

# Curriculum Vitae

## Magela Dolores LAVIÑA URIARTE

Actualizado: 28/12/2015



Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)



Evaluador perteneciente a comité,  
participó en: 2009, 2011, 2013, 2014

## Datos generales

### Información de contacto

*E-mail:* magela@fcien.edu.uy

*Teléfono:* 25258618

*Dirección:* Facultad de Ciencias. Iguá 4225, Montevideo 11.400, Uruguay

### Institución principal

Instituto de Biología / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

*Dirección:* Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sec. Fisiología & Genética Bacterianas. Instituto de Biología / 11400 / Montevideo / Uruguay

*Teléfono:* (+598) 2 525 8618

*Fax:* 2 525 8617

*E-mail/Web:* magela@fcien.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1982 - 1987

Doctorado

Programa de Doctorados

Universidad Autónoma de Madrid , España

*Título:* Aislamiento y caracterización de mutantes resistentes al péptido antibiótico microcina B17

*Tutor/es:* Felipe Moreno

*Obtención del título:* 1987

*Becario de:* Ministerio de Educación y Ciencia , España

*Palabras clave:* bacteria; antibiótico; mecanismo de acción

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

##### Grado

1975 - 1980

Grado

Licenciatura en Medicina y Cirugía

Universidad Complutense de Madrid , España

*Título:* Licenciada en Medicina y Cirugía

*Obtención del título:* 1980

*Palabras clave:* Medicina y Cirugía

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina General e Interna

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Cirugía

## Construcción institucional

## Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Francés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Inglés

Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 01/1988

Área Biología, Investigador Grado 4. , (20 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

*Desde:* 01/1990

Profesor Agregado , (Docente Grado 4 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

### **Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay**

#### Vínculos con la institución

*01/1988 - Actual*, *Vínculo:* [Área Biología, Investigador Grado 4., \(20 horas semanales\)](#)

#### Actividades

06/2013 - Actual

Líneas de Investigación , PEDECIBA Biología , Sección Fisiología & Genética Bacterianas

Estudios básicos sobre integrones de clase 1 , Coordinador o Responsable

08/2012 - Actual

Líneas de Investigación , PEDECIBA Biología , Sección Fisiología & Genética Bacterianas

Un nuevo tipo de recombinación genética en Escherichia coli , Coordinador o Responsable

09/2015 - 11/2015

Docencia , Maestría

Patogenicidad bacteriana , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2013 - 11/2013

Docencia , Maestría

Patogenicidad bacteriana , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

03/2012 - 05/2012

Docencia , Maestría

Patogenicidad bacteriana , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2011 - 11/2011

Docencia , Maestría

Interacción huésped- microorganismo, módulo bacteria-animal , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2009 - 11/2009

Docencia , Maestría

Interacciones huésped-microorganismo , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

03/2009 - 04/2009

Docencia , Maestría

Escuela Regional de Microbiología", Módulo "Interacción microorganismo-hospedero , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2008 - 11/2008

Docencia , Maestría

Interacciones huésped-microorganismo , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2004 - 10/2004

Docencia , Maestría

Mantenimiento en la homeostasis de hierro y otros metales de transición en bacterias , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

04/2004 - 04/2004

Docencia , Maestría

Cátedra Volante JOSÉ LUIS CÁNOVAS "Fronteras químicas y moleculares de la investigación medioambiental" , Organizador/Coordinador , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2003 - 11/2003

Docencia , Maestría

Interacciones macromoleculares en la regulación de la concentración intracelular de hierro , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2002 - 09/2002

Docencia , Maestría

Espectrometría de masas MALDI TOF, Prof. Invitado: Enrique Méndez (España). , Organizador/Coordinador , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

04/2002 - 04/2002

Docencia , Maestría

Biología Molecular de Canales Iónicos , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/2001 - 09/2001

Docencia , Maestría

Avances en microbiología: DNA recombinante , Organizador/Coordinador , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/1998 - 10/1998

Docencia , Maestría

Genética Molecular , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

09/1995 - 09/1995

Docencia , Maestría

Avances en microanálisis de proteínas. Prof. invitado: Dr. Enrique Méndez (España). , Organizador/Coordinador

10/2001 - 01/2002

Pasantías , Area Biología , Subárea Biofísica

Tutora de pasantía curricular del estudiante de Maestría PEDECIBA Nicolás Reyes

09/1994 - 10/1994

Pasantías , Area Biología , Subárea Microbiología

Tutora de pasantía curricular del estudiante de Maestría PEDECIBA Pablo Zunino

09/2002 - 10/2002

Extensión , Area Biología , Subárea Microbiología

Tutora de pasantía realizada por la Prof. Myriam Balitzki en el marco del programa UNESCO-PEDECIBA para profesores de secundaria

