

CURRICULUM VITAE

1. INFORMACION PERSONAL:

NOMBRE: **Angélica Sofía Reyes Jara**
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUN: 13.036.260-5
TÍTULOS O GRADOS ACADÉMICOS: Químico Analista, Bioquímico, Doctor en
Nutrición y Alimentos
CARGO ACTUAL: Profesor Asistente INTA, Universidad de Chile
Laboratorio de Microbiología y Probióticos
TIPO DE JORNADA y NOMBRAMIENTO: Jornada 44 hrs semanales
DIRECCIÓN ACADÉMICA: El Líbano 5524, Macul
FONO OFICINA: 56-2-29781515
e-mail: areyesjara@gmail.com , areyes@inta.uchile.cl

2. ESTUDIOS REALIZADOS:

2003-2008: **Doctorado en Nutrición y Alimentos**
Universidad de Chile, Santiago
Tesis: “*Enterococcus faecalis* un modelo para el estudio del manejo y regulación de cobre intracelular.”

2002: **Diploma en Seguridad Microbiológica de los Alimentos**
INTA, Universidad de Chile, Santiago.

1996-2000: **Título de Bioquímico**
Universidad de Concepción, Concepción.
Tesis: “Investigación de genes asociados a integrones que codifican enzimas modificantes de antibióticos aminoglicósidos en cepas de *Enterobacterias* de hospitales”.

1996-2000: **Título de Químico Analista**
Universidad de Concepción, Concepción.
Práctica Profesional en el Laboratorio de Química, Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) - Punta Arenas”.

3. BREVE CRONOLOGÍA LABORAL:

- ◆ **Noviembre 2011 a la Fecha.** Profesor Asistente INTA Universidad de Chile. Proyecto de Inserción de capital Avanzado a la Academia. Control de los microorganismos patógenos transmitidos por los alimentos mediante la aplicación de cobre. Además participación activa en docencia y colaboración en el desarrollo de propuestas de asistencia técnica solicitadas al Laboratorio de Microbiología y Probióticos.
- ◆ **Septiembre 2011 - Noviembre 2011.** Post Doctorado en el proyecto Gene regulatory network of iron metabolism in *E. faecalis*: functional analysis of Fur, perR and Zur regulon. Fondecyt 1110427.
- ◆ **Julio 2008 - Agosto 2011.** Biólogo molecular del Área de Investigación y Desarrollo de BioSigma S.A. Trabajo enfocado a dos áreas: 1) Estudios genéticos de los microorganismos biomineros y 2) Diseño y mejora de herramientas moleculares para la identificación de microorganismos biomineros (qPCR y microarray).
- ◆ **Diciembre de 2007- Junio 2008.** Investigador en el grupo de Laboratorio de Bioinformática y Matemática del Genoma, del Centro de Modelamiento Matemático de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, U. de Chile. Dirigido por el PhD Alejandro Maass. Uso de herramientas bioinformáticas para análisis genómicos y de respuesta transcripcional de microorganismos biomineros.
- ◆ **2005-2007.** Tesista de Doctorado Laboratorio de Bioinformática y Expresión Génica. INTA. Universidad de Chile.
- ◆ **Diciembre 2001- Marzo 2003.** Bioquímico, Ayudante de Investigación, participación en Proyectos FONDECYT, FIA, FONTEC, análisis microbiológico de alimentos, Laboratorio de Microbiología, INTA, Universidad de Chile.
- ◆ **Julio 2001- Agosto 2001.** Bioquímico en Sección Microbiología. Hospital de Lota, Lota. (Reemplazo).
- ◆ **Enero 2000 - Marzo 2000.** Práctica Clínica Profesional, Laboratorio Clínico, Hospital de Lota, Lota.
- ◆ **Marzo 1996– Diciembre 1996.** Asistente de Laboratorio de Análisis Instrumental, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.

4. DOCENCIA:

Docencia Post-Grado

- ◆ 2015. Directora de Diplomado a distancia “Tópicos de Microbiología y su Relación con el Consumidor”. INTA Universidad de Chile.
- ◆ 2014: Coordinadora Mención de Alimentos Saludables del Magister en Nutrición y Alimentos. Universidad de Chile
- ◆ 2014: Docente participante en Diplomado en Innovación de Alimentos, Universidad de Chile – Pontificia Universidad Católica de Chile.
- ◆ 2012 a la fecha: Profesor Coordinador y Docente de Curso “Microbiología Molecular Aplicada a Alimentos”. Clases teóricas, seminarios y laboratorios. Magister en Nutrición, INTA, Universidad de Chile.
- ◆ 2012 a la fecha: Docente participante en Diploma en Seguridad Microbiológica de los Alimentos. INTA Universidad de Chile.
- ◆ 2012 a la fecha: Profesor Coordinador y Docente de Curso “Metabolismo de Nutrientes”. Clases teóricas y seminarios. Magister en Nutrición, INTA, Universidad de Chile.
- ◆ 2012 a la fecha: Docente de curso “Regulación de la absorción y metabolismo de los nutrientes”. Clases teóricas y seminarios. Magister en Nutrición, INTA, Universidad de Chile.

