



**DIEGO MARTÍN ALEM
GLISON**

Bioquímico

alemdiego@gmail.com
Islas Canarias 4290 Bis
098991432

SNI

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 02/06/2021
Última actualización: 21/12/2020

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Ministerio de Educación y Cultura/ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Laboratorio de Epigenética e Inestabilidad Genómica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Sector Gobierno/Público

/ Laboratorio de Epigenética e Inestabilidad Genómica

Dirección: Avenida Italia 3318 / 11600 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (598) 24875461 / 232

Correo electrónico/Sitio Web: dalem@iibce.edu.uy <http://www.iibce.edu.uy/>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Biotecnología (2016 - 2020)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Propiedades antiproliferativas de extractos bacterianos antárticos. Valoración de su capacidad sensibilizadora in vitro a los clásicos tratamientos antineoplásicos

Tutor/es: Wilner Martínez López

Obtención del título: 2020

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: Purificación Productos naturales violaceina antiproliferativa cáncer de vejiga

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Epigenética
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología de la Salud / Productos naturales anticancer

MAESTRÍA

Maestría en Biotecnología (2011 - 2014)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Purificación, caracterización y evaluación funcional de péptidos antimicrobianos en la agricultura

Tutor/es: Ing.Agr.Marco Dalla Rizza, Bqca.Paola Díaz Dellavalle

Obtención del título: 2014

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: Péptidos antimicrobianos Aplicación in vivo Purificación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Purificación de proteínas y péptidos
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Péptidos Antimicrobianos de origen natural

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (2003 - 2010)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Uso de marcadores SSR transferibles en Lotus Corniculatus L.

Tutor/es: Ing. Agr. Marco Dalla Rizza, Ph.D

Obtención del título: 2010

Palabras Clave: Lotus corniculatus microsatelites transferibles variabilidad molecular

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / Marcadores Moleculares

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

CURSO INTRODUCTORIO EN CIENCIA DE ANIMALES DE LABORATORIO (11/2019 - 11/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

Palabras Clave: Experimentación animal

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología /

OIEA- URU9011 EVT1901315 National Training Course on fluorescence in situ hybridization using Peptide Nucleic Acid (PNA) probes, (06/2019 - 06/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Organismo Internacional de Energía Atómica, Uruguay

Palabras Clave: Dosimetría biológica

Curso Regional de capacitación avanzada sobre respuesta médica a emergencias radiológicas, (05/2019 - 05/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Organismo Internacional de Energía Atómica, Uruguay

Palabras Clave: Accidentes radioactivos Biodosimetría

Cell and animal models for drug discovery (10/2017 - 11/2017)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Modelos celulares

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /

Proteínas recombinantes (07/2017 - 08/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

40 horas

Palabras Clave: proteínas recombinantes

Curso Básico de Cultivo de Células (01/2016 - 01/2016)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay

40 horas

Palabras Clave: cultivo células

Simulación informática del descubrimiento y desarrollo de fármacos: desde el laboratorio a la clínica (01/2015 - 01/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Palabras Clave: Descubrimiento de fármacos

Técnico en Gestión de la Calidad UNIT-ISO 9001 (01/2014 - 01/2014)

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / UNIT , Uruguay

Biología Molecular para el diagnóstico. (01/2014 - 01/2014)

, Uruguay

Métodos separativos (01/2012 - 01/2012)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Control biológico en plantas (01/2012 - 01/2012)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología , Uruguay

Ingeniería de los bioprocesos (01/2011 - 01/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Plegamiento de proteínas (01/2011 - 01/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Producción, purificación y caracterización de proteínas , una mirada actual. (01/2011 - 01/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Introducción a la microbiología ambiental y agrícola (01/2011 - 01/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Bioinformática estructural (01/2010 - 01/2010)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Palabras Clave: modelado molecular

Del microarray al secuenciado masivo (01/2009 - 01/2009)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica

Genética Molecular y selección genómica (01/2009 - 01/2009)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica

Virología (01/2008 - 01/2008)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Virología Molecular (01/2008 - 01/2008)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Fisiología Vegetal (01/2007 - 01/2007)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Areas de conocimiento:

Operador Windows, Office. (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Otra institución nacional / Escuela de Informática, Uruguay

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

XI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental, Paraguay

MUTAGEN 2019 ? XIV Congresso da Associação Brasileira de Mutagênese e Genômica Ambiental (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Associação Brasileira de Mutagênese e Genômica Ambiental, Brasil

Primeras Jornadas Científicas "Profesor Clemente Estable" (2017)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay

Palabras Clave: Productos naturales cancer de vejiga sensibilización

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología de la Salud / Productos naturales

Primer Simposio IIBCE-CUDIM. Neurodegeneración y Cáncer: Biología y Mecanismos (2017)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: IIBCE-CUDIM, Uruguay

Palabras Clave: cancer neurodegeneracion

Idiomas

Portugués

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe regular

Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Epigenética

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Productos naturales anticáncer

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Productos naturales y cicatrización

Actuación profesional

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Equipo Monitoreo SARS CoV2

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (10/2020 - a la fecha)

Muestreo ,2 horas semanales

Participo en el monitoreo ambiental del SARS CoV2 en unidades de transporte en el marco del convenio IIBCE IMM

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Funcionario/Empleado (01/2015 - a la fecha)** Trabajo relevante

Investigador asistente (Grado2) ,30 horas semanales

ACTIVIDADES**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Optimización de la producción y purificación de violaceína de *Janthinobacterium UV13*. Estudio del efecto antitumoral in vivo y determinación del modo de acción (07/2016 - a la fecha)**

En el marco del Doctorado en Biotecnología, UdelaR, estudie el efecto de extractos metanolicos de bacterias antarticas purificando el compuesto violaceína. Esta molécula resultó activa frente a líneas celulares derivadas de cancer de vejiga y cuello uterino a concentraciones inhibitorias medias del orden de 500 nM. Es de destacar que este efecto no se debe a un daño genotóxico, y se da por una rápida muerte apoptótica, observandose este efecto aún a las 12 h. Luego realizamos una aproximación primaria de la optimización de la producción y purificación de la molecula variando las condiciones del medio de cultivo. De esta manera se logró purificar 145 mg del compuesto por fermentador de 1.5 L en elevada pureza (mayor a 99%) . Es de destacar que el estimado de producción de este compuesto es 22 veces menor que el precio de la violaceína comercial, siendo esta de una pureza mayor a 85%. En estos momentos nos encontramos estudiando el modo de acción de la violaceína y el target molecular que permanecen desconocidos. Conocer la forma que la violaceína induce apoptosis nos permitirá plantear modificaciones a la molécula, aumentando su potencia o mejorando posibles inconvenientes (solubilidad, lipofilicidad). En un futuro cercano esperamos continuar con procesos de optimización de la producción de violaceína a modo de lograr un producto que sea económicamente viable. Otra línea que creemos que es fundamental para viabilizar el uso de esta molecula en el tratamiento del cancer en humanos, es conocer el efecto en modelos in vivo. Para ello planteamos el estudio del efecto anticancerígeno en un modelo de cancer de vejiga inducido murino. De esta línea de trabajo se han realizado colaboraciones fecundas como la realizada con el grupo de la Dra Silvia Olivera-Bravo del Laboratorio de Neurobiología Celular y Molecular, donde se evaluó el efecto de este compuesto células derivadas de ratas modelo de Esclerosis Lateral Amiotrófica, obteniéndose un efecto antiproliferativo frente a células aberrantes causantes de esa patología.