10/2001 - 11/2001

Extensión , Area Biología , Subárea Microbiología

Tutora de pasantía realizada por la Prof. Cristina Caresani en el marco del programa UNESCO-PEDECIBA para profesores de secundaria

09/2000 - 11/2000

Extensión , Area Biología , Subárea Microbiología

Tutora de pasantía realizada por la Prof. Isabel Vomero en el marco del programa UNESCO-PEDECIBA para profesores de secundaria

06/1988 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados , Area Biología , Subáreas Microbiología y Biología Celular y Molecular

Dirección de Tesis de Maestría y Doctorado

01/2007 - 12/2008

Gestión Académica , Consejo Científico del Área Biología

Miembro suplente **Sistema Nacional de Investigadores**

01/1997 - 12/2000

Gestión Académica , Pedeciba , Comisión Directiva

Miembro de la Comisión como representante de los investigadores

11/1999 - 06/2000

Gestión Académica , Pedeciba , Comité Patrocinador de los Premios 'Roberto Caldeyro Barcia'

Integrante del Comité

01/1993 - 12/1996

Gestión Académica , Area Biología , Consejo Científico

Miembro del Consejo

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

**Vínculos con la institución**

*01/1990 - Actual, Vínculo: Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

**Actividades**

06/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas

Integrones de clase 1 en cepas de Escherichia coli uropatógeno , Coordinador o Responsable

08/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Biología , Sección Fisiología & Genética Bacterianas

Un nuevo tipo de recombinación genética en Escherichia coli , Coordinador o Responsable

01/1994 - Actual

Docencia , Grado

Coordinación general del curso de Microbiología , Responsable , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1994 - Actual

Docencia , Grado

Coordinación de los estudios de Profundización en Microbiología , Responsable , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1994 - Actual

Docencia , Grado

Docencia en el curso de Microbiología , Responsable , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1994 - Actual

Docencia , Grado

Docencia en el curso de Introducción a la Biología , Responsable , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/2002 - 03/2003

Pasantías , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
curricular de grado de la estudiante de Ciencias Biológicas Ma. Eloisa Poey

01/1998 - 03/2000

Pasantías , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
curricular de grado de la estudiante de Ciencias Biológicas Patricia Abad

01/1998 - 03/1999

Pasantías , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
curricular de grado de la estudiante de Ciencias Biológicas Ma. Eugenia Ramos

01/1996 - 03/1997

Pasantías , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
curricular de grado del estudiante de Ciencias Biológicas Andrés González

01/1989 - 03/1990

Pasantías , Instituto Clemente Estable , Biología Molecular  
curricular de grado de la estudiante de Ciencias Biológicas Deborah Rydel

03/2007 - Actual

Extensión

&#61607; Coordinación y participación docente en la atención a escolares y liceales que visitan la Facultad de Ciencias

07/2013 - 07/2013

Extensión , Intendencia Municipal de Montevideo , Feria Latitud Ciencias

Charla sobre

08/2008 - 10/2008

Extensión

&#61607; Coordinación de trabajos curriculares teórico-prácticos realizados por estudiantes liceales

02/2015 - Actual

Gestión Académica , Consejo de Facultad de Ciencias , Comisión de Asuntos Administrativos

Delegada docente

11/2013 - Actual

Gestión Académica , Consejo de Facultad de Ciencias , Comisión Asesora para la distribución de fondos extrapresupuestales

Representante Titular del Instituto de Biología y del IECA

06/2008 - 10/2012

Gestión Académica , Instituto de Biología

&#61607; Miembro de la Comisión Directiva del Instituto de Biología, Facultad de Ciencias.

12/2003 - 12/2004

Gestión Académica , Instituto de Biología , Departamento de Biología Celular y Molecular

Jefe

02/2013 - 01/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología/Sección Fisiología y Genética Bacterianas

Estudio de una isla genómica novedosa: el sistema genético microcina H47 , Integrante del Equipo

06/2006 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas

Caracterización de una nueva familia de antibióticos peptídicos. , Coordinador o Responsable

03/2005 - 02/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas

Análisis de la captación de péptidos antibióticos: un abordaje de síntesis combinatoria. , Coordinador o Responsable

10/2002 - 09/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
Estudios genéticos a nivel molecular de la síntesis del antibiótico microcina H47. , Coordinador o Responsable

01/2001 - 12/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
Microcina H47: un péptido bioactivo que actúa sobre la ATP sintetasa. , Coordinador o Responsable

01/1999 - 12/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
Estudios moleculares sobre el antibiótico microcina H47: los genes y el mecanismo de acción. , Coordinador o Responsable

