

Waldo Andrés Díaz Vásquez

| | | | |
|----------------|--|----------------|--|
| C.I. : | 15.332.352-6 | Fec. de nac. : | 27/02/1983 |
| Edad : | 36 años | Estado civil : | Soltero |
| Nacionalidad : | Chileno | Género: | Masculino |
| Dirección: | Ponferrada #421 | Comuna: | Quilicura |
| Ciudad : | Santiago | Región: | Metropolitana |
| Fono: | 09 - 91537078 | | |
| E-mail : | waldo.diaz@uss.cl | E-mail2: | waldo.diaz@usach.cl |

Presentación

Me he desempeñado en el ámbito de la academia como docente de Bioquímica, Microbiología, Biología molecular, Biología y Química en Universidades y también como profesor de estado de química y biología en establecimientos educacionales de enseñanza media particular, particular subvencionada y preuniversitaria. He dedicado gran parte de mi formación al trabajo científico en el área de la Microbiología Molecular, destacando por mi responsabilidad, compromiso, proactividad, me considero una persona propositiva con buenas aptitudes comunicaciones, de organización, trabajo en equipo y capacidad de liderazgo.

Cargo actual:

Docente Investigador, Universidad San Sebastián
Director del Laboratorio de Microbiología Molecular e Investigación en alimentos

ESTUDIOS

Estudios básicos y medios

Institución: Colegio Academia de Humanidades (1987-2000)

Estudios Superiores

Grados académicos:

- 2003:** Bachiller en Ciencias y Humanidades, USACH.
- 2007:** Licenciado en Bioquímica, USACH.
- 2009:** Licenciado en Educación Química y Biología, USACH.
- 2013:** Doctor en Microbiología UCHILE / USACH (Programa conjunto).

Títulos Profesionales:

- 2008:** Bioquímico, USACH.
- 2009:** Profesor de Estado en Química y Biología USACH.

Otros cursos de especialización y/o formación general:

- 2004** Japones I. Facultad de Humanidades, USACH.
- 2004** Impostación de la voz cantada. Departamento de artes. USACH.
- 2005** Guitarra clásica I. Departamento de artes. USACH.

2007 Curso “Tópicos de Bioquímica Toxicológica”. Facultad de Química y Biología, USACH. 10- 13 de Septiembre de 2007.

2010 Curso de inglés. Instituto Chileno - Norteamericano, Nivel de Inglés: A3.

2010 Curso de Microbiología Molecular avanzada de patógenos intracelulares. Facultad de Medicina. UCHILE.

2011 Microscopía de Barrido Avanzada y EDS, Universidad Técnica Federico Santa María, Octubre 18,19 y20

Becas y reconocimientos:

2009 Beca CONICYT de manutención de doctorado nacional, 21090030

2011 Beca CONICYT de Asistencia a eventos cortos en Chile

2012 Beca CONICYT de apoyo a la realización de tesis, 24121087

2012 Beca VRDEI USACH de apoyo a la investigación, tercera convocatoria

2012 Beca CONICYT/ Becas Chile Pasantía Doctoral en el extranjero (posición 9 de 114)

2012 Beca CONICYT de Asistencia a eventos cortos en Chile y el extranjero

2013 Beca CONICYT extensión de manutención doctorado nacional

2013 Alumno mejor egresado del programa de doctorado en Microbiología.

2014 VRDEI USACH, Posición Postdoctoral Universidad de Santiago de Chile.

Pasantía Doctoral Internacional:

Laboratorio de Química Analítica, Dr. Thomas G. Chasteen, Sam Houston State University, Huntsville, Texas, Estados Unidos. Desarrollo de técnicas de ICP-MS y GS-MS (3 meses), 16 Noviembre 2012 a 16 de Febrero 2013.

Práctica profesional

Tipo de trabajo: Práctica profesional I (Enero 2004)
Empresa : Laboratorios Roche (Applied Science)
Descripción de funciones: Entrenamiento en equipo Light Cycler de PCR en tiempo real

Tipo de trabajo: Práctica profesional II (Enero 2005)
Empresa : Laboratorio Clínico CRS Maipú.
Descripción de funciones: Entrenamiento básico en dependencias de laboratorio clínico, en áreas bioquímica clínica, bacteriología, parasitología y nefrología.