Mixta

30 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Diego Martín ALEM GLISON , Susana CASTRO SOWINSKI , Lucía CANCLINI CASTELLI , Juan Jose MARIZCURRENA , Maria Veronica SARAVIA SILVERA , Danilo DAVYT BUSCHIAZZO , Silvia OLIVERA BRAVO , Gabriel OTERO

Palabras clave: violaceína optimización de la producción anticancerígeno

Aplicación biotecnológicas de bacterias antárticas como cicatrizantes (07/2018 - a la fecha)

La piel es el órgano más extenso y susceptible al entorno, estando expuesto a lesiones como heridas y quemaduras. Las heridas con problemas de cicatrización generan un elevado costo en el sistema sanitario, del orden de los US\$ 50 billones solo en Estados Unidos. El cuidado de la piel presenta gran relevancia a nivel de la salud y cosmetología. El mercado de productos para la cicatrización y cuidado de piel que excede los US\$ 25 mil millones. La búsqueda de compuestos naturales con propiedades cicatrizantes es una alternativa interesante para el desarrollo de nuevos productos. La Antártida es una fuente de microorganismos resistentes a las bajas temperaturas y a la radiación ultravioleta, debido a la producción de pigmentos y otros metabolitos, que pueden presentar potenciales aplicaciones biomédicas. Resultados preliminares de nuestro equipo de trabajo indican que el extracto pigmentado proveniente de la bacteria antártica *Sphingomonas sp.*UV9 posee un efecto proliferativo y cicatrizante in vitro en queratinocitos humanos normales inmortalizados, no siendo genotóxico a las concentraciones evaluadas. En estos momentos nos encontramos en la fase de purificación e identificación de las moléculas responsables de la actividad cicatrizante. Una vez

conocida la molécula se realizará la optimización de la producción y purificación de las moléculas responsables y el estudio de el efecto en un modelo animal, como paso previo a una posible aplicación cosmética en humanos,

Mixta

30 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Diego Martín ALEM GLISON , Susana CASTRO SOWINSKI , Lucía CANCLINI CASTELLI , Cristian JUSTET LOPEZ , Silvina ACOSTA DECCIA , Paola HERNÁNDEZ

Palabras clave: Extractos antárticos cicatrización biotecnología cosmética

Propiedades antiproliferativas de extractos de plantas o bacterianos. Valoración de su capacidad sensibilizadora en líneas celulares tumorales humanas a los clásicos tratamientos antineoplásicos in vitro (01/2015 - a la fecha)

Objetivo: se está iniciando una tesis doctoral en Biotecnología (Mag. Diego Alem) testando extractos de plantas nativas así como de bacterias extremófilas como sensibilizadores de tratamientos de quimioterapia en células tumorales continuando con una línea de trabajos realizados en colaboración con colegas de la Universidad de Londrina, Brasil (Ribeiro y cols., 2015).

Aplicada

30 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Laboratorio de Epigenética e

Inestabilidad Genómica , Integrante del equipo

Equipo: Diego Martín ALEM GLISON

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Productos anticáncer

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - URUGUAY

Instituto Nacional de investigación Agropecuaria

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2010 - 03/2014)

Becario ,24 horas semanales

Participación como Asistente de laboratorio en el marco del proyecto: Integración de procedimientos biotecnológicos para la búsqueda, caracterización y evaluación funcional de compuestos bioactivos con actividad antimicrobiana; capacitación en el laboratorio de Proteínas y elaboración del proyecto de tesis de Maestría en Biotecnología.

Funcionario/Empleado (08/2009 - 01/2010)

Becario ,24 horas semanales

Realización del trabajo de Tesis dentro del Proyecto Fontagro FTG-787/2005. Se ajustó la transferibilidad de marcadores moleculares microsatélites (SSR) desde la especie *Lotus japonicus* L., a la especie *Lotus corniculatus* L., brindando una herramienta de análisis molecular robusta y de bajo costo. Se evaluaron cuatro cultivares nacionales de *L. corniculatus*, comprobándose alta variedad molecular (artículo en elaboración, pronto a ser enviado a revista referada).