03/1995 - 02/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
Análisis genético-molecular y bioquímico de la producción del antibiótico microcina H47. , Coordinador o Responsable

09/1992 - 08/1995

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
Molecular Genetics of Microcins C7 and H47. European Communities. Nº C11\*-CT92-0011. (Responsables: F. Moreno (España) y M. Laviña (Uruguay) ( 1992-1995) , Coordinador o Responsable

01/1993 - 12/1994

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
Bases genéticas de la inmunidad y la exportación del antibiótico microcina H47 , Coordinador o Responsable

06/1989 - 05/1993

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Biología , Sección Fisiología y Genética Bacterianas  
Genetical basis of the production of new peptide antibiotics in Gram-negative bacteria. , Coordinador o Responsable

## Universidad de la República , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

### Vínculos con la institución

03/1972 - 03/1973, *Vínculo:* Ayudante Grado 1, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

### Actividades

03/1972 - 03/1973

Docencia , Grado

Histología , Asistente

### Lineas de investigación

*Título:* Estudios básicos sobre integrones de clase 1

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* La línea se presenta en Actuación profesional en Facultad de Ciencias

*Equipos:* María Eloisa Poey(Integrante); Victoria Bórmida(Integrante)

*Palabras clave:* Escherichia coli uropatógeno; filogenia; factores de virulencia; integrones de clase 1; resistencia antibiótica; transferencia horizontal de genes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / patogenicidad bacteriana y Genómica

*Título:* Integrones de clase 1 en cepas de Escherichia coli uropatógeno

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Los integrones son estructuras genéticas que están presentes en algunas cepas bacterianas, fundamentalmente Gram negativas. Están dedicados a integrar genes por recombinación específica de sitio, los que pasan a expresarse bajo un promotor provisto por la plataforma del integrón. Los integrones de clase 1 son los más frecuentemente hallados en cepas patógenas y comensales de humanos. Han concitado particular interés en el área de la salud porque integran genes de resistencia antibiótica, de modo que su presencia y dispersión están vinculadas a la aparición de cepas multirresistentes. Su estudio se ha concentrado mucho en aspectos epidemiológicos. En nuestro laboratorio hemos comenzado a desarrollar una línea de investigación en la que se abordan aspectos más básicos de los integrones de clase 1. Esta línea deriva de nuestros estudios sobre colecciones de cepas de E. coli uropatógeno (UPEC), principal causante de infecciones urinarias. Es sabido que UPEC es un conjunto de cepas muy diversas en cuanto a su filogenia y a su contenido de virulencia y, en ese sentido, hemos identificado cinco perfiles de virulencia. También comprobamos que las resistencias antibióticas se distribuían de forma diferente según el perfil de virulencia de las cepas, siendo éste el punto de partida para analizar la presencia de integrones en las colecciones de UPEC. Cincuenta cepas (22%) contuvieron integrones de clase 1 y con ese subconjunto continuamos trabajando. Se comprobó que los integrones no se distribuyeron al azar sino que se concentraron en ciertas cepas según su filogenia y su perfil de virulencia. Además, las variantes del promotor para los genes de resistencia antibiótica se distribuyeron de manera

desigual entre las cepas, observándose una asociación estricta entre un perfil de virulencia y una variante de promotor. En suma, estos resultados indican que en UPEC las funciones de virulencia, las resistencias antibióticas y los integrones no se combinan al azar sino que existen distintos niveles de compatibilidad entre ellos de modo que sólo las cepas portadoras de funciones compatibles entre sí serían capaces de prosperar. Estos trabajos se realizaron en colaboración con Ma. Eloisa Poey. Actualmente, nos concentramos en la transferencia horizontal de integrones de clase 1. En base a innumerables estudios epidemiológicos, los autores concuerdan en que estos elementos genéticos deben poseer una gran capacidad de diseminación horizontal. Sin embargo, son muy escasos los reportes experimentales sobre la transferencia de integrones y los pocos que hay encuentran frecuencias bajas e incluso nulas. Nuestro grupo está ensayando la transferencia por conjugación de integrones de clase 1 desde las cepas de UPEC a E. coli K12 de modo de confeccionar una colección en este último contexto genético. Los resultados están señalando que algunas cepas de UPEC transfieren su integrón a E. coli K12, en general con poca eficiencia, y que la mayoría no lo transfiere. Estamos analizando las posibles causas de este fenómeno. Los trabajos se llevan a cabo en colaboración con Ma. Eloisa Poey y Victoria Bórmida.

