

## Paola Alejandra Navarrete Wallace

Profesor Asistente

Laboratorio de Microbiología y Probióticos

Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)

Universidad de Chile

El Líbano 5524, Macul

Fono: +562-29781560

Email: [pnavarre@inta.uchile.cl](mailto:pnavarre@inta.uchile.cl)

### EDUCACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### **Universidad de Chile, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)**

2012-presente	Profesor Asistente
2010-2012	Profesor Adjunto
2009-2011	Post-Doctorado, INTA, Universidad de Chile
2008-2009	Asistente de Investigación, Laboratorio de Biotecnología
2008	Doctor en Nutrición y Alimentos, Universidad de Chile
	Tesis de Doctorado: <i>"Microbiota in the different compartments of the digestive tract of salmonids and their stability under antibacterial agent treatment"</i>
2001	Diplomado "Inocuidad alimentaria"
2000-2003	Asistente de Investigación, Laboratorio de Microbiología y Probióticos

#### **Hospital Sótero del Río**

1999-2000	Bioquímico Sección Endocrinología, Laboratorio Clínico
-----------	--

#### **Universidad de Concepción**

1998-1999	Asistente de Investigación, Laboratorio de Antibióticos
1998	Título de Bioquímico
1991-1998:	Tesis: <i>"Prevalence of bacterial vaginosis in women attending family planning clinics"</i>

#### **Universidad San Sebastián**

1998	Diplomado "Micología médica"
------	------------------------------

### INVESTIGACIÓN

**2015-2016 Investigador responsable Proyecto Enlace-VID-U.Chile:** "Role of butyrate-producing bacteria in the modulation of the gut inflammation: an in vivo experimental study using an humanized zebrafish model".

**2013-2016 Director alterno Proyecto COPEC-UC 2012.J.27** "Design of a qPCR for the detection and quantification of *Salmonella*, *Listeria* and STEC in chilean berries".

**2013-2015 Investigador Proyecto ECOS-CONICYT C12S01:** "Efectos protector de proantocianidinas y de sus metabolitos bacterianos sobre células epiteliales colónicas humanas expuestas a H<sub>2</sub>S y t-cresol."

**2012-2015 Co-Investigador Proyecto FONDECYT 1120290** "Reduction of fat absorption, endotoxemia and low grade inflammation by dietary proanthocyanidins as a strategy for the prevention of metabolic syndrome and its complications - An *in vitro*, animal and human study."

**2011-2014 Investigador responsable Proyecto FONDECYT Inicio 11110414** "The gut yeast microbiota of salmonids (*Salmo salar*, *Oncorhynchus mykiss*) yellowtail (*Seriola lalandi*) and croaker (*Cilus gilberti*): role on fish nutrition and fish health."

**2009-2011 Investigador responsable Proyecto FONDECYT Postdoctoral 3100075** "Identificación de bacterias y sus determinantes que participan en la regulación de la inflamación del intestino de salmónes alimentados con dietas que incluyan componentes vegetales (saponina)"

**2007-2009 Asistente de Investigación- Innova CORFO 05CT6 PP-09** "Desarrollar herramientas biotecnológicas utilizando bacterias para la generación de probióticos y el procesamiento de ingredientes vegetales que permitan aumentar su inclusión en alimentos de salmón"

**2008-2009 Tesista de Doctorado ECOS-CONICYT C07B04:** “Desarrollo y evaluación de métodos moleculares para el estudio de la diversidad bacteriana asociada al tracto digestivo de salmones cultivados en Chile.”, Laboratorio de Biotecnología, INTA, Universidad de Chile y Laboratoire de Biologie, Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), París, Francia. PI M. Gotteland

**2000-2002 Asistente de Investigación FONDECYT 1990074:** “Caracterización de la respuesta inmune IgG específica para la forma cocoide de *H. pylori* en pacientes chilenos colonizados.” Laboratorio de Microbiología, INTA, Universidad de Chile.

**2002 Asistente de Investigación NESTEC-INTA grant:** “Effect of a formula with Prebiotics (Prebio 2) on the intestinal flora after an antibiotic treatment.” Proyecto financiado por Nestlé, Suiza. Laboratorio de Microbiología, INTA, Universidad de Chile.

**2001-2002 Asistente de Investigación FONTEC Nº 200-2382 grant:** “Evaluación de la tasa de sobrevivencia de microorganismos patógenos en la superficie de fruta de exportación a nivel de huerto y durante el período comercial, para definir un tratamiento de manejo acorde con las Buenas Prácticas Agrícolas.” Laboratorio de Microbiología, INTA, Universidad de Chile.