Becario (09/2008 - 08/2009)

Becario ,20 horas semanales

Tesista honorario

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Integración de procedimientos biotecnológicos para la búsqueda, caracterización y evaluación funcional de compuestos bioactivos con actividad antimicrobiana. (03/2010 - a la fecha)

44 horas semanales

INIA, Las Brujas, Biotecnología , Integrante del equipo

Equipo: DALLA RIZZA, M. , ALTIER, N. , VILLAMIL, J. , DÍAZ DELLAVALLE, P. , CABRERA, A. , LARRAÑAGA, P.

Palabras clave: Actividad antimicrobiana Compuestos bioactivos Extractos vegetales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Péptidos Animicrobianos de origen natural

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Integración de procedimientos biotecnológicos para la búsqueda, caracterización y evaluación funcional de compuestos bioactivos con actividad antimicrobiana (03/2010 - 03/2014)

El objetivo general de este proyecto de I+D es la búsqueda, purificación y caracterización de moléculas bioactivas de naturaleza proteica de origen vegetal que tengan amplio espectro de actividad antimicrobiana. Este proyecto consta de varias etapas. Las principales etapas son: la prospección de especies vegetales (de uso agrícola, medicinal, ornamental y malezas), la purificación mediante técnicas bioquímicas y cromatográficas de las moléculas bioactivas; y por último la caracterización de estos compuestos por técnicas proteómicas (espectrometría de masas, resonancia magnética nuclear, dicroísmo circular, etc.). A su vez, es fundamental la evaluación de actividad antimicrobiana de las fracciones y/o péptidos purificados. Para esto se realizarán diferentes bioensayos que permiten cuantificar de forma rápida, sensible y reproducible dicha actividad.

24 horas semanales

INIA, Las Brujas, Unidad de Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Equipo: DALLA RIZZA, M. (Responsable), ALTIER, N., VILLAMIL, J., DÍAZ DELLAVALLE, P., CABRERA, A., LARRAÑAGA, P.

Palabras clave: Actividad antimicrobiana Compuestos bioactivos Extractos vegetales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Péptidos Animicrobianos de origen natural

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Determinación de modo de acción de PAMs

Péptidos antimicrobianos: Biotecnología aplicada en el control de enfermedades - Peptídeos antimicrobianos como alternativas a los antibióticos (06/2010 - 06/2013)

Dicho Proyecto forma parte de la Convocatoria de participación de grupos de investigación en programas y proyectos regionales e internacionales "Cooperación Bilateral con Brasil" (DICyT - CNPq). Este Proyecto tiene como contraparte brasileña al Grupo Liderado por el Dr. Giovanni De Simone de Universidade Federal Fluminense (Institución Proponente) y de FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz, Laboratorio de Bioquímica de Proteínas e Peptídeos (Institución Ejecutora). El objetivo general de este proyecto propone estudiar y caracterizar moléculas nuevas a partir de extractos vegetales y fúngicos que han demostrado en test biológicos actividades antimicrobianas, para evaluar su empleo en nuevas alternativas de control biológico y su potencialidad terapéutica en diversas patologías, incluyendo enfermedades parasitarias de relevancia local.

2 horas semanales

Laboratorio de Proteínas, Unidad de Biotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: DALLA RIZZA, M. (Responsable), DÍAZ DELLAVALLE, P., CABRERA, A., LARRAÑAGA, P., DE SIMONE, S.G. (Responsable)

Palabras clave: Péptidos antimicrobianos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Péptidos Animicrobianos de origen natural

Montevideo Refrescos S.A.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2008 - 05/2009)

