



**MARÍA ELOISA POEY  
LARREA**

Doctora

[mepoey@fcien.edu.uy](mailto:mepoey@fcien.edu.uy)

Sección Fisiología y Genética  
de Bacterianas, Facultad de Ciencias.  
Iguá 4225, Montevideo 11.400,  
Uruguay 25258618/233

**SNI**

Ciencias Naturales y Exactas /  
Ciencias Biológicas  
Categorización actual: Nivel I  
(Activo)

Fecha de publicación: 19/09/2018  
Última actualización SNI: 19/09/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sección Fisiología & Genética Bacterianas / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Iguá 4225 / 11400 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (598) 2525-86-18 / 233

Correo electrónico/Sitio Web: [mepoey@fcien.edu.uy](mailto:mepoey@fcien.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### DOCTORADO

###### Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2007 - 2011)

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

Título de la disertación/tesis: Microcinas y virulencia en cepas de Escherichia coli uropatógeno

Tutor/es: Magela Dolores Laviña Uriarte

Obtención del título: 2011

Palabras Clave: Escherichia coli uropatógeno virulencia microcinas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

##### MAESTRÍA

###### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2003 - 2006)

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

Título de la disertación/tesis: Microcinas que utilizan la estrategia catecol y su vinculación con los sideróforos salmoquelinas

Tutor/es: Magela Dolores Laviña Uriarte

Obtención del título: 2006

Palabras Clave: microcinas Escherichia coli sideróforos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

##### GRADO

###### Licenciatura en Ciencias Biológicas (1999 - 2003)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 2003

Áreas de conocimiento:

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

## Idiomas

Inglés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe bien

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Biología Celular, Microbiología/Genética molecular bacteriana

## Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (05/2015 - a la fecha)

Régimen de Dedicación total ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (10/2014 - a la fecha)

Asistente ,34 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (03/2013 - 09/2014)

Asistente ,34 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (01/2007 - 02/2013)

Ayudante Grado 1 ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (06/2004 - 12/2006)

Ayudante Grado 1 ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Transferencia horizontal de integrones de clase 1 en *Escherichia coli* (04/2013 - a la fecha)

Los integrones de clase 1 (Int1) son elementos genéticos portadores de genes de resistencia antibiótica, encontrándose frecuentemente en aislamientos de bacterias Gram negativas. Es así que contribuyen a la aparición de clones multirresistentes, tema de importancia en medicina. Dichos elementos tienen la capacidad de integrar genes de resistencia presentes como "cassetes génicos" (formas circulares no replicativas). Los Int1 se encuentran mayoritariamente en plásmidos conjugativos, aunque los hay de localización cromosómica. Existen muchos estudios epidemiológicos sobre diferentes colecciones de aislamientos bacterianos que sugieren que estos integrones tendrían una amplia diseminación horizontal. Sin embargo, son pocos los estudios

