



**LAURA BETANCOR GARCÍA**  
PhD

[laurabet@higiene.edu.uy](mailto:laurabet@higiene.edu.uy)  
Av. Alfredo Navarro 3051,  
CP11600. Instituto de Higiene,  
Montevideo, Uruguay

### SNI

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud  
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 18/09/2018  
Última actualización SNI: 18/09/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Medicina - UDeLaR / Departamento de Bacteriología y Virología, Instituto de Higiene. / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR/ Sector Educación Superior/Público  
Dirección: Instituto de Higiene, Avenida Alfredo Navarro 3051. / 11600 / Montevideo, Montevideo, Uruguay  
Teléfono: (02) 24871288 / 1129  
Correo electrónico/Sitio Web: [laurabet@higiene.edu.uy](mailto:laurabet@higiene.edu.uy) <http://www.higiene.edu.uy>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Investigación Biomédica (2006 - 2010)

Universidad de la República - Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Diversidad genómica en Salmonella sp. Impacto en su comportamiento epidemiológico y patogénico  
Tutor/es: José Alejandro Chabalgoity  
Obtención del título: 2010  
Institución financiadora: Universidad de la República / Facultad de Medicina - Fundación Manuel Pérez - UDeLaR, Uruguay  
Palabras Clave: salmonelosis genómica comparativa patogenicidad  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Biotecnología (1999 - 2002)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Sallmonella Enteritidis en Uruguay: Herramientas biotecnológicas para su análisis y control  
Tutor/es: Jose Alejandro Chabalgoity  
Obtención del título: 2002  
Palabras Clave: genotipificación vacunas Salmonella  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas / vacunas  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

#### GRADO

##### Licenciatura en Ciencias Biológicas (1985 - 1991)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 1991

Áreas de conocimiento:

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

## EN MARCHA

### MAESTRÍA

#### Maestría en Enseñanza Universitaria (2012)

Universidad de la República, Universidad de la República, Uruguay

Título de la disertación/tesis:

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Enseñanza Universitaria

## Formación complementaria

## CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### Innovación en Educación Superior enriquecida con tecnología (01/2015 - 01/2015)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Palabras Clave: Educación superior TICs

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

#### Análisis institucional y universidad (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

#### Diseños de investigación (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

#### Pedagogías Culturales (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

#### Teorías y procesos de aprendizaje en la universidad (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

#### Didáctica General y Didáctica Universitaria (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Palabras Clave: didáctica universitaria

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Políticas públicas y políticas de educación superior en América Latina. El caso de Uruguay (01/2012 - 01/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

24 horas

Palabras Clave: políticas educación superior

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Instituciones y sistemas de educación superior: génesis, evolución socio-histórica y situación actual (01/2012 - 01/2012)**

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

24 horas

Palabras Clave: universidad curriculum pertinencia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Sistemas estadísticos con SPSS (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario BIOS / Instituto BIOS, Uruguay

**Enseñanza en el campo de la Salud desde las Claves de la Didáctica, correspondiente al Proyecto Formación Didáctica de los Docentes del Área Salud, Universidad de la República. (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

30 horas

Palabras Clave: Formación docente

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Curso de Bioestadística (01/2006 - 01/2006)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR, Uruguay

**The First Joint Pasteur Institute/Wellcome Trust Course on Genomics in South (01/2006 - 01/2006)**

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

80 horas

**Wellcome Trust advanced course: Molecular Basis of infection: Basic and applied research approaches (01/2006 - 01/2006)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Wellcome Trust, Inglaterra

80 horas

**Introduction to functional genomics (01/2005 - 01/2005)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Biología Molecular de Paraná, Brasil

**Topics in Bioinformatics (01/2004 - 01/2004)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Biología Molecular de Paraná, Brasil

**Gestión de calidad (01/1998 - 01/2000)**

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

**Instrumentos. Fundamentos. Mantenimiento y Control de Calidad (01/1999 - 01/1999)**

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

**Bioingeniería (01/1999 - 01/1999)**

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

**Tecnología Molecular (01/1998 - 01/1999)**

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

**Bioseparaciones (01/1999 - 01/1999)**

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

**Biotechnología y procesamiento de materiales biológicos (01/1997 - 06/1997)**

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

**Estrategias para el diseño y producción de vacunas bacterianas (01/1997 - 03/1997)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Argentino Brasileiro de Bioltecnología , Argentina  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Curso regional sobre inmunología de las mucosas y de la cavidad bucal (01/1993 - 01/1993)**

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

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS****VII Congreso internacional de enseñanza de la biología y III Congreso internacional de enseñanza de las ciencias (2016)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: ADBIA, Argentina  
Palabras Clave: enseñanza universitaria  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Cambio curricular, mejora educativa y TIC en la educación superior (2015)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: CSE, Uruguay  
Palabras Clave: Educación superior TIC  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**II Jornadas en Investigación en Educación Superior (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: UDELAR-CSE, Uruguay  
Palabras Clave: enseñanza universitaria  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**XI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay  
Palabras Clave: Microbiología  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular. (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SBBM, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Prácticas de enseñanza en el nivel superior (2014)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: UdelaR, CSE, Maestría en Enseñanza Universitaria, Uruguay

**Taller de didáctica de las ciencias naturales (2014)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: UdelaR, CSE, Maestría en Enseñanza Universitaria, Uruguay  
Palabras Clave: didáctica

**1er Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2014)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay  
Palabras Clave: Microbiología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Investigación de procesos discursivos en contextos de ciencia y tecnología (2014)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: UdelaR, CSE, Maestría en Enseñanza Universitaria, Uruguay  
Palabras Clave: enseñanza universitaria discurso docente  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología, ALAM 2014 (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: ALAM, Colombia  
Palabras Clave: Microbiología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**4rth ASM conference on Salmonella: The bacterium, the host and the environment. (2013)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: American society for microbiology, Estados Unidos  
Palabras Clave: Salmonella  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Microbiología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Taller de análisis de prácticas de enseñanza (2013)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Universidad de la República, Comisión Sectorial de Enseñanza, Uruguay  
Palabras Clave: análisis de prácticas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay  
Palabras Clave: Microbiología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Seminario de escritura académica (2013)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Universidad de la República, Comisión Sectorial de Enseñanza, Uruguay  
Palabras Clave: escritura académica

Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (2012)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación Latinoamericana de Microbiología, Brasil  
Palabras Clave: Microbiología  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Processos motivacionais na Educacao Superior: o comprometimento com o saber (2012)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Comisión Sectorial de Enseñanza, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Udelar, Uruguay  
Palabras Clave: universidad Procesos motivacionales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**XVI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2012)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: SUB, Uruguay

**Evaluación de los aprendizajes en la Universidad (2011)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Comisión Sectorial de Enseñanza, Udelar, Uruguay

**XX Congreso Latinoamericano de Microbiología y VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2010)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: ALAM - SUM, Uruguay  
Palabras Clave: Microbiología  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Microbiología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**3rd ASM Conference on Salmonella: Biology, Pathogenesis and Prevention (2009)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: ASM, Francia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**VII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2008)**

Tipo: Encuentro  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**ASM conference, Salmonella from Pathogenesis to Therapeutics (2006)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: ASM, Canadá

**Pasantía de 2 meses de duración para el entrenamiento en la tecnología de DNA microarrays aplicados a la genómica comparativa (2006)**

Tipo: Otro  
Institución organizadora: Wellcome Trust Sanger Institute, Inglaterra  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas / Genómica

**VII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2005)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Aprendizaje Basado en Problemas (2005)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Depto. de Educación Médica, Depto Bacteriología, Uruguay

**Jornadas de Bioempresarios en Sudamérica (2004)**

Tipo: Encuentro

**XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología (2004)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Microbiología, Argentina

**VI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2003)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Capacitación sobre Buenas Prácticas de Laboratorio (2003)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Bio High Tec Laboratories, Uruguay

**Virus y virología médica en el Uruguay. (2002)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Instituto de Higiene, Uruguay

**DNA microarrays (2002)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

**In Situ Hybridization (2001)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Catedra de Microbiología, Facultad de Química, Uruguay

**Enfermedades Transmisibles en Uruguay. (2001)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Instituto de Higiene, Uruguay

**V Encuentro Nacional de Microbiólogos (2001)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Modelos de actividad en proteínas de secreción de Bacilos Gram Negativos: betalactamasas y proteínas de acción superficial con efecto enteropatogénico (1999)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Depto. Bacteriología y Virología, Uruguay

**V Congreso Latinoamericano de Inmunología (1999)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Microbiología, Uruguay

**IV Encuentro Nacional de Microbiólogos (1998)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Infecciones Respiratorias Agudas en niños Hospitalizados (1998)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: ICBM, F Medicina, Universidad Chile, Uruguay

**Infecciones causadas por E. coli: Patogenia, Epidemiología y Diagnóstico microbiológico (1997)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Instituto de Higiene, Uruguay

**Jornadas Rioplatenses de Microbiología (1997)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedades Uruguaya y Argentina de Microbiología, Argentina

**I Congreso Internacional de Infectología y Microbiología Clínica (SADI-SADEBAC) (1997)**

Tipo: Congreso

**1er Simposio de infectología pediátrica del cono sur (SLIPE) (1996)**

Tipo: Simposio

**Encuentro Internacional de Control de Infecciones Hospitalarias (1996)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: COCEMI, Uruguay

**Mecanismos de acción de antibióticos; Mecanismos de resistencia bacteriana; Búsqueda de nuevas dianas y desarrollo de nuevos antibacterianos (1996)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Instituto de Higiene, Uruguay

**III Encuentro Nacional de Microbiólogos (1996)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Jornadas de actualización: diagnóstico virológico y zoonosis. (1995)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Bioestadística (1992)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

**Virología Molecular (1992)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

**Mecanismos de Patogenicidad, Infección e Inmunidad (1992)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

**VI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (1991)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: SUB, Uruguay

**Seminarios de microbiología (1991)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

**Idiomas**



## Inglés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe bien

## Español

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

## Áreas de actuación

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

### CIENCIAS SOCIALES

Ciencias de la Educación / Educación General

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud

## Actuación profesional

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

Facultad de Medicina - UDeLaR / Departamento de Bacteriología y Virología

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (01/2014 - a la fecha)

Profesor Agregado Departamento de Bacteriología y Virología ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

#### Colaborador (02/2017 - a la fecha)

Coordinador, Unidad de Coordinación Curricular, Carrera Dr. en Medicina ,15 horas semanales  
Coordinadora del Ciclo de Introducción a las ciencias de la Salud de la carrera Dr. en Medicina desde febrero de 2017. Coordinadora del curso Bases Científicas de la Patología, y de la coordinación de 4to año de la carrera, desde marzo de 2017. Participante desde esa fecha de la Comisión de coordinación curricular, Dirección de carrera