Proyectos de Tesis

Proyecto de Tesis: “Estructuras anatómicas de plumas: una comparación”
Lugar: Museo de Historia Natural, Quinta Normal
Autores: **Díaz W.**; Cerezeda J.; Machuca P.; Morales F. (2003)

Proyecto de Tesis: “Proteínas del complejo piruvato deshidrogenasa de *E. coli* poseen actividad telurito reductasa y confieren un fenotipo de resistencia a telurito de potasio”
Lugar: Laboratorio de Microbiología Molecular USACH (2008)
Autor: **Díaz W.**

Proyecto de Tesis: "Implementación y puesta en marcha del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje en línea <http://biociencia.co.cc>".
Lugar: Facultad de Química y Biología. USACH. Colegio Academia de Humanidades. Padres Dominicos. (2009).
Autor: **Díaz W.**

Proyecto de tesis: "Efecto del telurito de potasio sobre los complejos enzimáticos NADH-I y II de la cadena transportadora de electrones de *Escherichia coli* en condiciones aeróbicas".
Lugar: Laboratorio de Microbiología Molecular USACH (2010-2012)
Autor: **Díaz W.**

Experiencia docencia enseñanza media

Tipo de trabajo: Profesor de Biología, y Ciencias de la naturaleza (2006 - 2008)
Institución: Colegio Academia de Humanidades
Descripción de funciones: Profesor de Biología y Química de enseñanza media en el colegio Academia de Humanidades, implementación de plataforma virtual de enseñanza.

Tipo de trabajo: Profesor de preuniversitario taller de biología y química (2011)
Institución: Colegio Patrocinio de San José
Descripción de funciones: Preparación de estudiantes para PSU.

Experiencia docencia de pregrado

Tipo de trabajo: Profesor de curso Microbiología e ingeniería genética (2010), para Ingeniería en biotecnología
Institución: Universidad de Santiago de Chile
Descripción de funciones: Profesor de PCR, vectores de clonamiento y expresión, estrategias de clonamiento y expresión.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Laboratorio de Bioquímica I (2011-2012), para Ingeniería en Alimentos.
Institución: Universidad de Santiago de Chile
Descripción de funciones: Laboratorio de bioquímica básica, titulación de proteínas, electroforesis, actividad enzimática.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Laboratorio de Microbiología de los alimentos I (2011-2012), para Tecnología en Alimentos.
Institución: Universidad de Santiago de Chile
Descripción de funciones: Instrucción de metodología básica en laboratorio de microbiología, análisis y tipificación bioquímica de microorganismos en alimentos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Microbiología de los alimentos (2012- a la fecha)
Institución: Universidad San Sebastián
Descripción de funciones: Curso para carrera de Nutrición y Dietética, enfoque de cuidados en la manipulación de alimentos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Laboratorio de Microbiología de los alimentos (2012- a la fecha)
Institución: Universidad San Sebastián
Descripción de funciones: Curso para carrera de Nutrición y Dietética, enfoque de cuidados en la manipulación de alimentos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Microbiología y parasitología (2013- a la fecha)

Institución: Universidad San Sebastián
Descripción de funciones: Curso para carrera de Nutrición y Dietética, enfoque de cuidados en la manipulación de alimentos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Laboratorio Bioquímica de los alimentos (2013)

Institución: Universidad San Sebastián
Descripción de funciones: Curso para carrera de Nutrición y Dietética, enfoque de cuidados en la manipulación de alimentos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Microbiología General (2013- a la fecha)

Institución: Universidad San Sebastián
Descripción de funciones: Curso para carrera de Obstetricia enfocado a patógenos humanos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Microbiología General (2013- a la fecha)

Institución: Universidad San Sebastián
Descripción de funciones: Curso para carrera de Obstetricia enfocado a patógenos humanos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Laboratorio de Microbiología General (2013- a la fecha)

Institución: Universidad San Sebastián
Descripción de funciones: Curso para carrera de Obstetricia enfocado a patógenos humanos.

Tipo de trabajo: Profesor de curso Bioquímica (2014)

Institución: Universidad de Santiago de Chile
Descripción de funciones: Curso para carrera de Bioquímica.

Experiencia docencia de Postgrado

Tipo de trabajo: Profesor de Microbiología de los alimentos en diplomado en gestión en inocuidad alimentaria

Institución: Universidad San Sebastián

Tipo de trabajo: Profesor del núcleo académico en Magister en Innovación en Biociencias y Bioingeniería

Institución: Universidad San Sebastián

Tipo de trabajo: Profesor del núcleo académico en Magister en Nutrición y Salud Pública

Institución: Universidad San Sebastián

Tipo de trabajo: Profesor del núcleo académico en Magister en Bases Celulares y Moleculares de la Enfermedades Crónicas no Transmisibles

Institución: Universidad San Sebastián

Tipo de trabajo: Profesor del núcleo académico en Magister Biomedicina Molecular

Institución: Universidad San Sebastián

Desarrollo de material docente:

- Autor de guía de laboratorio de Microbiología de los alimentos, Facultad de Ciencias de la salud, Universidad San Sebastián, Recoleta, Santiago.