experimentales que analizan en forma sistemática su transferencia horizontal. Dichos aspectos, junto con nuestros resultados previos, son la base de esta línea de investigación. Anteriormente, en un análisis de epidemiología molecular sobre una colección de 230 cepas de *Escherichia coli* uropatógeno (UPEC), detectamos que las cepas presentaban ciertas combinaciones conservadas de contextos filogenéticos y genes de virulencia, a las que denominamos perfiles de virulencia. Además, las resistencias antibióticas también tendieron a distribuirse de forma desigual según estos perfiles. Estos resultados condujeron a la hipótesis de que el contenido genético de cada cepa no sería el resultado de una combinación de genes al azar sino de la compatibilidad entre los mismos. En base a lo anterior, se analizó si los Int1 podrían estar sujetos a las limitaciones impuestas por el contexto genético de las cepas de UPEC. En nuestra colección, Int1 se detectó en el 22% de las cepas (50) y presentó una distribución desigual según su perfil de virulencia; i.e. su presencia se correlacionó con ciertos contextos genéticos específicos. Además, se vio que el Int1 nunca estuvo presente junto con los determinantes para la cápsula K1, un factor de alta virulencia de las cepas de UPEC con capacidad de generar procesos invasivos. A partir de estos resultados descriptivos, nuestras investigaciones se direccionaron a estudiar la transferencia horizontal de Int1 en cepas de *E. coli*. En una primera instancia, se hicieron experimentos de transformación de cepas de UPEC con distintos contextos genéticos con un plásmido recombinante portador de un Int1 clonado, detectándose un rendimiento bajo o nulo en transformantes. Posteriormente, se estudió la transferencia de Int1 por los mecanismos naturales de conjugación y transducción (por el bacteriófago P1) de cepas de UPEC a una cepa de *E. coli* K12 como receptora. El Int1 se transfirió por conjugación en el 40% de las 45 conjugaciones realizadas y, por transducción, en un solo caso. De esta manera, se obtuvo una colección de 19 cepas de *E. coli* K12 Int1+. Las cepas donantes y las resultantes fueron caracterizadas para su resistencia antibiótica, estructura genética del integrón y plásmidos portadores del mismo. En suma, nuestros resultados indican hasta ahora que la diseminación horizontal de los integrones de clase 1 no sería tan amplia como lo sugiere la literatura. Continuamos trabajando para identificar las variables que condicionarían este fenómeno.

28 horas semanales

Facultad de Ciencias, Fisiología y Genética Bacterianas, Integrante del equipo

Equipo: M. LAVIÑA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Análisis genético de un factor de virulencia de enterobacterias patógenas extraintestinales: los sideróforos salmoquelinas (04/2007 - 03/2009)**

Se realizó el análisis de los determinantes genéticos de los sideróforos salmoquelinas y su vinculación con un tipo de microcinas de alto peso molecular, las microcinas catecol. Primeramente se estudió, mediante un análisis genético-molecular, la función de cada uno de los productos genéticos involucrados en la síntesis, secreción y captación de las salmoquelinas. Esto último se realizó mediante el análisis de la producción de microcinas catecol. Este abordaje se debió a que este tipo de microcinas presenta en el extremo carboxilo terminal del péptido antibiótico una molécula de salmoquelina. Se observó que la producción de microcinas catecol requiere la expresión de ciertos genes salmoquelina. Por otro lado, dado que las salmoquelinas son un factor de urovirulencia de enterobacterias patógenas extraintestinales, se realizó un relevamiento de genes salmoquelina en aislamientos de *Escherichia coli* procedentes de urocultivos. Se evidenció la presencia de genes salmoquelina en las cepas no sólo productoras de microcinas catecol sino también en aquellas no productoras pero que sí presentaban determinados genes microcinas.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, Fisiología y Genética Bacterianas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: M. F. AZPIROZ (Responsable)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

### **Caracterización de una nueva familia de antibióticos peptídicos: las microcinas catecol (03/2006 - 02/2008)**

Se realizó el estudio de las producciones antibióticas de aislamientos de *E. coli* procedentes de urocultivos. Mediante análisis fenotípicos y genotípicos se determinó una familia de antibióticos que comparten un conjunto de características: el péptido antibiótico posee una porción tóxica y una porción catecol, constituida por una salmoquelina. La salmoquelina determina el modo de captación de estos antibióticos en las células susceptibles, a través de los receptores de tipo catecol.

Se identificaron las actividades que cumplían con dichas características y se las agrupó en una familia denominada microcinas catecol.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias , Fisiología y Genética Bacterianas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: M. F. AZPIROZ , M. LAVIÑA (Responsable) , E. RODRÍGUEZ