Escalafón: Docente

Cargo: Honorario

#### Funcionario/Empleado (11/2003 - 12/2013)

Prof. Adj. Depto. Bacteriología y Virología ,40 horas semanales / Dedicación total

DT desde 2006. Desde 1997 a la fecha actuó como investigador del Laboratorio de Investigación en Vacunas, Departamento de Desarrollo Biotecnológico, a cargo del Dr. Alejandro Chabalgoity

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (04/1999 - 10/2003)

Asistente Depto. Bacteriología y Virología ,40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

## Funcionario/Empleado (03/1995 - 03/1999)

Ayud. Depto. Bacteriología y Virología ,20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Efectivo

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Genómica comparativa y patogenicidad de aislamientos nacionales de Salmonella enterica asociados a enfermedad transmitida por alimentos (03/2004 - a la fecha)**

Desde el año 1999, mi investigación se ha centrado en el estudio de la variedad genética existente entre cepas de Salmonella circulantes en Uruguay. Las infecciones por Salmonella enterica constituyen la principal causa de ETA en nuestro país. De los más de 2400 serotipos de esta especie, S. Enteritidis y S. Typhimurium son responsables de casi el 80% de las infecciones humanas por Salmonella en Uruguay y prevalecen en todo el mundo. En el marco de varios proyectos hemos realizado la caracterización genética de un gran número de aislamientos uruguayos de diferentes serotipos y particularmente de S. Enteritidis como agente de una epidemia muy extendida en Uruguay. Analizamos cepas provenientes de enfermedades invasivas, casos de gastroenteritis y cepas de origen animal o alimentario aplicando distintos métodos: RAPD-PCR, PFGE, MLST y microarrays de DNA. Nuestros resultados muestran que existe una gran homogeneidad genética entre las cepas de S. Enteritidis existiendo un pool cercano al 5% del total de genes que se encuentra presente solo en algunas de las cepas pero no en otras. La mayoría de los genes variables se encuentran portados por bacteriofagos. Las cepas de S. Enteritidis aisladas antes de la epidemia, presentan importantes diferencias genéticas con respecto a las cepas obtenidas durante la epidemia, siendo además menos virulentas en diversos modelos ensayados. (Betancor et al 2009, Yim et al 2010). El análisis comparativo de cepas de Enteritidis con respecto a otros serotipos permitió definir un conjunto de genes específicos de serotipo, que pueden ser utilizados para la identificación genética de cepas a nivel de serovar, sorteando las dificultades propias de los métodos serológicos (Betancor et al 2009, Betancor et al 2010). Por otra parte, aplicando metodología de genómica comparativa, logramos definir regiones génicas que se encuentran presentes en los serotipos prevalentes, asociados a epidemias (como Enteritidis y Typhimurium) pero que se encuentran ausentes en los serotipos poco comunes como causa de infecciones humanas. El rol en la patogénesis de estos genes de diferencia detectados, podría ser evaluado con la construcción de mutantes específicos y su estudio en diferentes modelos de patogenicidad. Nos planteamos además una aproximación experimental similar, para evaluar el rol de regiones genéticas de diferencia detectadas entre serotipos que causan con alta frecuencia enfermedad invasiva en el hombre, con respecto a aquellos que causan gastroenteritis, teniendo varios candidatos muy interesantes a evaluar. Contamos con secuencias genómicas completas de aislamientos nacionales de Salmonella de distintos serotipos. El análisis de estos genomas ha permitido dilucidar la existencia de diferentes linajes genéticos dentro de los serotipos Enteritidis y Typhimurium, que se asocian a diferentes períodos epidémicos y a distintas propiedades patogénicas. Aportamos además en el diseño de cepas vacunales expresando proteínas de superficie de distintos serotipos de Salmonella, para lograr proteger animales de producción de alimentos contra la salmonelosis. Actualmente contamos con financiación de CSIC (programa grupos), para avanzar en esta línea de trabajo, que coordino en conjunto con la Dra. Lucía Yim. En este marco, se encuentran en curso 2 tesis de posgrado (PEDECIBA y Biotecnología) y un trabajo de tesina de grado

Mixta

25 horas semanales

Depto Bacteriología y Depto Desarrollo Biotecnológico, LVR, Coordinador o Responsable  
Equipo: CAHBALGOITY JA, YIM L, MARTINEZ ZA, SASIAS S, DALESSANDRO B, IRIARTE A, PÉREZ ESCANDA V, MARTINEZ A, GRATTAROLA F, BISIO J

Palabras clave: Salmonella genómica comparativa patogenicidad capacidad epidémica diseño de vacunas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Genética Bacteriana

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

#### **Campylobacteriosis en Uruguay, aportes al diagnóstico y epidemiología molecular (06/2009 - a la fecha)**

Campylobacter es una de las principales causas de enfermedad transmitida por alimentos (ETA), produciendo más de 400 millones de casos de diarrea por año en todo el mundo. En los pacientes inmunocomprometidos, la campylobacteriosis tiene alta mortalidad. La infección por este agente precede el desarrollo de enfermedades autoinmunes como el síndrome de Guillain-Barré y otras.

No existen reportes actuales de incidencia de las infecciones por *Campylobacter* en Uruguay ya que en los laboratorios de microbiología clínica no es diagnosticado. Trabajos previos, todos ellos realizados en el marco de investigaciones realizadas en el Departamento de Bacteriología y Virología de nuestra Facultad, sugieren que *Campylobacter* es la segunda causa de diarrea aguda con sangre en los niños uruguayos. Nuestros resultados indican que es una de las principales causas de diarrea aguda infantil. Realizamos la búsqueda microbiológica de *Campylobacter* spp en casos de diarrea infantil, y determinamos los perfiles de susceptibilidad a antimicrobianos, la caracterización genética de los aislamientos utilizando MLST y comparamos los aislamientos Uruguayos con los disponibles en las bases de datos internacionales. Esto nos ha permitido avanzar en el conocimiento de la epidemiología de la campylobacteriosis en Uruguay y contar con herramientas adecuadas para su análisis epidemiológico. Hemos encontrado que existen distintas líneas genéticas circulantes, tanto de *C. jejuni* como de *C. coli*, y que la variedad de cepas es mayor entre los aislamientos de origen animal que entre los humanos. Aportamos con la puesta a punto de métodos moleculares para el diagnóstico y la identificación de especies y subespecies, que hoy se encuentran disponibles. A partir de esto, contribuimos con el diagnóstico de distintos casos de campylobacteriosis invasiva en pacientes inmunocomprometidos, detectando la presencia de cepas de *Campylobacter fetus* subespecie *fetus* como causa frecuente de bacteriemia en estos pacientes. El impacto de *Campylobacter* como agente de enfermedad transmitida por alimentos a nivel regional y en el resto del mundo, alerta sobre la necesidad de realizar vigilancia e investigar la prevalencia de este agente tanto en sus reservorios naturales como en el hombre. Hemos aplicado metodología de epidemiología molecular por MLST a los aislamientos nacionales tanto de origen humano como alimentario, detectando la presencia de cepas circulantes en nuestro medio que corresponden a genotipos que no habían sido reportados hasta el momento en otras regiones del mundo. El análisis de los resultados de MLST sugiere que debemos considerar la existencia de otros reservorios, independientemente del avícola, como fuente de infección humana. Nos planteamos continuar con este estudio, y aportar herramientas para el diagnóstico etiológico y epidemiología molecular de las infecciones por estos agentes. En este contexto, colaboramos con investigadores de Facultad de Ciencias y del IPMont, en un proyecto de alianza con la industria financiado por ANII, dirigido a mejorar el diagnóstico de *Campylobacter fetus* como causa de campylobacteriosis genital bovina.

Aplicada

5 horas semanales

Depto Bacteriología y Virología/Depto Desarrollo biotecnológico, Coordinador o Responsable

Equipo: YIM L, MARTINEZ ZA, SCHELOTTO F, ALGORTA G, GADEA MP, SEIJA V, PARADA M, CAIATA L, IRAOLA G, CALLEROS L

Palabras clave: *Campylobacter* diarrea aguda infantil epidemiología molecular diagnóstico campylobacteriosis invasiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Perfiles moleculares, características patogénicas y presentación clínica en aislamientos de *Cryptococcus* spp (08/2013 - a la fecha)**

Se trata de una nueva línea de trabajo, que comienza con un proyecto de iniciación a la investigación de Elisa Cabeza. Actualmente Elisa se encuentra comenzando sus estudios de maestría con este tema de tesis. Soy tutora de su trabajo. *Cryptococcus* spp es un hongo levaduriforme, capsulado, agente de infección fúngica sistémica, en aumento por el SIDA y tratamientos inmunodepresores. Es una de las micosis que más frecuentemente pone en riesgo la vida en pacientes inmunocomprometidos. Su principal manifestación clínica es la meningo-encefalitis. Dentro del género se reconocen varias especies de las cuales *C. neoformans* y *C. gatti* son las principales patógenas para el hombre, existiendo distintas variantes serológicas y genéticas intra-especie. En Uruguay contamos con escasos datos epidemiológicos sobre la distribución de especies y variantes, tipos genéticos circulantes y susceptibilidad a los antifúngicos. La mayor parte de la información nacional se basa en pruebas fenotípicas realizadas en el laboratorio de micología del Instituto de Higiene y nuestra reciente experiencia en la incorporación de pruebas de genotipificación por métodos basados en PCR y por MLST. Estos métodos genéticos han demostrado ser de gran valor para la determinación de los genotipos circulantes del complejo *Cryptococcus* spp. en diferentes partes del mundo. Contamos con una amplia colección de cepas que se encuentran identificadas a nivel de especie y de variedad por métodos fenotípicos. Además contamos con información clínica y epidemiológica asociada a estas cepas. De esta colección, hemos caracterizado 60 aislamientos provenientes de pacientes con meningoencefalitis, aplicando métodos de tipificación genética basados en la amplificación génica de fragmentos (PCR fingerprinting). Entre los tipos genéticos detectados, seleccionamos 10 cepas para su caracterización por MLST. Nuestros resultados demuestran la existencia de diversos tipos como causa de meningoencefalitis en Uruguay. Basándonos en lo reportado por otros autores, creemos que puede existir una correlación entre los distintos tipos genéticos y las propiedades patogénicas de las cepas, así como de los cuadros clínicos que producen. Para poder contrastar esta hipótesis, en este proyecto, nos proponemos estudiar 20 cepas seleccionadas representativas de los distintos tipos genéticos identificados y distintas características clínicas, que fueron remitidas a nuestro laboratorio. Estas cepas serán evaluadas

mas profundamente en sus características genéticas y patogénicas. Para esto, realizaremos por una parte la caracterización por MLST y por otra parte, evaluaremos su capacidad para resistir la fagocitosis y proliferar dentro de células fagocíticas, utilizando un modelo de infección in vitro. Los resultados obtenidos se correlacionarán con la información clínica disponible en cada caso. Creemos que los resultados obtenidos aportarán al entendimiento de los fenómenos patogénicos y clínicos de esta micosis. Los beneficios esperados de los resultados a obtener en este proyecto, incluyen la incorporación de nuevas técnicas utilizadas a nivel mundial al acervo de herramientas diagnósticas que aplicamos en nuestro medio, y la formación de recursos humanos que posibilitarán la consolidación de una línea de investigación en nuestros laboratorios.