- Autor de guía de laboratorio de Microbiología y parasitología, Facultad de ciencias de la salud, Universidad San Sebastián, Recoleta, Santiago.
- Autor de guía de Laboratorio de Bioquímica de los alimentos, Facultad de ciencias de la salud, Universidad San Sebastián, Recoleta, Santiago.
- Autor de guía de laboratorio de Laboratorio de Bioquímica de los alimentos, Facultad Tecnológica, Universidad de Santiago de Chile, Estación Central, Santiago.
- Desarrollo de apuntes de clases expositivas y apuntes para las asignaturas de Microbiología y parasitología, microbiología de los alimentos, Bioquímica de los alimentos, Facultad de ciencias de la salud. Universidad San Sebastián, Recoleta, Santiago.
- Coautor de guía de laboratorio de Microbiología General, Facultad de Ciencia, USS.
- Desarrollo de material docente para cursos de Ciencias de la naturaleza (octavo básico), Biología (primero, segundo, tercero y cuarto medio). Colegio Academia de Humanidades, Recoleta, Santiago.
- Preparación de guías para preuniversitario en Colegio patrocinio de San José, Providencia, Santiago.

Desarrollo de programas de estudio

- NYGAE002 - ANALISIS Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, Escuela de nutrición y dietética Universidad San Sebastián
- NYGAE003 - NUTRITION RESEARCH ARTICLES ANALYSIS I, Escuela de nutrición y dietética Universidad San Sebastián
- NYGAC003 - MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA DE LOS ALIMENTOS, Escuela de nutrición y dietética Universidad San Sebastián
- DGIA USS - MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS, Diplomado en Gestión en inocuidad alimentaria. Universidad San Sebastián

Experiencia en investigación remunerada

Tipo de trabajo: Ayudante de Investigación (2008)
 Institución: Laboratorio de Microbiología Molecular, Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile
 Descripción de funciones: Trabajo de laboratorio, asistencia experimental.

Fondos Adjudicados:

2017-2020. Impact of prebiotics and low-protein nutritional management in gut microbiota structure, virulence and functional genes profile on the progression of chronic kidney disease FONDECYT 11170885

2018-2020 Fiberstool: un método de identificación de microbiota intestinal por qPCR para muestras fecales de elevada fibra con potencial contenido prebiótico. VIII Concurso VIU 2018– FONDEF 12873

2018-2019 ¿Cómo como lo que como?... Valoración de la nutrición saludable y las ciencias de los alimentos en la comunidad educativa XXII CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS EXPLORA DE VALORACIÓN Y DIVULGACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2018-2019 – EXPLORA. 316533.

2018 Identificación de mecanismos moleculares de persistencia bacteriana en patógenos humanos intestinales. Molina Quiroz R, Díaz-Vásquez W, Silva Ocampo P. CONVOCATORIA NACIONAL SUBVENCIÓN A LA INSTALACIÓN EN LA ACADEMIA 2018 CONICYT.

2018 Comparación de la Microbiota Intestinal y concentración de toxinas urémicas entre pacientes con ERC con ERC Hemodiálisis y peritoneodiálisis, tratados con suplementación de prebióticos Almidones resistente tipo II (almidón de papa y almidón de Maiz) y dieta hiperproteica. María Ignacia Madrid, Waldo Díaz. INSERCIÓN DEL PREGRADO EN INVESTIGACIÓN, DIUSS USS 2018

2016 Déficit de micronutrientes minerales en hortalizas de la región Metropolitana de Chile (Segunda parte): Comparación de la información teórica y experimental del contenido mineral de hortalizas presentes en tablas de información Nutricionales Chilenas e internacionales. Yosseline Contreras Ruiz Waldo Díaz INSERCIÓN DEL PREGRADO EN INVESTIGACIÓN 2016

Participación como Tesista, ayudante de investigación o investigador en proyectos de investigación

Proyectos Dicyt USACH

Proyecto FONDECYT 1060022 (2006-2008)

Proyecto FONDECYT 1090097 (2009-2012)

Proyecto FONDECYT 1130362 (2013-2016)

Participación en Charlas

Mil científicos Mil aulas, "Genes genomas y gentes" para alumnos de tercero y cuarto medio Colegio San Agustín 9-10-2009

Proyectos de difusión

Académico representante de la Universidad en la red CAPCHICAL de LatinFOOD, FAO (2017): La invitación fue realizada por su presidenta Lilia Masón, y aceptada por el ExRector Don Hugo Lavados.

Primera y segunda Feria de la Microbiología de los alimentos USS 2013/2014, Instancia de difusión de los principales patógenos en alimentos desarrollada por estudiantes de nutrición y dietética en modalidad panel.