*Equipos:* María Eloisa Poey(Integrante); Victoria Bórmida(Integrante)

*Palabras clave:* Escherichia coli uropatógeno; integrones de clase 1; resistencia antibiótica; filogenia; virulencia; transferencia horizontal de genes

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Título:* Un nuevo tipo de recombinación genética en Escherichia coli

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* En esta etapa comenzamos a estudiar fenómenos de recombinación genética en bacterias. Esta incursión en una nueva línea de investigación surgió a partir de estudios previos sobre la movilidad de una isla genómica, IG H47, presente en el cromosoma de una cepa de Escherichia coli. Esta movilidad consiste en la capacidad de la isla de escindirse del cromosoma, quedando como una molécula circular independiente y, en un proceso inverso, la isla escindida es capaz de reintegrarse. Por lo tanto, se trata de eventos de recombinación recíproca, lo que implica que las secuencias se conservan luego de un proceso de corte de doble cadena, intercambio y unión. Esta recombinación ocurre entre secuencias repetidas muy cortas que flanquean la isla. Un aspecto importante es que, a diferencia de otras islas genómicas, la IG H47 no codifica para ninguna recombinasa responsable de su movilidad. Se disponía de la IG H47 clonada y, sorprendentemente, ésta mantuvo su movilidad en E. coli K12, un contexto genético muy conocido que brindaba grandes posibilidades de análisis. Es así que se buscó la vía de recombinación responsable del fenómeno analizando la movilidad en cerca de 80 mutantes deficientes para todas las vías de recombinación conocidas y para otros procesos relacionados con el metabolismo del DNA. La participación de todas las vías de recombinación pudo ser claramente descartada, de modo que nos encontramos frente a un tipo de recombinación aún no descrito. Empleando procedimientos usuales para estudiar la movilidad de islas genómicas, se procedió a buscar eventos semejantes a los observados en la IG H47 en otros modelos genéticos que contenían secuencias repetidas cortas: un profago, un transposón y una estructura procedente de levaduras. En todos los casos se encontró la ocurrencia de este nuevo tipo de recombinación, la que fue capaz de operar sobre repetidos directos e invertidos, dando lugar a deleciones e inversiones, respectivamente. Por experimentos cuantitativos se calculó que estos eventos espontáneos ocurrían con una frecuencia de unas ocho a diez moléculas por millón. También se comprobó que esta recombinación tiene características diferentes a las de los mecanismos conocidos de intercambio genético, como por ejemplo que no se induce por lesiones en el DNA ni es contrarrestada por el sistema de reparación de malos apareamientos. En suma, se trata de un nuevo mecanismo de intercambio genético que denominamos provisionalmente "recombinación recíproca RecA-independiente". Opera sobre secuencias totalmente homólogas, pero que pueden ser tan cortas como de 11 pb. Esto le da un gran potencial para generar arreglos intragenómicos así como para integrar DNA ingresado por transferencia horizontal. Este trabajo ha sido desarrollado en colaboración con María Fernanda Azpiroz y los resultados se presentaron en un manuscrito que está actualmente en revisión en una revista de la especialidad. En principio, se prevé que estas investigaciones continúen en varias direcciones, de las que mencionaremos tres principales: 1) identificar las bases genéticas de este mecanismo de recombinación; 2) analizar su posible distribución en otros organismos, y 3) estudiar su potencial para integrar DNA transferido horizontalmente entre organismos filogenéticamente distantes.

*Equipos:* María Fernanda Azpiroz(Integrante)

*Palabras clave:* recombinación; Escherichia coli; isla genómica; profago; transposón; Flp recognition target

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular

Bacteriana

*Título:* Un nuevo tipo de recombinación genética en Escherichia coli

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* La línea se presenta en Actuación profesional en Facultad de Ciencias

*Equipos:* María Fernanda Azpiroz(Integrante)

*Palabras clave:* Escherichia coli; recombinación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

## Proyectos

1989 - 1993

*Título:* Genetical basis of the production of new peptide antibiotics in Gram-negative bacteria. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* 1ER AUTOR(Integrante); 2º AUTOR(Integrante); Carina Gaggero(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / International Foundation for Science / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

1993 - 1994

*Título:* Bases genéticas de la inmunidad y la exportación del antibiótico microcina H47, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* 2º AUTOR(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

1992 - 1995

*Título:* Molecular Genetics of Microcins C7 and H47. European Communities. Nº CI1\*-CT92-0011. (Responsables: F. Moreno (España) y M. Laviña (Uruguay) ( 1992-1995), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* 2º AUTOR(Integrante); Carina Gaggero(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / European Communities / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

1995 - 1997

*Título:* Análisis genético-molecular y bioquímico de la producción del antibiótico microcina H47. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* 2º AUTOR(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