Mixta

5 horas semanales

Instituto de Higiene , Integrante del equipo

Equipo: CABEZA E , ARTETA Z , PERERA P , CARBIA M

Palabras clave: patogenia epidemiologia molecular Cryptococcus

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / micología

#### **Desarrollo de lisados bacterianos como inmunomoduladores. (07/2010 - 12/2012 )**

Las infecciones recurrentes del tracto respiratorio y las patologías alérgicas, constituyen un problema prioritario de Salud Pública a nivel mundial. El tratamiento y prevención de estas patologías continúa siendo un desafío para la medicina. La prevención de las infecciones recurrentes del tracto respiratorio puede ser realizada con la administración de extractos bacterianos que actúan como inmuno-estimuladores contribuyendo con la eficacia del sistema inmunológico en el control de las infecciones. En Uruguay fueron fabricados y comercializados por más de 40 años, los lisados bacterianos Lantigen que demostraron gran efectividad clínica. Dichos productos fueron desarrollados con tecnologías actualmente obsoletas, e incompatibles con normas de buenas prácticas de manufactura requeridas por la legislación actual, por lo que en el año 2005 se suspendió su fabricación. Sin embargo, el mercado global para este tipo de productos ha permanecido en ascenso y en los últimos 5 años ha aumentado en forma extraordinaria. En nuestro país, el mercado de inmunoestimuladores para prevención de infecciones respiratorias ha sido cubierto por productos importados similares a Lantigen. En cambio, no existe todavía reemplazo para los productos dirigidos a la desensibilización en patologías alérgicas. Recientemente hemos establecido una alianza estratégica entre la empresa NEBELAR, heredera y continuadora de la trayectoria de los productos Lantigen, y el Departamento de Desarrollo Biotecnológico, Facultad de Medicina, Universidad de la República, con un proyecto de innovación que ha sido financiado por la ANII para desarrollarse en los próximos meses. En el marco de dicha alianza se propone llevar a cabo un proyecto de investigación y desarrollo que cubra todas las etapas del bioproceso (producción, control y validación) de nuevas formulaciones de Lantigen, con actividad biológica similar a las anteriores, pero utilizando tecnologías modernas de manera que los nuevos productos tengan los más altos estándares de calidad y puedan ajustarse a las normas nacionales e internacionales para el registro de productos biotecnológicos de aplicación en salud humana. Mi rol como investigador dentro de este proyecto, se enfoca fundamentalmente a la selección de cepas bacterianas adecuadas y puesta a punto de métodos de crecimiento y controles de calidad que aseguren la trazabilidad de estos productos. Por otro lado, la caracterización molecular de las cepas seleccionadas para formular los lisados, utilizando métodos genómicos y proteómicos, permitirá establecer estándares para la comparación de lotes y evaluación del contenido antigénico de estos preparados. En este sentido, se enfoca mi aporte a esta nueva línea de investigación y desarrollo. Los métodos e infraestructuras logradas a partir de este proyecto, tendrán sin duda aplicación para nuevos emprendimientos biotecnológicos.

5 horas semanales

Departamento de Desarrollo Biotecnológico , Integrante del equipo

Equipo: CAHBALGOITY JA , RIAL A , BERASAIN P

Palabras clave: Lisados bacterianos inmunoestimulación

Areas de conocimiento:

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

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Salmonella como patógeno transmitido por alimentos: epidemiología, patogénesis y prevención (04/2015 - a la fecha)**

Proyecto financiado por CSIC en el marco del programa Grupos I+D, llamado 2014, en ejecución entre abril de 2015 y marzo de 2019. Soy responsable científico en conjunto con Lucía Yim.

15 horas semanales

Departamento Bacteriología y Virología- Depto Desarrollo Biotecnológico

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

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

Equipo: YIM L (Responsable)

Palabras clave: vacunas Salmonella patogenicidad capacidad epidémica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / bacteriología, biología molecular, genómica

**Desarrollo y validación de metodologías para el diagnóstico y control de la campylobacteriosis genital bovina (08/2015 - a la fecha)**

Financiado por ANII, proyecto presentado en consorcio entre IPMont, Facultad de Ciencias, Facultad de Medicina, INIA y empresas de biotecnología Genia y Zurgen. Responsables Lucía Calleros y Gregorio Iraola.

5 horas semanales

Instituto de Higiene-Facultad de Ciencias-INIA-IPMont

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CALLEROS L , IRAOLA G

Palabras clave: campylobacteriosis

Áreas de conocimiento:

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

**Aproximaciones genómicas para dilucidar la capacidad epidémica de cepas de Salmonella enterica serovar Enteritidis (07/2013 - a la fecha)**

financiado por CSIC en el programa Iniciación a la Investigación, modalidad I, responsable Bruno DAlessandro, tutora Laura Betancor. En ejecución entre julio de 2013 y diciembre de 2015.

5 horas semanales

Instituto de Higiene

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: D'ALESSANDRO B

Palabras clave: Salmonella genómica comparativa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Evaluación genómica y proteómica de la capacidad patogénica diferencial entre dos serovariedades estrechamente relacionadas de Salmonella enterica subespecie enterica. (04/2013 - 04/2015 )**

Proyecto financiado por CSIC, programa I+D 2012, del cual fui co-responsable con la Dra. Lucía Yim. Este proyecto concluyó en 2015, y dio lugar a la producción de 2 informes científico-técnicos, permitió el inicio de 2 trabajos de tesis de maestría y dio lugar a varios trabajos presentados en eventos internacionales así como a dos manuscritos que se encuentra en preparación

20 horas semanales

Facultad de Medicina, Instituto de Higiene , Departamento de Bacteriología y virología; Depto

Desarrollo Biotecnológico

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: CAHBALGOITY JA , YIM L (Responsable) , RODRIGUEZ MA , DALESSANDRO B , IRIARTE A , MUSTO H , BATTHYANY C , PÉREZ ESCANDA V , MARTINEZ A

Palabras clave: Salmonella Proteómica genómica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Caracterización molecular de Cryptococcus sp provenientes de criptococosis humana en Uruguay (08/2013 -**

07/2014 )

financiado por ANII, proyectos de iniciación a la investigación, modalidad I, responsable Elisa Cabeza, tutora Laura Betancor. En ejecución entre agosto de 2013 y julio de 2014.

5 horas semanales

Instituto de Higiene

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: CABEZA E , ARTETA Z

**Estudio de los determinantes moleculares de la invasividad en Salmonella enterica serovar Dublin (04/2011 - 03/2013 )**

Las infecciones por Salmonella no tifoidea (SNT) son causa principal de enfermedades transmitidas por alimentos a nivel mundial. Los serotipos Enteritidis y Dublin de Salmonella enterica presentan una estrecha relación filogenética con elevada identidad a nivel genético, sin embargo difieren considerablemente en su potencial patogénico. Infecciones en humanos causadas por cepas de S. Dublin no son muy frecuentes, aunque, cuando se reportan, su índice de invasividad (número infecciones invasivas/número casos totales) es particularmente elevado, con los consecuentes elevados niveles de morbilidad y mortalidad. En contraste, cepas del serovar Enteritidis muestran una mayor prevalencia entre los casos clínicos, pero en su gran mayoría cursan como gastroenteritis autolimitada y raramente traspasan la mucosa intestinal estableciendo infección sistémica. Se sabe que la inducción de una fuerte respuesta inflamatoria a nivel intestinal cumple un rol importante en prevenir la diseminación bacteriana a sitios sistémicos y que la habilidad de sobrevivir y replicarse dentro de las células fagocíticas del huésped promueve la misma. Ambos procesos dependen en gran medida de los factores bacterianos expuestos durante la interacción con las células del huésped. Comprender los mecanismos responsables de estas diferencias patogénicas puede ser clave para una comprensión más general de la invasividad de las infecciones bacterianas intestinales y de los procesos que llevan a la adaptación de un serotipo a un huésped determinado. Trabajos previos de nuestro grupo revelaron que aislamientos de S. Dublin derivados de infección sistémica son capaces de generar una menor respuesta pro-inflamatoria por parte de células epiteliales intestinales en cultivo y resultaron más invasivos en el modelo murino de salmonelosis que aislamientos de S. Enteritidis. Además, fueron identificadas varias proteínas de superficie bacteriana diferencialmente expresadas entre aislamientos de ambos serotipos, con una correlación aparente entre esos fenotipos y el cuadro clínico del que derivaron. En este proyecto nos proponemos avanzar en el estudio de los mecanismos moleculares que permiten a S. Dublin presentar esos fenotipos, lo que podría explicar la mayor invasividad en humanos exhibida por este serovar.

5 horas semanales

Depto Desarrollo Biotecnológico-Depto Bacteriología y Virología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: CAHBALGOITY JA , YIM L (Responsable) , MARTINEZ ZA , SASIAS S

Palabras clave: Salmonella

Areas de conocimiento:

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

**Evaluación de herramientas para el diagnóstico y estudio epidemiológico de las infecciones por Campylobacter sp en niños. (04/2011 - 03/2013 )**

Campylobacter es una de las principales causas de enfermedad transmitida por alimentos, produciendo más de 400 millones de casos de diarrea por año en todo el mundo. En los pacientes inmunocomprometidos, la campilobacteriosis tiene alta mortalidad. La infección por este agente precede el desarrollo de enfermedades autoinmunes como el síndrome de Guillain-Barré y otras. No existen reportes actuales de incidencia de las infecciones por Campylobacter en Uruguay ya que en los laboratorios de microbiología clínica no es diagnosticado. Trabajos anteriores al año 2000, sugieren que Campylobacter es la segunda causa de diarrea aguda con sangre en los niños uruguayos. Nos planteamos realizar la búsqueda microbiológica de Campylobacter sp en casos de diarrea infantil, determinar los perfiles susceptibilidad a antimicrobianos y realizar la caracterización genética de los aislamientos, comparándolos contra otros obtenidos de reservorios

naturales. A la vez, nos planteamos comparar los aislamientos Uruguayos con los disponibles en las bases de datos internacionales. Esto permitirá avanzar en el conocimiento de la epidemiología de la campylobacteriosis en Uruguay y contar con herramientas adecuadas para su análisis epidemiológico. Nos planteamos además evaluar métodos rápidos de diagnóstico que puedan ser implementados en los laboratorios de microbiología clínica y brindar un servicio de diagnóstico etiológico para las infecciones por Campylobacter. El impacto de Campylobacter como agente de enfermedad transmitida por alimentos a nivel regional y en el resto del mundo, alerta sobre la necesidad de realizar vigilancia e investigar la prevalencia de este agente tanto en sus reservorios naturales como en el hombre.