**2000 Asistente de Investigación ECUSA-INTA grant:** “Evaluación de los efectos de la hiperoxigenación sobre la multiplicación de una bacteria psicotrofa y otra de origen fecal en agua mineral con y sin oxígeno adicional” Laboratorio de Microbiología, INTA, Universidad de Chile.

**1998 Asistente de Investigación Fondecyt 1980109:** “Beta lactamasas de espectro extendido y beta lactamasas resistente a inhibidores en cepas intrahospitalarias de *Klebsiella pneumoniae*.” Laboratorio de Antibióticos. Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Concepción.

**1997-1998 Estudiante tesista pregrado.** Dirección de Investigación DID grant: “Prevalencia de Vaginosis Bacteriana en mujeres en edad fértil” Laboratorio de Antibióticos. Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Concepción. PI M. Dominguez, E. Castro.

## **PUBLICACIONES**

### **PUBLICACIONES INTERNACIONALES**

1. Potential probiotic yeasts isolated from the fish gut protect zebrafish (*Danio rerio*) from a *Vibrio anguillarum* challenge. Caruffo M, Navarrete N, Salgado O, Díaz A, Lopez P, Garcia K, Feijoo C, **Navarrete P**. *Frontiers in Microbiology*, 6:1093. doi: 10.3389/fmicb.2015.01093 **2015**
2. *Debaryomyces hansenii* and *Rhodotorula mucilaginosa* comprised the yeast core gut microbiota of wild and reared carnivorous salmonids, croaker and yellowtail. Raggi P, Lopez P, Diaz A, Carrasco D, Silva A, Velez A, Opazo R, Magne F and **Navarrete P**. *Environmental Microbiology*, 16(9):2791-803 **2014**
3. Probiotic screening and safety evaluation of *Lactobacillus* strains from plants, artisanal goat cheese and human stool and milk. Gotteland M, Cires MJ, Carvallo C, Vega N, Ramirez MA, Morales P, Rivas P, Astudillo F, **Navarrete P**, Dubos C, Figueroa A, Troncoso M, Ulloa C, Mizgier ML, Carrasco C, Speisky H, Brunser O, Figueroa G. *Journal of Medicinal Food*, 17(4):487-95 **2014**
4. Short-term effects of dietary soybean meal and lactic acid bacteria on the intestinal morphology and microbiota of Atlantic salmon (*Salmo salar*). **Navarrete P**, Fuentes P, De la Fuente L., Barros L, Magne F, Opazo R, Ibacache C, Espejo R and Romero J. *Aquaculture Nutrition* Volume 19, Issue 5, 827–836, **2013**.
5. Reduction of soybean meal non-starch polysaccharides and alpha-galactosides by solid-state fermentation using cellulolytic bacteria obtained from different environments. Opazo R, Ortúzar F, **Navarrete P**, Espejo R, Romero J. **2012** *PLoS ONE* 7(9):e44783
6. PCR-TTGE Analysis of 16S rRNA from Rainbow Trout (*O. mykiss*) Gut Microbiota Reveals Host-Specific Communities of Active Bacteria. **Navarrete P**, Magne F, Araneda C, Fuentes P, Barros L, et al. **2012** *PLoS ONE* 7(2): e31335. doi:10.1371/journal.pone.0031335
7. Identification of *Lactobacillus* spp. in Breast Milk from Chilean mothers. Dubos C, Vega N, Teneoa C, Carvallo C, **Navarrete P**, Cerda C, Brunser O, Figueroa G, Gotteland M. *Arch Lat Nut*, **2011** Vol 61 Nº1.
8. Molecular analysis of intestinal microbiota of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). **Navarrete P**, Magne F, Mardones P, Riveros M, Opazo R, Suau A, Pochart P, Romero J. *FEMS Microbiol Ecol*. **2010** Jan;71 (1):148-56.