<http://www.uss.cl/2013/11/uss-santiago-realizo-primeria-feriade-microbiologia-de-los-alimentos/>

<http://www.ipsuss.cl/ipsuss/noticias-ipsuss/feria-de-microbiologia-en-alimentos/2014-10-28/151915.html>

<http://www.ipsuss.cl/ipsuss/noticias-ipsuss/alumnos-de-nutricion-presentan-innovadoras-soluciones-para-mayor-seguridad-de-los-alimentos/2014-10-28/123045.html>

Académico USS afiliado al Instituto de políticas públicas en salud (IPSUSS) año 2014

Actividades de difusión medios: más de 35 apariciones en prensa, 2 apariciones en radio ADN (radio) y televisión (entrevista 24 horas TVN, entrevista canal 24 horas y panelista en programa vía pública 24 horas) (no se detalla por espacio). Participación en actividades 1000 científicos 1000 aulas Conicyt

Participación en programas de Postgrado

Participación en el desarrollo del curso de microbiología de los alimentos para programa de diplomado en Gestión en Inocuidad Alimentaria

Participación en el desarrollo del curso de microbiología de los alimentos para programa de Diplomado en Infecciones Asociadas a Atención en Salud.

Magister en Innovación en Biociencias y Bioingeniería, Facultad de Ingeniería

Magister en Biomedicina Molecular, Facultad de Ciencia

Magister en Nutrición y Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud

Magister en las Bases Celulares y Moleculares de la Enfermedades Crónicas no Transmisibles, Facultad de Ciencias de la Salud

Presentaciones en congresos internacionales

2010 XX Congreso Latinoamericano de Microbiología. Participación de la proteína BtuE de *Escherichia coli* frente a estrés oxidativo
Arenas Salinas, Felipe¹; **Díaz Vásquez, Waldo¹**; Vásquez Guzmán, Claudio. Hotel Radisson Montevideo, 27 a 30 de septiembre de 2010.

2010 XX Congreso Latinoamericano de Microbiología. Efecto del telurito de potasio (K_2TeO_3) en la generación de superóxido en membranas respiratorias de *E. coli*. **Díaz W.A.**; Sabotier M.A.; Perez J.M.; Vásquez C.C. Hotel Radisson Montevideo, 27 a 30 de septiembre de 2010.

2012 XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXI ALAM). El complejo enzimático NADH deshidrogenasa I (NDH-I) de la cadena transportadora de electrones de *Escherichia coli* es un blanco del daño oxidativo generado por telurito en condiciones aeróbicas. Díaz W.A. 1, Abarca M.J. 1, Cornejo F.A. 1, Vásquez C.C. 1. USACH - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE. 28 de Octubre al 1 de Noviembre. Santos, Brazil

2012 XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXI ALAM). La enzima NADH-II deshidrogenasa (NDH-II) de la cadena transportadora de electrones de *Escherichia coli* exhibe actividad reductora de telurito. Díaz W.A. 1, Abarca M.J. 1, Pinto C.A. 1, Vásquez C.C. 1 USACH - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE. 28 de Octubre al 1 de Noviembre. Santos, Brazil

2012 XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXI ALAM). Efecto del telurito (TeO_3^{2-}) sobre los complejos citocromo oxidasa *bo* y *bd-I* de *Escherichia coli* en condiciones aeróbicas. Abarca M. J. 1,2, Díaz W. A. 1, Cornejo F. A. 1, Vásquez C. C 1 USACH - Universidad de Santiago de Chile (Avenida Libertador Bernardo O'higgins 3363), 2 UNAB - Universidad Andres Bello. 28 de Octubre al 1 de Noviembre. Santos, Brazil

2012 XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXI ALAM). La 6-Fosfogluconato deshidrogenasa exhibe la capacidad de reducción de telurito en una reacción dependiente de NADPH/NADH. Valdivia M.1, Sandoval, M.1 Díaz W.1, Sabotier, M.1 Vasquez C.1. USACH - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE. 28 de Octubre al 1 de Noviembre. Santos, Brazil

2013 VII Congreso latinoamericano de Ciencia Antártica. Aislamiento y caracterización de bacterias resistentes a mercurio y telurito provenientes del territorio antártico chileno (Isolation and characterization of mercury- and tellurite-resistant bacteria from the Chilean Antarctic Territory) Díaz-Vásquez W.A., Muñoz P.R., Rodríguez F.J. y C.C. Vásquez. 4 al 6 de Septiembre. Laboratorio de Microbiología Molecular, Universidad de Santiago de Chile. Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología Ambiental, Universidad Técnica Federico Santa María. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián. La Serena -Chile

2013 VII Congreso latinoamericano de Ciencia Antártica. Efecto del mercurio en la potenciación de la resistencia a telurito en bacterias aisladas del territorio antártico chileno. (Effect of mercury on the potentiation of tellurite resistance in bacteria isolated from the Chilean Antarctic Territory). Rodríguez F.J., Muñoz P.R., Díaz-Vásquez W.A. Arenas F.A. y Vásquez C.C. 4 al 6 de Septiembre. Laboratorio de Microbiología Molecular, Universidad de Santiago de Chile. Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología Ambiental, Universidad Técnica Federico Santa María. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián. La Serena –Chile.