15 horas semanales

Depto Bacteriología y Virología- Depto Desarrollo Biotecnológico

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: CAHBALGOITY JA , YIM L , MARTINEZ ZA , PARADA M

Palabras clave: genómica comparativa Campylobacter métodos diagnósticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

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

#### **Desarrollo y producción nacional de lisados bacterianos como inmunomoduladores para el tratamiento de las infecciones recurrentes del tracto respiratorio y las patologías alérgicas (10/2010 - 10/2012 )**

Alianza estratégica, convenio entre la empresa NEBELAR SA y la Universidad de la República. Título del proyecto: Desarrollo y producción nacional de lisados bacterianos como inmunomoduladores para el tratamiento de las infecciones recurrentes del tracto respiratorio y las patologías alérgicas. Este proyecto plantea el desarrollo y producción a nivel nacional de inmunomoduladores, basados en lisados bacterianos, para la prevención de las infecciones recurrentes del tracto respiratorio y el tratamiento de las alergias, patologías que constituyen un problema prioritario de Salud Pública a nivel mundial. En Uruguay fueron fabricados y comercializados por más de 40 años, los lisados bacterianos Lantigen que demostraron gran efectividad clínica. Dichos productos fueron desarrollados con tecnologías actualmente obsoletas, e incompatibles con normas de buenas prácticas de manufactura requeridas por la legislación actual, por lo que en el año 2005 se suspendió su fabricación. Sin embargo, el mercado global para este tipo de productos ha permanecido en ascenso y en los últimos 5 años ha aumentado en forma extraordinaria. En nuestro país, el mercado de inmunoestimuladores para prevención de infecciones respiratorias ha sido cubierto por productos importados similares a Lantigen. En cambio, no existe todavía reemplazo para los productos dirigidos a la desensibilización en patologías alérgicas. En el presente proyecto, se establece una alianza estratégica entre la empresa NEBELAR, heredera y continuadora de la trayectoria de los productos Lantigen, y el Departamento de Desarrollo Biotecnológico, Facultad de Medicina, Universidad de la República. En el marco de dicha alianza se propone llevar a cabo un proyecto de investigación y desarrollo que cubra todas las etapas del bioproceso (producción, control y validación) de nuevas formulaciones de Lantigen, con actividad biológica similar a las anteriores, pero utilizando tecnologías modernas de manera que los nuevos productos tengan los más altos estándares de calidad y puedan ajustarse a las normas nacionales e internacionales para el registro de productos biotecnológicos de aplicación en salud humana.

5 horas semanales

Departamento de Desarrollo Biotecnológico , Laboratorio de investigación en vacunas

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: CAHBALGOITY JA (Responsable) , RIAL A , BERASAIN P

Palabras clave: Lisados bacterianos inmunoestimulación

Areas de conocimiento:

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

#### **Bases moleculares de la salmonelosis invasiva causada por cepas de Salmonella no tifoidea (04/2009 - 03/2011 )**

Proyecto de Investigación y Desarrollo, financiado por CSIC, programa 2008. En nuestro país, Salmonella enterica constituye uno de los principales agentes etiológicos de enfermedades transmitidas por alimentos. Este Proyecto propone un abordaje molecular del estudio de los mecanismos utilizados por cepas de Salmonella no tifoidea que le permiten sortear la respuesta inflamatoria localizada en el intestino del huésped y diseminarse a sitios sistémicos. Gracias a nuestra colaboración con el Centro Nacional de Salmonella tenemos acceso a una extensa colección de aislamientos clínicos de S. enterica, derivados tanto de enfermedad sistémica como de

gastroenteritis localizada. Mediante un estudio comparativo de los genes y proteínas expresados por aislamientos de uno u otro origen en su interacción con el huésped, así como también de la respuesta inflamatoria montada por éste (evaluados en modelos tanto in vivo como in vitro), nos proponemos determinar los factores bacterianos involucrados en la evolución a la invasividad de Salmonella. Este trabajo tiene como antecedente un Proyecto previo desarrollado en nuestro laboratorio en colaboración con el grupo de Duncan Maskell de la Universidad de Cambridge, donde realizamos un análisis de genómica comparativa y caracterización fenotípica de una extensa colección de aislamientos uruguayos de Salmonella enterica. Los resultados esperados incluyen determinar qué factores bacterianos están involucrados en la capacidad de Salmonella para causar enfermedad invasiva. Esta información no sólo es de interés científico general, sino que también podría ser de utilidad para el desarrollo de métodos para la identificación de marcadores de invasividad en Salmonella de muestras clínicas o alimentarias, que hacen más probable la producción de enfermedad grave.

30 horas semanales

Depto Bacteriología y Virología/Depto Desarrollo biotecnológico

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: CAHBALGOITY JA, YIM L (Responsable), MARTINEZ ZA, SASIAS S

Palabras clave: Salmonella

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

#### **CONSORCIO INTERNACIONAL: APOYO AL DESARROLLO DE LAS BIOTECNOLOGÍAS EN EL MERCOSUR - BIOTECH (09/2008 - 12/2010)**

PROYECTO: APOYO AL DESARROLLO DE LAS BIOTECNOLOGÍAS EN EL MERCOSUR - BIOTECH N°: ALA/2005/017/350 Proyectos Integrados de la Cadena Producción de Carne Aviar N° 1 Título: Fortalecimiento del Status Sanitario Avícola Regional mediante la Aplicación de Herramientas Biotecnológicas en el Desarrollo de Metodología Diagnóstica y Generación de Información Epidemiológica, Aplicados al Control de Patógenos Aviarios de Importancia Comercial y con Incidencia en Salud Pública. Proyecto de Cooperación entre INTA (Argentina), SENACSA (Paraguay), UFRGS (Brasil) y UDELAR (Fac de Medicina y Fac de Ciencias), que tiene como principal objetivo la generación de una red de profesionales pertenecientes a distintas instituciones de los países del MERCOSUR que incluya para fomentar actividades de vigilancia de patógenos aviarios con incidencia en salud pública. El consorcio se plantea fomentar la vigilancia epidemiológica y contribuir en biotecnología dirigida al diagnóstico en particular de influenza virus, newcastle, Salmonella y Campylobacter, tendiendo a armonizar las actividades que se llevan a cabo en la región. Dado que las enfermedades causadas por estos patógenos tienen la característica de diseminarse atravesando las fronteras entre los países, resulta imprescindible tomar acciones conjuntas entre los diferentes países de la región tendientes a mejorar los métodos de diagnóstico y control de estas enfermedades. Uno de los principales resultados de la conformación de la red de expertos, será la conformación de una base de datos regional de caracterización genómica de los patógenos aislados en la región. El contar con esta base de datos, permitirá realizar estudios de epidemiología molecular, realizar análisis de riesgo más certeros, diseñar medidas de prevención más adecuadas, y anticipar medidas sanitarias para mejorar el status sanitario de la región. Participo como profesional integrado a este consorcio desde la redacción del texto del proyecto. En particular, mi trabajo en este proyecto se centra en 3 aspectos: 1) Organización y realización de muestreos en aves de producción comercial para el aislamiento de Salmonella y Campylobacter. 2) Caracterización genómica de cepas de Salmonella y Campylobacter obtenidas de aves en la región del mercosur y comparación con los aislamientos obtenidos de infecciones humanas por estos patógenos. 3) Evaluación de métodos de diagnóstico aplicables a estudios epidemiológicos en aves y desarrollo de nuevas metodologías que faciliten la detección de las infecciones por estos patógenos en las poblaciones aviarias

10 horas semanales

Departamento de Bacteriología-Depto Desarrollo Biotecnológico, Instituto de Higiene

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: CAHBALGOITY JA, YIM L, MARTINEZ ZA, GIOSSA G, SASIAS S, PARADA M, PEREDA A (Responsable), TERZOLO H, BORSOI A, ARBIZA J, PEREZ R, YDOYAGA N, VELILLA A

Palabras clave: Salmonella Campylobacter Enfermedades Transmitidas por Alimentos genómica



diagnóstico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**The evaluation of genetic and phenotypic diversity in field isolates of Salmonella enterica serovar Enteritidis in Uruguay (02/2006 - 03/2009 )**

Proyecto de colaboración con la Universidad de Cambridge y el Sanger Institute (UK) financiado por Wellcome Trust. Este proyecto estuvo dirigido al análisis de la diversidad genética y fenotípica de cepas de S. Enteritidis. Este serotipo, es una de las principales causas de enfermedad transmitida por alimentos en todo el mundo. En Uruguay, hasta 1994 S. Enteritidis se aislaba muy esporádicamente, y en el año 1995, ocurrió un brote muy importante que afectó a más de 700 personas asociado a S. Enteritidis. A partir de ese momento, el número de casos y de brotes aumentó considerablemente año a año hasta 2004, cuando se comienza a observar una mayor variedad de serotipos circulantes. De esta manera, pueden definirse 3 períodos: preepidémico, epidémico y postepidémico. En el proyecto, estudiamos cepas obtenidas de diferentes orígenes, tanto alimentarios como de animales y provenientes de casos de infección humana tanto gastroenteritis como enfermedad invasiva. Comparamos más de 250 cepas utilizando métodos de caracterización genética y seleccionamos un conjunto menor para evaluar más profundamente. Realizamos estudios de genómica comparativa utilizando DNA microarrays y evaluamos las cepas en diferentes modelos de virulencia in vitro e in vivo. Los resultados obtenidos, permitieron concluir que: - Existe una gran homogeneidad genética entre los aislamientos nacionales de S. Enteritidis, independientemente de su origen. - Las cepas aisladas en el período preepidémico, son las que presentan las principales diferencias genéticas detectadas, siendo en su mayoría genes asociados a bacteriofagos. - Existe una alta variabilidad de fenotipos, aún entre cepas que son indistinguibles genéticamente por los métodos utilizados. - Los aislamientos pre-epidémicos demostraron ser menos hábiles para infectar y persistir en distintos modelos evaluados. - Las cepas obtenidas de infecciones humanas presentaron en general mejores propiedades de virulencia y patogenicidad en diferentes modelos que las obtenidas de fuentes animales o alimentarias. Los resultados de este proyecto dieron lugar a dos publicaciones en revistas internacionales y varias comunicaciones en congresos. Al menos otros dos manuscritos serán publicados. En el marco de este proyecto, realicé el trabajo experimental para mi tesis de doctorado.