1999 - 2000

*Título:* Estudios moleculares sobre el antibiótico microcina H47: los genes y el mecanismo de acción. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* 2º AUTOR(Integrante); María Fernanda Azpiroz(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

2001 - 2002

*Título:* Microcina H47: un péptido bioactivo que actúa sobre la ATP sintetasa. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Financiadores:* Otra institución nacional / Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cancer / Apoyo financiero

*Palabras clave:* ATP sintasa-potencial de membrana

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

2002 - 2004

*Título:* Estudios genéticos a nivel molecular de la síntesis del antibiótico microcina H47. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* María Eloisa Poey(Integrante); María Fernanda Azpiroz(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

2005 - 2007

*Título:* Análisis de la captación de péptidos antibióticos: un abordaje de síntesis combinatoria. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* María Fernanda Azpiroz(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

2006 - 2008

*Título:* Caracterización de una nueva familia de antibióticos peptídicos. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* María Eloisa Poey(Integrante); María Fernanda Azpiroz(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* microcin

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

2013 - 2015

*Título:* Estudio de una isla genómica novedosa: el sistema genético microcina H47, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* María Fernanda Azpiroz(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

## Producción científica/tecnológica

A través del estudio de unas actividades antibióticas producidas por enterobacterias denominadas microcinas, nuestro grupo ha transitado por investigaciones básicas en el área de la Microbiología, con énfasis en Genética Molecular. En este área y desde el comienzo del PEDECIBA, se dirigieron cuatro tesis de Maestría y cuatro de Doctorado. El curso de estos trabajos nos ha conducido a estudiar otros temas, que actualmente se centran en las dos líneas de investigación que se presentan. Una de las líneas se enmarca en la recombinación genética en bacterias y se desarrolla en colaboración con Fernanda Azpiroz. Hace unos años se comprobó que el sistema genético para la producción de una microcina (H47) era una pequeña isla genómica capaz de escindirse del cromosoma bacteriano y también de reintegrarse. Por lo tanto, se trataba de una isla móvil que espontáneamente y con baja frecuencia estaba sometida a eventos de recombinación. Se dilucidó que la isla no codificaba para ninguna recombinasa y que ninguna de las vías de recombinación conocidas participaba en el proceso. Esta tarea de descarte fue particularmente extensa e incluyó series experimentales con cerca de 80 mutantes afectados en recombinación y en otras funciones relativas al metabolismo del DNA. Por lo tanto, estábamos frente a un tipo de recombinación aún no descrito. Se ampliaron las investigaciones a tres modelos genéticos adicionales, distintos al de la isla genómica, y se comprobó que este tipo de intercambio genético también ocurría en ellos. Se dedujo entonces que esta nueva vía operaba de forma generalizada en el contexto bacteriano empleado (*Escherichia coli*). Por experimentos complementarios se llegó a una caracterización general del fenómeno. Denominamos a esta vía "recombinación recíproca RecA-independiente" y actualmente continuamos su estudio en varias direcciones. La otra línea de investigación se centra

en la patogenicidad bacteriana y las resistencias antibióticas. Se desarrolla en colaboración con Eloisa Poey y Victoria Bórmida. Esta línea se basa en nuestros estudios de epidemiología molecular aplicados a colecciones de aislamientos de *E. coli* uropatógeno (UPEC). Del análisis de los resultados surgió el concepto de la compatibilidad entre los factores de virulencia, así como entre estos y las resistencias antibióticas. Las investigaciones se extendieron a la presencia de integrones de clase 1 y 2, que son elementos genéticos que portan genes de resistencia antibiótica. Estos integrones presentaron una distribución desigual según el perfil de virulencia de las cepas de UPEC. Actualmente, las investigaciones se centran en los integrones de clase 1, que son los más frecuentemente hallados en cepas patógenas, siendo responsables de buena parte de la multiresistencia detectada en la clínica. Nos abocamos a estudiar sus características a nivel molecular y al análisis de su transferencia horizontal a cepas de *E. coli* con distinto contexto filogenético y de virulencia. Revisando la literatura, hemos comprobado que la transferencia horizontal de los integrones ha sido muy poco analizada a nivel experimental. Presumimos que su estudio podrá brindar información sobre la capacidad de estos integrones de diseminarse horizontalmente. Hasta ahora, los resultados indican que esta capacidad es limitada.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MARÍA ELOISA POEY; LAVIÑA, M.

Integrans in uropathogenic *Escherichia coli* and their relationship with phylogeny and virulence. *Microbial Pathogenesis*, v.: 77, p.: 73 - 77, 2014

*Palabras clave:* *Escherichia coli* uropatógeno; Integrones; virulencia; filogenia

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 08824010 ; *DOI:* 10.1016/j.micpath.2014.11.002

<http://dx.doi.org/10.1016/j.micpath.2014.11.002>



SCOPUS



Completo

MARÍA ELOISA POEY; MARÍA ALBINI; GUSTAVO SAONA; LAVIÑA, M.

