



Roberto nació en Santiago. Luego de estudiar bioquímica y obtener su grado de Magíster en la Universidad Andrés Bello, hizo el doctorado en Microbiología en la Universidad de Santiago de Chile. Hizo el postdoctorado en 3 laboratorios distintos, bajo la supervisión de Carlos Santiviago (Universidad de Chile), Stuart Levy (Tufts University) y Andrew Camilli (Tufts University) respectivamente.

Su línea de investigación se enfoca en la comprensión de los cambios fisiológicos que ocurren como consecuencia de la exposición a antibióticos en patógenos humanos. Usando y diseñando herramientas de genética bacteriana, su laboratorio se dedica a identificar nuevos blancos y/o vías que conllevan a la tolerancia y resistencia a antibióticos.

PUBLICACIONES SELECCIONADAS Molina-Quiroz RC, Lazinski DW, Silva-Valenzuela C, Brewster J, Castro-Nallar E, Levy SB and Camilli A. (2018) Cyclic AMP regulates bacterial persistence through repression of the oxidative stress response and SOS-dependent DNA repair in uropathogenic *Escherichia coli*. *mBio* 9:e02144-17. pii: e02144-17. doi: 10.1128/mBio.02144-17. PMID: 29317513 Highlighted in *Nature Reviews Microbiology*. “Don’t stress and repair the damage” doi:10.1038/nrmicro.2018.16

Silva-Valenzuela CA, Lazinski DW, Kahne SC, Nguyen Y, Molina-Quiroz RC and Camilli A. Growth arrest and a persister state enable resistance to osmotic shock and facilitate dissemination of *Vibrio cholerae*. *ISME J*. 2017 Jul 25. doi: 10.1038/ismej.2017.121. 28742070 Highlighted in *Nature Reviews Microbiology*. “*Vibrio* enters ‘sleep mode’ to survive” 15(9):515-515. August 14, 2017.

Molina-Quiroz RC, Lazinski DW, Camilli A and Levy SB. Transposon-sequencing analysis unveils novel genes involved in the generation of persister cells in uropathogenic *Escherichia coli*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2016 Oct 21;60(11):6907-6910. doi: 10.1128/AAC.01617-16. PMID: 27550350

Molina-Quiroz RC, Silva CA, Molina CF, Leiva LE, Reyes-Cerpa S, Contreras I, Santiviago CA (2015) Exposure to sub-inhibitory concentrations of cefotaxime enhances the systemic colonization of *Salmonella Typhimurium* in BALB/c mice. *Open Biol*. Oct;5(10). pii: 150070. doi: 10.1098/rsob.150070 PMID: 26468132

Molina-Quiroz RC, Loyola DE, Díaz-Vásquez WA, Arenas FA, Urzúa U, Pérez-Donoso JM, Vásquez CC (2014) Global transcriptomic analysis uncovers a switch to anaerobic metabolism in tellurite-exposed *Escherichia coli*. *Res Microbiol*. pii: S0923-2508(14)00105-3. doi: 10.1016/j.resmic.2014.07.003 PMID: 25049169

Molina-Quiroz RC., Loyola D., Muñoz-Villagrán C. M., Quatrini R., Vásquez C. C. and Pérez-Donoso JM (2013) DNA, cell wall and general oxidative damage underlie the tellurite/cefotaxime synergistic effect in *Escherichia coli*. PLoS One. 8(11): e79499 PMID: 24260236

Molina-Quiroz RC, Muñoz-Villagrán CM, de la Torre E, Tantaleán, JC, Vásquez, CC and Pérez-Donoso JM (2012) Enhancing the antibiotic antibacterial effect by sub lethal tellurite concentrations: tellurite and cefotaxime act synergistically in *Escherichia coli*. PLoS One. 2012;7(4):e35452. PMID: 22536386

Molina RC, Burra R, Pérez JM, Elías AO, Muñoz CM, Montes RA, Chasteen TG and Vásquez CC (2010) Simple, fast, and sensitive method for quantification of tellurite in culture media. Appl. Environ. Microbiol. 76(14):4901-4. PMID: 20525868

CONTACTO Teléfono : +56 63 2 234 **574** Correo Electrónico : lc.scec@anilomr