35 horas semanales

Departamento de Bacteriología-Depto Desarrollo Biotecnológico

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: CAHBALGOITY JA (Responsable) , YIM L , MARTINEZ ZA , MASKELL DJ (Responsable) , THOMSON NR , DOUGAN G , FOOKES MC

Palabras clave: Salmonella genómica comparativa patogenicidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

**Herramientas genómicas y proteómicas para el estudio de diversidad entre cepas de Salmonella asociadas a Enfermedad Transmitida por Alimentos (03/2005 - 02/2007 )**

30 horas semanales

Depto Bacteriología- Depto Desarrollo Biotecnológico

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

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

Equipo: CAHBALGOITY JA , RODRIGUEZ MA (Responsable)

Palabras clave: Salmonella genómica comparativa Proteómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

**Bases moleculares del efecto antitumoral inducido por bacterias (10/2004 - 11/2006 )**

20 horas semanales

Depto Bacteriología- Depto Desarrollo Biotecnológico

Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo: CAHBALGOITY JA , RODRIGUEZ MA , AGORIO C , LENS D , BRUGNINI A  
Palabras clave: Salmonella efecto antitumoral melanoma  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /

**proyecto de colaboración entre el Laboratorio Prondil SA y el Laboratorio de Investigación en Vacunas, Instituto de Higiene (06/2001 - 05/2006 )**

Desarrollo de métodos aplicables a la identidad de cepas bacterianas en el control de procesos productivos, así como al control de la estabilidad y calidad de antígenos vacunales.

5 horas semanales

Depto Desarrollo Biotecnológico , Laboratorio de Investigación en Vacunas

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: CAHBALGOITY JA (Responsable) , ROSSI A

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / vacunas

**Caracterización molecular de aislamientos de Salmonella sp. en Uruguay. Aplicación al desarrollo de vacunas y de herramientas para el análisis epidemiológico (10/2002 - 09/2004 )**

30 horas semanales

Depto Bacteriología- Depto Desarrollo Biotecnológico

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

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

Equipo: CAHBALGOITY JA , SCHELOTTO F , PEREIRA M

**Mecanismos inmunológicos implicados en el procesamiento antigénico e inducción de respuestas inmunes en la mucosa respiratoria (10/2002 - 09/2004 )**

5 horas semanales

Depto Desarrollo Biotecnológico

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

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

Equipo: CAHBALGOITY JA (Responsable) , RIAL A

**Salmonella Enteritidis: relevamiento epidemiológico, caracterización de cepas locales y prevención específica de la infección aviar y humana por inmunización (04/1999 - 06/2002 )**

30 horas semanales

Depto Bacteriología- Depto Desarrollo Biotecnológico

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: CAHBALGOITY JA , MARTINEZ ZA , SCHELOTTO F (Responsable) , PEREIRA M

**Diagnóstico etiológico de las diarreas en niños HIV positivos (01/1997 - 12/2000 )**

10 horas semanales

Depto Bacteriología y Virología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: SCHELOTTO F (Responsable) , VARELA G

**Valoración de un probiótico en el tratamiento de la enfermedad diarreica aguda (01/1997 - 12/2000 )**

5 horas semanales  
Depto Bacteriología y Virología  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo: SCHELOTTO F , VARELA G (Responsable)

**Preparación y evaluación de una vacuna contra Salmonella enteritidis (01/1998 - 12/1999 )**

Proyecto de iniciación a la investigación bajo la dirección del Dr. Alejandro Chabalgoity  
30 horas semanales  
Depto Bacteriología- Depto Desarrollo Biotecnológico  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo:

**E. coli en infecciones intestinales. Caracterización de las cepas involucradas y optimización de su estudio (01/1998 - 12/1999 )**

20 horas semanales  
Depto Bacteriología y Virología  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: SCHELOTTO F , VARELA G (Responsable)

**Síndrome Hemolítico Urémico en Uruguay, relación huésped parásito (03/1995 - 03/1999 )**

15 horas semanales  
Depto Bacteriología y Virología  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: SCHELOTTO F (Responsable) , VARELA G , GADEA MP

**DOCENCIA**

**Especialización en Microbiología (07/1998 - a la fecha)**

Especialización  
Responsable  
Asignaturas:  
Curso de introducción a la Microbiología médica para posgrados en Microbiología e Infectología, 15 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**PEDECIBA-Biología (09/2008 - a la fecha)**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
Curso de Maestría y Doctorado, Interacciones huésped-microorganismo. Módulo: Interacción bacteria-animal, 6 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Ciclo Introductorio a las Ciencias de la Salud (02/2011 - a la fecha)**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Participación en la Coordinación del Ciclo Introdutorio de la Facultad de Medicina, 10 horas,

Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud /

**Ciclo Introducción a la Medicina General Integral (CIMGI) (04/2012 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología médica, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Ciclo Básico Clínico Comunitario (05/2011 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Medicina (07/2013 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología médica, 3 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Medicina (08/2013 - a la fecha)**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Curso optativo "Buscando la forma de estudiar en la universidad", 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**licenciatura de EUTM-Parteras (10/2010 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología médica, 6 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Doctor en Medicina (10/2013 - 10/2013)**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Microbiota humana en la salud y en la enfermedad, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud /

**(09/2013 - 09/2013)**

Perfeccionamiento

Invitado

Asignaturas:

Escuela Regional de Microbiología, curso de posgrado organizado por IIBCE, CABBIO, 20 horas,

Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Working with genome pathogens (11/2007 - 11/2011)**

Perfeccionamiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica

**CEFA (04/1995 - 06/2011)**

Pregrado

Responsable

**Medicina (03/1995 - 03/2010)**

Pregrado

Responsable

Asignaturas:

Biología Celular, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

**Centro Nacional de Enfermedades Tropicales, Bolivia (10/2015 - 10/2015)**

Curso Internacional para la implementación de métodos moleculares para el diagnóstico y tipificación de Salmonella sp.

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

**Instituto de Higiene, Departamento de Desarrollo Biotecnológico (04/2014 - 08/2014)**

Entrenamiento de personal para la identificación por métodos moleculares de especies bacterianas utilizadas para la producción de vacunas veterinarias, en el marco del convenio Udelar, Instituto de Higiene, con la empresa productora de vacunas Prondil SA

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

**SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**(03/2000 - a la fecha)**

Departamento de Desarrollo Biotecnológico

1 hora semanal

Áreas de conocimiento:

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

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Participante en la Coordinación del ciclo, responsable del área biológica (02/2011 - a la fecha)**

Facultad de Medicina, Ciclo de introducción a las ciencias de la salud

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Coordinación Programa Tutorías entre Pares (03/2013 - a la fecha)**

Facultad de Medicina

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Coordinación del programa de evaluación diagnóstica al inicio de la carrera (02/2014 - a la fecha )**

Facultad de Medicina  
Gestión de la Enseñanza  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Representante por el orden Docente al Claustro de la Facultad de Medicina (05/2001 - 04/2005 )**

Facultad de Medicina  
Participación en cogobierno

**Representante por el orden Docente a la Comisión Directiva del Instituto de Higiene (06/2001 - 05/2003 )**

Instituto de Higiene  
Participación en cogobierno

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA**

Wellcome Trust

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (04/2006 - 11/2011)**

,5 horas semanales  
Colaborador en proyectos conjuntos de investigación. Actúo además como docente en un curso de formación de postgrado "Working with pathogen genomes" que se dicta anualmente en Uruguay desde 2006, dirigido a estudiantes graduados y profesionales interesados en mejorar su manejo de herramientas bioinformáticas para el análisis de secuencias de genomas de patógenos.

**ACTIVIDADES**

**DOCENCIA**

**The Open Door Workshop: Working with Pathogen Genomes (11/2007 - a la fecha)**

Perfeccionamiento  
Invitado  
Asignaturas:  
Open Door Workshop: Working with Pathogen Genomes, 40 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica

**PASANTÍAS**

**(04/2006 - 06/2006 )**

The Wellcome Trust Sanger Institute  
40 horas semanales

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DEL INTERIOR - URUGUAY**

Hospital Policial

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/1996 - 07/1999)**

Técnico de Laboratorio ,30 horas semanales  
Contrato de obra para desarrollar tareas técnicas en el laboratorio de Bacteriología

**ACTIVIDADES**

**SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

(03/1996 - 07/1999)

Laboratorio de Bacteriología  
30 horas semanales

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA - URUGUAY**

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Colaborador (03/1992 - 06/1993)**

Colaborador honorario, 20 horas semanales  
Colaborador honorario del Departamento de Laboratorios del MSP. Realizo una pasantía de entrenamiento en Laboratorio de Bacteriología, a cargo de la Dra María Hortal

### ACTIVIDADES

#### PASANTÍAS

(03/1992 - 06/1993)

Departamento de Laboratorios, Bacteriología  
20 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas  
Carga horaria de investigación: 20 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 10 horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: 10 horas

## Producción científica/tecnológica

Mi investigación se ha centrado en el estudio de la variedad genética existente entre cepas de Salmonella circulantes en Uruguay. Las infecciones por Salmonella enterica constituyen la principal causa de ETA en nuestro país. De los más de 2400 serotipos de esta especie, Enteritidis y Typhimurium son responsables de la amplia mayoría de las infecciones humanas. Las causas para la prevalencia de estos serotipos son desconocidas.

Hemos caracterizado genéticamente un gran número de aislamientos de diferentes serotipos y particularmente de S. Enteritidis como agente de una epidemia muy extendida en Uruguay. Analizamos cepas provenientes de enfermedad invasiva, casos de gastroenteritis y cepas de origen animal o alimentario aplicando distintos métodos.

Encontramos una gran homogeneidad genética entre las cepas de S. Enteritidis circulantes, existiendo un pool cercano al 5% del total de genes variables entre los que se destacan regiones genéticas propias de las cepas circulantes antes de la epidemia y otras propias de las cepas epidémicas. Por otra parte, hemos detectado regiones génicas exclusivas de los serotipos que poseen capacidad epidémica, así como particularidades de serotipos causales de enfermedad invasiva.