Tutorías

- ◆ Tesis de Pregrado Dirigidas (2013-2015): 4 alumnos
- ◆ Tesis de Post-grado (2013-2015): 3 alumnos.

5. INVESTIGACIÓN (últimos 5 años):

- ◆ Co-Investigador. Proyecto “Utilización de cobre antimicrobiano para el control de mastitis en ganado bovino”. Financiamiento: FIA PYT2013-0030. 2013-2015.
- ◆ Investigador Responsable. Proyecto “Diseño de un qPCR para la detección y cuantificación de *Salmonella*, *Listeria* y las cepas de *E. coli* productoras de shiga-toxina (STEC) en el proceso productivo de berries chilenos (frambuesas y arándanos)”. Financiamiento: Fundación COPEC-UC N° 2012.J.27. 2013-2015.
- ◆ Investigador Responsable. Proyecto “Transcriptomic analysis of stress tolerance in *Listeria monocytogenes*, a food-borne pathogen”. Fondecyt de Inicio N° 11121449. 2012-2015.
- ◆ Investigador Responsable. Proyecto: "Control de los microorganismos patógenos transmitidos por los alimentos mediante la aplicación de cobre". Laboratorio de

Microbiología y Probióticos, INTA. Universidad de Chile. Financiamiento: CONICYT, N° 791100002. Noviembre 2011 -2014.

- ◆ Investigador Principal. Proyecto: “Desarrollo e implementación de herramientas de bio-identificación de microorganismos biomineros”. BioSigma SA. 2008-2011.
- ◆ Investigador Principal. Proyecto: “Desarrollo de metodologías para lograr modificación genética de microorganismos biomineros”. BioSigma SA. 2008-2011.
- ◆ Post-doctorado. Proyecto “Gene regulatory network of iron metabolism in *E. faecalis*: functional analysis of Fur, perR and Zur regulon”. FONDECYT 1110427. Jefe de Proyecto: Dr. Mauricio González. INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos) Universidad de Chile. Septiembre a diciembre 2011.

6. PUBLICACIONES:

REVISTAS INTERNACIONALES:

- ◆ Latorre, M., Low, M., Garate, E., Reyes-Jara, A., Murray, BE., Cambiazo V., and González, M. 2015. Interplay between copper and zinc homeostasis through the transcriptional regulator Zur in *Enterococcus faecalis*. *Metallomics*. DOI: 10.1039/C5MT00043B. In press.
- ◆ Latorre M, Galloway-Peña J, Roh JH, Budinich M, Reyes-Jara A, Murray BE, Maass A, González M. 2014. *Enterococcus faecalis* reconfigures its transcriptional regulatory network activation at different copper levels. *Metallomics*. 6(3):572-81.
- ◆ López G, Latorre M, **Reyes-Jara, A**, Cambiazo V, González M. Transcriptomic response of *Enterococcus faecalis* to iron excess. *BioMetals*. 2012. 25(4): 737-747.
- ◆ Hödar C, Moreno P, di Genova A, Latorre M, **Reyes-Jara A**, Maass A, González M, Cambiazo V. Genome wide identification of *Acidithiobacillus ferrooxidans* (ATCC 23270) transcription factors and comparative analysis of ArsR and MerR metal regulators. *Biometals*. 2012. 25(1):75-93.
- ◆ Latorre M, Olivares F, **Reyes-Jara A**, López G, González M. CutC is induced late during copper exposure and can modify intracellular copper content in *Enterococcus faecalis*. *Biochem Biophys Res Commun*. 2011. 406(4):633-7.
- ◆ **Reyes-Jara A**, Latorre M, Lopez, G, Bourgoigne A, Murray BE, González M. Genome-wide transcriptome analysis of the adaptive response of *Enterococcus faecalis* to copper exposure. *Biometals*. 2010. 23(6):1105-1112.

- ◆ Ehrenfeld N, Aravena A, **Reyes-Jara A**, Barreto M, Assar R, Maass A, Parada P. Design and use of oligonucleotide microarrays for identification of biominer microorganisms. *Advanced Materials Research*. 2009. 71–73: 155-158.
- ◆ Fox C, Ramesh A, Stearns J, Bourgoigne A, **Reyes-Jara A**, Garsin D. Multiple posttranscriptional regulatory mechanisms partner to control ethanolamine utilization in *Enterococcus faecalis*. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2009. 106 (11):4435-4440.
- ◆ González M, **Reyes-Jara A**, Suazo M, Jo WJ, Vulpe C. Expression of copper-related genes in response to copper load. *Am J Clin Nutr*. 2008. 88(3): 830S-834S.
- ◆ **Reyes A**, Leiva A, Cambiazo V, Méndez M, González M. Cop-like operon: Structure and organization in species of the *Lactobacillale* order. *Biol Res*. 2006. 39(1): 87-94.
- ◆ **Reyes A**, Bello H, Domínguez M, Mella S, Zemelman R, González G. Prevalence and types of class 1 integrons in aminoglycoside-resistant Enterobacteriaceae from several Chilean hospitals. *J Antimicrob Chemother*. 2003. 51(2):317-321.