Ayudante Laboratorio, 48 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas
Carga horaria de investigación: 30 horas
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Desde 2015 pertenezco al Laboratorio de Epigenética e Inestabilidad Genómica (LEIG) del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). En este Laboratorio realicé mis estudios de Doctorado en Biotecnología (Facultad de Ciencias, Udelar) en la búsqueda de Propiedades antiproliferativas de extractos bacterianos, y la valoración de su capacidad sensibilizadora in vitro al cisplatino en líneas celulares tumorales humanas. En este marco encontramos una bacteria proveniente de la Antártida *Janthinobacterium* sp. UV13 que produce el pigmento *Violaceína*, el cual posee actividad antiproliferativa en líneas de cáncer de vejiga y cuello uterino. Además este pigmento sensibiliza a estas células frente al cisplatino, pudiendo lograr mayores efectos a menores dosis de cisplatino. Se logró optimizar la producción y purificación del pigmento, lo que nos abre las puertas a un posible uso. Paralelamente estamos avanzando en la identificación del blanco molecular de la *Violaceína* y en la evaluación en un modelo murino de cáncer de vejiga. Además en colaboración con el laboratorio de la Dra Silvia Olivera-Bravo hemos evaluado el efecto de la *violaceína* en un modelo de esclerosis lateral amiotrófica (ELA), en este momento tenemos un artículo en proceso de publicación.

Por otro lado he realizado la búsqueda de compuestos cicatrizantes en bacterias provenientes de la Antártida, con el fin de encontrar una solución biotecnológica a la problemática. La piel es el órgano más extenso y expuesto del cuerpo siendo el más susceptible al entorno, pudiendo ser sensible a lesiones como heridas y quemaduras. De esta forma el cuidado de la piel presenta gran relevancia a nivel de salud y cosmetología, por ejemplo mediante el uso de cicatrizantes para estimular la regeneración de la piel y desvanecer cicatrices. Frente a este escenario, la búsqueda de compuestos naturales como cicatrizantes es una alternativa interesante para el desarrollo de nuevos productos. Resultados preliminares de nuestro equipo de trabajo indican que el extracto pigmentado proveniente de la bacteria antártica *Sphingomonas* sp. UV9 posee un efecto proliferativo y cicatrizante in vitro en queratinocitos humanos normales inmortalizados, no siendo genotóxico a las concentraciones evaluadas.

Paralelamente pertenezco al Servicio de Biodosimetría del Instituto desde 2016, donde he trabajado con Biomarcadores aplicados a la dosimetría biológica. Desde entonces he participado en Ejercicios de comparación en el marco de la Red de Biodimetría Latinoamericana (LBDnet) Anteriormente realicé la Maestría en Biotecnología (Facultad de Ciencias, Udelar) en la Unidad de Biotecnología del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), mi trabajo de maestría se tituló ¿Purificación, caracterización y evaluación funcional de péptidos antimicrobianos (PAM) en la agricultura?. En esta tesis logré purificar un péptido antifúngico no descrito hasta el momento. Además realice la caracterización de otros dos PAMs, evaluando su actividad in vitro, su estabilidad e inocuidad, así como la evaluación in vivo, en un sistema que simuló condiciones de packing de cítricos. Como aporte a la línea de investigación que se realiza en INIA, ajusté herramientas y metodologías que permitirán la purificación y caracterización de nuevas moléculas. Paralelamente realicé en el screening de Péptidos antimicrobianos naturales de origen vegetal.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Production and antiproliferative effect of violacein, a purple pigment produced by an Antarctic bacterial isolate (Completo, 2020) Trabajo relevante

ALEM, D., MARIZCURRENA, J.J., V. SARAVIA, DAVYT, D., MARTINEZ-LOPEZ W., CASTRO-SOWINSKI, S

World Journal of Microbiology & Biotechnology, v.: 36 120, p.:1 - 11, 2020

Palabras clave: cervix cancer cisplatin sensibilation violacein

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología de la Salud /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09593993

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11274-020-02893-4>

Scopus

Chemosensitizer effect of cisplatin-treated bladder cancer cells by phenazine-5,10 dioxides. (Completo, 2019) Trabajo relevante

Hugo CERECETTO MEYER, Paola HERNÁNDEZ, ALEM, D., Marcos NIEVES APOLITO, Mercedes GONZALEZ HORMAIZTEGUY, Wilner MARTINEZ LOPEZ, María Laura LAVAGGI DESTRO

Environmental toxicology and pharmacology, v.: 69 p.:9 - 15, 2019

Palabras clave: Histone deacetylase Phenazine dioxide Bladder cancer

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13826689

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.etap.2019.03.015>

Scopus WEB OF SCIENCE™

In Search of Topical Agricultural Biofungicides: Properties of the Recombinant Antimicrobial Peptide TrxAq-AMP Obtained from Amaranthus quitensis (Completo, 2014) Trabajo relevante

DÍAZ DELLAVALLE, P., LEONI, C., DE SIMONE, S.G., CORREA, A., OPPEZZO, P., DALLA RIZZA, M., ALEM, D.