2013 VII Congreso latinoamericano de Ciencia Antártica. Purificación parcial de la actividad telurito reductasa del aislado antártico *Pseudomonas* spp. (Partial purification of the tellurite reductase activity from the Antarctic isolate *Pseudomonas* spp.). Cornejo, F., Pugin B., García J., Díaz W.A., Vásquez C.C. y Arenas F.A. 4 al 6 de Septiembre. Laboratorio de Microbiología Molecular, Universidad de Santiago de Chile. Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología Ambiental, Universidad Técnica Federico Santa María. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián. La Serena -Chile

2013 VII Congreso latinoamericano de Ciencia Antártica. Caracterización de la respuesta a telurito en bacterias hiper-resistentes aisladas del territorio antártico chileno. (Characterization of the tellurite response in hyper-resistant bacteria from the Chilean Antarctic Territory). Muñoz-Villagrán C.M., Pugin B., Cornejo F.A., Pozo M.F., Díaz W.A., Arenas F.A., Vásquez C.C. 4 al 6 de Septiembre. Laboratorio de Microbiología Molecular, Universidad de Santiago de Chile. Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología Ambiental, Universidad Técnica Federico Santa María. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián. La Serena -Chile

2013 VII Congreso latinoamericano de Ciencia Antártica. Respuesta a daño oxidativo de cepas hiper resistentes a telurito provenientes del territorio antártico chileno. (Response to oxidative damage of tellurite hyper-resistant strains from the Chilean Antarctic Territory). Pozo M.F., Pugin B., Muñoz C., Pinto C., Díaz W.A., Arenas F.A. y Vásquez C.C. 4 al 6 de Septiembre. Laboratorio de Microbiología Molecular, Universidad de Santiago de Chile. Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología Ambiental, Universidad Técnica Federico Santa María. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián. La Serena - Chile

2014 XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXII ALAM) La enzima mercurio reductasa aislada de muestras ambientales exhibe actividad telurito reductasa in vitro Waldo A. Díaz-Vásquez, Pablo A. Muñoz, Fernanda J. Rodríguez, Felipe A. Arenas, Claudio C. Vásquez. Cartagena de Indias, Colombia 3-7 noviembre.

2014 XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXII ALAM) Mecanismos de resistencia a mercurio confieren tolerancia a telurito en aislados bacterianos Antárticos Rodríguez F., Muñoz P., Díaz-Vásquez W. y Vásquez C.C. Cartagena de Indias, Colombia 3-7 noviembre.

2014 XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXII ALAM) Búsqueda, identificación y caracterización de flavoproteínas de *Escherichia coli* con actividad telurito reductasa y generadoras de nanoestructuras. Arenas M, Morales W, Vargas J, Muñoz C, Cornejo F, Díaz W, Vásquez C y Arenas F Cartagena de Indias, Colombia, 4-8 Noviembre de 2014.

Presentaciones en congresos nacionales

2007 XXIX Congreso Chileno de Microbiología. El componente E3 del complejo piruvato deshidrogenasa de *Aeromonas* spp. Cataliza la reducción in vitro de telurito de potasio (K₂TeO₃) dependiente de NADH. Castro M., Molina R., **Díaz W.** y Vásquez C. Laboratorio de Microbiología Molecular, Facultad de Química y Biología, USACH. Financiamiento: Fondecyt 1060022 y Dicyt-USACH. Viña del Mar; Chile.

2008 XXXI Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. El complejo piruvato deshidrogenasa de *Escherichia coli* es un blanco intracelular de telurito de potasio. **Díaz, W.**, Castro, M., Molina, R., Vásquez, C. Laboratorio de Microbiología Molecular, Facultad de Química y Biología, USACH. Termas de Chillán. Chile.

2008 XXXI Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. Los componentes del complejo piruvato Deshidrogenada de *Aeromonas caviae* median resistencia a telurito de potasio (K_2TeO_3) en *Escherichia coli* (The components of the pyruvate dehydrogenase complex of *Aeromonas caviae* mediate resistance to potassium tellurite in *Escherichia coli*). Molina, R., Castro, M. **Díaz, W.**, Vásquez, C. Laboratorio de Microbiología Molecular, Facultad de Química y Biología, USACH. Termas de Chillán. Chile.

2009 XXXII Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile Influencia del telurito de potasio en el nivel de piruvato y α -cetoglutarato en *Escherichia coli* (Influence of potassium tellurite on pyruvate and α -ketoglutarate levels in *Escherichia coli*) **Díaz, W.**, Reinoso, C., Molina, R., Castro, M., Vásquez, C. Laboratorio de Microbiología Molecular, Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile. Termas de Chillán. Chile.

2009 XXI Congreso Chileno de Microbiología. Efecto del K_2TeO_3 en el metabolismo del α -cetoglutarato en *Escherichia coli*. Effect of K_2TeO_3 in α -ketoglutarate metabolism in *Escherichia coli*. Reinoso C., **Díaz W.** y Vásquez C. Hotel Plaza Santa Cruz, Santa Cruz, Chile 1-4 Diciembre de 2009.