Virulence profiles in uropathogenic *Escherichia coli* isolated from pregnant women and children with urinary tract abnormalities. *Microbial Pathogenesis*, v.: 52, p.: 292 - 301, 2012

*Palabras clave:* *Escherichia coli* uropatógeno; filogenia; perfiles de virulencia

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / epidemiología Molecular

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Elsevier ; *ISSN:* 08824010 ; *DOI:* 10.1016/j.micpath.2012.02.006



SCOPUS



Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

AZPIROZ MF; THAIS BASCUAS; LAVIÑA, M.

*Microcin H47 system: an Escherichia coli small genomic island with novel features. PLoS ONE*, v.: 6 10, 2011

*Palabras clave:* isla genómica; recombinación específica de sitio; *Escherichia coli*; microcina H47

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 19326203



SCOPUS

Completo

POEY, M.A.; AZPIROZ MF; LAVIÑA, M.

Microcins and urovirulence in Escherichia coli. *Microbial Pathogenesis*, v.: 47, p.: 274 - 280, 2009

*Palabras clave:* microcin; virulence; Escherichia coli; urinary tract infection

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / patogenicidad bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Elsevier ; *ISSN:* 08824010



SCOPUS

Completo

AZPIROZ MF; LAVIÑA, M.

Modular structure of microcin H47 and colicin V. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 51, p.: 2412 - 2419, 2007

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00664804



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

POEY, M.A.; AZPIROZ, M.F.; LAVIÑA, M.

Comparative analysis of chromosome-encoded microcins. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 50, p.: 1411 - 1418, 2006

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00664804 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

AZPIROZ, M.F.; LAVIÑA, M.

Involvement of enterobactin synthesis pathway in production of microcin H47. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 48, p.: 1235 - 1241, 2004

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00664804 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

LAVIÑA, M.; RODRÍGUEZ, E.

The proton channel is the minimal structure of ATP synthase necessary and sufficient for microcin H47 antibiotic action. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 47, p.: 181 - 187, 2003

*Palabras clave:* ATP synthase

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00664804 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

AZPIROZ, MF; RODRIGUEZ, E; LAVIÑA, M.

The structure, function, and origin of the microcin H47 ATP-binding cassette exporter indicate its relatedness to that of colicin V. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 45, p.: 969 - 972, 2001

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00664804 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

TRUJILLO, M.; RODRÍGUEZ, E.; LAVIÑA, M.

ATP synthase is necessary for microcin H47 mode of action. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 45, p.: 3128 - 3131, 2001

*Palabras clave:* ATP synthase

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00664804 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

RODRIGUEZ, E; GAGGERO, C; LAVIÑA, M.

The structural gene for microcin H47 encodes a peptide precursor with antibiotic activity. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 43, p.: 2176 - 2182, 1999

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00664804 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

RODRIGUEZ, E; LAVIÑA, M.

Genetic analysis of microcin H47 immunity. *Canadian Journal of Microbiology*, v.: 44, p.: 692 - 697, 1998

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00084166 ; Idioma/Pais: Inglés/Canadá



SCOPUS

Completo

GAGGERO, C; MORENO, F; LAVIÑA, M.

Genetic analysis of Microcin H47 antibiotic system. *Journal of Bacteriology*, v.: 175, p.: 5420 - 5427, 1993

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00219193 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

LAVIÑA, M.; GAGGERO, C; MORENO, F

Microcin H47, a chromosome-encoded microcin antibiotic of *Escherichia coli*. *Journal of Bacteriology*, v.: 172, p.: 6585 - 6588, 1990

Palabras clave: *microcin*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana*

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 00219193; Idioma/Pais: *Inglés/Estados Unidos*



Completo

LAVIÑA, M.; PUGSLEY, A.P.; MORENO, F.

Identification, mapping, cloning, and characterization of a gene (sbmA) required for microcin B17 action on *Escherichia coli* K12. *Journal of General Microbiology*, v.: 1132, p.: 1685 - 1693, 1986

Palabras clave: *microcin*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana*

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 00221287; Idioma/Pais: *Inglés/Estados Unidos*



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

PUGSLEY, A.P.; SCHWARTZ, M.; LAVIÑA, M.; MORENO, F.

On the effect of OmpR on colicin E2 production. *Fems Microbiology Letters*, v.: 19, p.: 87 - 92, 1983

Palabras clave: *colicin*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana*

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 03781097; Idioma/Pais: *Inglés/Estados Unidos*



Completo

SOMOZA, E.; FRANCO, C.; LAVIÑA, M.; FUENTES, J.A.

