Formación Profesional

2012-2017 Doctorado en Ciencias mención Química (PUCV)

- Proyecto de tesis: Toxicidad de Antimonio en células de macrófagos RAW 264.7 y células de riñón HEK-293. A nivel de agregación proteica y desequilibrio redox (2013). (Fondecyt 1150528, Dr. Waldo Quiroz V.)
- Estancia de investigación en Laboratorio de Fisicoquímica y analítica. Estudio de interacción metal-proteína por medio de AF4-ICP-QQQ. Departamento de Química. Universidad de Oviedo, España. (2015)
- Estancia de investigación en Laboratorio Toxicología y Salud Ambiental, Facultad de Ciencias Farmacéuticas. Estudio toxicológico de Sb en células HEK-293. Universidad de Chiba, Japón. (2015-2016)

2004-2010 Licenciatura en Química, título Químico Industrial. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

- Tesis: Desarrollo de una metodología de extracción de compuestos organometálicos de estaño desde una matriz vegetal mediante extracción asistida por microondas. Laboratorio de Química Analítica y Ambiental, PUCV.

2. Experiencia profesional

- Profesor auxiliar, Universidad de Valparaíso, Agosto 2018-al presente
- Profesor asistente, Investigador, Laboratorio de Toxicología medioambiental. Universidad de Chiba, Japón. 2017.
- Colaborador de investigación, Proyecto Fondecyt a cargo de Dr. Manuel Bravo Mercado, Profesor asistente PUCV, Laboratorio de Química Analítica y Ambiental. 2011.

3. Experiencia educacional

Universidad de Valparaíso

- Análisis Instrumental I, LCQ323.
- Análisis Instrumental II, LCQ411.
- Química Analítica, LCQ311.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

- Química Analítica Instrumental, Qui-390.
- Métodos de Separación, Qui-490.
- Química en la Minería, Qui371.
- Química Analítica, Qui-220.

4. Publicaciones científicas

- Mechanisms underlying the toxic effects of antimony species in human embryonic kidney cells (HEK-293) and their comparison with arsenic species. Verdugo M, Ogra Y, Quiroz W. J Toxicol Sci. 2016;41(6):783-792. DOI:10.2131/jts.41.783 PMID:27853107.
- Study of conformational changes and protein aggregation of bovine serum albumin in presence of Sb(III) and Sb(V). Marcelo Verdugo, Jorge Ruiz Encinar, José Manuel Costa-Fernández, Mario Menendez-Miranda, Diego Bouzas-Ramos, Manuel Bravo, and Waldo Quiroz. PLoS One. 2017; 12(2): e0170869. DOI: 10.1371/journal.pone.0170869. PMCID: PMC5289473. Published online 2017 Feb 2.
- Evaluation of microwave-assisted extraction for organotin determination in vegetal and soil matrices. Bravo Ma, Parra S, Verdugo C M, Pérez V P, Quiroz W. J. Chil Chem Soc. 2017;62(1):3421-3426. doi:10.4067/S0717-97072017000100024

5. Experiencia en instrumentación analítica

- Espectrómetro de masas con doble y triple cuadrupolo, con acoplamiento de plasma inducido (ICP-MS)
- Espectrómetro de fluorescencia atómica con generación de hidruros (HG-AFS)
- Cromatógrafo de gases con detector de llama pulsada (GC-PFPD)
- Asymmetric field flow field fractionation (AF4)
- Espectropolarímetro
- Sistema HPLC con detector de arreglo de diodos
- Espectrometría de absorción molecular UV-Vis
- Espectrometría de absorción atómica (AAS)
- Fotometría de emisión por llama (AES)
- Espectrometría de fluorescencia molecular

6. Participación en congresos

"Differences of Sb and As at level of protein aggregation and oxidative stress" Verdugo M., Quiroz W., Ogra Y. 5th Symposium of Metallomics, Kyoto, Japón. Noviembre 2017.

"Estrategias analíticas para el estudio de agregación de proteínas en presencia de Sb(III) y Sb(V)" Verdugo M., Quiroz W., Ruiz J., Costa J.M., Sanz-Medel A. XX Encuentro de la Sociedad de Química Analítica Española 2015. Santiago de Compostela, España. Julio 2015.

"Determinación de incorporación y estrés oxidativo inducido por Sb en macrófagos" Verdugo M., Quiroz W., Mercado L., Oyanedel D. 31 Congreso Latinoamericano de Química y XXVII Congreso Peruano de Química. Lima, Perú. Octubre 2014.

"Determinación de estrés oxidativo inducido por antimonio (III) en macrófagos" M. Verdugo M., Quiroz W., Mercado L., Oyanedel D. VII Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental y XII Congreso de Química Analítica y Ambiental. Viña del Mar, Chile. Octubre 2014.

"Determinación de compuestos butilados de estaño por calibración multivariada de segundo orden y fluorescencia molecular". Bravo M., Verdugo M., Aguilar L., Quiroz W. XXIX Congreso Chileno de Química, Quinamávida- Chile. Noviembre 2011.

"Especiación de estaño (IV) en matrices vegetales y de suelo, desarrollo de una metodología analítica". Pérez P., Verdugo M., Bravo M., Quiroz W.. 4to Congreso Iberoamericano de Química Analítica, Concón-Chile. Noviembre 2010.