2011 XXXIV Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile Effect of tellurite on the *Escherichia coli* NADH dehydrogenase I complex and NADH dehydrogenase II activities. **Díaz Vásquez, W.A.**, Abarca Lagunas, M.J., Vásquez Guzmán, C.C. Facultad de Química y Biología, USACH1. , Valdivia, Chile, 27 a 30 de septiembre.

2011 XXXIV Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile Effect of potassium tellurite on the *Escherichia coli* cytochrome oxidase complex activity. Abarca Lagunas, M.J. **Díaz Vásquez, W.A.**, Vásquez Guzmán, C.C. Facultad de Química y Biología, USACH1. , Valdivia, Chile, 27 a 30 de septiembre.

2011 XXXIV Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile Effect of tellurite-mediated oxidative stress on the *Escherichia coli* glycolytic pathway. Valdivia, M., **Díaz, W.**, Sabotier, M.1, Perez, J.M., Vasquez, C. Facultad de Química y Biología, USACH1. , Valdivia, Chile, 27 a 30 de septiembre.

2011 XXXIII Congreso Sociedad de Microbiología de Chile. El telurito genera estrés oxidativo y afecta la respiración en mutantes *nuoF* (NADH deshidrogenasa I) y *ndh* (NADH deshidrogenasa II) de *Escherichia coli*. **Díaz Vásquez, W.A.1**, Abarca Lagunas, M.J.1, Vásquez Guzmán, C.C. Olmué, Chile. 29 de noviembre al 2 de diciembre.

2011 XXXIII Congreso Sociedad de Microbiología de Chile. Relación entre la respiración y generación de estrés oxidativo en mutantes *cyoB*, *cydB* y *appB* de *Escherichia coli* expuestas a telurito. Abarca Lagunas, M.J.1, **Díaz Vásquez, W.A.1**, Vásquez Guzmán, C.C. Olmué, Chile. 29 de noviembre al 2 de diciembre.

2012 XXXV Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile Tellurite-induced oxidative damage affects *Escherichia coli* NADH dehydrogenase I and II activities in aerobic conditions. **Díaz Vásquez, W.A.1**, Abarca Lagunas, M.J.1, Cornejo Leiva, F.A.1, Pinto Bizama, C.A.1, Vásquez Guzmán, C.C.1. Universidad de Santiago de Chile1. 2 al 5 de Octubre. Puerto Varas

2012 XXXV Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile Tellurite-mediated oxidative stress damages the activity of *Escherichia coli* terminal oxidases under aerobic conditions. Abarca Lagunas, M.J.1, **Díaz Vásquez, W.A.1**, Cornejo Leiva, F.A.1, Vásquez Guzmán, C.C.1. Universidad de Santiago de Chile1. 2 al 5 de Octubre. Puerto Varas

2012 XXXIV Congreso Chileno de Microbiología. Caracterización de la cepa hiper reductora de telurito *Psychrobacter immobilis* aislada del territorio Antártico Chileno. Identificación de proteínas con actividad telurito reductasa. (Characterization of the tellurite hyper reducing strain *Psychrobacter immobilis* isolated Chilean Antarctic Territory. Identification of proteins with tellurite reductase activity). Henríquez NA1; Pugin B1; **Díaz WA1**; Arenas MA2; Arenas FA1; Vásquez

CC. 1Universidad Santiago de Chile; 2Universidad de Talca. 23 al 26 de noviembre de 2012. Valdivia - Chile

2012 XXXIV Congreso Chileno de Microbiología. Aislamiento, identificación y caracterización de bacterias hiper-resistentes y reductoras de telurito provenientes del territorio Antártico Chileno. (Isolation, identification and characterization of tellurite hyper-resistant, tellurite-reducing bacteria from the Chilean Antarctic territory) Henríquez NA1; Pugin B1; Díaz WA1; Arenas MA2; Vásquez CC1; Arenas FA1 1Universidad Santiago de Chile; 2Universidad de Talca. 23 al 26 de noviembre de 2012. Valdivia - Chile

2012 XXXIV Congreso Chileno de Microbiología. Participación de las flavoproteínas NADH II deshidrogenasa (NDH-II) y dihidrolipoamida deshidrogenasa (E3) en la resistencia y reducción de telurito en *Escherichia coli*. (Participation of NADH II dehydrogenase (NDH-II) and dihydrolipoamide dehydrogenase (E3) flavoproteins in the *Escherichia coli* resistance and reduction of tellurite). García J; Pinto C; Díaz WA; Arenas FA; Vásquez CC Universidad Santiago de Chile. 23 al 26 de noviembre de 2012. Valdivia – Chile

2013 XXXV Congreso Chileno de Microbiología. Participación de los residuos C45A, H322Y y E354K en la actividad telurito reductasa del componente E3 del complejo PDH de *Aeromonas caviae* ST Pinto C.A., Leal C.A., Arenas M.A., Pozo M.F., Díaz W., Pérez J.M., Vásquez C.C y Arenas F.A. Maitencillo, Quinta región - Chile.