Más recientemente, analizamos la secuencia genómica completa de unos 200 aislamientos uruguayos de Salmonella. Este análisis ha permitido detectar la existencia de linajes genéticos diferentes dentro de un mismo serotipo, que se asocian a distintos períodos epidemiológicos y propiedades patogénicas diferenciales. Creemos que el conocimiento generado es aplicable al desarrollo de metodologías útiles para el aseguramiento de la calidad alimentaria y el desarrollo de nuevas herramientas para el control de la salmonelosis.

Por otra parte, hemos caracterizado aislamientos de Campylobacter circulantes en la región. Campylobacter es uno de los principales agentes de ETA en todo el mundo, asociándose al consumo de productos avícolas contaminados. En Uruguay no se realiza el diagnóstico rutinario de las infecciones humanas o animales, por lo cual su prevalencia se desconoce. Nuestros resultados indican que en Uruguay Campylobacter se aísla de aves con una frecuencia menor a la reportada en la región, pero es uno de los principales agentes de diarrea aguda infantil. Hemos analizado cepas obtenidas tanto de casos de diarrea infantil como aislamientos avícolas, utilizando MLST y comparando los aislamientos nacionales contra las bases de datos internacionales. Hemos detectado la circulación en Uruguay de tipos genéticos únicos, que no fueron reportados en otras regiones. Nuestros resultados sugieren que es necesario explorar la existencia de otros reservorios. Nos planteamos aportar información relevante para salud pública en cuanto epidemiología

molecular de las infecciones por *Campylobacter* en Uruguay, así como aportar herramientas que faciliten su diagnóstico microbiológico.

Recientemente, comenzamos a colaborar con el grupo de investigación en *Cryptococcus* del departamento de Parasitología y Micología, aportando herramientas para la caracterización molecular mediante PCR- fingerprinting y MLST. Este trabajo permitió contrastar métodos de caracterización e identificación molecular con resultados fenotípicos previos de una colección de cepas de *Cryptococcus* disponible y senta las bases para aplicar estudios de epidemiología molecular que permitan comparar nuestros aislamientos contra los del resto del mundo y comprender mejor la patogenia de estas infecciones.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Draft Genome Sequences of Two Multidrug-Resistant *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium Clinical Isolates from Uruguay (Completo, 2018)**

CORDEIRO N, D'ALESSANDRO, B., IRIARTE A., Pickard D., YIM, L., Chabalgoity, JA., BETANCOR L, Vignoli R  
Microbiology Resource Announcements, v.: 7 4 e009, p.:17 - 18, 2018  
Palabras clave: *Salmonella* genomes  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Microbiología  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 2576-098X  
DOI: <https://doi.org/10.1128/MRA.00917-18>

##### **A novel prophage identified in strains from *Salmonella enterica* serovar Enteritidis is a phylogenetic signature of the lineage ST-1974. (Completo, 2018)**

D'ALESSANDRO, B., V. PÉREZ, Ballestrazzi, L., IRIARTE A., Pickard D., YIM, L., Chabalgoity, JA., BETANCOR L  
Microbial Genomics, 2018  
Palabras clave: lineages prophages *Salmonella* Serovar Enteritidis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /  
ISSN: 2057-5858  
DOI: [10.1099/mgen.0.000161](https://doi.org/10.1099/mgen.0.000161)

##### **Assessing the intra-species genetic variability in the clonal pathogen *Campylobacter fetus*: CRISPRs are highly polymorphic DNA markers. (Completo, 2017)**

CALLEROS L., BETANCOR L., IRAOLA G., MENDEZ A., MORSELLA C., PAOLICCHI F., SILVEYRA S., VELILLA A., PEREZ R  
Journal of Microbiological Methods, v.: 132 p.:86 - 94, 2017  
Palabras clave: *Campylobacter fetus* CRISPR Genetic variability  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01677012  
DOI: [10.1016/j.mimet.2016.11.012](https://doi.org/10.1016/j.mimet.2016.11.012)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167701216303293>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### **Draft Genome Sequence of *Salmonella enterica* subsp. *enterica* Serovar Infantis Strain SPE101, Isolated from a Chronic Human Infection. (Completo, 2017)**

IRIARTE A, GIMER-LAMIA J, BETANCOR L, SILVA C, ASTONONDOR L, OCHOA T, GARCÍA C, PUENTE JL, CHABALGOITY JA, GARCÍA DEL PORTILLO F  
Genome Announcements, v.: 5 29, 2017  
Palabras clave: *Salmonella*  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /



**A naturally occurring deletion in FlIE from Salmonella enterica serovar Dublin results in an aflagellate phenotype and defective proinflammatory properties (Completo, 2017)**

S. SASÍAS, A. MARTÍNEZ-SANGUINÉ, BETANCOR, A. MARTÍNEZ, B. D'ALESSANDRO, A. IRIARTE, J. A. CHABALGOITY, YIM, L

Infection and Immunity, v.: 86 1, 2017

Palabras clave: Salmonella motility

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00199567

DOI: [10.1128/IAI.00517-17](https://doi.org/10.1128/IAI.00517-17)

[https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85039561897&partnerID=40&md5=2e139432180f07d97de)

[85039561897&partnerID=40&md5=2e139432180f07d97de](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85039561897&partnerID=40&md5=2e139432180f07d97de)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Characterization of Salmonella enterica isolates causing bacteremia in Lima, Peru, using multiple typing methods (Completo, 2017)**

SILVA, C., BETANCOR, GARCÍA, C., ASTOCONDOR, L., HINOSTROZA, N., Lucía Nan-mei YIM LEONE, García del Portillo, F., Puente, J.L., V. PÉREZ, Jacobs, J., Chabalgoity, JA.

PLoS ONE, v.: 12 12, 2017

Palabras clave: Salmonella Bacteriemia

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19326203

DOI: [10.1371/journal.pone.0189946](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189946)

[https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85038968264&partnerID=40&md5=93ec6a12f4f3751efc0)

[85038968264&partnerID=40&md5=93ec6a12f4f3751efc0](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85038968264&partnerID=40&md5=93ec6a12f4f3751efc0)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Distinct Campylobacter fetus lineages adapted as livestock pathogens and human pathobionts in the intestinal microbiota (Completo, 2017)**

IRAOLA, G, FORSTER, F. C, KUMAR, N., LEHOURS, P, BEKAL S., GARCÍA-PEÑA, F. J., PAOLICCHI, F., MORS

Nature Communications, v.: 8 1, 2017

Palabras clave: Campylobacter lineages Campylobacter fetus

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 20411723

DOI: [10.1038/s41467-017-01449-9](https://doi.org/10.1038/s41467-017-01449-9)

[https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85033405401&partnerID=40&md5=8a879537d79342171b4)

[85033405401&partnerID=40&md5=8a879537d79342171b4](https://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85033405401&partnerID=40&md5=8a879537d79342171b4)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Distinct Salmonella Enteritidis lineages associated with enterocolitis in high-income settings and invasive disease in low-income settings. (Completo, 2016)**

FEASEY NA, HADFIELD J, KEDDY KH, DALLMAN TJ, JACOBS J, DENG X, WIGLEY P, BARQUIST BARQUIST L, LANGRIDGE GC, FELTWELL T, HARRIS SR, MATHER AE, FOOKES M, ASLETT M, MSEFULA C, KARIUKI S, MACLENNAN CA, ONSARE RS, WEILL FX, LE HELLO S, SMITH AM, MCCLELLAND M, DESAI P, PARRY CM, CHEESBROUGH J, FRENCH N, CAMPOS J, BETANCOR L, CHABALGOITY JA., Y VARIOS OTROS

Nature Genetics, v.: 48 10, p.:1211 - 1217, 2016

Palabras clave: Salmonella

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Microbiología

ISSN: 10614036

DOI: [10.1038/ng.3644](https://doi.org/10.1038/ng.3644)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A novel real-time PCR assay for quantitative detection of Campylobacter fetus based on ribosomal sequences. (Completo, 2016)**

IRAOLA G , PEREZ R , BETANCOR L , MARANDINO A , MORSELLA C , MENDEZ A , PAOLICCHI F ,  
PICCIRILLO A , TOMÁS G , VELILLA A , CALLEROS L

BMC Veterinary Research, v.: 12 286 , 2016

Palabras clave: Campylobacter fetus Molecular detection Real-time PCR

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la  
identificación de ADN, proteínas y enzimas /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 17466148

DOI: [10.1186/s12917-016-0913-3](https://doi.org/10.1186/s12917-016-0913-3)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5159996/>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Gastroenteritis aguda: formas de presentación clínica y etiología en niños hospitalizados en el Hospital  
Pediátrico, Centro Hospitalario Pereira Rossell, año 2012. (Completo, 2015)**

M NOTEJANE , V COEDO , M PANDOLFO , BETANCOR L , L GARCÍA , P GADEA , M PARADA , G  
ALGORTA , W PEREZ

Archivos de Pediatría Del Uruguay, v.: 86 2 , p.:91 - 97, 2015

Palabras clave: diarrea infantil enteropatógenos

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Microbiología

ISSN: 00040584

latindex

**A rural worker infected with a bovine-prevalent genotype of Campylobacter fetus subsp. fetus supports zoonotic  
transmission and inconsistency of MLST and whole-genome typing. (Completo, 2015)**

IRAOLA G , BETANCOR L , CALLEROS L , GADEA MP , ALGORTA G , GALEANO S , MUXI P , GREIF  
G , PEREZ R

European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (E), 2015

Palabras clave: Campylobacter fetus

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14354373

DOI: [10.1007/s10096-015-2393-y](https://doi.org/10.1007/s10096-015-2393-y)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10096-015-2393-y>

Scopus®

**Repression of Flagella Is a Common Trait in Field Isolates of Salmonella enterica Serovar Dublin and Is Associated  
with Invasive Human Infections. (Completo, 2014)**

YIM L , SASIAS S , MARTINEZ ZA , BETANCOR L , ESTEVEZ V , SCAVONE P , BIELLI A , SIROKA ,  
CAHBALGOITY JA

Infection and Immunity, v.: 82 4 , p.:1465 - 1476, 2014

Palabras clave: Salmonella Dublin flagella invasive infection

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00199567

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**First detection of CMY-2 Plasmid Mediated  $\beta$ -lactamase in Salmonella Heidelberg in South America (Completo,  
2014)**