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

#### **Análisis de la captación de péptidos antibióticos: un abordaje de síntesis combinatoria (03/2005 - 02/2007 )**

Se estudió la síntesis y la captación de las microcinas de mayor masa molecular. Para ello se emplearon dos microcinas (H47 y ColV) debido a que presentan distintas estrategias de síntesis y captación. Se construyeron péptidos antibióticos híbridos, mediante fusiones génicas, formados por parte de cada microcina. Posteriormente, estos péptidos quiméricos fueron analizados para su síntesis y captación. Se evidenció que la porción amino terminal es la que confiere la especificidad tóxica antibiótica mientras que la porción carboxilo terminal es la que determina la estrategia de síntesis y captación. Se identificaron tres dominios en los péptidos precursores antibióticos de las microcinas de alto peso molecular: un dominio de secreción (amino terminal), un dominio tóxico (central) y un dominio de captación (carboxilo terminal). Por lo tanto, las microcinas de alto peso molecular presentan una estructura modular es sus péptidos antibióticos.

20 horas semanales

Facultad de Ciencias , Fisiología y Genética Bacterianas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: M. F. AZPIROZ (Responsable) , M. LAVIÑA (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

#### **DOCENCIA**

##### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (06/2004 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Participación en la preparación de material para las clases prácticas de la asignatura de grado Microbiología (2004-2017) -Práctico, 10 horas

##### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (06/2004 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Participación en las clases prácticas del módulo "Fisiología & Genética Bacterianas" (2004-2015, 36hs/año) (2016-2017, 30 hs./año) -Práctico (18 hs.) -Práctico, 15 horas

##### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (05/2009 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Plásmidos" del módulo "Fisiología & Genética Bacterianas" (2009-2017, 2hs/año) - Teórico (2 hs.), 2 horas

##### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (05/2011 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Bacteriófagos" del módulo "Fisiología & Genética Bacterianas" (2011-2017) -Teórico (2 hs.) - (2 hs.) , 2 horas

**(05/2008 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Transformación y DNA recombinante" del módulo "Fisiología & Genética Bacterianas" (2008-2017, 2hs/año) -Teórico-Práctico, 2 horas

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (06/2009 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de dos clases del módulo "Interacciones microbianas" tituladas "Antibióticos y Antibiogramas" (2hs/año, 2009-2014/ 2016-2017) - -Teórico-Práctico (2 hs.), 2 horas

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (06/2010 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Introducción a la respuesta inmune" del módulo "Interacciones microbianas" (2010 - 2017). -Teórico (2 hs/año.) -Teórico (2 hs.), 2 horas

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (06/2006 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Participación de las clases prácticas del módulo "Interacciones microbianas" (2006-2013,12hs/año; 2014, 18hs/año, 2015-2017, 9 hs./año), 9 horas

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (04/2015 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Participación en las clases prácticas del módulo "Generalidades de los microorganismos" (23 hs./año 2015-2017), 23 horas

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (06/2015 - a la fecha)**

Grado

Asistente

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (05/2015 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Transducción" del módulo "Fisiología & Genética Bacterianas" (2015-2017, 2 hs./año) -Teórico-Práctico (2 hs.), 2 horas

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (03/2018 - 04/2018)**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Patogenicidad Bacteriana, 45 horas, Teórico

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (03/2018 - 03/2018)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Infección y respuesta inmune" del curso de Patogenicidad Bacteriana, módulo "Aspectos generales de la relación hospedero-microorganismo", 2 horas, Teórico

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (09/2015 - 09/2015)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Infección y respuesta inmune" del Curso de Patogenicidad Bacteriana, 2 horas, Teórico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (05/2014 - 05/2014)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Participación de las clases prácticas del módulo "Generalidades de los microorganismos" (6hs/año), 6 horas, Práctico

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (09/2013 - 10/2013)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Infección y respuesta inmune" del curso Patogenicidad Bacteriana. Módulo "Aspectos generales de la relación hospedero-microorganismo". 2013, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2012 - 07/2012)**

Grado

Asignaturas:

Coordinadora del práctico de la asignatura de Microbiología para la Licenciatura en Ciencias Biológicas, 3 horas, Práctico