2013 XXXV Congreso Chileno de Microbiología Búsqueda y caracterización de flavoproteínas de *Escherichia coli* con actividad telurito reductasa: análisis *in vitro* e *in silico*. Morales W, Arenas MA, Pinto C.A., Cornejo F., García J.A., Díaz WA, Vásquez CC and Arenas FA. Maitencillo, Quinta región - Chile.

2014 XXXV Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. Mercuric reductase (MerA) confers tellurite resistance in bacteria. Muñoz-Díaz, P.¹; Rodríguez, F.¹, Díaz-Vásquez, W.¹, y Vásquez, C.C.¹ Puerto Varas Chile.

2014 XXXVI Congreso Chileno de Microbiología El mercurio confiere protección cruzada al daño oxidativo generado por telurito en aislados de *Pseudomonas* spp. de la Antártica. Rodríguez F., Díaz-Vásquez W, Muñoz P. y Vásquez C.C. La Serena.

2015 VIII Congreso Latinoamericano de ciencia Antártica. Bacterias antárticas multirresistentes a metales: resistencia cruzada a mercurio y telurito. Rodríguez F, Díaz W, Undabarrena A., Muñoz P. y Vásquez C., Montevideo, Uruguay. 8 y 9 de octubre.

Publicaciones

2008 Castro, M., Molina, R., **Díaz, W.**, Pichuantes, S. and Vásquez, C. (2008). The dihydrolipoamide dehydrogenase of *Aeromonas caviae* ST exhibits NADH-dependent tellurite reductase activity. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 10, 375(1):91-4
doi: 10.1016/j.bbrc.2008.07.119.

2009 Castro, M.E., Molina, R.C., **Díaz, W.A.**, Pradenas, G.A., and Vasquez, C.C. (2009). Expression of *Aeromonas caviae* ST pyruvate dehydrogenase complex components mediate tellurite resistance in *Escherichia coli*. *Biochem Biophys Res Commun* 380, 148-152.
doi: 10.1016/j.bbrc.2009.01.078.

2010 Arenas, F.A., **Díaz, W.A.**, Leal, C.A., Pérez-Donoso, J.M., Imlay, J.A., and Vasquez, C.C. The *Escherichia coli* *btuE* gene, encodes a glutathione peroxidase that is induced under oxidative stress conditions. *Biochem Biophys Res Commun* 398, 690-694.
doi: 10.1016/j.bbrc.2010.07.002.

2013 Pradenas G.A., **Díaz-Vásquez W.A.**, Perez-Donoso J.M., Vasquez C.C. Monounsaturated fatty acids are substrates for aldehyde generation in tellurite-exposed *Escherichia coli*. *Biomed Res Int* 2013, 2013:563756.

doi: 10.1155/2013/563756

2014 Arenas FA, Pugin B, Henríquez NA, Arenas MA, **Díaz-Vásquez WA** and Vásquez CC. Isolation, identification and characterization of highly tellurite-resistant, tellurite-reducing bacteria from Antarctica. *Polar Science* 8, (1), 40-52.
doi:10.1016/j.polar.2014.01.001

2014 **Díaz-Vásquez W.A.**, Abarca-Lagunas MJ., Arenas FA, Pinto CA, Cornejo FA, Wansapura PT, Appuhamillage GA, Chasteen TG, Vásquez CC. Tellurite reduction by *Tellurite reduction by Escherichia coli NDH-II dehydrogenase results in superoxide production in membranes of toxicant-exposed cells*. *Biometals*. 27(2):237-46
doi: 10.1007/s10534-013-9701-8.

2014 Arenas F.A., Leal C.A., Pinto C.A., Arenas-Salinas M.A., Morales W.A., Cornejo F.A., **Díaz-Vásquez W.A.**, and Vásquez C.C. On the mechanism underlying tellurite reduction by *Aeromonas caviae* ST dihydrolipoamide dehydrogenase. *Biochimie*. 102:174-82
doi: 10.1016/j.biochi.2014.03.008

2014 Thiol-mediated enhancement of tellurite toxicity in *Staphylococcus aureus* Benoit Pugin, Fabián A. Cornejo, Jaime A. García, **Waldo A. Díaz-Vásquez**, Felipe A. Arenas, Claudio C. Vásquez. *Advances in Microbiology* 4, 183-190 10.4236/aim.2014.44024

2014 Global transcriptomic analysis exposes a switch to anaerobic metabolism in tellurite-exposed *Escherichia coli*. Roberto C. Molina-Quiroz, David Loyola, Waldo A. Díaz-Vásquez, Felipe A. Arenas¹, Ulises Urzúa³, and Vásquez CC. *Research in Microbiology*. 165(7):566-70
doi: 10.1016/j.resmic.2014.07.003