CEJAS D , VIGNOLI R , QUINTEROS M , MARINO R , CALLEJO R , BETANCOR L , GUTKIND GO ,  
RADICE MA

Revista Argentina de Microbiología, v.: 46 1 , p.:30 - 33, 2014

Palabras clave: Salmonella Heidelberg CMY-2  $\beta$ -lactamase MLST ST15

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03257541

Scopus® WEB OF SCIENCE™ latindex Scopus

**Identification of the first blaCMY-2- gene in Salmonella enterica serovar Typhimurium isolates obtained from**

**cases of paediatric diarrhoea illness detected in South America. (Completo, 2013)**

CORDEIRO NF, YIM L, BETANCOR L, CEJAS D, GARCIA-FULGUEIRAS V, MOTA MI, VARELA G, ANZALONE L, ALGORTA G, GUTKIND, AYALA JA, CAHBALGOITY JA, VIGNOLI R  
Journal of Global Antimicrobial Resistance, v.: 1 3, p.:141 - 148, 2013  
Palabras clave: Beta lactamasas Salmonella Typhimurium  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 22137165  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jgar.2013.04.003>

Scopus\*

**Genomic Comparison of the Closely Related Salmonella enterica Serovars Enteritidis and Dublin (Completo, 2012)**

BETANCOR L, YIM L, MARTINEZ ZA, FOOKES MC, SASIAS S, SCHELOTTO F, THOMSON N, MASKELL DJ, CAHBALGOITY JA  
The Open Microbiology Journal, v.: 6 p.:5 - 12, 2012  
Palabras clave: Salmonella Enteritidis comparative genomics Salmonella Dublin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 18742858  
DOI: [10.2174/1874285801206010005](https://doi.org/10.2174/1874285801206010005)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3282883/>

Abstract: The Enteritidis and Dublin serovars of Salmonella enterica are closely related, yet they differ significantly in pathogenicity and epidemiology. S. Enteritidis is a broad host range serovar that commonly causes gastroenteritis and infrequently causes invasive disease in humans. S. Dublin mainly colonizes cattle but upon infecting humans often results in invasive disease. To gain a broader view of the extent of these differences we conducted microarray-based comparative genomics between several field isolates from each serovar. Genome degradation has been correlated with host adaptation in Salmonella, thus we also compared at whole genome scale the available genomic sequences of them to evaluate pseudogene composition within each serovar. Microarray analysis revealed 3771 CDS shared by both serovars while 33 were only present in Enteritidis and 87 were exclusive to Dublin. Pseudogene evaluation showed 177 inactive CDS in S. Dublin which correspond to active genes in S. Enteritidis, nine of which are also inactive in the host adapted S. Gallinarum and S. Choleraesuis serovars. Sequencing of these 9 CDS in several S. Dublin clinical isolates revealed that they are pseudogenes in all of them, indicating that this feature is not peculiar to the sequenced strain. Among these CDS, shdA (Peyer's patch colonization factor) and mglA (galactoside transport ATP binding protein), appear also to be inactive in the human adapted S. Typhi and S. Paratyphi A, suggesting that functionality of these genes may be relevant for the capacity of certain Salmonella serovars to infect a broad range of hosts. Keywords: Comparative genomics, host specificity, pseudogenes, Salmonella, S. Dublin, S. Enteritidis.

Scopus\*

**First human isolate in South America of Salmonella enterica serotype Enteritidis harbouring blaCTX-M-14 (Completo, 2012)**

BADO I, GARCIA V, CORDEIRO NF, BETANCOR L, CAIATA L, SEIJA V, ROBINO L, ALGORTA G, CAHBALGOITY JA, AYALA JA, GUTKIND, VIGNOLI R  
Antimicrobial Agents and Chemotherapy, v.: 56 4, p.:2132 - 2134, 2012  
Palabras clave: Salmonella Enteritidis Betalactamasas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00664804  
DOI: [10.1128/AAC.05530-11](https://doi.org/10.1128/AAC.05530-11)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3318335/>

Abstract: We studied a clinical isolate of Salmonella enterica serotype Enteritidis showing resistance to oxyiminocephalosporins. PCR analysis confirmed the presence of blaCTX-M-14 linked to IS903 in a 95-kb IncI1 conjugative plasmid. Such a plasmid is maintained on account of the presence of a pndAC addiction system. Multilocus sequence typing (MLST) analysis indicated that the strain belongs to ST11. This is the first report of blaCTX-M-14 in Salmonella Enteritidis of human origin in South America.

Scopus\* WEB OF SCIENCE™

**Naturally occurring motility-defective mutants of Salmonella enterica serovar Enteritidis isolated preferentially from non-human rather than human sources. (Completo, 2011)**

YIM L , BETANCOR L , MARTINEZ ZA , BRYANT C , MASKELL DJ , CAHBALGOITY JA  
Applied and Environmental Microbiology, v.: 77 21 , 2011  
Palabras clave: Salmonella motility motA

Palabras clave: Salmonella motility motA

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00992240

DOI: [10.1128/AEM.05318-11](https://doi.org/10.1128/AEM.05318-11)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3209157/>

Abstract: Salmonellosis represents a worldwide health problem because it is one of the major causes of food-borne disease. Although motility is postulated as an important Salmonella virulence attribute, there is little information about variation in motility in natural isolates. Here we report the identification of a point mutation (T551→G) in motA, a gene essential for flagellar rotation, in several *S. Enteritidis* field isolates. This mutation results in bacteria that can biosynthesize structurally normal but paralyzed flagella, and are impaired in their capacity to invade human intestinal epithelial cells. Introduction of a wild-type copy of motA into one of these isolates restored both motility and cell invasiveness. The motA mutant triggered higher pro-inflammatory transcriptional responses than an aflagellate isolate in differentiated Caco-2 cells, suggesting that the paralyzed flagella are able to signal through pattern recognition receptors. A specific PCR was designed to screen for the T551→G mutation in a collection of 266 *S. Enteritidis* field isolates from a nationwide epidemic, comprising 194 from humans and 72 from other sources. We found that 72 of the 266 (27%) isolates were non-motile, including 24.7% of human (48/194) and 33.3% of food isolates (24/72). Among non-motile isolates, 15 carried the T551→G mutation and, significantly, 13 were recovered from food including 7 from eggs, but only 2 were from human sources. These results suggest that the presence of paralyzed flagella may impair the ability of *S. Enteritidis* to cause disease in the human host but does not prevent its ability to colonize chickens and infect eggs.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Prevalence of Salmonella enterica in Poultry and Eggs in Uruguay during an Epidemic Due to Salmonella enterica Serovar Enteritidis (Completo, 2010)**

BETANCOR L , PEREIRA M , MARTINEZ ZA , GIOSSA G , FOOKES MC , FLORES K , BARRIOS P , REPISO MV , VIGNOLI R , CORDEIRO NF , ALGORTA G , THOMSON NR , MASKELL DJ , SCHELOTTO F , CAHBALGOITY JA

Journal of Clinical Microbiology, v.: 48 7 , p.:2413 - 2423, 2010

Palabras clave: Salmonella DNA microarrays prevalence in poultry

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00951137

DOI: [10.1128/JCM.02137-09](https://doi.org/10.1128/JCM.02137-09)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2897505/>

Laura Betancor y Marinela Pereira compartimos la autoría como primer autor en esta publicación. ABSTRACT Salmonella enterica serovar Enteritidis (*S. Enteritidis*) is frequently associated with food-borne disease worldwide. Poultry-derived products are a major source. An epidemic of human infection with *S. Enteritidis* occurred in Uruguay and to evaluate the extent of poultry contamination, we conducted a nationwide survey over two years that included the analysis of sera from 5751 birds and 12400 eggs. Serological evidence of infection with Salmonella group O:9 was found in 24.4 % of the birds. All positive sera were re-tested with a Gm-flagella-based ELISA, and based on these results the national prevalence of *S. Enteritidis* infection was estimated to 6.3 %. Salmonella were recovered from 58 of 620 pools made of 20 eggs each, demonstrating a prevalence of at least 1 every 214 eggs. Surprisingly, the majority of the isolates were not *S. Enteritidis*. 39 isolates were typed as *S. Derby*, 9 as *S. Gallinarum*, 8 as *S. Enteritidis* and 2 as *S. Panama*. Despite the highest prevalence in eggs, *S. Derby* was not isolated from humans in the period of analysis, suggesting low capacity to infect humans. Microarray-based Comparative Genomic Hybridization analysis between *S. Derby* and *S. Enteritidis* revealed more than 350 genetic differences. *S. Derby* lacked pathogenicity islands 13 and 14, the fimbrial lpf operon, and other regions encoding for metabolic functions. Several of these regions are present not only in serovar Enteritidis but also in all sequenced strains of *S. Typhimurium* suggesting that these regions might be related to the capacity of Salmonella to cause food-borne disease.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Differential phenotypic diversity among epidemic-spanning Salmonella enterica serovar Enteritidis isolated from humans or animals (Completo, 2010)**

YIM L , BETANCOR L , MARTINEZ ZA , GIOSSA G , BRYANT C , MASKELL DJ , CAHBALGOITY JA

Applied and Environmental Microbiology, v.: 76 20 , p.:6812 - 6820, 2010

Palabras clave: Salmonella Enteritidis epidemic ability

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00992240

DOI: [10.1128/AEM.00497-10](https://doi.org/10.1128/AEM.00497-10)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2953042/>

ABSTRACT: Nontyphoidal salmonellae are major causes of food-borne disease worldwide. In Uruguay, Salmonella enterica serovar Enteritidis was the most commonly isolated serovar throughout the last decade, with a marked epidemic period between 1995 and 2004. In a previous study, we conducted comparative genomics of 29 epidemic-spanning S. Enteritidis field isolates, and here we evaluated the pathogenic potential of the same set of isolates using several phenotypic assays. The sample included 15 isolates from human gastroenteritis, 5 from invasive disease, and 9 from nonhuman sources. Contrary to the genetic homogeneity previously observed, we found great phenotypic variability among these isolates. One-third of them were defective in at least one assay, namely, 10 isolates were defective in motility, 8 in invasion of Caco-2 cells, and 10 in survival in egg albumen. Twelve isolates were tested for invasiveness in 3-day-old chickens, and five of these were significantly less invasive than the reference strain. The two oldest preepidemic isolates were reduced in fitness in all assays, providing a plausible explanation for the previous negligible incidence of S. Enteritidis in Uruguay and supporting the view that the introduction or emergence of a more virulent strain was responsible for the marked rise of this serovar. Further, we found differences in fitness among the isolates which depended on the source of isolation. A total of 1 out of 14 isolates from human gastroenteritis, but 6 out of 13 isolates from other sources, was impaired in at least two assays, suggesting enhanced fitness among strains able to cause intestinal disease in humans

Scopus® WEB OF SCIENCE®

#### **Genomic and phenotypic variation in epidemic-spanning Salmonella enterica serovar Enteritidis isolates (Completo, 2009)**

BETANCOR L, YIM L, FOOKES MC, MARTINEZ ZA, THOMSON NR, IVENSA, PETERS S, BRYANT C, ALGORTA G, KARIUKI S, SCHELOTTO F, DOUGAN G, MASKELL DJ, CAHBALGOITY JA