Journal of Microbial & Biochemical Technology, v.: 6 p.:268 - 273, 2014

Palabras clave: antimicrobial peptides Alternaria solani Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici

Penicillium sp. Heterologous expression

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Expresión de proteínas y péptidos

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Evaluación de proteínas y péptidos

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19485948

DOI: [10.4172/1948-5948.1000155](https://doi.org/10.4172/1948-5948.1000155)

<http://omicsonline.org/microbial-biochemical-technology.php>

Scopus

Activity of Naturally Derived Antimicrobial Peptides against Filamentous Fungi Relevant for Agriculture (Completo, 2012)

LARRAÑAGA, P., CABRERA, A., DÍAZ DELLAVALLE, P., ALEM, D., DALLA RIZZA, M., LEONI, C., SOUSA, A., DE-SIMONE, S.G.

Sustainable Agriculture Research, v.: 1 2, p.:211 - 221, 2012

Palabras clave: antimicrobial peptides temporizina Plc-2 Pses3 antifungal activity

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1927050X

DOI: [10.5539/sar.v1n2p211](https://doi.org/10.5539/sar.v1n2p211)

Antifungal activity of medicinal plant extracts against phytopathogenic fungus Alternaria spp. (Completo, 2011)

CABRERA A., ALEM, D., LARRAÑAGA, P., FERREIRA, F., DALLA RIZZA, M., DÍAZ DELLAVALLE P.

Chilean Journal of Agricultural Research, v.: 71 2, p.:231 - 239, 2011

Palabras clave: fungicidal proprieties ethnobotanical uses

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07185839

DOI: [10.4067/S0718-58392011000200008](https://doi.org/10.4067/S0718-58392011000200008)

WEB OF SCIENCE™  

Molecular characterization of Lotus corniculatus cultivars using transferable microsatellite markers (Completo, 2011) Trabajo relevante

ZARZA R., ALEM, D., NARANCIO R., DÍAZ DELLAVALLE P., REBUFFO M., DALLA RIZZA, M. Ciencia e Investigación Agraria, v.: 38 3, p.:465 - 473, 2011

Palabras clave: genetic variability Lotus japonicus SSR

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07183267

DOI: [10.4067/S0718-16202011000300015](https://doi.org/10.4067/S0718-16202011000300015)

NO ARBITRADOS

Alimentos transgénicos: Los alimentos en una nueva agricultura (Completo, 2010)

DALLA RIZZA, M., GARAYCOCHEA, S., DÍAZ DELLAVALLE, P., CABRERA, A., ALEM, D.

Asociación de Química y Farmacia del Uruguay, v.: 59 p.:11 - 15, 2010

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07979150

LIBROS

The Ecological Role of Microorganisms in the Antarctic Environment (Participación , 2019) (Participación , 2019)

MARIZCURRENA, J.J., CERDÁ, M F., ALEM, D., CASTRO-SOWINSKI, S

Edición: Polar Science,

Editorial: Springer Nature, Suiza

Tipo de publicación: Divulgación

DOI: [10.1007/978-3-030-02786-5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02786-5)

Referado

En prensa

Escrito por invitación

Palabras clave: Pigmentos Microorganismos antarticos rol ecologico

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: ISSN/ISBN: 978-3-030

Capítulos:

Living with Pigments: The Colour Palette of Antarctic Life

Organizadores: Susana Castro-Sowinski, Editora

Página inicial 65, Página final 82

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Chromatin modifications in cancer. Targeting chromatin remodelers for cancer therapy (2015)

Resumen

MARTÍNEZ- LÓPEZ, W., HERNÁNDEZ, PAOLA, ALEM, D.