2015 **Díaz-Vásquez, W.A.**, Abarca-Lagunas, M.J., Pinto, C.A., Cornejo, F.A., Arenas F.A., and Vásquez C.C. Tellurite-mediated damage to the *Escherichia coli* NDH-dehydrogenases and terminal oxidases in aerobic conditions. *Arch Biochem Biophys*. 15;566:67-75
doi: 10.1016/j.abb.2014.10.011

2015 Thermal- and Photo-Stability of Glutathione-Capped Cadmium Telluride Quantum Dots. Poorna T. Wansapura, Waldo A. Díaz-Vásquez, Claudio C. Vásquez, José M. Pérez-Donoso, Thomas G. Chasteen. *Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials*. 2015 Oct 16;13(3):e248-52 doi: 10.5301/jabfm.5000221.

2015 The ActP acetate transporter acts prior to the PitA phosphate carrier in tellurite uptake by *Escherichia coli* Alex Elías, Waldo Díaz-Vásquez, María José Abarca-Lagunas, Thomas G. Chasteen, Felipe Arenas, Claudio C. Vásquez. *Microbiological Research* 2015 177:15-21. doi: 10.1016/j.micres.2015.04.010.

2015 *Escherichia coli* 6-phosphogluconate dehydrogenase aids in tellurite resistance by reducing the toxicant in a NADPH-dependent manner. J.M.Sandoval, F.A.Arenas, J.A.García, W.A.Díaz-Vásquez, M.Valdivia-González, M.Sabotier^a, and C.C.Vásquez *Microbiological Research* 2015 Aug;177:22-7. doi: 10.1016/j.micres.2015.05.002

2015 Mercury-mediated cross-resistance to tellurite in *Pseudomonas* spp. isolated from the Chilean Antarctic territory F. Rodríguez-Rojas, W. Díaz-Vásquez, A. Undabarrena P. Muñoz-Díaz, F. Arenas, Vásquez C. *Metallomics* Jan;8(1):108-17 doi: 10.1039/c5mt00256g..

2016 Flavoprotein-mediated tellurite reduction: structural basis and applications to the synthesis of tellurium-containing nanostructures Mauricio Arenas-Salinasa, Joaquín Vargas-Pérez, Wladimir Morales, Camilo Pinto, Pablo Muñoz, Fabián Cornejo, Benoit Pugin, Juan Sandoval, Waldo Díaz-Vásquez, Claudia Muñoz-Villagrán, Fernanda Rodríguez-Rojas, Eduardo H. Morales, Claudio C. Vásquez, Felipe Arenas. *Front. Microbiol.* 26 July 2016 | <http://dx.doi.org/10.3389/fmicb.2016.01160>

2016 Draft genome sequence of a multi-metal resistant bacterium *Pseudomonas putida* ATH-43 isolated from Greenwich Island, Antarctica. Rodríguez-rojas F, Tapia P, Castro-nallar E,

Undabarrena A, Muñoz-díaz P, Arenas-salinas M, Díaz-vásquez WA, Valdés JH and Vásquez CC Front. Microbiol. 7:1777. doi:10.3389/fmicb.2016.01777

2017 A comparative analysis of tellurite detoxification by members of the genus *Shewanella* Valdivia-González MA^{1,2}, Díaz-Vásquez WA³, Ruiz-León D⁴, Becerra AA⁵, Aguayo DR⁶, Pérez-Donoso JM⁷, Vásquez CC⁸. Arch Microbiol. 2017 Oct 11. doi: 10.1007/s00203-017-1438-2.

CAPITULOS DE LIBROS:

2018 The Microbiome and the Epigenetics of Diabetes Mellitus Lissé Angarita Dávila, Valmore Bermúdez Pirela, Waldo Díaz-Vásquez, Nadia Reyna Villasmil, Silvana Cisternas León, Ma Cristina Escobar Contreras, Kristian Buhning Bonacich, Samuel Durán Agüero, Paula Carrasco Vergara, Rodrigo Buhning Bonacich, Constanza Bugman, Virginia Céspedes, Marcell Gatica, Marion Guerrero Wyss, Jorge González Casanova and Francisco Valdebenito. Diabetes Food Plan. Ch 2. Pp 11-31. IntechOpen.

2018 New Insights into Alleviating Diabetes Mellitus: Role of Gut Microbiota and a Nutrigenomic Approach Lissé Angarita Dávila, Valmore Bermúdez Pirela, Nadia Reyna Villasmil, Silvana Cisternas León, Waldo Díaz-Vásquez, Ma Cristina Escobar, Paula Carrasco, Samuel Durán, Kristian Buhning, Rodrigo Buhning, Constanza Bugman, Virginia Céspedes, Marcell Gatica, Diana Rojas-Gómez, Marion Guerrero Wyss and Francisco Valdebenito Diabetes Food Plan. Ch 11. Pp 183-202. IntechOpen.