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (02/2011 - 04/2011)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Infección y respuesta inmune" del curso de Interacción huésped-microorganismo. Módulo interacción bacteria-animal, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (05/2006 - 05/2008)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Elementos transponibles en bacterias" del módulo "Fisiología & Genética Bacterianas" (2006-2008, 2hs/año) -, 2 horas, Teórico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (04/2008 - 04/2008)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Participación de las clases prácticas del módulo "Generalidades de los microorganismos" (12hs/año, 2008), 6 horas, Práctico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (06/2007 - 06/2007)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de dos clases del módulo "Interacciones microbianas" tituladas "Antibióticos y Antibiógramas" (2hs/año, 2007), 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (05/2005 - 05/2007)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Dictado de la clase titulada "Transformación" del módulo "Fisiología & Genética Bacterianas" (2005-2007, 1hs/año) -Práctico (1 hs.) -Teórico-Práctico, 1 horas

### **EXTENSIÓN**

**Dictado de la clase teórico-práctica sobre aspectos básicos de microbiología y antibióticos a estudiantes de 4to. año de secundaria del liceo Santo Domingo (09/2017 - 09/2017 )**

4 horas

**Dictado de clases teórico-prácticas sobre microorganismos a alumnos de 6to. año de escuela dentro del Programa Visitas de la Facultad de Ciencias (08/2017 - 08/2017 )**

4 horas

**Dictado de la clase teórico-práctica sobre microorganismos a alumnos de 6to. año de escuela dentro del Programa Visitas de la Facultad de ciencias (07/2017 - 07/2017 )**

2 horas

**Colaboración en actividad sobre Microorganismos en el Colegio Elbio Fernández a alumnos de 6to. año de escuela (07/2017 - 07/2017 )**

3 horas

**Dictado de clases teórico-prácticas sobre microorganismos y antibióticos a alumnos de 5to. año de la escuela N°116 "La Valleta", Santiago Vázquez (11/2016 - 11/2016 )**

8 horas

**Colaboración con el Programa de Visitas de la Facultad. Charla destinada a alumnos de 6to año del liceo No 1 de Durazno (09/2012 - 09/2012 )**

Facultad de Ciencias, Fisiología & Genética Bacterianas

1 horas

**Charlas sobre las actividades realizadas en el laboratorio a estudiantes de 6 to de Medicina del Liceo "Amalia Soberana de Del Pino" (Lavalleja) (10/2009 - 10/2009 )**

Facultad de Ciencias, Fisiología & Genética Bacterianas

1 horas

**Charlas sobre las actividades realizadas en el laboratorio a estudiantes de 4to año de la Escuela N°267 (Montevideo) (08/2009 - 08/2009 )**

Facultad de Ciencias, Fisiología & Genética Bacterianas

1 horas

**Colaboración en dos proyectos independientes realizados por estudiantes de bachillerato del liceo N°15 (07/2008 - 08/2008 )**

Facultad de Ciencias, Fisiología y Genética Bacterianas

20 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Miembro de la Comisión Asesora para la provisión de un cargo de ayudante Grado 1 de la Sección de Fisiología & Genética Bacterianas (07/2015 - 07/2015 )**

Facultad de Ciencias, Fisiología & Genética Bacterianas

Participación en consejos y comisiones

**Miembro del comité científico del XI Encuentro Nacional de Microbiólogos (Montevideo, junio 2015) (06/2015 - 06/2015 )**

Otros

**Miembro de la Comisión Asesora para la provisión de un cargo de ayudante Grado 1 por proyecto (09/2013 - 09/2013)**

Facultad de Ciencias, Fisiología y Genética Bacterianas  
Otros

**Integrante de la Comisión Directiva (03/2011 - 06/2013)**

Sociedad Uruguaya de Microbiología  
Participación en consejos y comisiones  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

**Miembro del comité organizador del X Encuentro Nacional de Microbiólogos (Montevideo, abril de 2013) (02/2013 - 04/2013)**

Participación en consejos y comisiones  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Otro (04/2013 - a la fecha)**

Investigador Grado 3 ,28 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Relación entre virulencia, filogenia, resistencia antibiótica e integrones en Escherichia coli uropatógeno (04/2013 - a la fecha)**

La línea de investigación se indica en el apartado Actuación Profesional Facultad de Ciencias.  
28 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Integrante de la Comisión de la subárea Microbiología (07/2013 - a la fecha)**

Participación en consejos y comisiones

**CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 6 horas

Carga horaria de investigación: 28 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

**Producción científica/tecnológica**

Desde hace años, nuestro laboratorio estudia unos antibióticos llamados microcinas, producidos por cepas de Escherichia coli. Durante mis estudios de Maestría, se identificó una familia dentro de estos antibióticos, que abarcó aquellas codificadas por el cromosoma bacteriano. Se constató que estas microcinas eran producidas fundamentalmente por cepas de E. coli uropatógeno (UPEC). En el marco de mi Doctorado, se inició un estudio de epidemiología molecular para analizar la vinculación entre estas microcinas, la filogenia y la virulencia en tres colecciones de cepas de UPEC



procedentes de diferentes tipos de pacientes con infección urinaria. Se identificaron cinco perfiles de virulencia, tres de ellos vinculados a las microcinas. La detección de estos perfiles evidenció la existencia de compatibilidades e incompatibilidades entre los distintos factores de virulencia, indicando una asociación no azarosa entre los mismos. Entre las cepas patógenas de *E. coli* cuyo genoma ha sido secuenciado, se detectaron varias que se ajustan a alguno de los cinco perfiles de virulencia. Su análisis reveló que las compatibilidades antes mencionadas no se vinculan necesariamente a ligamientos genéticos. En efecto, se comprobó que los loci con distintos niveles de compatibilidad, desde la necesidad hasta la incompatibilidad, se distribuyen por todo el cromosoma bacteriano y, más aún, algunos se localizan en plásmidos. Es de pensar que esta organización del genoma dedicado a la virulencia debe estar seleccionada para garantizar una coherencia funcional en el proceso patogénico. Siguiendo este pensamiento, nos preguntamos si estas reglas de compatibilidad abarcarían a otras clases de funciones codificadas por el genoma flexible, concretamente las resistencias antibióticas. Se observó que las mismas presentan una distribución no azarosa dependiendo del perfil de virulencia de los aislamientos. En vista de esto último, analizamos si los integrones relacionados con las resistencias antibióticas podrían también estar sometidos a las limitaciones impuestas por el contexto genético de las cepas de UPEC, incluyendo filogenia y virulencia. El análisis de la presencia de integrones de clase 1 y 2 evidenció una distribución desigual de los mismos según la filogenia y perfil de virulencia de los aislamientos. Esto indicaría que el establecimiento de los integrones en una cepa depende del contexto genético de la misma. Este hallazgo nos condujo a nuestra hipótesis actual de trabajo según la que sólo ciertos contextos genéticos de *E. coli* serían compatibles con los integrones. Es así que orientamos nuestras investigaciones al estudio de la transferencia horizontal de *int1* entre cepas de *E. coli*. Se realizaron experimentos de conjugación y transducción (mediada por el bacteriófago P1) de cepas de UPEC a *E. coli* K12. El *Int1+* fue transferido por conjugación en el 40% de los casos y por transducción sólo en uno. Se construyó así una colección de 19 cepas de *E. coli* K12 *Int1+*. Se estudiaron diferentes variables que pudiesen estar condicionando su transferencia aunque, hasta el momento, ninguna de ellas resultó ser decisiva.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Horizontal transfer of class 1 integrons from uropathogenic *Escherichia coli* to *E. coli* K12 (Completo, 2018)**

M. E. POEY , M. LAVIÑA  
Microbial Pathogenesis, v.: 117 p.:16 - 22, 2018  
ISSN: 08824010  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

##### **Integrons in uropathogenic *Escherichia coli* and their relationship with phylogeny and virulence (Completo, 2014)**

M. E. POEY , LAVIÑA  
Microbial Pathogenesis, v.: 77 p.:73 - 77, 2014  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 08824010  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

##### **Virulence profiles in uropathogenic *Escherichia coli* isolated from pregnant women and children with urinary tract abnormalities (Completo, 2012)**

M. E. POEY , M. ALBINI , GUSTAVO SAONA , M. LAVIÑA  
Microbial Pathogenesis, v.: 52 p.:292 - 301, 2012  
Palabras clave: *Escherichia coli* uropatógeno virulencia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 08824010  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

##### **Microcins and urovirulence in *Escherichia coli* (Completo, 2009)**

M. F. AZPIROZ , M. E. POEY , M. LAVIÑA  
Microbial Pathogenesis, v.: 47 p.:274 - 280, 2009  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 08824010  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

#### **Comparative Analysis of Chromosome-Encoded Microcins (Completo, 2006)**

M. E. POEY , M. F. AZPIROZ , M. LAVIÑA  
Antimicrobial Agents and Chemotherapy, v.: 50 4 , p.:1411 - 1418, 2006  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 00664804  
www.asm.org  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

#### **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

##### **Transferencia horizontal de integrones de clase 1 en Escherichia coli. (2016)**

Completo  
M. E. POEY , M. LAVIÑA

Evento: Internacional  
Descripción: XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología, XIV Congreso Argentino de Microbiología  
Ciudad: Rosario, Santa Fe, Argentina  
Año del evento: 2016

##### **Transferencia conjugativa de integrones clase 1 de cepas de Escherichia coli uropatógeno a Escherichia coli K12 (2015)**

Completo  
M. E. POEY , M. LAVIÑA

Evento: Nacional  
Descripción: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 41. Modalidad Poster

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

Completo  
M. E. POEY , M. LAVIÑA

Evento: Internacional  
Descripción: XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología, IV Congreso Colombiano de Microbiología  
Ciudad: Cartagena de Indias, Colombia  
Año del evento: 2014  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 194. Modalidad poster  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana

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

Completo  
M. E. POEY , ALBINI M. , LAVIÑA M.

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 126 , Modalidad Poster  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana

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

Completo  
M. E. POEY , M. ALBINI , M. LAVIÑA

Evento: Internacional  
Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología, IX Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2010  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 141. Modalidad poster  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

**Perfil de virulencia y resistencia a antibióticos en Escherichia coli uropatógeno (2010)**

Completo  
J. RODRÍGUEZ , V. BÓRMIDA , M. ALBINI , M. E. POEY

Evento: Internacional  
Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología, IX Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2010  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 142. Modalidad Poster  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana

**Producción de microcinas y presencia de genes de virulencia en enterobacterias patógenas extraintestinales (2008)**

Completo  
M. E. POEY , M. F. AZPIROZ , M. LAVIÑA

Evento: Regional  
Descripción: XIII Jornadas Argentinas de Microbiología  
Ciudad: Rosario  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 190. Modalidad poster.  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**Microcinas, salmoquelinas y virulencia en aislamientos de Escherichia coli uropatógeno (2008)**

Completo  
M. F. AZPIROZ , M. E. POEY , M. LAVIÑA

Evento: Nacional  
Descripción: VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag 64. Modalidad poster.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**Microcinas y virulencia en aislamientos de Escherichia coli uropatógeno procedentes de mujeres embarazadas (2008)**

Completo  
M. E. POEY , M. F. AZPIROZ , M. LAVIÑA

Evento: Nacional  
Descripción: VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag 74. Modalidad poster.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**Versatilidad de los sistemas de producción de microcinas codificadas desde el cromosoma (2005)**

Completo  
M. E. POEY , M. LAVIÑA

Evento: Nacional  
Descripción: VII Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 67. Presentación oral y poster  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**Identificación de familias de antibióticos peptídicos que utilizan receptores para catecoles (2004)**