9. Effect of *Thymus vulgaris* essential oil on intestinal bacterial microbiota of rainbow trout, *O. mykiss* (Walbaum) and bacterial isolates. **Navarrete P**, Toledo I, Mardones P et al. **2010** Aquaculture Research 41(10): e667-e678.
10. Molecular analysis of microbiota along the digestive tract of juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar* L) **Navarrete P**, Espejo R and Romero J. Microb Ecol. **2009** Apr;57 (3):550-61.
11. Oxytetracycline treatment reduces bacterial diversity of intestinal microbiota of Atlantic salmon. **Navarrete P**, Mardones P, Opazo R, Espejo R y Romero J. Journal of Aquatic Animal Health. **2008**. 20, 177-183
12. Application of culture-independent molecular biology based methods to evaluate acetic acid bacteria diversity during vinegar processing. Ilabaca C., **Navarrete P**, Mardones P, Romero J. y Mas A. International Journal of Food Microbiology. **2008**. 126, 245–249
13. 16S rDNA-based analysis revealed changes in the dominant bacterial populations associated to coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) in early life stages. Romero J and **Navarrete P**. Microb Ecol. **2006** 51(4):422-30.
14. Antimicrobial activity of copper surfaces against suspensions of *Salmonella enterica* and *Campylobacter jejuni*. Faundez G., Troncoso M, **Navarrete P**, and Figueroa G. BMC Microbiol. **2004** 30;4 (1):19.
15. Immunoglobulin G Antibody Response to Infection with Cocoid Forms of *Helicobacter pylori*. Figueroa G, Faúndez G, Troncoso M, **Navarrete P**, Toledo MS. Clin Diagn Lab Immunol. **2002** 9 (5):1067-71.
16. Prevalence of bacterial vaginosis in women attending family planning clinics. Castro, E., Dominguez, M., **Navarrete, P.**, Boggiano, G., Zemelman, R. Anaerobe **1999** 5 (3): 399-401

### **CAPÍTULOS DE LIBROS**

1. **Paola Navarrete** and Dariel Tovar-Ramirez. (2014) "Use of Yeasts as Probiotics in Fish Aquaculture" in Sustainable Aquaculture Techniques, Martha Patricia Hernandez- Vergara and Carlos Ivan Perez-Rostro (Eds). ISBN 978-953-51-1224-2, InTech.
2. Jaime Romero, **Paola Navarrete** (2014). Encyclopedia of Metagenomics: Marine Vertebrate Animal Metagenomics, Salmonidae. Karen E. Nelson (Ed) Springer ISBN-13: 978-1461446743
3. Jaime Romero, Carmen Gloria Feijoo and **Paola Navarrete** (2012). Antibiotics in Aquaculture – Use, Abuse and Alternatives, Health and Environment in Aquaculture, Dr. Edmir Daniel Carvalho, Gianmarco Silva David and Reinaldo J. Silva (Eds.), ISBN: 978- 953-51-0497-1, InTech.

### **PUBLICACIONES NACIONALES**

1. Portación de *Staphylococcus aureus* enterotoxigénicos en manipuladores de alimentos. Figueroa G., **Navarrete P**, Caro M, Troncoso M, Faúndez G. Rev Med Chil. **2002** 130 (8):859-64
- 2.- Evaluación de los criterios de Nugent y Amsel para el diagnóstico de vaginosis bacteriana. **Navarrete, P.**, Dominguez, M., Castro, E., Zemelman, R. Rev Med Chil **2000** 128 (7):767-71
- 3.- Necesidad de estrategias para optimizar los recursos de diagnóstico y tratamiento de las cervicovaginitis en los centros de atención primaria. Castro, E., Dominguez, M., **Navarrete, P.**, Boggiano, G., Zemelman, R., Pinto, M.E. Rev. Colegio de Matronas. **1998**, 3: 4–7.

### **ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA**

- 1) Caruffo M and **Navarrete P**. **2015**. Antibiotics in aquaculture: impacts and alternatives. APUA Newsletter 33 (2): 4-7.
- 2) Caruffo M, López P, Navarrete N., Díaz A, **Navarrete P**. Uso de beta-glucanos como inmuno estimulantes en la acuicultura. **2013**. Indualimentos 15 (82): 118-121
- 3) Gotteland M y **Navarrete P**. "Microbiota intestinal y obesidad". 2012. Revista Indualimentos. Vol.14 N°74.
- 4) **Navarrete P.**, Opazo R., y Romero J. "Levaduras y su potencial uso en acuicultura" **2012**. Revista Indualimentos Vol.14 N°73.
- 5) Romero J y **Navarrete P**. "Bacterias de la microbiota de salmónidos: efecto de la inclusión de compuestos antibacterianos en la dieta" **2011**. Versión diferente. Año 8 N°15: 54-56.