Clozapine inhibition of met-enkephalin binding to synaptosome-enriched fractions of rat whole brain and hippocampus. *Neurochemical Research*, v.: 6, p.: 413 - 424, 1981

Palabras clave: *hippocampus*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Neuroquímica*

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 03643190; Idioma/Pais: *Inglés/Estados Unidos*



Completo

MALO, P.; LAVIÑA, M.; ECHANDÍA, E.

Distribution of acetylcholinesterase along the dorso-ventral axis of the hippocampal formation in the rabbit. *Journal of Neurochemistry*, v.: 29, p.: 729 - 733, 1977

Palabras clave: *hippocampus*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Histoquímica*

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN: 00223042; Idioma/Pais: *Inglés/Estados Unidos*



Artículos aceptados

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

LAVIÑA, M.; GAGGERO, C.

Genetic determinants for microcin H47, an Escherichia coli chromosome-encoded antibiotic , 1992

*Libro:* Bacteriocins, Microcins and Lantibiotics. p.: 413 - 416, Alemania

*Organizadores:* R. James, F. Lazdunski and F. Pattus

*Editorial:* Springer-Verlag , Heidelberg

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Alemania;

Capítulo de libro publicado

HERNÁNDEZ-CHICO, C.; MAYO, O.; VIZÁN, J.L.; LAVIÑA, M.; MORENO, F.

Uptake and mode of action of the peptide antibiotic microcin B17 , 1992

*Libro:* Bacteriocins, Microcins and Lantibiotics. p.: 15 - 18, Alemania

*Organizadores:* R. James, F. Lazdunski and F. Pattus

*Editorial:* Springer-Verlag , Heidelberg

*Palabras clave:* microcin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Alemania;

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Comisión de Evaluación y Seguimiento del FMV

*Cantidad:* Mas de 20

Evaluación de Proyectos

2014 / 2014

*Institución financiadora:* ANII- FMV 2013

*Cantidad:* De 5 a 20

ANII- FMV 2013

Integrante del Comité de Evaluación y Seguimiento

Evaluación de Proyectos

2013 / 2013

*Institución financiadora:* Instituto Antártico Uruguayo

*Cantidad:* Menos de 5

Instituto Antártico Uruguayo

Evaluación de Proyectos

2013 / 2013

*Institución financiadora:* Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación

Evaluación de Proyectos

2011 / 2012

*Institución financiadora:* ANII

*Cantidad:* Mas de 20

ANII , Uruguay

Evaluación de Proyectos

2010 / 2011

*Institución financiadora:* ANII

*Cantidad:* De 5 a 20

ANII , Uruguay

Fondo Sectorial de Salud 2009 Fondo María Viñas 2009 (integrante de CTA) Fondo Clemente Estable 2007- evaluación de informe final de proyecto

Evaluación de Proyectos

2009 / 2009

*Institución financiadora:* FONDECYT

*Cantidad:* Menos de 5

FONDECYT , Chile

Evaluación de Proyectos

2000 / 2011

*Institución financiadora:* CSIC

*Cantidad:* Mas de 20

CSIC , Uruguay

Proyectos de distintas convocatorias

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Proyectos

2000 / 2006

*Institución financiadora:* CONICYT

*Cantidad:* De 5 a 20

CONICYT , Uruguay

Evaluación de Proyectos

1992 / 2009

*Institución financiadora:* PEDECIBA

*Cantidad:* Mas de 20

PEDECIBA , Uruguay

Evaluación de proyectos de Maestría y Doctorado como integrante de Comisiones de Admisión.

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Journal of Applied Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* INNOTEC (LATU),

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* Journal of Bacteriology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* Applied and Environmental Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* Applied and Environmental Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2008

*Nombre:* Applied and Environmental Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2008

*Nombre:* Infection and Immunity,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2007

*Nombre:* Archives of Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2007

*Nombre:* Molecular Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2006 / 2006

*Nombre:* Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology ,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

1990 / 2015

*Nombre:* concursos ,

*Cantidad:* Mas de 20

Facultades de Ciencias y Agronomía. IIBCE. , Uruguay

Integración de Tribunales de concurso y de Comisiones Asesoras

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

## Sistema Nacional de Investigadores

Tesis de doctorado

Microcinas y virulencia en cepas de Escherichia coli uropatógeno , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Eloisa Poey

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay , Doctorado en Biología

*Palabras clave:* Escherichia coli uropatógeno; microcinas; virulencia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / epidemiología Molecular

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis de maestría

Microcinas que utilizan la estrategia catecol y su vinculación con los sideróforos salmoquelinas , 2006