REVISTAS NACIONALES:

- ◆ Bello H, Tralal N, Ibañez D, **Reyes A**, Domínguez M, Mella S, Zémelman C, Zémelman, R, González G. 2005. beta-Lactamases other than TEM and SHV among strains of *Klebsiella pneumoniae* subsp *pneumoniae* isolated from Chilean hospitals. *Rev Med Chil*. (6): 737-739.

7. PONENCIAS A CONGRESOS (últimos 5 años).

2014 Cordero, N., Maza, F., Aravena, A; Reyes-Jara, A. *Listeria monocytogenes*: respuesta transcripcional diferencial al frío (8°C) y su relación con su velocidad de crecimiento. XXVI Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH) La Serena, 2-6 de Diciembre de 2014.

Maza, F., Cordero, N., Reyes-Jara, A. Genes relacionados a movilidad se expresan diferencialmente en aislados de *Listeria monocytogenes* con distinta capacidad de crecimiento en frío. XXVI Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH) La Serena, 2-6 de Diciembre de 2014.

Cordero, N.; Maza, F.; Aravena, A.; **Reyes-Jara, A.** Transcriptomic analysis of cold stress tolerance in *Listeria monocytogenes*, a food-borne pathogen. 15th International Symposium on Microbial Ecology (ISME). Seul, Corea. 24-29 de Agosto de 2014.

- 2013** Márquez B., Cordero N., Troncoso M., Figueroa G., **Reyes-Jara A.** Efecto del estrés térmico y otros factores estresantes en cepas locales de *L. monocytogenes* aisladas de diferentes matrices alimentarias. XXV Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH) Marbella, 26-30 de noviembre de 2013.
- Jacob R., Troncoso M., **Reyes-Jara A.**, Figueroa, G. Estudio de la actividad antimicrobiana de superficies de cobre sobre la microbiota patógena y no patógena presente en carnes de ave. XXV Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH) Marbella, 26-30 de noviembre de 2013.
- Peralta MJ., Baeza A., Cordero N., Castillo E., **Reyes-Jara A.** Estudio de la Resistencia a Antibióticos de Cepas Bacterianas Aisladas de Mastitis Bovina. XXV Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH) Marbella, 26-30 de noviembre de 2013.
- Baeza, A., Cordero N., Peralta MJ., Castillo E., Troncoso M., **Reyes-Jara A.**, Figueroa G. Prevalencia de bacterias aisladas desde leches de ganado con mastitis bovina en Chile. XXV Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH) Marbella, 26-30 de noviembre de 2013.
- 2012** Neuman J., Troncoso M., Figueroa G., **Reyes-Jara A.** Efecto de la reducción de cobre por bacterias transmitidas por alimentos. XI Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de los Alimentos. Buenos Aires, 26-29 de noviembre de 2012.
- Cordero, N., Castillo E., Neuman J., Troncoso M., **Reyes-Jara A.**, Figueroa G. Patógenos aislados de mastitis bovina: susceptibilidad a antibióticos y a cobre. XI Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de los Alimentos. Buenos Aires, 26-29 de noviembre de 2012
- Troncoso, M., Cordero, N., Henriquez MJ., **Reyes-Jara, A.**, Figueroa G. Evaluación de la contaminación de patógenos asociados a ETA en carne de ave expendida en supermercados chilenos. XI Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de los Alimentos. Buenos Aires, 26-29 de noviembre de 2012.
- Gárate E., **Reyes-Jara A.**, and González M. Distribution of Fur family of transcriptional regulators in species belonging to the *Lactobacillales* order. ISCB Latin America 2012 Conference on Bioinformatics.
- 2011** **Reyes-Jara, A.**, Troncoso, M., González, M., Figueroa, G. Antibacterial effect of copper surfaces on food pathogens and study of mechanisms involved in copper toxicity using *E. faecalis* as a bacterial model. Fourth International Workshop on Iron and Copper Homeostasis. Pucon, Diciembre 2011
- González M., **Reyes-Jara, A.**, Latorre, M., Low, M., López, G. Gene regulatory network of *Enterococcus faecalis* associated to iron and copper

homeostasis. Fourth International Workshop on Iron and Copper Homeostasis.
Pucon, Diciembre 2011

8. SOCIEDADES ARTÍSTICAS, CIENTÍFICAS, ETC.:

- ◆ Miembro de la Sociedad de Microbiología de Chile. Desde el año 2005.