Evento: Internacional

Descripción: XIX Congreso Argentino de Toxicología I Jornadas de la Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (ALAMCTA)

Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2015
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /
Productos anticáncer
Medio de divulgación: Internet

Chromatin remodeling as targets for cancer therapy (2015)

Resumen
MARTÍNEZ- LÓPEZ, W. , HERNÁNDEZ, PAOLA , ALEM, D.

Evento: Internacional
Descripción: Alexander Hollaender Course, Bolivia
Ciudad: La Paz, Bolivia.
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: Toxicologic Genetics: Health and the Environment
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /
Productos anticáncer
Medio de divulgación: Internet

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Premio Alexander Hollaender al mejor poster de "Environmental mutagenesis" (2019)

(Internacional)
Associação Brasileira de Mutagênese e Genômica Ambiental
El poster "CISPLATIN SENSITIZATION BY VIOLACEIN EXTRACTED FROM ANTARTIC JANTINOBACTERIUM IN HELA CELLS" fue catalogado como el mejor en la categoría mutagenesis ambiental

Beca jóvenes investigadores XI Congreso ALAMCTA (2019)

(Internacional)
Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental
Incluyó la presentación oral del trabajo "Citotoxicity and sensitization to cisplatin by violacein in bladder cancer cell lines"

Beca Postgrado Nacional. Doctorado (2016)

(Nacional)
ANII

Beca Posgrado Nacional. Maestría (2011)

(Nacional)
ANII

Becas de formación en genómica y bioinformática, con énfasis en proyectos de secuenciación masiva y su correspondiente anotación para diversos organismos de interés científico y tecnológico (2009)

(Nacional)
LATU-INIA-PASTEUR

PRESENTACIONES EN EVENTOS

XI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental (2019)

Congreso
XI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental
Paraguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Mutagénesis, Carcinogénesis

y Teratogénesis Ambiental

Palabras Clave: violacein bladder cancer cisplatin

Citotoxicity and sensitization to cisplatin by violacein in bladder cancer cell lines

MUTAGEN 2019 ? XIV Congresso da Associação Brasileira de Mutagênese e Genômica Ambiental (2019)

Congreso

CISPLATIN SENSITIZATION BY VIOLACEIN EXTRACTED FROM ANTARTIC JANINOBACTERIUM IN HELA CELLS

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Associação Brasileira de Mutagênese e Genômica Ambiental

Palabras Clave: violacein production Cervix cancer bacteria antartica

VIII ENCUESTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE BIOTECNOLOGÍA (2013)

Congreso

PÉPTIDOS ANTIMICROBIANOS: Estabilidad y posible aplicación en cadena citrícola, olivícola y hortícola

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: RedBio

Palabras Clave: Peptidos antimicrobianos

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Purificación de proteínas y péptidos

Jornada de Biotecnología INIA (2013)

Congreso

PRODUCCIÓN HETERÓLOGA DE PÉPTIDOS ANTIMICROBIANOS Y APLICACIÓN EN DISTINTOS PATOSISTEMAS VEGETALES

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: INIA

Palabras Clave: Peptidos antimicrobianos Expresión Aplicación

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Purificación de proteínas y péptidos

XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)

Congreso

Uso de Marcadores SSR transferibles en Lotus Corniculatus

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: Lotus corniculatus microsatelites transferibles

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Genómica

XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)

Congreso

Diagnóstico molecular de la enfermedad hereditaria, Epidermolisis bullosa en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Palabras Clave: Epidermolisis bullosa

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Enfermedades hereditarias

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Desde setiembre 2020 he sido representante del IIBCE frente a la Red de Propiedad Intelectual.

Durante el periodo 2011-2014 fui delegado estudiantil frente a la comisión académica del Postgrado en Biotecnología

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	10
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo	7
Trabajos en eventos	2
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1