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Eloisa Poey

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis de doctorado

Estrategia catecol: un nuevo mecanismo de síntesis antibiótica , 2005

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Fernanda Azpiroz

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Por sus primeros resultados del trabajo de Tesis, presentados bajo formato de publicación bajo el título "El sistema genético microcina H47 está involucrado en la producción antibiótica y en la del sideróforo enterobactina", ganó el "Premio Nacional de Microbiología" 2001. Monto: US \$1.000

#### Tesis de doctorado

Análisis genético del mecanismo de acción del antibiótico microcina H47 , 2002

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Eliana Rodríguez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis de maestría

Mecanismo de secreción del antibiótico microcina H47 , 2000

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Fernanda Azpiroz

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Premio UNESCO/ORCYT (Montevideo-Uruguay) a la mejor Tesis de Maestría defendida en instituciones académicas del MERCOSUR ampliado en el área de Biología. Monto: US \$1.000

#### Tesis de doctorado

Análisis molecular de dos proteínas de interés farmacológico: dihidrofolato reductasa-timidilato sintetasa y dihidropterato sintetasa de *Toxoplasma gondii* , 1998

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Mónica Trujillo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Estados Unidos/Español

*Información adicional:* Realizó el trabajo experimental en Estados Unidos y defendió la Tesis en Pedeciba

#### Tesis de maestría

Fisiología y genética de la exportación de péptidos codificados por el sistema antibiótico microcina H47 , 1995

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Eliana Rodríguez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Su trabajo de Tesis, presentado bajo formato de publicación, ganó el "Primer Premio Nacional de Microbiología" en 1996. Monto: US \$1.000

Tesis de doctorado

Caracterización genética del sistema antibiótico microcina H47 , 1993

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Carina Gaggero

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Aislamiento y caracterización de mutantes resistentes a la microcina H47 en Escherichia coli K12 , 1992

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mónica Trujillo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética Molecular Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

1999 Investigador nivel II del Fondo Nacional de Investigadores Ministerio de Educación y Cultura

2009 Investigador Nivel II del Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) ANII

2012 Investigador Nivel II del SNI (Nacional) ANII

### Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* estudiantes de Maestría

LAVIÑA, M.

Tesis de Maestría. Más de veinte. , 1993

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Tesis

*Candidato:* Estudiantes de Doctorado

LAVIÑA, M.

3 Tesis Química , 1998

Tesis (Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Tesis

*Candidato:* Estudiantes de Doctorado

LAVIÑA, M.

Tesis de Doctorado, más de 15 Tesis , 1994

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Trabajo de conclusión de curso de pregrado

*Candidato:* estudiantes avanzados de carrera

LAVIÑA, M.

Trabajos de pasantía curricular presentados bajo formato de publicación. Aprox. dos decenas. , 1990

Trabajo de conclusión de curso, (Pregrado) (Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

## Presentaciones en eventos

Congreso

Integrones de clase 1 y 2: relación con la filogenia y la virulencia en *Escherichia coli* uropatógeno , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Latinoamericana de Microbiología

Congreso

Relación entre virulencia, filogenia, resistencia antibiótica e integrones en *Escherichia coli* uropatógeno , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / epidemiología Molecular

Congreso

En busca de la integrasa responsable de la movilidad de una isla genómica , 2013

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

Congreso

*Escherichia coli* uropatógeno: perfiles de virulencia y espectro de hospedero , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XX Congreso Latinoamericano de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Latinoamericana de Microbiología

*Palabras clave:* *Escherichia coli* uropatógeno; virulencia; perfil de hospedero

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / epidemiología Molecular

Congreso

Patogenicidad microbiana , 2010

*Tipo de participación:* Moderador,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XX Congreso Latinoamericano de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Latinoamericana de Microbiología

*Palabras clave:* patogenicidad microbiana

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Congreso

Múltiples presentaciones desde los años 90 , 1990

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Nacional de Microbiólogos; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Microbiología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Presentaciones en diversos congresos nacionales y en todos los Encuentros Nacionales de Microbiólogos desde aprox. 1990

Congreso

Microcinas , 1980

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Múltiples congresos realizados en la década de los 80;

Simposio

Microcinas , 2006

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: Congreso Latinoamericano de Microbiología;

Taller

Microcin H47, a chromosome-encoded microcin antibiotic of Escherichia coli , 1991

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Francia; Nombre del evento: Bacteriocins, Microcins and Lantibiotics;

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	20
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	18
Completo (Arbitrada)	18
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	2
Capítulo de libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	21
Evaluación de Proyectos	10
Evaluación de Publicaciones	10
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	9
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	9
Tesis de maestría	4
Tesis de doctorado	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores