



# Curriculum Vitae

## Paola SCAVONE GUILLERMO



Actualizado: 26/04/2017

Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

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

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: pscavone@gmail.com

Teléfono: +59824871616

Dirección: Av. Italia 3318

URL: www.iibce.edu.uy

### Institución principal

Departamento de Microbiología / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Ministerio de Educación y Cultura / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Depto Microbiología/ Av. Italia 3318 / 11600 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 4871616

E-mail/Web: pscavone@gmail.com / www.iibce.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2008 - 2012

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Papel de las fimbrias MR/P y flagelos de *Proteus mirabilis* en la colonización del tracto urinario

Tutor/es: Pablo Zunino

Obtención del título: 2012

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

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

2003 - 2006

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Características inmunogénicas de MrpA, subunidad estructural de la fimbria MR/P de *Proteus mirabilis* uropatógeno

Tutor/es: Pablo Zunino

Obtención del título: 2006

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

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

##### Grado

1996 - 2003      Grado  
 Licenciatura en Bioquímica  
 Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Proteína fimbrial MrpA como posible antígeno protector contra infecciones urinarias causadas por Proteus mirabilis.  
*Tutor/es:* Pablo Zunino  
*Obtención del título:* 2003  
*Palabras clave:* Infecciones urinarias; MrpA; Proteus mirabilis  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Inmunología

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

09 / 2016 - 11 / 2016      Scientix Ambassadors Training Course  
 Comisión Europea , Bélgica  
*Palabras clave:* Ciencia; Divulgación; European Schoolnet; H2020  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos

10 / 2014 - 10 / 2014      Auditor Interno norma ISO/IEC 17025:2005  
 SGS GROUP , Argentina  
*Palabras clave:* Normas ISO 17025; Auditor interno; Control de calidad  
*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Control de Calidad

06 / 2013 - 06 / 2013      Norma ISO / IEC 17025:2005 en laboratorios de ensayo y calibración  
 Laboratorio Tecnológico del Uruguay, Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Uruguay  
*Palabras clave:* Norma ISO; Control de calidad  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

04 / 2011 - 04 / 2011      3rd HKU-Pasteur Cell Biology Course  
 City University of Hong Kong , Hong Kong  
*Palabras clave:* Cell Biology; Live Cell Imaging  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Imagenología

07 / 2009 - 08 / 2009      Análisis cuantitativo de colocalización en microscopía confocal  
 Univ de Chile , Chile  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microscopía confocal

2008 - 2008      Inmunidad innata contra patógenos  
 Universidad Autónoma de Aguascalientes , México  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Inmunología

2008 - 2008      PCR en Tiempo Real: aplicaciones en microbiología ambiental  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2007 - 2007      Actualización en inmunología: más allá de dicotomía Th1-Th2  
 Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2007 - 2007      Microscopía de barrido por sondas: métodos y aplicaciones  
 Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

04 / 2007 - 04 / 2007      In vivo 3D imaging. Computational analyses of cell behaviour in developing embryos  
 Fac de Medicina , Chile

2005 - 2005      Molecular techniques and bioinformatics in animal diseases diagnostics  
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária , Brasil

2005 - 2005      Análisis diversidad microbiana prod. fermentados y flora intestinal  
 Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología , Argentina

2004 - 2004	Interacciones Molec. invol. en el control de la homeostasis del hierro Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2003 - 2004	Bioestadística (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
02 / 2004 - 02 / 2004	Avances en Microbiología: control biologico mediado por microorganismos nativos MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay
2003 - 2003	Epi-Info 2002 Fundação Oswaldo Cruz , Brasil
2003 - 2003	Introducción a las herramientas básicas de Bioinformática Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2003 - 2003	Biofilms microbianos: aspectos basicos y aplicados (CABBIO) Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de la Plata , Argentina
2003 - 2003	III Curso Ibero-Americano de Epidemiología Molecular Dolencias Emergentes Fundação Oswaldo Cruz , Brasil
2002 - 2002	Curso Básico de Cultivo de Células (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología
2002 - 2002	Systematic Ecology of Prokaryotes in Anaerobic Bioremediation Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología
2002 - 2002	Uso y manejo de animales de laboratorio Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

#### Otras instancias

2006	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Spetsai Summer School 2006: Molecular basis of bacterial virulence and survival within infected hosts and in the environment <i>Institución organizadora:</i> EMBO/FEBS/FEMS , Grecia
2006	Simposios <i>Nombre del evento:</i> 6th Louis Pasteur Conference on Infectious Diseases: Shaping and subversion of the immune system by microbes <i>Institución organizadora:</i> Institut Pasteur , Francia
2011	Talleres <i>Nombre del evento:</i> 3rd South American Workshop & International Gregorio Weber Conference on New trends in Advanced Fluorescence Microscopy Techniques <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de Buenos Aires , Argentina

*Palabras clave:* microscopia

## Construcción institucional

Desde mi ingreso en el IIBCE he participado activamente de distintas instancias institucionales, como la Comisión Organizadora del IIBCE Abierto e integración de distintas Comisiones. En el año 2014 participé en la creación de la Unidad Asociada de Estudio de Bacterias Uropatógenas con el Depto. de Bacteriología y Virología del Instituto de Higiene, Facultad de Medicina. La creación de esta Unidad ha permitido avanzar en el conocimiento de las bacterias uropatógenas y en particular la detección por primera vez a nivel mundial de bacterias intracelulares en niños con infección urinaria

## Idiomas

Español

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

Francés

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

Inglés

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

Portugués

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

## Áreas de actuación

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

- Desde:* 04/2017  
Investigador Ayudante (Grado 3) , (40 horas semanales) , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay
- Desde:* 06/2012  
Evaluador Experto Técnico , (8 horas semanales) , Organismo Uruguayo de Acreditación , Uruguay
- Desde:* 05/2014  
Investigador Grado 3 , (10 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
- Desde:* 10/2014  
Young Ambassador to Uruguay , (10 horas semanales) , American Society for Microbiology , Estados Unidos

### Ministerio de Educación y Cultura , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

#### Vínculos con la institución

- 12/2007 - 04/2017, *Vínculo:* Investigador Asociado G II, (30 horas semanales)
- 03/2006 - 03/2008, *Vínculo:* Responsable Científico de Proyecto, (25 horas semanales)
- 12/2006 - 12/2007, *Vínculo:* Microscopio confocal, (22 horas semanales)
- 10/2001 - 10/2002, *Vínculo:* del MEC, (20 horas semanales)
- 09/2004 - 09/2005, *Vínculo:* PEDICIBA-Biología, (30 horas semanales)
- 04/2000 - 03/2002, *Vínculo:* Honorario, (25 horas semanales)
- 02/2009 - 02/2011, *Vínculo:* Responsable Científico Proyecto , (30 horas semanales)
- 02/2009 - 04/2017, *Vínculo:* Técnico III Preparador , (30 horas semanales)
- 08/2009 - 08/2012, *Vínculo:* de Doctorado, ANII, (30 horas semanales)
- 10/2001 - 10/2003, *Vínculo:* Becario del MEC, (20 horas semanales)
- 09/2012 - 09/2016, *Vínculo:* Técnico Experimentador Categoría B,, (1 horas semanales)
- 11/2013 - 04/2017, *Vínculo:* Posdoc, (60 horas semanales / Dedicación total)**
- 04/2017 - Actual, *Vínculo:* Investigador Ayudante (Grado 3), (40 horas semanales)

#### Actividades

03/2013 - Actual

Líneas de Investigación , IIBCE , Departamento de Microbiología

Formación de biofilms y factores de virulencia de Staphylococcus aureus aislados de mastitis subclínica , Integrante del Equipo

03/2010 - Actual

Líneas de Investigación , IIBCE , Departamento de Microbiología

Detección de la formación de nichos intracelulares por Escherichia coli en orina de niños con infección urinaria , Integrante del Equipo

03/2009 - Actual

Líneas de Investigación , MEC-IIBCE , Departamento de Microbiología

Factores de virulencia implicados en la formación de biofilms de Proteus mirabilis uropatógeno , Integrante del Equipo

03/2006 - Actual

Líneas de Investigación , MEC-IIBCE , Depto de Microbiología

Evaluación de proteínas fimbriales de *Proteus mirabilis* como potenciales candidatos de vacunas; papel de fimbrias y flagelos de *P. mirabilis* en la colonización del tracto urinario. , Integrante del Equipo

06/2010 - 09/2010

Docencia , Maestría

Aproximaciones clásicas y moleculares para el diagnóstico y tipificación de bacterias de interés veterinario , Invitado , Programa de posgrados - Facultad de Veterinaria

05/2009 - 07/2009

Docencia , Maestría

Identificación y caracterización de bacterias de interés veterinario , Invitado , Programa de posgrados - Facultad de Veterinaria

05/2008 - 07/2008

Docencia , Especialización

Aprox. clásicas y molec para diagnóstico y tipificación de bacterias de interés veterinario

06/2007 - 07/2007

Docencia , Especialización

Nuevas aproximaciones estudio de patógenos *P. mirabilis* y *L. monocytogenes*

07/2014 - 08/2014

Docencia , Doctorado

Invitado

09/2013 - 12/2013

Docencia , Doctorado

Patogenicidad bacteriana , Invitado

09/2013 - 09/2013

Docencia , Doctorado

3 escuela regional de microbiología , Organizador/Coordinador , Escuela Regional de Microbiología

04/2013 - 04/2013

Docencia , Doctorado

Curso internacional de Posgrado , Organizador/Coordinador , ICGEB Course: Microbial world through different eyes

11/2012 - 12/2012

Docencia , Doctorado

Identificación y caracterización de bacterias de importancia en salud animal , Invitado , Programa de posgrados - Facultad de Veterinaria

09/2012 - 10/2012

Docencia , Doctorado

Patogenicidad Bacteriana , Invitado , PEDECIBA

09/2011 - 09/2011

Docencia , Doctorado

Organizador/Coordinador , Escuela Regional de Microbiología

10/2013 - 11/2013

Pasantías , Universidad de La Plata, CINDEFI , Laboratorio de biofilms microbianas

Desarrollo de biofilm en sistemas de flujo

10/2010 - 12/2010

Pasantías , Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Andrés Bello , Laboratorio de Microbiología

Ensayos de invasión celular

07/2008 - 09/2009

Pasantías , ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile , Laboratorio de Procesamiento de Imágenes Científicas (SCIAN-LAB),

Procesamiento y análisis de imágenes

09/2006 - 11/2006

Pasantías , Institut Pasteur de Paris, Francia. , Unidad de Interacciones Bacteria-Célula

Aprendizaje de técnicas de cultivo celular y Microscopía confocal

01/2005 - 04/2005

Pasantías , , Universidad Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil , Laboratorio de Genética Celular y Molecular

Clonación y expresión de proteínas fimbriales de P. Mirabilis en L. Lactis

07/2016 - 08/2016

Extensión , Lima Peru

Campamento Científico Mujeres en Ciencia 2016

07/2011 - 07/2011

Extensión , UdelaR , Facultad de Veterinaria

Organización del Curso Bioseguridad en Bioterios

12/2009 - 12/2009

Extensión , MEC , IIBCE

X IIBCE Abierto

03/2000 - 03/2007

## Sistema Nacional de Investigadores

Extensión , Departamento de Microbiología

Visitas escolares al Departamento de Microbiología

03/2012 - Actual

Gestión Académica , Mec, IIBCE , microbiología

Integrante de la Comisión Coordinadora del Bioterio

10/2010 - 08/2014

Gestión Académica , MEC , IIBCE

Integrante de la Comisión Coordinadora del Mic Confocal

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , MEC , Departamteno de Microbiologia, Iibce

Formación de Biofilm en Bacilos Gram Negativos: respuesta a antibióticos en modelos estáticos y dinámicos. , Coordinador o Responsable

11/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , MEC-IIBCE , Departamento de Microbiología

Influencia de los biofilms en la patogénesis de la infección del tracto urinario por Proteus mirabilis , Integrante del Equipo

02/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , IIBCE , Depto de Microbiologia

Identificación y caracterización de Escherichia coli asociada a la diarrea neonatal en terneros en Uruguay , Integrante del Equipo

## Sistema Nacional de Investigadores

02/2013 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , IIBCE , Depto de Microbiologia

Bases moleculares en la formación de biofilms de Proteus mirabilis uropatógeno , Integrante del Equipo

03/2011 - 03/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , IIBCE , Departamento de Microbiología

Formación de nichos intracelulares en la patogenia de la infección urinaria recurrente por e. Coli: uso de la citometría de flujo y Microscopía confocal como técnicas diagnósticas. , Integrante del Equipo

02/2009 - 02/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , FCE2007\_226 , Depto de Microbiologia

Papel de los flagelos de Proteus mirabilis en la respuesta inmune en el tracto urinario , Coordinador o Responsable

03/2006 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , PDT S/C/IF/54/065 , Depto de Microbiologia

Características inmunogénicas de la proteína MrpA de la fimbria MR/P de P. mirabilis , Coordinador o Responsable

02/2002 - 02/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , MEC-IIBCE , Departamento de Microbiología  
Búsqueda, evaluación y caracterización de la capacidad probiótica de cepas de Lactobacillus sp. aisladas de productos lácteos y de diversas fuentes animales , Integrante del Equipo

04/2000 - 03/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , MEC-IIBCE , Departamento de Microbiología  
Proteínas fimbriales de Proteus mirabilis como candidatas para vacunas contra infecciones urinarias , Integrante del Equipo

## **Institut Pasteur de Montevideo , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

05/2007 - 05/2008, *Vínculo:* Asistente Técnico, (30 horas semanales)

### [Actividades](#)

05/2007 - 05/2008

Líneas de Investigación , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Proteínas recombinantes  
Expresión de la proteína banda3 , Integrante del Equipo

## **Universidade Federal de Minas Gerais , Universidade Federal de Minas Gerais , Brasil**

Sistema Nacional de Investigadores

### [Vínculos con la institución](#)

01/2005 - 04/2005, *Vínculo:* Pasante, (30 horas semanales)

### [Actividades](#)

01/2005 - 04/2005

Líneas de Investigación , Universidade Federal de Minas Gerais , ICBM  
Expresión de proteínas fimbriales de Proteus mirabilis en Lactococcus lactis, desarrollo de vacunas vivas contra ITU , Integrante del Equipo

01/2005 - 04/2005

Pasantías , Instituto de Ciencias Biológicas-Dpto biología General , Laboratorio de Genética Celular y Molecular  
Generación de cepas de Lactococcus lactis que expresan la proteína fimbrial MrpA de P. mirabilis

## **Institut Pasteur de Paris , Francia**

### [Vínculos con la institución](#)

09/2006 - 11/2006, *Vínculo:* Pasante, (30 horas semanales)

### [Actividades](#)

09/2006 - 11/2006

Pasantías , Institut Pasteur de Paris , Unidad de Interacciones Bacteria-Célula  
Pasantía

## **Univ de Chile , Chile**

Sistema Nacional de Investigadores

### [Vínculos con la institución](#)

06/2008 - 08/2008, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

10/2008 - 12/2008, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

02/2009 - 04/2009, *Vínculo:* Pasante, (30 horas semanales)

05/2009 - 09/2009, *Vínculo:* Pasantía, (30 horas semanales)

06/2009 - 09/2009, *Vínculo:* Pasante, (60 horas semanales)

04/2014 - 05/2014, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

### [Actividades](#)

06/2008 - 08/2008

Pasantías , Facultad de Medicina , Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo  
Análisis de imágenes de microscopía confocal, deconvolución y reconstrucción 3D

## Universidad Andrés Bello , Chile

### Vínculos con la institución

10/2010 - 12/2010, *Vínculo:* Pasante, (60 horas semanales)

### Actividades

10/2010 - 12/2010

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Microbiología

Rol de fimbrias y flagelos de *Proteus mirabilis* en la invasión en líneas celulares , Integrante del Equipo

## Redes Internacionales , Organismo Uruguayo de Acreditación , Uruguay

### Vínculos con la institución

06/2012 - Actual, *Vínculo:* *Evaluador Experto Técnico*, (8 horas semanales)

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

### Vínculos con la institución

05/2014 - Actual, *Vínculo:* Investigador Grado 3, (10 horas semanales)

## American Society for Microbiology , Estados Unidos

### Vínculos con la institución

10/2014 - Actual, *Vínculo:* *Young Ambassador to Uruguay*, (10 horas semanales)

## Universidad de la Plata, Argentina , Argentina

### Vínculos con la institución

10/2013 - 11/2013, *Vínculo:* , (30 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

10/2013 - 10/2013

Líneas de Investigación , CINDEFI , Laboratorio de Biofilms Microbianos

Evaluación de la formación de biofilms en sistemas de flujo , Coordinador o Responsable

## University of Brighton , Inglaterra

### Vínculos con la institución

02/2016 - 04/2016, *Vínculo:* , (30 horas semanales / Dedicación total)

06/2016 - 03/2017, *Vínculo:* Research Fellow, (35 horas semanales)

### Actividades

06/2016 - 03/2017

Proyectos de Investigación y Desarrollo , University of Brighton , School of Pharmacy and biomolecular sciences

Evaluating the potential for efflux inhibitors to control infection, encrustation, and blockage of urinary catheters. , Integrante del Equipo

### Lineas de investigación

*Título:* Evaluación de proteínas fimbriales de *Proteus mirabilis* como potenciales candidatos de vacunas; papel de fimbrias y flagelos de *P. mirabilis* en la colonización del tracto urinario.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* *Proteus mirabilis* posee la capacidad de expresar diversas fimbrias. Entre ellas se destacan MR/P, PMF, UCA y ATF, las mismas están constituidas por diversas proteínas fimbriales. Diversos autores han propuesto que la fimbria MR/P estaría implicada en la patogénesis de *P. mirabilis* y contribuiría con la infección renal por facilitación de la colonización del tracto urinario. El estudio de la proteína fimbrial estructural MrpA como antígeno inmunógeno resulta interesante pues la estrategia consistiría en poder bloquear la adhesión de la bacteria al tracto urinario. Diversas proteínas fimbriales ya han sido evaluadas como antígenos protectores contra infecciones urinarias en un modelo murino de ITU. En particular, los resultados obtenidos con la proteína MrpA han resultado alentadores, impulsándonos a evaluar variantes en la forma de presentar antígenos al sistema inmune. Es en este contexto es que estamos evaluando la inmunización con proteínas recombinantes, con bacterias patógenas atenuadas expresando proteínas fimbriales (*Salmonella typhimurium aroAaroD*) y con bacterias no patógenas expresando también proteínas fimbriales en particular *Lactococcus lactis*. La búsqueda de nuevas estrategias de prevención para este tipo de infecciones constituye un gran desafío en momentos de aumento en la resistencia a antimicrobianos por partes de los microorganismos. *P. mirabilis* es además un microorganismo móvil que posee flagelos peritricos y es capaz de diferenciarse de una célula vegetativa en forma de bastón (célula swimmer) a una célula elongada multi-nucleada (célula swarmer). Una de las características distintivas de las células swarmer es la sobreproducción de flagelos. El rol de los flagelos y las células swarmer en la virulencia de *P. mirabilis* está aún en discusión. La respuesta inmune que se desarrolla en respuesta a la entrada de



uropatógenos en el TU es particularmente compleja. Entre los mecanismos de la inmunidad innata, la inflamación tendría un rol importante en las ITU. El papel de los distintos mecanismos en la respuesta inmune adaptativa en la resolución de la infección es actualmente un tema de debate. Pretendemos dilucidar el papel de las fimbrias MR/P y flagelos de *P. mirabilis* tanto en la infección experimental, así como sus implicancias en la interrelación bacteria-célula huésped y en la potencial protección frente a la infección por *P. mirabilis*.

*Equipos:* Zunino, Pablo(Integrante); Umpierrez, Ana(Integrante)

*Palabras clave:* fimbrias; flagelos; ITU; *Proteus mirabilis*

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

*Título:* Detección de la formación de nichos intracelulares por *Escherichia coli* en orina de niños con infección urinaria

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Pablo Zunino(Integrante); Rafael Vignoli(Integrante); Luciana Robino(Integrante); María José González(Integrante)

*Palabras clave:* ITU; *E. coli*; Nichos intracelulares ; Niños

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

*Título:* Evaluación de la formación de biofilms en sistemas de flujo

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* En el marco del Programa de pasantías regionales para jóvenes investigadores es que realicé una estadía en el Lab. de Biofilms Microbianos. Durante la estadía se analizó la formación de biofilms por *Proteus mirabilis* empleando sistemas de flujo. La formación del biofilm fue cuantificada mediante la técnica de cristal violeta y microscopía confocal. Además se obtuvo biomasa de biofilm para realizar estudios de proteómica.

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*

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

*Título:* Expresión de la proteína banda3

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Los eritrocitos senescentes son retirados de la circulación de la sangre por el sistema retículo endotelial. Hay anticuerpos IgG naturales que se unen selectivamente a los eritrocitos senescentes en el plasma humano. Varios estudios han demostrado la implicación de los autoanticuerpos anti banda 3 en contra IgG banda 3 glicoproteína en la superficie de los eritrocitos senescentes. La proteína humana eritrocitos intercambiadora de aniones (banda 3 o AE1) se divide en tres regiones: 1) dominio hidrofílico, el citoplasma 2) dominio hidrofóbico transmembrana y 3) un ácido, dominio C-terminal de función desconocida. Tenemos resultados que sugieren que el dominio N-terminal de esta proteína podría ser reconocido por las células de LLC-B después de eritrocitos muertos. En este contexto, la CLL de células B puede actuar como células presentadoras de antígeno lograr la activación de los linfocitos T autorreactivos. Tratamos ahora de identificar el receptor en la LLC-B, las células responsables de esta presentación de antígenos y aclarar los mecanismos implicados en la anemia hemolítica autoinmune en pacientes con leucemia linfocítica crónica.

*Equipos:* Pablo Opezzo(Integrante)

*Palabras clave:* banda 3

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

*Título:* Expresión de proteínas fimbriales de *Proteus mirabilis* en *Lactococcus lactis*, desarrollo de vacunas vivas contra ITU

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Durante una ITU se inducirían distintos tipos de respuestas inmunes que podrían contribuir a la resolución de la infección (Mobley, 1996). Sin embargo, las características de la respuesta inmune humoral y celular en las ITU no ha sido todavía claramente definida. Algunos autores sugieren que los anticuerpos locales sobre las superficies mucosas tendrían una función importante en la defensa contra microorganismos uropatógenos (Langermann y col., 1997). El desarrollo de inmunidad de mucosas contra proteínas fimbriales potenciaría el empleo de éstas como componente de vacunas. Las vacunas efectivas de mucosas tienen la ventaja de inducir respuestas inmunes tanto a nivel local como sistémico (Mc Ghee y col., 1999), poseer efectos secundarios más leves y tener menor costo (Salyers y col., 1994). En la actualidad se buscan otras especies bacterianas como nuevas alternativas para vehicular antígenos heterólogos, entre las que se incluyen como promisorias las bacterias del ácido láctico. En particular, *Lactococcus lactis* ha sido usado extensamente como vehículo bacteriano para la producción de proteínas heterólogas de antígenos bacterianos (Gilbert y col., 2000). Es considerado un microorganismo modelo en este tipo de estudios debido a que es un microorganismo no patógeno, de fácil manipulación, su genoma está completamente secuenciado (Bolotin y col., 2001), posee un gran número de herramientas genéticas ya desarrolladas (de Vos y col., 1994; Duwat y col., 2000) y su producción a gran escala es fácil y barata. Existen algunos antecedentes sobre su empleo, como por ej. Robinson y colaboradores (1997), quienes administraron cepas de *L. lactis* productoras del fragmento C de la toxina tetánica a ratones y obtuvieron una respuesta inmunitaria protectora (Robinson y col., 1997). Las fimbrias, apéndices proteicos de la superficie bacteriana, estarían involucradas en el establecimiento y progreso de la infección por medio de la adhesión al uroepitelio fundamentalmente en las primeras etapas de la infección (Reid y col., 1987). Además, *P. mirabilis* presenta la particularidad de expresar distintas clases de fimbrias entre las que se encuentran las fimbrias MR/P, UCA, ATF, PMF (Mobley, 1996). Diversos trabajos sugieren que las fimbrias MR/P contribuirían a la infección renal facilitando la colonización del tracto urinario (Zunino y col., 2001). Así mismo se han evaluado nuevos sistemas para la presentación de antígenos al sistema inmune como es el caso de cepas de *L. lactis* que expresan la proteína fimbrial MrpA, obteniéndose resultados alentadores (Scavone y col., 2007).

*Equipos:* Anderson Miyoshi(Integrante); Vasco Azevedo(Integrante); Pablo Zunino(Integrante)

*Palabras clave:* *Proteus mirabilis*; MrpA; *Lactococcus lactis*; nisina

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

*Título:* Factores de virulencia implicados en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* uropatogénico

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El término biofilm se refiere a una comunidad microbiana sésil cuyas células se encuentran adheridas entre sí y a un sustrato o interfase, embebidas en una matriz extracelular polimérica de producción propia y que exhiben un fenotipo distintivo con relación a la tasa de crecimiento y expresión génica, difiriendo del fenotipo de sus contrapartes planctónicas. Una de sus características fundamentales es la elevada resistencia frente a agentes antimicrobianos como antibióticos y germicidas. Los biofilms tienen una relevancia inequívoca en el contexto clínico. Se ha establecido que las bacterias que causan infecciones asociadas a implantes médicos y otras infecciones crónicas crecen efectivamente en forma de biofilms. En el caso de los implantes, la colonización bacteriana de éstos precede y causa la infección, y además puede interferir con su función, conduciendo a su remoción y recambio, lo cual trae serias consecuencias médicas y pérdidas económicas. Uno de los implantes más comúnmente usados son los catéteres urinarios, que se colocan en la vejiga a través de la uretra para medir el output urinario, recolectar orina durante una cirugía, prevenir la retención o controlar la incontinencia urinaria. La relevancia clínica del uso de catéteres se manifiesta en el desarrollo de infecciones urinarias, que afectan muy frecuentemente a aquellos pacientes que se encuentran bajo cateterización prolongada, las cuales están asociadas a la formación de biofilms en la superficie de los catéteres. El número de pacientes cateterizados es tan grande que las infecciones del tracto urinario asociadas a catéteres se cuentan entre las infecciones hospitalarias y nosocomiales más comunes. *P. mirabilis* presenta la capacidad de formar biofilms cristalinos en los catéteres produciendo incrustación mineral, lo cual obstruye el flujo urinario a través del mismo y puede conducir a serias complicaciones como retención de orina, distensión de la vejiga, episodios de pielonefritis, septicemia y shock endotóxico. En nuestro departamento nos encontramos evaluando el papel que cumplen los flagelos y las fimbrias (pili) de este microorganismo en la formación y arquitectura de sus biofilms. Tanto los flagelos como las fimbrias son apéndices proteicos, los primeros permiten el movimiento bacteriano y los segundos están implicados en la adhesión a superficies bióticas y abióticas. En el caso de *P. mirabilis*, algunos tipos de fimbrias están potencialmente involucradas en la uropatogénesis de este microorganismo. Respecto a sus biofilms, se está evaluando el papel de dichos apéndices en algunas propiedades bacterianas implicadas en su formación como la hidrofobicidad bacteriana, la biomasa, y la capacidad de migrar sobre secciones de catéteres. Asimismo, se está estudiando el rol de flagelos y fimbrias en la arquitectura de los biofilms, empleando el microscopio de láser confocal de nuestro instituto. La determinación de los genes y propiedades que permiten a un microorganismo crecer en forma de biofilms es una de las premisas necesarias para poder desarrollar estrategias de prevención y control de las infecciones causadas por biofilms.

*Equipos:* Pablo Zunino(Integrante); Virginia Baraibar(Integrante); Victoria Iribarnegaray(Integrante); Raúl Platero(Integrante)

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; factores de virulencia

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

*Título:* Formación de biofilms y factores de virulencia de *Staphylococcus aureus* aislados de mastitis subclínica

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Pablo Zunino(Integrante); Rosario de los santos(Integrante)

*Palabras clave:* Mastitis subclínica; Biofilms; factores de virulencia; *S. Aureus*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

*Título:* Rol de fimbrias y flagelos de *Proteus mirabilis* en la invasión en líneas celulares

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* *P. mirabilis* es una causa importante de infecciones oportunistas y nosocomiales. Es probable que la patogenicidad de *P. mirabilis* esté relacionada con la acción de diversos factores de virulencia que actuarían de forma concertada. Estos factores incluyen la producción de hemolisinas (Welch, 1987), ureasa (Moble et al., 1989), secreción de proteasas que clivan inmunoglobulinas (Ig A e IgG (Loomes et al., 1990), sistemas de captación de hierro (Shand et al., 1985), invasividad celular (Peerbooms et al., 1983), movilidad mediada por flagelos (Latta et al., 1999) y expresión de distintas fimbrias implicadas en la adhesión a las células epiteliales (Wray et al., 1986). Diversos autores han propuesto que la fimbria MR/P estaría implicada en la patogénesis de *P. mirabilis* y contribuiría con la infección renal por facilitamiento de la colonización del T.U.P. *P. mirabilis* es un microorganismo móvil que posee flagelos peritricos y es capaz de diferenciarse de una célula vegetativa en forma de bastón (célula swimmer) a una célula elongada multi nucleada (célula swarmer). Una de las características distintivas de las células swarmer es la sobreproducción de flagelos. Es en este contexto que se pretende analizar el rol de fimbrias y flagelos en la invasión a líneas celulares.

*Equipos:* Guido Mora(Integrante); Nicole Trombert(Integrante)

*Palabras clave:* *Proteus mirabilis*; invasión; fimbrias; flagelos

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

## Proyectos

2017 - Actual

*Título:* Formación de Biofilm en Bacilos Gram Negativos: respuesta a antibióticos en modelos estáticos y dinámicos. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La resistencia antibiótica representa un problema creciente en la salud pública a nivel mundial, particularmente, en aquellos países donde las infecciones bacterianas son una de las principales causas de muerte debido al surgimiento de bacterias multirresistentes a antibióticos. Una nueva modalidad de resistencia a los antibióticos en la formación de biofilm, el cual surge como un mecanismo de resistencia alternativo usualmente no considerado en el diagnóstico en el laboratorio clínico. Estos consisten en comunidades bacterianas unidas irreversiblemente a una superficie, interfase o entre células, embebidas en una matriz de polímero extracelular los cuales poseen atributos fisiológica y fenotípicamente diferenciados de las formas planctónicas. La importancia del biofilm radica en que a nivel médico, se han asociado a distintos procesos infecciosos como endocarditis, fibrosis quística, y formación en dispositivos médicos, ya sea catéteres, sonda de Foley, válvulas protésicas, entre otros. Cabe destacar que las células que conforman el biofilm poseen una resistencia inherente a los antibióticos,

desinfectantes o germicidas, llegando a aumentar las concentraciones inhibitorias mínimas de los agentes entre 100-1000 veces en comparación con sus homólogas planctónicas. Esta resistencia se debe principalmente a la presencia de una matriz extracelular que limita la entrada de los antibióticos, a un metabolismo lento lo cual no permite al antibiótico encontrar su sitio activo e intercambio de material genético en dicha comunidad. Por otro lado, uno de los principales mecanismos de resistencia antibiótica se debe a la presencia de bombas de eflujo, las cuales se han descrito que se encuentran sobre expresando en los biofilms, cumpliendo un rol importante en la señalización ejercida por el Quorum Sensing. A nivel del laboratorio clínico, las técnicas de estudio de sensibilidad están dirigidos al estudio de las bacterias en su estado planctónico, lo cual difiere de gran manera de lo que ocurre dentro de un biofilm. Por ello, existe la necesidad de estudiar la sensibilidad en modelos in vitro que ofrezcan con mayor certeza lo que ocurre in vivo. Recientemente, se han reportado simuladores farmacocinéticos y farmacodinámicos para biofilms que se basan en flujos que emulan los cambios en la concentración de antibióticos en el hombre, asociado a la dosis intravenosa utilizada para bacterias formadoras de biofilm bajo condiciones de cultivo continuo. Estos nuevos modelos permiten conocer la concentración capaz de actuar sobre los biofilms, llegada, penetración, metabolismo y eliminación, en modelos que se asemejan a las condiciones biológicas. Estos sistemas dinámicos asociados a microscopia confocal, tienen la ventaja de permitir observar la organización espacial y función de los biofilms en tiempo real bajo condiciones no invasivas y continuas de cultivo. En este contexto nos proponemos determinar la respuesta a antibióticos en Bacilos Gram negativos formadores de biofilm. Para ello nos planteamos estudiar el efecto de distintas combinaciones de antibióticos sobre un biofilm preformado en un modelo de flujo dinámico.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Zunino(Integrante); Rafael Vignoli(Integrante); Victoria Iribarnegaray(Integrante); Maria José González(Integrante); Nicolás Cordeiro(Integrante); Ines Bado(Responsable); Romina Papa(Integrante); Virginia Garcia(Integrante)

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

*Palabras clave:* Biofilms; Resistencia antimicrobianos

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

2015 - Actual

*Título:* Influencia de los biofilms en la patogénesis de la infección del tracto urinario por *Proteus mirabilis*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Actualmente se asume que los microorganismos se disponen y crecen predominantemente en comunidades cooperativas denominadas biofilms. Estas comunidades están formadas por microorganismos adheridos de manera irreversible a un sustrato o interfase embebidos en una matriz de polímeros extracelulares de producción propia y que exhiben un fenotipo particular en relación a las tasas de crecimiento y expresión génica. Los biofilms han adquirido una gran relevancia en la clínica ya que su formación hace que las infecciones asociadas sean complicadas y difíciles de tratar. En particular, la formación de biofilms en implantes genera un problema médico de enormes dimensiones. Entre estos dispositivos se destacan los catéteres urinarios los cuales constituyen nichos ideales para la colonización bacteriana y la formación de biofilms. En el marco de las líneas de investigación del Departamento de Microbiología, IIBCE, se han identificado una serie de genes involucrados en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* uropatógeno sobre superficies sintéticas, en modelos in vitro. El presente proyecto pretende dilucidar el papel de genes asociados con la agregación y formación de biofilms de *Proteus mirabilis* uropatógeno en distintos modelos in vivo así como en cultivos celulares y vincularlos con la virulencia en el tracto urinario. Con el mismo fin también se realizará un análisis transcriptómico para comparar la expresión génica de *P. mirabilis* planctónico y formando biofilms, en condiciones in vivo. Se espera que los resultados contribuyan con el diseño de nuevas estrategias para el control de infecciones asociadas a biofilms en el tracto urinario.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Pablo Zunino(Responsable); Victoria Iribarnegaray(Integrante); Ana Laura Caetano(Integrante); Maria José González(Integrante); José Roberto Sotelo Silveira(Integrante)

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

*Palabras clave:* Infecciones del tracto urinario; *Proteus mirabilis*; Biofilms

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

2000 - 2002

*Título:* Proteínas fimbriales de *Proteus mirabilis* como candidatas para vacunas contra infecciones urinarias, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Las ITU son las infecciones más frecuentes en el ser humano y constituyen un grave problema sanitario, social y económico. Hasta el momento no se han desarrollado vacunas efectivas y su tratamiento se basa exclusivamente en la administración de antibióticos. Esto conlleva a problemas de Salud Pública relacionados con la aparición de cepas resistentes. *Proteus mirabilis* es una bacteria patógena que causa infecciones del tracto urinario (UTI). Las ITU provocadas por *P. mirabilis* son difíciles de tratar y pueden conducir a insuficiencia renal e incluso a la muerte. El objetivo de una vacuna puede ser estimular una respuesta inmune en el tracto urinario a través de la producción de anticuerpos específicos contra las estructuras bacterianas responsables de la adhesión al uroepitelio. El objetivo del presente proyecto es evaluar la inmunogenicidad de proteínas fimbriales de *P. mirabilis*, con el fin de utilizarlas como integrantes de vacunas contra infecciones urinarias. Los genes de las proteínas estructurales de las fimbrias MRP, PMF, UCA y ATF fueron clonados en un vector de expresión pET lo que posibilita la expresión de las proteínas fimbriales recombinantes en *Escherichia coli* y su posterior purificación por cromatografía de afinidad. Estas proteínas se emplearán para inmunizar ratonas estimulando la mucosas nasal, rectal, vaginal y uretral. Después de evaluar la producción de IgA e IgG en orina y suero, los animales se desafiarán con *P. mirabilis* en un modelo de infección ascendente para evaluar la capacidad protectora de las proteínas. El desarrollo de vacunas efectivas constituye una valiosa alternativa para la prevención de las ITU.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Pablo Zunino(Responsable); Rafael Pellegrino(Integrante); Umberto Galvalisi(Integrante); Liliana Geymonat

(Integrante); Vanessa Sosa(Integrante); Carmen Legnani(Responsable)

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

*Palabras clave:* fimbrias; vacunas; ITU; Proteus mirabilis

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

2002 - 2004

*Título:* Búsqueda, evaluación y caracterización de la capacidad probiótica de cepas de Lactobacillus sp. aisladas de productos lácteos y de diversas fuentes animales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Los lactobacilos son bastones o cocobacilos Gram positivos que durante décadas se han utilizado en procesos de fermentación y como organismos probióticos que al ser administrados pueden ejercer beneficios al huésped. Los probióticos representan una alternativa no farmacéutica para prevenir o tratar infecciones por patógenos microbianos. Para que un microorganismo sea considerado como probiótico se buscan ciertas características y requerimientos que lo hagan adecuado para ese fin. Estos microorganismos deben preferentemente formar parte de la flora habitual de la especie, resistir el pasaje por el tracto gastrointestinal, tener efecto antimicrobiano, modular la respuesta inmune, adherirse a células epiteliales, formar agregados y no ser potencialmente patógenos. En este trabajo se aislaron cepas de Lactobacillus de diversos orígenes (2 del tracto vaginal de un ratón hembra, 4 de intestino de ratón, 3 de una preparación doméstica de Kefir y una de un producto probiótico comercial) y se analizó un conjunto de los atributos mencionados con el objetivo de poner a punto un modelo de evaluación de potencial probiótico. Todas las cepas presentaron características que las hacen potenciales probióticos aunque se pudieron detectar 68 diferencias entre ellas. Las cepas aisladas de intestino de ratón presentaron mayor resistencia a condiciones de acidez mientras que las aisladas de Kefir presentaron mayor resistencia a sales biliares. Todas formaron agregados y tuvieron efecto antagonista contra Staphylococcus aureus y Proteus mirabilis. Las cepas aisladas del tracto vaginal pudieron adherirse a células uroepiteliales y una de ellas pudo adherirse al epitelio del ciego de ratón in vitro. Este trabajo constituye un primer modelo de caracterización del potencial probiótico de lactobacilos y los resultados alientan la búsqueda de nuevas cepas probióticas en especies animales de compañía y de importancia económica así como en humanos.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado),

*Equipo:* Pablo Zunino(Responsable); Martin Fraga(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* Probióticos; Lactobacillus

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

2006 - 2008

*Título:* Características inmunogenicas de la proteína MrpA de la fimbria MR/P de P. mirabilis, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister prof.), 1(Doctorado)

*Equipo:* Pellegrino, Rafael(Integrante); Zunino, Pablo(Integrante); Umpierrez, Ana(Integrante)

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

*Palabras clave:* vacunas; proteína fimbrial MrpA; respuesta inmune; ITU

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

2009 - 2011

*Título:* Papel de los flagelos de Proteus mirabilis en la respuesta inmune en el tracto urinario, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Las infecciones del tracto urinario (ITU) se describen como aquellas condiciones en que microorganismos colonizan y se multiplican en el tracto urinario (TU). Uno de los agentes etiológicos de las ITU es P.mirabilis. Presenta afinidad por el TU superior, donde puede provocar pielonefritis, bacteremia, fiebre, formación de cálculos vesicales y renales u obstrucción de catéteres. Su patogenicidad estaría relacionada con la acción concertada de diversos factores de virulencia como: invasividad celular, movilidad mediada por flagelos y expresión de distintas fimbrias implicadas en la adhesión a células epiteliales. Estos factores de virulencia serían importantes en el establecimiento de la ITU y su expresión estaría espacial y temporalmente regulada. P. mirabilis es un microorganismo móvil con flagelos peritricos capaz de diferenciarse de una célula vegetativa en forma de bastón (célula swimmer) a una célula elongada multinucleada multiflagelada (célula swarmer). El rol de los flagelos y las células swarmer en la virulencia de P.mirabilis permanece en discusión. La respuesta inmune desarrollada en respuesta a uropatógenos en el TU es compleja. A partir de la entrada de uropatógenos se produce una respuesta inflamatoria temprana con reclutamiento y activación de células efectoras en el sitio de infección. El objetivo del presente proyecto consiste en analizar el papel de los flagelos de P.mirabilis en la inmunidad innata en el TU y dilucidar el potencial rol adyuvante de los mismos en co-inmunizaciones con proteínas fimbriales.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

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

2011 - 2013

*Título:* Formación de nichos intracelulares en la patogenia de la infección urinaria recurrente por e. Coli: uso de la citometría de flujo y Microscopía confocal como técnicas diagnósticas., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Rafael Vignoli(Integrante); Luciana Robino(Integrante)

*Financiadores:* Facultad de Medicina - UDeLaR / Cooperación

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* ITU; E. coli; Nichos intracelulares ; Niños; Microscopía confocal

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

2013 - 2015

*Título:* Bases moleculares en la formación de biofilms de Proteus mirabilis uropatogénico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Las bacterias viven generalmente adheridas a distintas superficies más que en forma aislada (planctónica), formando frecuentemente comunidades sésiles conocidas como biofilms. Los biofilms se definen como comunidades formadas por microorganismos adheridos de manera irreversible a un sustrato, embebidas en una matriz de polímeros extracelulares de producción propia. Las bacterias en los biofilms exhiben un fenotipo particular en relación a las tasas de crecimiento y transcripción génica con respecto a aquellas en forma planctónica. La naturaleza de la estructura del biofilm y los atributos fisiológicos de los microorganismos que lo integran, le confieren una resistencia inherente a los agentes antimicrobianos tales como antibióticos o desinfectantes. Los catéteres urinarios son implantes médicos comúnmente colonizados por bacterias que forman biofilms persistentes. Las infecciones urinarias asociadas a catéteres representan el tipo de infección nosocomial más común y son una causa de preocupación en la clínica dada las complicaciones asociadas y la frecuente recurrencia de estos procesos. Proteus mirabilis es uno de los principales agentes etiológicos involucrados en estas infecciones. En la presente propuesta se procurará dilucidar diferentes aspectos de la biología de los biofilms de P. mirabilis y se identificarán genes implicados en su generación usando diversas estrategias. La comprensión de la naturaleza molecular y estructural de estas comunidades podrá contribuir con el desarrollo de estrategias de control de las infecciones urinarias y generar información de utilidad para otros ámbitos, por ejemplo la industria.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Ana Umpierrez(Integrante); Pablo Zunino(Integrante); Virginia Baraibar(Integrante)

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

*Palabras clave:* Biofilms, P. mirabilis

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

2013 - 2015

*Título:* Identificación y caracterización de Escherichia coli asociada a la diarrea neonatal en terneros en Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister prof.),

*Equipo:* Ana Umpierrez(Responsable); Pablo Zunino(Integrante)

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

*Palabras clave:* E coli, diarrea neonatal

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

2016 - 2017

*Título:* Evaluating the potential for efflux inhibitors to control infection, encrustation, and blockage of urinary catheters., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Indwelling urethral catheters (IUC) are widely used for long-term bladder management in elderly individuals. However, infections associated with long-term IUC use are a major cause of morbidity and mortality. Proteus mirabilis is a particular problem in this regard, and forms extensive crystalline biofilms on catheter surfaces that obstruct urine flow and lead to serious complications such as pyelonephritis, septicaemia and shock. Currently, no truly effective countermeasures are available to combat these infections. We have recently demonstrated the importance of efflux systems in P. mirabilis crystalline biofilm formation on catheters, and the potential for efflux pump inhibitors (EPIs) to provide an effective way to prevent encrustation and blockage, as well as enhance the utility of existing antibiotics (Refs 18-19 in protocol). Here we will evaluate the potential for EPIs (alone or in synergy with antibiotics) to control catheter blockage, and the potential for development of this approach as a routine intervention.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Brian V Jones(Responsable); Bhavik Patel(Integrante); Lara Barnes(Integrante); Jonathan Nzakizwanayo(Integrante)

*Palabras clave:* CAUTI; Inhibitors ; biofilm; Proteus mirabilis

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

## Producción científica/tecnológica

En el año 2000 ingresé al Departamento de Microbiología del IIBCE en donde realicé los trabajos de grado para la obtención del título de Licenciada en Bioquímica. Durante ese período realicé tareas de investigación en el proyecto "Proteínas fimbriales de *Proteus mirabilis* como candidatas para vacunas contra infecciones urinarias" financiado por Conicyt-Fondo Clemente Estable. La participación en dicho proyecto me permitió comenzar en la investigación relacionada con la patogenicidad de *P. mirabilis* uno de los agentes etiológicos de las infecciones urinarias. Los resultados obtenidos en dicho proyecto permitieron avanzar en el conocimiento de la patogenicidad y en el desarrollo de posibles estrategias de prevención. Es en este aspecto que se evaluaron diversas proteínas fimbriales de *P. mirabilis* como antígenos protectores. Los resultados obtenidos posicionaron a MrpA como antígeno protector contra ITU. Continuando con la búsqueda de estrategias de prevención de las ITU evaluamos y caracterizamos la capacidad probiótica de cepas de *Lactobacillus* sp aisladas de productos lácteos y de diversas fuentes animales. En nuestro Depto contamos con un modelo in vivo de infección experimental ascendente en ratón, lo que nos permite evaluar nuevas estrategias preventivas. En dicho proyecto logramos aislar una cepa de *Lactobacillus* con potencial probiótico que es capaz de prevenir la colonización de *P. mirabilis* en el modelo murino. En el marco de esta línea de investigación he realizado mi tesis de maestría "Características inmunogénicas de MrpA, subunidad estructural de la fimbria MR/P de *Proteus mirabilis* uropatogénico". En el mismo realicé estudios de la respuesta inmune generada por la proteína al administrarse de forma proteica y expresada en un vector bacteriano vivo. Se seleccionó *Lactococcus lactis* como vehículo para la expresión de MrpA, dado que no es un microorganismo patógeno y posee características interesantes para la presentación de antígenos al sistema inmune. Los resultados fueron alentadores, se redujo de forma significativa la infección experimental pero no se ha podido prevenir completamente la infección. Estos resultados pueden deberse a que *P. mirabilis* expresa varios factores de virulencia que estarían relacionados con la patogenicidad y actuarían de forma concertada en la infección. Continuando con esta línea realicé mi tesis de doctorado "Papel de las fimbrias MR/P y flagelos de *Proteus mirabilis* en la colonización del tracto urinario". La hipótesis del presente proyecto planteaba que las fimbrias MR/P y los flagelos de *P. mirabilis* poseen un papel relevante en la colonización y en la respuesta inmune en el tracto urinario, procesos en los que estarían involucrados diversos receptores celulares. El conocimiento de los mecanismos de interacción bacteria-célula, de persistencia bacteriana y de aspectos de la respuesta inmune en el tracto urinario puede contribuir al desarrollo de nuevas estrategias de control de las ITU. Los resultados mostraron que las fimbrias MR/P y los flagelos de *P. mirabilis* son estructuras relevantes durante la infección y están involucradas en la adhesión, colonización, invasión e inducen distintas respuestas en el hospedore además de estar involucradas en la apoptosis y daño celular. Actualmente me encuentro prosiguiendo con esta línea de investigación estudiando aspectos de la patogenicidad de *P. mirabilis*.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

SCAVONE, P.; IRIBARNEGARAY, V.; CAETANO, A.L.; SCHLAPP, G.; HARTEL, S.; ZUNINO, P.

Fimbriae have specific roles in *Proteus mirabilis* biofilm formation. *Pathogens and disease*, 2016

*Palabras clave:* fimbriae; *Proteus mirabilis*; Biofilms

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 2049632X

**SCOPUS**

Completo

GIORELLO, F. M.; ROMERO, V.; FARIAS, J.; SCAVONE, P; UMPIERREZ, A; ZUNINO, P.; SOTELO SILVEIRA, J.R.

Draft Genome Sequence and Gene Annotation of the Uropathogenic Bacterium *Proteus mirabilis* Pr2921. *Genome Announcements*, v.: 23 4, 2016

*Palabras clave:* *Proteus mirabilis*; genoma

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 21698287 ; *DOI:* 10.1128/genomeA.00564-16



Completo

PÈREZ, G; DOLDÁN, S.; SCAVONE, P; BORSARI, O; IRISARRI, P.

Osmotic stress alters UV-based oxidative damage tolerance in a heterocyst forming cyanobacterium.. *Plant Physiology and Biochemistry*, v.: 108, 2016

*Palabras clave:* osmotic stress; cyanobacterium

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 09819428 ; *DOI:* 10.1016/j.plaphy.2016.07.014



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

RIAL, A.; FERRARA, F.; SUÁREZ, N.; SCAVONE, P; MARQUÉS, J.A.; CHABALGOITY, A.

Intranasal administration of a Polyvalent Bacterial Lysate induces self-restricted inflammation in the lungs and a Th1/Th17 memory signature. *Microbes and Infection*, v.: 18 12, 2016

*Palabras clave:* vaccine; polyvalente bacterial lysate; TH1/TH17

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 12864579 ; *DOI:* 10.1016/j.micinf.2016.10.006



Completo

SCAVONE, P; VILLAR, S; UMPIÉRREZ, A.; ZUNINO, P.

Role of *Proteus mirabilis* MR/P fimbriae and flagella in adhesion, cytotoxicity and genotoxicity induction in T24 and Vero cells. *Pathogens and disease*, v.: 73 4, 2015

*Palabras clave:* MR/P fimbriae; Flagella; cytotoxicity; Genotoxicity

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 2049632X ; *DOI:* 10.1093/femspd/ftv017



Completo

YIM, L; SASÍAS, S; MARTÍNEZ, A; BETANCOR, L.; ESTEVEZ, V.; SCAVONE, P; BIELLI, A; SIROK, A; ALGORTA, G.; CHABALGOITY, A.

Repression of flagella is a common trait in field isolates of *Salmonella enterica* serovar Dublin and is associated with invasive human infections.. *Infection and Immunity*, 2014

*Palabras clave:* Flagella; *Salmonella enterica* serovar Dublin

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología, Inmunología

*ISSN:* 00199567 ; *DOI:* 10.1128/IAI.01336-13



Completo

SCAVONE, P; UMPIÉRREZ, A.; RIAL, A.; CHABALGOITY, A.; ZUNINO, P.

Native flagellin does not protect mice against an experimental *Proteus mirabilis* ascending urinary tract infection and neutralizes the protective effect of MrpA fimbrial protein. *Antonie van Leeuwenhoek*, v.: 105 6, p.: 1139 - 1148, 2014

*Palabras clave:* MR/P fimbriae; Flagellin; Urinary tract infection; adjuvant; *Proteus mirabilis*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología, Inmunología

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00036072



SCOPUS

Completo

ROBINO, L.; SCAVONE, P; ARAÚJO, L.; ALGORTA, G.; ZUNINO, P.; PÍREZ, C; VIGNOLI, R.

*Intracellular bacteria in the pathogenesis of Escherichia coli urinary tract infection in children. Clinical Infectious Diseases, 2014*

*Palabras clave:* Intracellular bacterial Communities; *Escherichia coli*; Urinary tract infection; Children

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Pediatría / Infecciones urinarias

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 10584838 ; DOI: 10.1093/cid/ciu634

<http://cid.oxfordjournals.org/content/early/2014/08/04/cid.ciu634.abstract>



Sistema Nacional de Investigadores



Completo

PELLEGRINO, R; SCAVONE, P; UMPIERREZ, A; MASKEL, D.; ZUNINO, P.

*Proteus mirabilis* uroepithelial cell adhesin (UCA) fimbria plays a role in the colonization of the urinary tract. *Pathogens and disease*, 2013

*Palabras clave:* UTI; *P. mirabilis*; UCA

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

ISSN: 2049632X ; DOI: 10.1111/2049-632X.12027



SCOPUS



Completo

ROBINO, L.; SCAVONE, P; ARAÚJO, L.; ALGORTA, G.; ZUNINO, P.; VIGNOLI, R.

Detection of intracellular bacterial communities in a child with *Escherichia coli* recurrent urinary tract infections.. *Pathogens and disease*, v.: 68 3, p.: 78, 2013

*Palabras clave:* UTI; *E. coli*; IBC; Children

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

ISSN: 2049632X ; DOI: 10.1111/2049-632X.12047



SCOPUS



Completo

UMPIERREZ, A; SCAVONE, P; ROMANIN, D; MARQUÉS, J.A.; CHABALGOITY, JA; RUMBO, M.; ZUNINO, P.

Innate immune responses to *Proteus mirabilis* flagellin in the urinary tract. . *Microbes and Infection*, 2013

*Palabras clave:* Flagellin; *P. mirabilis*; Innate immune response

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

ISSN: 12864579 ; DOI: 10.1016/j.micinf.2013.06.007



SCOPUS





Completo

SCHLAPP, G.; SCAVONE, P; ZUNINO, P; HARTEL, S.

Development of 3D architecture of uropathogenic *Proteus mirabilis* biofilms –a quantitative confocal microscopy approach-. *Journal of Microbiological Methods*, v.: 87, p.: 234 - 240, 2011

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; Microscopia laser confocal

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 01677012 ; DOI: 10.1016/j.mimet.2011.07.021



SCOPUS



Completo

SCAVONE, P; UMPIERREZ, A; MASKELL, D.J.; ZUNINO, P

Nasal immunization with attenuated *Salmonella Typhimurium* expressing an MrpA-TetC fusion protein significantly reduced *Proteus mirabilis* colonization in the mouse urinary tract.. *Journal of Medical Microbiology*, v.: 60, p.: 899 - 904, 2011

*Palabras clave:* *Salmonella Typhimurium*; MrpA-TetC; UTI; *Proteus mirabilis*

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00222615



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

SCAVONE, P; RIAL, A.; UMPIERREZ, A; CHABALGOITY, A.; ZUNINO, P.

Effects of the administration of cholera toxin as a mucosal adjuvant on the immune and protective response induced by *Proteus mirabilis* MrpA fimbrial protein in the urinary tract. *Microbiology and Immunology*, v.: 53 4, p.: 233 - 240, 2009

*Palabras clave:* Urinary tract infection; *Proteus mirabilis*; Fimbriae, MrpA; Cholera toxin; Mucosal adjuvant

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 03855600



SCOPUS

Completo

SCAVONE, P; MIYOSHI, A.; RIAL, A.; CHABALGOITY, A.; LANGELLA, P.; AZEVEDO, V.; ZUNINO, P.

*Intranasal immunisation with recombinant Lactococcus lactis displaying either anchored or secreted forms of P. mirabilis MrpA fimbrial protein confers specific immune response and induces a significant reduction of kidney bacterial colonisation in mice. Microbes and Infection*, v.: 9 9 7, p.: 821 - 828, 2007

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

*Medio de divulgación:* Internet ; Lugar de publicación: Francia ; ISSN: 12864579 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay



SCOPUS

Completo

FRAGA, M.; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

*Preventive and therapeutic administration of an indigenous Lactobacillus sp. strain against Proteus mirabilis ascendin urinary tract infection in a mouse model. Antonie van Leeuwenhoek*, v.: 88 1, p.: 25 - 34, 2005

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00036072 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay



SCOPUS

Completo

SCAVONE, P; SOSA, V.; PELLEGRINO, R.; GALVALISI, U.; ZUNINO, P.

*Mucosal vaccination of mice with recombinant Proteus mirabilis structural fimbrial proteins. Microbes and Infection*, v.: 6, p.: 853 - 860, 2004

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 12864579 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay

## Completo

PELLEGRINO, R.; GALVALISI, U.; SCAVONE, P.; SOSA, V.; ZUNINO, P.

*Evaluation of Proteus mirabilis structural fimbrial proteins as antigens against urinary tract infections. Fems Immunology and Medical Microbiology*, v.: 36, p.: 103 - 220, 2003

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

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN: 09288244; Idioma/Pais: *Inglés/Uruguay*

## Artículos aceptados

### Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

SCAVONE, P; IRIBARNEGARAY, V.; ZUNINO, P.

Laboratory Models for Foodborne Infections , 2016

Libro: Laboratory Models for Foodborne Infections. v.: 1 , 1 , 1, p.: 1 - 840,

Organizadores: Dongyou Liu

Editorial: Taylor and Francias , UK

Palabras clave: Proteus mirabilis; foodborne infections; virulence factors; in vitro models

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

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN/ISBN: 9781498721677; En prensa: Si

Financiación/Cooperación: MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Otra

<https://www.crcpress.com/Laboratory-Models-for-Foodborne-Infections/Liu/9781498721677>

Capítulo de libro publicado

DE LOS SANTOS, R.; SCAVONE, P; GIL, A; ZUNINO, P.

Producción y calidad de la leche , 2015

Libro: Producción y calidad de la leche. v.: 1 , 1 , 1, p.: 451 - 470,

Organizadores: Juan Pablo

Editorial: Ed Universidad Autónoma de Sinaloa y Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal , Mexico D.F

Palabras clave: Biofilms; Staphylococcus aureus; indu

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

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN/ISBN: 9786077370947;

Financiación/Cooperación: Facultad de Veterinaria - UDeLaR / Apoyo financiero

[http://juanpabloseditor.net/Ciencia/Entries/2015/12/8\\_Produccion\\_y\\_calidad\\_de\\_la\\_leche.html](http://juanpabloseditor.net/Ciencia/Entries/2015/12/8_Produccion_y_calidad_de_la_leche.html)

Capítulo de libro publicado

SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Adhesion mediated by fimbriae, a relevant property of P. mirabilis virulence , 2012

Libro: Bacterial Pathogens: Virulence Mechanisms, Diagnosis and Management.

Organizadores: Nadya Gotsiridze-Columbus

Editorial: Nova Science Publishers, Inc. , New York

Palabras clave: Proteus mirabilis; ITU; factores de virulencia; vacunas

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

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN/ISBN: 9781620818879;

[www.novapublishers.com](http://www.novapublishers.com)

## Trabajos en eventos

#### Resumen

ROBINO, L.; CAIATA, L; GUTIÉRREZ, L; SCAVONE, P; ALGORTA, G.

Desarrollo de una técnica para el diagnóstico rápido de infección urinaria , 2017

*Evento:* Internacional , VI Congreso Internacional de Infectología pediátrica y vacunas , Buenos Aires , 2017

*Palabras clave:* Diagnóstico; ITU; Resarzurina

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

*Medio de divulgación:* Internet;

#### Resumen

NZAKIZWANAYO, J; SCAVONE, P; HAWTHORNE, J; DEDI, C; WANDB, M; BARNES, L; BHAVIK, P; KHONDAKER, RM; SUTTON, M; JONES, B.V.

INHIBITION OF EFFLUX SYSTEMS WITH COMMONLY USED DRUGS CAN CONTROL INFECTION AND BLOCKAGE OF URINARY CATHETERS BY PROTEUS MIRABILIS , 2017

*Evento:* Internacional , Innovating for Continence: The Engineering Challenge, 2017 , Chicago , 2017

*Palabras clave:* Inhibition; Biofilms; Proteus mirabilis

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

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* The Dunhill Medical Trust / Apoyo financiero

<http://www.innovatingforcontinence.org/Images/Abstracts%20Complete%20April%209-2017.pdf>

#### Resumen

CAETANO, A; SCAVONE, P; IRIBARNEGARAY, V.; HARTEL, S.; ZUNINO, P.

Evaluación de genes implicados en la formación de biofilms de Proteus mirabilis y su relación con su bioarquitectura e infectividad , 2016

*Evento:* Regional , XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología , Rosario, Argentina , 2016

*Palabras clave:* genes; Biofilms; Proteus mirabilis; bioarquitectura; infectividad

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

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

GONZALEZ, G; ROBINO, L.; VIGNOLI, R.; ZUNINO, P.; SCAVONE, P

Accion de diferentes antibióticos sobre cepas de Escherichia coli uropatogenica produciendo biofilms , 2016

*Evento:* Regional , XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología , Rosario, Argentina , 2016

*Palabras clave:* antibioticos; Escherichia coli; Biofilms

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

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

#### Resumen

IRIBARNEGARAY, V.; CAETANO, A; HARTEL, S.; NZAKIZWANAYO, J.; SALVAGE, J.; JONES, B.V.; ZUNINO, P.; SCAVONE, P

Evaluación de mutantes en genes del metabolismo del hierro en Proteus mirabilis uropatogénico , 2016

*Evento:* Regional , XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología , Rosario, Argentina , 2016

*Palabras clave:* metabolismo hierro; Proteus mirabilis; Biofilms

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

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

GONZALEZ, G; ROBINO, L.; VIGNOLI, R.; ZUNINO, P.; SCAVONE, P

Evaluación de la capacidad de Escherichia coli uropatogénica de formar biofilms in vitro. , 2016

*Evento:* Nacional , II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos , Montevideo, Uruguay , 2016

*Palabras clave:* Biofilms; in vitro

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

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

#### Resumen

CAETANO, A; SCAVONE, P; IRIBARNEGARAY, V.; ZUNINO, P.

Papel de genes involucrados en la formación in vivo de biofilms de Proteus mirabilis uropatogénico , 2016

*Evento:* Nacional , II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos , Montevideo, Uruguay

*Palabras clave:* genes; Biofilms; Proteus mirabilis

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

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

IRIBARNEGARAY, V.; SCAVONE, P; CAETANO, A; HARTEL, S; ZUNINO, P.

Papel de los genes del metabolismo del hierro en la formación de biofilms en Proteus mirabilis uropatogénico , 2016

*Evento:* Nacional , II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos , Montevideo, Uruguay

*Palabras clave:* Biofilms; hierro; Proteus mirabilis

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

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

TROVERO, MA; PLATERO, R.; SCAVONE, P; FABIANO, E.; ROSCONI, F

Estudios de la capacidad para colonizar plantas de arroz de mutantes de la cepa Herbaspirillum seropedicae afectadas en la adquisición de hierro , 2015

*Evento:* Nacional , XI Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2015

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

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Otra

#### Resumen

GONZALEZ, G; SCAVONE, P; ROBINO, L.; VIGNOLI, R.; ZUNINO, P.

Efecto de antibióticos de uso clínico sobre la formación de biofilms de Escherichia coli uropatógena. , 2015

*Evento:* Nacional , XI Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo- Uruguay , 2015

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

CAETANO, A.L.; IRIBARNEGARAY, V.; SCAVONE, P; PLATERO, R.; VILLAR, S; ZUNINO, P.

Evaluación de características de la superficie bacteriana en mutantes defectivas en la formación de biofilms de Proteus mirabilis , 2015

*Evento:* Nacional , XI Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo- Uruguay , 2015

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

IRIBARNEGARAY, V.; SCAVONE, P; CAETANO, A.L.; PLATERO, R.; ZUNINO, P.

Alteraciones en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* y su implicancia en el desarrollo de infecciones en el tracto urinario , 2015

*Evento:* Nacional , XI Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo- Uruguay , 2015

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

SCAVONE, P; PÈREZ, G; ROLDÁN, S; BORSARI, O; IRISARRI, P.

La aclimatación al estrés osmótico modifica el daño oxidativo generado por UV-B en una cianobacteria , 2015

*Evento:* Nacional , IX Jornadas de la SBBM , Montevideo- Uruguay , 2015

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

#### Resumen

IZQUIERDO, B.; MECOL, V; GONZÁLEZ, A; SCAVONE, P; GIL, A; ZUNINO, P.; HIRIGOYEN, D; DE LOS SANTOS, R.

Presencia de genes *bap*, *icaD* y *fnbp* asociados a la formación de biofilms en cepas de *Staphylococcus aureus* aisladas de mastitis subclínica bovina. , 2015

*Evento:* Nacional , Jornadas Técnicas Veterinarias, Facultad de Veterinaria , Montevideo- Uruguay , 2015

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

#### Resumen

ROBINO, L.; SCAVONE, P; GONZALEZ, G; IRIBARNEGARAY, V.; ARAÚJO, L.; VIGNOLI, R.; ZUNINO, P.

Evaluation of different antibiotics on clinical UPEC biofilms formation , 2015

*Evento:* Internacional , General Meeting, American Society of Microbiology , New Orleans, USA , 2015

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

SCAVONE, P; IRIBARNEGARAY, V.; CAETANO, A.L.; TUJA, A.; ZUNINO, P.

Biofilms defective mutants strain in *Proteus mirabilis* experimental Urinary tract infection. , 2015

*Evento:* Internacional , General Meeting, American Society of Microbiology , New Orleans, USA , 2015

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

ESPINDOLA, A; SCAVONE, P; IRIBARNEGARAY, V.; TERMINOGNI, C; ALVAREZ, G

Nuevos derivados de pregnenolona con actividad antibiofilm in vitro , 2015

*Evento:* Nacional , Encuentro Nacional de Química , Montevideo , 2015

*Palabras clave:* antimicrobianos; Biofilms; Boophilinae

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

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Centro Universitario Región Litoral Norte / Otra

#### Completo

IRIBARNEGARAY, V.; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Identificación de genes involucrados en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* uropatógeno , 2014

*Evento:* Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis , 2014

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; genes

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

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

ROBINO, L.; SCAVONE, P; ARAÚJO, L.; ZUNINO, P.; ALGORTA, G.; PÍREZ, C; VIGNOLI, R.

Presencia de bacterias intracelulares en niños con infección urinaria a E. coli un posible mecanismo de persistencia o recurrencia , 2014

*Evento:* Internacional , IV Congreso Internacional de Infectología Pediátrica y vacunas-SADIP 2014 , Buenos Aires , 2014

*Palabras clave:* ITU; Escherichia coli; Niños

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Pediatría / Infecciones urinarias

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

SCAVONE, P; ROBINO, L.; ARAÚJO, L.; ALGORTA, G.; ZUNINO, P.; PÍREZ, C; VIGNOLI, R.

Confocal laser scanning microscopy for the detection of intracellular bacterial communities in children , 2014

*Evento:* Internacional , 18th International Microscopy Congress , Praga , 2014

*Palabras clave:* Escherichia coli; IBC; Microscopía confocal

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

VILLAR, S; SCAVONE, P; IRIBARNEGARAY, V.; ZUNINO, P.

Evaluation of urinary catheter surface on Proteus mirabilis biofilm formation by SEM and EDS. , 2014

*Evento:* Internacional , 18th International Microscopy Congress , Praga , 2014

*Palabras clave:* Biofilms; Proteus mirabilis; microscopía de barrido

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

REYES, A.L.; VILLAR, S; SCAVONE, P

Biofilms in biomedical devices: strategies of bacteria to avoid biocides and antibiotics , 2014

*Evento:* Internacional , 18th International Microscopy Congress , Praga , 2014

*Palabras clave:* Biofilms; microscopía de barrido

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

#### Resumen

DE LOS SANTOS, R.; SCAVONE, P; HIRIGOYEN, D; BARCA, J; GIL, A; ZUNINO, P.

Características de adherencia y cinética de biofilms de Staphylococcus aureus asociados a mastitis subclínica , 2014

*Evento:* Regional , 13er Congreso Panamericano de la Leche , Querétaro , 2014

*Palabras clave:* Biofilms; Staphylococcus aureus; Mastitis subclínica

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

TUJA, A.; IRIBARNEGARAY, V.; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Identificación de genes involucrados en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* , 2014

*Evento:* Nacional , 1º Jornada de Jóvenes Microbiólogos , Montevideo- Uruguay , 2014

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; genes

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

CAETANO, A.L.; IRIBARNEGARAY, V.; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Caracterización fenotípica de mutantes defectivas en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* , 2014

*Evento:* Internacional , 1º Jornada de Jóvenes Microbiólogos , Montevideo- Uruguay , 2014

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; fenotipo

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SCAVONE, P; IRIBARNEGARAY, V.; ZUNINO, P.

Análisis comparativo de la expresión de genes implicados en la formación de biofilms en la cepa salvaje de *P. mirabilis* en forma planctónica y formando biofilms. , 2014

*Evento:* Nacional , 1º Jornada de Jóvenes Microbiólogos , Montevideo- Uruguay , 2014

*Palabras clave:* *Proteus mirabilis*; Biofilms; expresión génica

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SCAVONE, P; UMPIERREZ, A; VILLAR, S.; ZUNINO, P.

Citotoxicity and genotoxicity induction by *Proteus mirabilis* MR/P fimbriae and flagella in T24 and Vero Cells , 2013

*Evento:* Internacional , 5th Congress of European Microbiologists FEMS , Leipzig, Alemania , 2013

*Palabras clave:* MR/P fimbriae; Flagella; Genotoxicity; Citotoxicity

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SCAVONE, P; ROBINO, L.; ARAÚJO, L.; VIGNOLI, R.; ZUNINO, P.

First detection of intracellular bacterial communities in children with *Escherichia coli* urinary tract infection , 2013

*Evento:* Internacional , 5th Congress of European Microbiologists FEMS , Leipzig, Alemania , 2013

*Palabras clave:* IBC; UTI; *E. coli*; Children

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SCAVONE, P; UMPIERREZ, A; RIAL, A.; CHABALGOITY, JA; ZUNINO, P.

*Proteus mirabilis* flagellin, neither a good adjuvant nor a protective antigen against urinary tract infection , 2013

*Evento:* Internacional , 15th International Congress of Immunology , Milán, Italia , 2013

*Anales/Proceedings:* Frontiers in Immunology

*Palabras clave:* *P. mirabilis*; Flagellin; adjuvant; UTI

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

YIM, L.; SASSIAS, S.; MARTÍNEZ, A.; BETANCOR, L.; ESTEVEZ, V.; SCAVONE, P.; CHABALGOITY, JA  
Aflagellate strains of Salmonella Dublin isolated from human invasive cases of salmonellosis are impaired in their pro-inflammatory properties , 2013

*Evento:* Internacional , 4th ASM Conference on Salmonella: The Bacterium, the Host and the Environment , Boston, USA , 2013

*Palabras clave:* Flagella; Salmonella; pro-inflammatory

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SCAVONE, P.; ROBINO, L.; ARAÚJO, L.; ALGORTA, G.; ZUNINO, P.; PIRES, M.C.; VIGNOLI, R.

INFECCION URINARIA POR E.coli EN NIÑOS. PRESENCIA DE COMUNIDADES BACTERIANAS INTRACELULARES. , 2013

*Evento:* Nacional , XXIX Congreso Uruguayo de Pediatría , Montevideo, Uruguay , 2013

*Palabras clave:* ITU; E. coli; IBC

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

*Medio de divulgación:* Otros;

Resumen

BARAIBAR, V.; IRIBARNEGARAY, V.; PLATERO, R.; SCAVONE, P.; ZUNINO, P.

Generación y evaluación de mutantes defectivas en la formación de biofilms de Proteus mirabilis. , 2013

*Evento:* Nacional , X Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo- Uruguay , 2013

*Palabras clave:* Biofilms; Proteus mirabilis; mutantes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología,

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Resumen

SCAVONE, P.; UMPIERREZ, A.; RIAL, A.; MARQUÉS, J.A.; CHABALGOITY, A.; ZUNINO, P.

The immune response in the first stages of Proteus mirabilis urinary tract infection in an experimental mouse model. , 2012

*Evento:* Internacional , X Congreso Latinoamericano de Inmunología , Lima, Perú , 2012

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

*Medio de divulgación:* Otros;

Resumen

UMPIERREZ, A.; SCAVONE, P.; ROMANIN, D.; RUMBO, M.; ZUNINO, P.

Innate immune activation by Proteus mirabilis flagellin in the urinary tract. , 2012

*Evento:* Internacional , X Congreso Latinoamericano de Inmunología , Lima, Perú , 2012

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

*Medio de divulgación:* Otros;

Resumen

SCAVONE, P.; RIAL, A.; UMPIERREZ, A.; CHABALGOITY, A.; HARTEL, S.; ZUNINO, P.

Bacteria-cell interaction: the study of uropathogenic Proteus mirabilis infection in a mouse model , 2011

*Evento:* Internacional , 3rd South American Workshop & International Gregorio Weber Conference on New trends in Advanced Microscopy Techniques , Buenos Aires , 2011

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

*Medio de divulgación:* Otros;



#### Resumen

UMPIERREZ, A; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Inmunización nasal con la cepa atenuada Salmonella typhimurium BRD509-pTM1 que expresa la proteína fimbrial MrpA de Proteus mirabilis , 2010

*Evento:* Regional , xx Congreso Latinoamericano de Microbiología , Montevideo , 2010

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

#### Resumen

UMPIERREZ, A; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Estrategias de modulación de la respuesta inmune en el tracto urinario basadas en la administración de flagelina de Proteus mirabilis , 2010

*Evento:* Regional , xx Congreso Latinoamericano de Microbiología , Montevideo , 2010

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

*Medio de divulgación:* Internet;

#### Resumen

SCAVONE, P; SCHLAPP, G.; HARTEL, S.; ZUNINO, P.

Aproximaciones imagenológicas para el estudio de biofilms de Proteus mirabilis uropatógeno , 2010

*Evento:* Regional , xx Congreso Latinoamericano de Microbiología , Montevideo , 2010

*Palabras clave:* Biofilms; imagenología; Proteus mirabilis

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Anillo ACT 47 Redes, FONDECYT 1060890 / Remuneración

#### Resumen

SCAVONE, P; RIAL, A.; UMPIERREZ, A; CHABALGOITY, A.; HARTEL, S.; ZUNINO, P.

Caracterización de la infección urinaria experimental por Proteus mirabilis en un modelo murino , 2010

*Evento:* Regional , xx Congreso Latinoamericano de Microbiología , Montevideo , 2010

*Palabras clave:* ITU; Proteus mirabilis; respuesta inmune

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

#### Resumen

BARAIBAR, V.; SCAVONE, P; ZUNINO, P

Factores de virulencia asociados con la formación de biofilms de P. mirabilis en orina artificial. , 2010

*Evento:* Regional , XX Congreso Latinoamericano de Microbiología , Montevideo , 2010

*Palabras clave:* Biofilms; factores de virulencia; Proteus mirabilis; orina

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

#### Resumen

SCAVONE, P; UMPIERREZ, A; HARTEL, S.; ZUNINO, P.

Bacterial localization and neutrophil response in the urinary tract during Proteus mirabilis infection in an experimental mouse model , 2009

*Evento:* Internacional , 9th Latin American Congress of Immunology , Viña del Mar, Chile , 2009

*Palabras clave:* UTI; Proteus mirabilis; neutrophil response

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

SCAVONE, P; HARTEL, S.; ZUNINO, P.; SCHLAPP, G.

Caracterización morfo-topológica de biofilms de *Proteus mirabilis* uropatogénico , 2008

*Evento:* Nacional , XXX Congreso Chileno de Microbiología , Concepción, Chile , 2008

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

UMPIERREZ, A.; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Inmunización de ratones con una cepa atenuada de *Salmonella typhimurium* que expresa la proteína fimbrial MrpA de *Proteus mirabilis* , 2007

*Evento:* Nacional , XII Jornadas de la SUB , Minas , 2007

*Anales/Proceedings:* XII Jornadas de la SUB

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

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

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Resumen

SCAVONE, P; MIYOSHI, A.; AZEVEDO, V.; ZUNINO, P.

Clonación y expresión de una proteína fimbrial de *Proteus mirabilis* en *Lactococcus lactis* , 2005

*Evento:* Nacional , XI Jornadas de la SUB , Minas , 2005

*Anales/Proceedings:* XI Jornadas de la SUB

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

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

Resumen

SCAVONE, P; MIYOSHI, A.; AZEVEDO, V.; ZUNINO, P.

Cloning of *P. mirabilis* mrpA and expression of the fimbrial protein in *Lactococcus lactis* , 2005

*Evento:* Regional , X PABMB , Pinamar , 2005

*Anales/Proceedings:* X PABMB

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

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

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular / Beca

Resumen

SCAVONE, P; CHABALGOITY, A.; ZUNINO, P.

Características inmunogénicas de subunidades proteicas de la fimbria MR/P de *Proteus mirabilis* uropatogénico , 2004

*Evento:* Nacional , III Encuentro de Jóvenes Biólogos , Montevideo , 2004

*Anales/Proceedings:* III Encuentro de Jóvenes Biólogos PEDECIBA

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

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

Resumen

SCAVONE, P; SOSA, V.; PELLEGRINO, R.; GALVALISI, U.; ZUNINO, P.

Inmunización intranasal en ratones con proteínas estructurales recombinantes de las fimbrias UCA y PMF de *Proteus mirabilis* , 2004

*Evento:* Regional , XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología , Buenos Aires , 2004

*Anales/Proceedings:* XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología

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

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Argentina;

Resumen

FRAGA, M.; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Un modelo para caracterizar el potencial probiótico de *Lactobacillus* spp. , 2003

*Evento:* Nacional , VI Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2003

*Anales/Proceedings:* VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

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

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

Resumen

PELLEGRINO, R.; GALVALISI, U.; SCAVONE, P; SOSA, V.; ZUNINO, P.

Proteínas fimbriales estructurales de *Proteus mirabilis* como antígenos protectores en inmunizaciones sistémicas contra infecciones urinarias , 2003

*Evento:* Nacional , VI Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2003

*Anales/Proceedings:* VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

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

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

Resumen

SCAVONE, P; FRAGA, M.; ZUNINO, P.

Aislamiento e identificación de una cepa probiótica de ratón para prevenir ITU , 2003

*Evento:* Regional , II Congreso Argentino de Microbiología, X Jornadas Argentinas de Microbiología , Santa Fe , 2003

*Anales/Proceedings:* II Congreso Argentino de Microbiología, X Jornadas Argentinas de Microbiología

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

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Argentina;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Sociedad Uruguaya de Microbiología / Apoyo financiero

Resumen

SCAVONE, P; PELLEGRINO, R.; GALVALISI, U.; SOSA, V.; GEYMONAT, L.; ZUNINO, P.

Proteína fimbrial MrpA como posible antígeno protector contra infecciones urinarias , 2002

*Evento:* Nacional , X Jornadas de la SUB , Solís, Maldonado , 2002

*Anales/Proceedings:* X Jornadas de la SUB

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

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

Resumen

PELLEGRINO, R.; SCAVONE, P; GALVALISI, U.; SOSA, V.; GEYMONAT, L.; ZUNINO, P.

MrpA fimbrial protein as a antigen against urinary tract infections , 2002

*Evento:* Internacional , VI Congreso Latinoamericano de Inmunología , La Habana , 2002

*Anales/Proceedings:* VI Congreso Latinoamericano de Inmunología

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

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

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / The Wellcome Trust / Apoyo financiero

Resumen

GALVALISI, U.; PELLEGRINO, R.; SCAVONE, P; GEYMONAT, L.; ZUNINO, P.

Inmunización transuretral en ratón con proteínas fimbriales de *Proteus mirabilis* , 2001

*Evento:* Internacional , IX Congreso Argentino de Microbiología , Buenos Aires , 2001

*Anales/Proceedings:* IX Congreso Argentino de Microbiología

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

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Argentina;

## Resumen

GALVALISI, U.; PELLEGRINO, R.; GEYMONAT, L.; SCAVONE, P; ZUNINO, P.

Proteínas fimbriales de *Proteus mirabilis* como candidatas para vacunas contra infecciones urinarias , 2000

*Evento:* Nacional , II Encuentro de Jóvenes Biólogos , Montevideo , 2000

*Anales/Proceedings:* II Encuentro de Jóvenes Biólogos PEDECIBA

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

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

## Evaluaciones

### Evaluación de Proyectos

2016

*Institución financiadora:* FONCYT

*Cantidad:* Menos de 5

### Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* propuestas de becas, cursos, talleres, conferencias y seminarios para el año 2016

*Cantidad:* Menos de 5

UNU-BIOLAC

### Evaluación de Eventos

2016

*Nombre:* II Encuentro de Jóvenes Microbiólogos,

### Evaluación de Eventos

2014

*Nombre:* 1er Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos,

### Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* Future Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

### Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* Microbiology Open,

*Cantidad:* Menos de 5

### Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Current Pediatric Review,

*Cantidad:* Menos de 5

### Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* African Journal of Microbiology Research ,

*Cantidad:* Menos de 5

### Evaluación de Publicaciones

2015 / 2016

*Nombre:* Journal of Infection in Developing Countries,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Plos One,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Acta Biochimica Polonica,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* Microbial Pathogenesis,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* Beneficial Microbes,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2016

*Nombre:* African Journal of Microbiology Research ,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* Rubriq,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

*Nombre:* Zoonoses and Public Health,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Premios

2015

*Nombre:* Tribunal del Premio IIBCE Joven 2015,

*Cantidad:* Menos de 5

IIBCE

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

*Nombre:* Tribunal del Concurso de méritos para la contratación de horas docentes para desempeñar tareas en la plataforma de bioterio de roedores del iibc,

*Cantidad:* Menos de 5

IIBCE

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

*Nombre:* Concurso para proveer un contrato de horas docentes homologado a grado 1 para el Departamento de Microbiología,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

*Nombre:* concurso para proveer dos contratos horas docentes homologados a grado 2 para el Departamento de Biología Molecular, IIBCE,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014 / 2014

*Nombre:* Horas docentes homologado a grado 1 Departamento de Microbiología,

*Cantidad:* Menos de 5

IIBCE

Llamados realizados en: marzo 2014 diciembre 2014

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014

*Nombre:* Tribunal del Concurso para proveer un contrato de horas docentes homologado a grado 1 para el departamento de microbiología,

*Cantidad:* Menos de 5

IIBCE

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Evaluación de mutantes defectivas en la formación de biofilms de *P. mirabilis* , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Victoria Iribarnegaray

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* Biofilm, mutantes, transposón, ITU

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Identificación de genes involucrados en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alejandro Tuja

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; genes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología, Biología Molecular

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Caracterización fenotípica de mutantes defectivas en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* , 2014

*Nombre del orientado:* Ana Laura Caetano

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* mutantes; Biofilms; *Proteus mirabilis*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología,

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Rol de fimbrias y flagelos en la bioarquitectura y formación de Biofilms de *Proteus mirabilis* , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Virginia Baraibar

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; fimbrias; flagelos

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Caracterización de la cepa de Salmonella typhimurium BRD509(pTM1) que expresa la proteína fimbrial MrpA de Proteus mirabilis , 2008

*Nombre del orientado:* Br. Ana Umpierrez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otras

Iniciación a la investigación

Factores de virulencia implicados en la formación de biofilms de proteus mirabilis uropatogénico , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Virginia Baraibar

Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Estrategias de modulación de la respuesta inmune en el tracto urinario basadas en la administración de flagelina de Proteus mirabilis , 2009

*Nombre del orientado:* Ana Umpierrez

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Identificación de genes involucrados en la formación de biofilms de Proteus mirabilis , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alejandro Tuja

*Palabras clave:* APIPE

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

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

Otras tutorías/orientaciones

Capacitación en cultivos celulares , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Dra Luciana Robino

Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* cultivos celulares

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Puesta a punto de inmunofluorescencia para evaluar la colonización bacteriana en plantas , 2014

*Nombre del orientado:* Lic. Fernanda Trovero

*Palabras clave:* inmunofluorescencia; Microscopía confocal; Análisis de imágenes

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Expresión de la proteína mam7 de *V. parahaemolyticus* en *L. lactis* , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Dra. Nicole Trombert

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

*Palabras clave:* Expresión de proteínas; *Lactococcus lactis*; mam7

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

*Pais/Idioma:* Chile/Español

Otras tutorías/orientaciones

Cambios en los niveles de acetilación de histonas modulan la accesibilidad de proteínas del sistema de reparación por escisión de nucleótidos acoplada a la transcripción. , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Dayana Moreno

Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay

*Palabras clave:* plásmidos; Sistemas de expresión

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Otras tutorías/orientaciones

Capacitación en microscopía confocal y análisis de imágenes , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Dra Luciana Robino

Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* inmunofluorescencia; Microscopía confocal; Análisis de imágenes

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de maestría

Evaluación de los biofilms de cepas mutantes de *P. mirabilis* uropatógeno en modelos in vivo , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ana Laura Caetano

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

*Palabras clave:* Biofilms

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Tesis de maestría

Evaluación de la capacidad de *E. coli* uropatógena de aislamientos clínicos de formar biofilms y comunidades bacterianas intracelulares y la efectividad de diferentes antibióticos , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María José González

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

*Palabras clave:* *Escherichia coli*; IBC; Biofilms; antibióticos

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español



Tesis de maestría

Evaluación del papel de distintos factores bacterianos en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* uropatógenicos , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Victoria Iribarnegaray

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay , Area Microbiología

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología,

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2002 Primer premio al mejor trabajo presentado por científicos uruguayos al VI Congreso Latinoamericano de Inmunología The Wellcome Trust

2003 Beca para asistir al II Congreso Argentino de Microbiología de los Alimentos (Nacional) Sociedad Uruguaya de Microbiología

2003 Beca para asistir al III Curso Ibero-Americano de Epidemiología Molecular en Dolencias Emergentes (Internacional) CYTED

2005 Beca de Programa de Intercambio Científico REgional (Internacional) AMSUD-Pasteur

2005 Beca para asistir al Curso Molecular TEchnifques and bioinformatics in animal diseases diagnostics (Internacional) ICGEB

2005 Beca para asistir al curso Analisis de la diversidad microbiana en productos fermentados naturales y en flora intestinal (Internacional) CABBIO

2006 Beca para pasantías de corta duración en el Instituto Pasteur de Paris (Internacional) AMSUD-Pasteur, Embajada de Francia en Uruguay

2009 Concurso Técnico III, Preparador Escalafón B Grado 07 (Nacional) IIBCE

2010 Beca para Pasantías Regionales (Internacional) PEDECIBA

2009 Beca para Pasantías Nacionales (Nacional) PEDECIBA

2011 3er Premio en el Concurso Historia de la Medicina Uruguaya en el Bicentenario (Nacional) Facultad de Medicina

2009 Beca de Inscripción y alojamiento al 9th Latin American Congress of Immunology (Internacional) ALAI

2013 Beca FEMS (Internacional) FEMS

2013 Beca AMSUD-Pasteur (Internacional) AMSUD-Pasteur

2013 Mención Especial (Nacional) Sociedad Uruguaya de Pediatría

Infección urinaria por *E.coli* en niños. Presencia de comunidades bacterianas intracelulares. Autores: Luciana Robino, Paola Scavone, Lucía Araujo, Gabriela Algorta, Pablo Zunino, María Catalina Pérez, Rafael Vignoli. Trabajo libre presentado en el XXIX Congreso Uruguayo de Pediatría

2014 Mención especial trabajo destacado (Internacional) IV Congreso Internacional de Infectología Pediátrica y vacunas-SADIP

2014 Joven Embajador de la ASM en Uruguay (Internacional) ASM

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

Tesis

*Candidato:* Sylvia Vázquez

SCHELOTTO, F; CASTRO, S; SCAVONE, P

Aislamiento, identificación y caracterización de una cepa nativa de *Lactobacillus* con propiedades probióticas y su potencial uso en la industria láctea , 2014

Tesis (Maestría en Biotecnología) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Probióticos; industria láctea

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

*Candidato:* Ana Laura Caetano

SCAVONE, P; PLATERO, R.

Caracterización fenotípica de mutantes defectivas en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* , 2015

(Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* mutantes; Biofilms

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

*Candidato:* Romina Papa

SCAVONE, P; VIGNOLI, R.; CORDEIRO, N.

Caracterización de aislamientos de *Pseudomonas* spp. productores de metalo-β-lactamasa , 2015

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* *Pseudomonas*; β-lactamasas

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

*Candidato:* Alín Grauer, Karin Grunberg y Sofía Zardo

SCAVONE, P; UMPIÉRREZ, M.

Puesta a punto de un protocolo de liofilización para la creación de bancos bacterianos , 2015

(Licenciatura en Biotecnología) - Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* protocolo; liofilización; bancos bacterianos

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

*Candidato:* Giuliana Mastropietro

SCAVONE, P; RIAL, A.

Validación de novedosas herramientas biológicas para evaluar la activación del factor de transcripción NF-κB , 2015

(Ingeniero en Biotecnología) - Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* herramientas biológicas; NF-κB

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

*Candidato:* Laura Sandes

SCAVONE, P

Análisis de *Cupriavidus* aislados de mimosas nativas del Uruguay , 2015

(Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* mimosas nativas; *Cupriavidus*

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

*Candidato:* Alejandro Tuja

SCAVONE, P; AZPIROZ, F.

Identificación de genes involucrados en la formación de biofilms de *Proteus mirabilis* , 2015

(Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* genes; identificación; Biofilms

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

*Candidato:* Victoria Iribarnegaray

AZPIROZ, F.; SCAVONE, P; ROSCONI, F

Evaluación de mutantes defectivas en la formación de biofilms de *P. mirabilis* , 2014

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Biofilms; *Proteus mirabilis*; mutantes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología, Inmunología

*Candidato:* Gabriela Khalil

SCAVONE, P; GARCÍA, G

Caracterización molecular de aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* causantes de infecciones hospitalarias , 2014

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* *Klebsiella pneumoniae*; infecciones hospitalarias; caracterización

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

*Candidato:* María Fernanda Trovero Martínez

SCAVONE, P; G, CERECETTO; ROSCONI, F

Sistemas de adquisición de hierro mediados por citrato férrico en *Herbaspirillum seropedicae* Z67 , 2012

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Candidato:* Nathalie Casanova

SCAVONE, P

Análisis de imágenes , 2009

(Ingeniería Física) - Fac de Ciencia - Chile

*Referencias adicionales:* Chile , Español

Otros tipos

*Candidato:* Lic. Adriana Yissel Martínez

SCAVONE, P

Análisis proteómico comparativo de aislamientos de *Salmonella enterica* de los serotipos Dublin y enteritidis: en busca de los determinantes de la patogenicidad diferencial , 2016

Otra participación (Área Microbiología) - Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* proteómica comparativa; *Salmonella*

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

## Presentaciones en eventos

Congreso

18th International Microscopy Congress , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* República Checa; *Nombre del evento:* 18th International Microscopy Congress;

*Palabras clave:* microscopía de barrido; Microscopía confocal

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

Congreso

IV Congreso Internacional de Infectología Pediátrica y vacunas-SADIP 2014 , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* IV Congreso Internacional de Infectología Pediátrica y vacunas-SADIP 2014;

*Nombre de la institución promotora:* SADIP

*Palabras clave:* *Escherichia coli*; Nichos intracelulares ; ITU; Niños

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Pediatría

Congreso

13er Congreso Panamericano de la Leche , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* 13er Congreso Panamericano de la Leche;

*Palabras clave:* Biofilms; *Staphylococcus aureus*; Mastitis subclínica

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

Congreso

XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 27

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Congreso

5th Congress of European Microbiologists FEMS , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* 5th Congress of European Microbiologists FEMS ; *Nombre de la institución promotora:* FEMS

*Palabras clave:* Microbiology

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

Congreso

15th International Congress of Immunology , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* 15th ICI; *Nombre de la institución promotora:* IUIS

*Palabras clave:* Immunology

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Inmunología

Congreso

X Encuentro Nacional de Microbiólogos , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 16

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

*Palabras clave:* Biofilms; Proteus mirabilis; mutantes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología,

Congreso

X Congreso Latinoamericano de Inmunología , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Perú; *Nombre del evento:* X Congreso Latinoamericano de Inmunología; *Nombre de la institución promotora:* ALAI

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

Congreso

xx Congreso Latinoamericano de Microbiología , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* xx Congreso Latinoamericano de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* ALAM, SUM

Congreso

9th Latin American Congress of Immunology , 2009

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* 9th Latin American Congress of Immunology; *Nombre de la institución promotora:* ALAI

Congreso

xxx Congreso Chileno de Microbiología , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* xxx Congreso Chileno de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Chilena de Microbiología

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

Congreso

XII Jornadas de la SUB , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XII Jornadas de la SUB; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

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

Congreso

XI Jornadas de la SUB , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Jornadas de la SUB; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

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

Congreso

X PABMB , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* X PABMB ; *Nombre de la institución promotora:* PABMB

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

Congreso

XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología , 2004

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología;

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

Congreso

X Jornadas Argentinas de Microbiología , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* X Jornadas Argentinas de Microbiología ;

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

Congreso

X Jornadas de la SUB, 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Jornadas de la SUB; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

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

Congreso

VI Congreso Latinoamericano de Inmunología , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Cuba; *Nombre del evento:* VI Congreso Latinoamericano de Inmunología ; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Latinoamericana de Inmunología

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

Congreso

IX Congreso Argentino de Microbiología , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* IX Congreso Argentino de Microbiología;

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

Seminario

Análisis de imágenes aplicados a problemas microbiológicos , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* Seminario; *Nombre de la institución promotora:* SCIAN-Lab, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

*Palabras clave:* Análisis de imágenes; Microbiología

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

Seminario

Los uropatógenos como modelos para el estudio de interacciones microbianas. , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* Seminario; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Genómica y Bioinformática, Universidad Mayor, Santiago

*Palabras clave:* Uropatógenos; interacciones

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

Simposio

Creación, evolución y destrucción de los biofilms microbianos: una mirada cuantitativa , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Minisimposio Aplicaciones de la Microscopía de Fluorescencia y confocal; *Nombre de la institución promotora:* IIBCE, PEDECIBA

*Palabras clave:* APLICACIONES; Microscopía confocal

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

## Encuentro

III Encuentro de Jóvenes Biólogos PEDECIBA , 2004

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Encuentro de Jóvenes Biólogos PEDECIBA; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

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

## Encuentro

VI Encuentro Nacional de Microbiólogos , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

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

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

## Encuentro

VI Encuentro Nacional de Microbiólogos , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

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

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

## Encuentro

II Encuentro de Jóvenes Biólogos PEDECIBA , 2000

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II Encuentro de Jóvenes Biólogos PEDECIBA; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de ciencias

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

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	75
<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>	54
Completo (No Arbitrada)	2
Resumen (No Arbitrada)	52
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	3
Capítulo de libro publicado	3
<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>	22
Evaluación de Proyectos	2
Evaluación de Eventos	2
Evaluación de Publicaciones	12
Evaluación de Premios	1
Evaluación de Convocatorias Concursables	5
<i>Formación de RRHH</i>	16
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	13
Tesis/Monografía de grado	5
Iniciación a la investigación	2
Otras tutorías/orientaciones	6
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	3
Tesis de maestría	3

**Sistema Nacional de Investigadores**

**Sistema Nacional de Investigadores**