Completo  
M. E. POEY , M. LAVIÑA

Evento: Nacional  
Descripción: III Encuentro de Jóvenes Biólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 69. Modalidad poster  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**El sistema de captación de hierro mediado por el sideróforo enterobactina es necesario para la síntesis del antibiótico microcina H47 (2003)**

Completo  
M. E. POEY , M. F. AZPIROZ

Evento: Nacional  
Descripción: VI Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2003  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes, pag. 24. Modalidad poster  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética molecular bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Evaluadora en el Fondo Carlos Vaz Ferreira 2017: Apoyo a Proyectos de Investigación en todas las Áreas del

#### **Conocimiento ( 2017 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

#### **Fondo María Viñas Edición 2017 ( 2017 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

#### **Fondo María Viñas Edición 2016 ( 2016 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

#### **Fondo María Viñas 2014 ( 2015 )**

Uruguay  
ANII  
Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **COMITÉ EDITORIAL**

##### **Journal of Microbiology and Antimicrobials ( 2013 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

##### **Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences ( 2013 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

##### **British Journal of Medicine and Medical Research ( 2012 / 2012 )**

Cantidad: Menos de 5

#### **REVISIONES**

##### **Proceedings of the National Academy of Sciences, Biological Sciences (NASB) ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **Journal of Medical Microbiology ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **Infection, Genetics and Evolution ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

##### **Evaluador de poster en el II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos ( 2016 )**

Revisiones  
Uruguay

## **Formación de RRHH**

## TUTORÍAS CONCLUIDAS

### GRADO

#### Perfiles de virulencia de Escherichia coli uropatógeno sensible a antibióticos (2010)

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Nombre del orientado: Victoria Bórmida  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética  
molecular bacteriana

#### Estudio de perfiles de urovirulencia en aislamientos de Escherichia coli uropatógenos resistentes a trimetoprim-sulfametoxazol (2010)

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Nombre del orientado: Jorge Rodríguez  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética  
molecular bacteriana

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### Permanencia como Investigador Grado 3 PEDECIBA (2017)

(Nacional)  
PEDECIBA

#### Permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Activo Nivel 1 (2016)

(Nacional)  
ANII

#### Investigador Grado 3 (2013)

(Nacional)  
PEDECIBA Biología

#### Promoción a Investigador Activo Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores (2013)

(Nacional)  
ANII

#### Permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Activo nivel Candidato a Investigador (2011)

ANII

#### Sistema Nacional de Investigadores- Candidato a Investigador (2009)

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación

## PRESENTACIONES EN EVENTOS

### Reunión Anual 2011 (2011)

Encuentro  
Microcininas y virulencia en cepas de Escherichia coli uropatógeno  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

## JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

### Análisis de la isla genómica H47 en aislamientos de Escherichia coli uropatógeno: movilidad y asociación con la toxina de shiga (2015)

Candidato: Yamila Martínez  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
M. E. POEY  
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

### Efecto de la inoculación con bacterias diazótrofes en plantas de maíz (Zae mays L.) de distintas variedades (2013)

Candidato: Pamela Gutiérrez Sena  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
M. E. POEY  
Licenciatura en Bioquímica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

### Caracterización de cepas proteolíticas de bacterias psicrótrofas aisladas de la leche cruda bovina refrigerada (2013)

Candidato: Analía Camarotte  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
M. E. POEY  
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

### Detección y caracterización de CTX-M en cepas de enterobacterias recolectadas entre los años 1995 y 2007 (2012)

Candidato: Natalia Aratti Suárez  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
M. E. POEY  
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

## Información adicional

Beca de Doctorado PEDECIBA 11/2007-10/2010

## Indicadores de producción

<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>5</b>
Completo	5
<b>Trabajos en eventos</b>	<b>12</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>11</b>
Evaluación de proyectos	4
Evaluación de eventos	1
Evaluación de publicaciones	6
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>2</b>
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	2
Tesis/Monografía de grado	2