BMC Microbiology, v.: 9 p.:237 2009

Palabras clave: Comparative Genomic Hybridization S. Enteritidis DNA microarray

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14712180

DOI: [10.1186/1471-2180-9-237](https://doi.org/10.1186/1471-2180-9-237)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2784474/>

ABSTRACT Salmonella enterica serovar Enteritidis (S. Enteritidis) has caused major epidemics of gastrointestinal infection in many different countries. In this study we investigate genome divergence and pathogenic potential in S. Enteritidis isolated before, during and after an epidemic in Uruguay. 266 S. Enteritidis isolates were genotyped using RAPD-PCR and a selection were subjected to PFGE analysis. From these, 29 isolates spanning different periods, genetic profiles and sources of isolation were assayed for their ability to infect human epithelial cells and subjected to comparative genomic hybridization using a Salmonella pan-array and the sequenced strain S. Enteritidis PT4 P125109 as reference. Six other isolates from distant countries were included as external comparators. Two hundred and thirty three chromosomal genes as well as the virulence plasmid were found as variable among S. Enteritidis isolates. Ten out of the 16 chromosomal regions that varied between different isolates correspond to phage-like regions. The 2 oldest pre-epidemic isolates lack phage SE20 and harbour other phage encoded genes that are absent in the sequenced strain. Besides variation in prophage, we found variation in genes involved in metabolism and bacterial fitness. Five epidemic strains lack the complete Salmonella virulence plasmid. Significantly, strains with indistinguishable genetic patterns still showed major differences in their ability to infect epithelial cells, indicating that the approach used was insufficient to detect the genetic basis of this differential behaviour. The recent epidemic of S. Enteritidis infection in Uruguay has been driven by the introduction of closely related strains of phage type 4 lineage. Our results confirm previous reports demonstrating a high degree of genetic homogeneity among S. Enteritidis isolates. However, 10 of the regions of variability described here are for the first time reported as being variable in S. Enteritidis. In particular, the oldest pre-epidemic isolates carry phage-associated genetic regions not previously reported in S. Enteritidis. Overall, our results support the view that phages play a crucial role in the generation of genetic diversity in S. Enteritidis and that phage SE20 may be a key marker for the emergence of particular isolates capable of causing epidemics

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**New TEM-derived extended-spectrum beta-lactamase and its genomic context in plasmids from Salmonella enterica serovar derby isolates from Uruguay (Completo, 2006)**

VIGNOLI R, CORDEIRO NF, GARCIA V, MOTA MI, BETANCOR L, POWER P, SCHELOTTO F, GUTKIND, CAHBALGOITY JA, AYALA JA

Antimicrobial Agents and Chemotherapy, v.: 50 2, p.:781 - 784, 2006

Palabras clave: Salmonella beta-lactamases

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: USA

ISSN: 00664804

DOI: [10.1128/AAC.50.2.781-784.2006](https://doi.org/10.1128/AAC.50.2.781-784.2006)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1366896/>

Abstract: A small (8.2-kb) ColE1 plasmid encoding TEM-144 (a new  $\beta$ -lactamase with a ceftazidimase profile) was sequenced by a gene-walking strategy. The bla<sub>TEM</sub> allele was carried on a Tn<sub>2</sub> element, disrupting a Rom protein gene. TEM-144 differs from TEM-1 by two mutations (R164C and E240K) and from the ceftazidime-hydrolyzing TEM-91 by one mutation (T182M).

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**An attenuated Salmonella Enteritidis strain derivative of the main genotype circulating in Uruguay is an effective vaccine for chickens (Completo, 2005)**

BETANCOR L, SCHELOTTO F, FERNANDEZ M, PEREIRA M, RIAL A, CAHBALGOITY JA

Veterinary Microbiology, v.: 107 p.:81 - 89, 2005

Palabras clave: S. Enteritidis poultry vaccine

Areas de conocimiento:

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

Bacteriología, Vacunas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03781135

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15795080>

Abstract We have recently reported that Salmonella enterica serovar Enteritidis (S. Enteritidis) strains circulating in Uruguay, are unevenly distributed among different genetic subtypes, with a predominant genotype that is a common contaminant of poultry-derived food and that accounts for the vast majority of human cases of food-borne disease. Herein, we describe the construction of a genetically-defined aroC derivative (LVRO2) of a local strain of S. Enteritidis belonging to the major genetic type. We demonstrated the attenuation and the immunogenicity of that strain in a mouse model, and evaluated it as a vaccine for commercial layer chickens. LVRO2 proved to be stable, attenuated, innocuous, immunogenic and to induce protective immunity against a S. Enteritidis challenge when used for oral vaccination. A single oral dose of LVRO2 administered to newly hatched chickens induced protection against oral challenge with the parental virulent strain, preventing systemic and persistent intestinal infection and significantly reducing the shedding of the challenge strain in birds' feces. A second vaccine dose at 15 days post-hatching boosted the immunogenicity of the vaccine, and strengthened the protection achieved with a single dose. This strain may represent the basis of a live vaccine to be included in national control programs to reduce circulation of this pathogen in the country.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Random Amplified Polymorphic DNA and Phenotyping Analysis of Salmonella enterica Serovar Enteritidis Isolates Collected from Humans and Poultry in Uruguay from 1995 to 2002 (Completo, 2004)**

BETANCOR L, SCHELOTTO F, MARTINEZ ZA, PEREIRA M, ALGORTA G, RODRIGUEZ MA, VIGNOLI R, CAHBALGOITY JA

Journal of Clinical Microbiology, v.: 42 p.:1155 - 1162, 2004

Palabras clave: S. Enteritidis RAPD-PCR genotyping

Areas de conocimiento:

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

Bacteriología, genotipificación

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00951137

DOI: [10.1128/JCM.42.3.1155-1162.2004](https://doi.org/10.1128/JCM.42.3.1155-1162.2004)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC356869/>

Abstract: Molecular and phenotyping techniques were applied to study Salmonella enterica serovar Enteritidis strains both from human cases of infection and of avian origin isolated in Uruguay from 1995 to 2002. A group of 62 isolates was subjected to random amplified polymorphic DNA (RAPD) assay and analysis of antibiotic resistance patterns. Twenty-one of these strains were further

characterized by phage typing and analysis of their protein expression profiles. RAPD fingerprinting with five different primers discriminated 10 different genetic profiles. Of the 62 strains tested, 48 had a single major genetic profile, whereas the other nine profiles were evenly distributed among the other strains. The genetic diversity was greater among strains of animal origin than among isolates of human origin. Comparative examination of the results obtained by RAPD analysis and phenotypic analysis and by strain source provided evidence of the reliable discriminatory power of RAPD analysis in our study. Six avian isolates with antibiotic resistance were detected: two were nalidixic acid resistant and four had a particular beta-lactam resistance pattern. The last four isolates all had the same unusual phage type (phage type 4b); however, RAPD analysis differentiated them into two groups. Two isolates with unique RAPD profiles were recovered from distinct human cases, suggesting that the technique differentiates unrelated strains. Overall, the results show the existence of a predominant genetic type that is present in poultry and that is transmitted to humans. There are also several other genotypes, but only a few of them could be recovered from human sources, suggesting the existence of different pathogenic traits among strains circulating in the country.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Intranasal Immunization with a Colloid-Formulated Bacterial Extract Induces an Acute Inflammatory Response in the Lungs and Elicits Specific Immune Responses (Completo, 2004)**

RIAL A, LENS D, BETANCOR L, BENKIEL H, SILVA JS, CAHBALGOITY JA

Infection and Immunity, v.: 79 p.:2679 - 2688, 2004

Palabras clave: Bacterial extracts vaccines

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00199567

DOI: [10.1128/IAI.72.5.2679-2688.2004](https://doi.org/10.1128/IAI.72.5.2679-2688.2004)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC387843/>

Abstract: Nonspecific stimulation of lung defenses by repeated oral administration of immunomodulators, such as bacterial extracts, has shown potential for the prevention of respiratory tract infections. Here, we show that intranasal (i.n.) immunization with a bacterial extract formulated as a colloid induces an acute inflammatory response in the lungs characterized by increased production of CCL and CXCL chemokines and a major influx of dendritic cells (DCs) and neutrophils, with a higher proportion of DCs showing an activated phenotype (high CD80/CD86 expression). Cytokine levels measured in bronchoalveolar-lavage samples showed a small increase in the production of tumor necrosis factor alpha and similar levels of the other cytokines measured (interleukin 10 [IL-10], IL-12, and gamma interferon [IFN- $\gamma$ ]) in immunized mice compared with control mice. However, the recall response of primed animals after antigenic challenge induced increased expression of IL-12 and IFN- $\gamma$  mRNAs in lung homogenates. Overall, all these effects were not due to the lipopolysaccharide content in the bacterial extract. Furthermore, we found that three i.n. doses administered 2 to 3 weeks apart were enough to elicit long-lasting specific serum immunoglobulin G (IgG) and secretory IgA antibody responses. Assessment of IgG subclasses showed a balanced pattern of IgG1-IgG2a responses. The serum total IgE concentrations were also elevated in immunized mice 2 weeks after the third dose, but they significantly decreased soon afterwards. Our results suggest that simple formulations of bacterial extracts administered i.n. are highly immunogenic, eliciting local and systemic immune responses, and may serve as the basis for cost-effective immunotherapies for the prevention and treatment of respiratory infections.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Effect of Lactobacillus casei included in oral rehydration solution for treatment of infant acute diarrheal illness (Completo, 2002)**

JASINSKY C, TANZI MN, SCHELOTTO F, VARELA G, ACUÑA A, BETANCOR L, ZANETA E, ARENAS C, GADEA MP, SIROK A

Pediatrka, v.: 22 p.:221 - 243, 2002

Palabras clave: diarrea infantil probióticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Diarrea infantil

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02113465

Scopus® [latindex](#)

#### **Síndrome Hemolítico Urémico. Estudio Microbiológico de Laboratorio (Completo, 1996)**

VARELA G, AMORIN MB, BETANCOR L, SCHELOTTO F, PIREZ MC, SEIJA V, FERNANDEZ G  
Revista Uruguaya de Patología Clínica, v.: 27 p.:41 - 42, 1996

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
ISSN: 00350559

## LIBROS

### **Temas de Bacteriología y Virología Médica ( Libro compilado Catálogo , 2008)**

BETANCOR L

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 782

Edición: 3ra,

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR, Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Microbiología

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9974312098

En la 3ra edición actuó como coordinador para la edición y compilación del libro, además de coautor de dos capítulos.

### **Temas de Bacteriología y Virología Médica ( Participación , 2008)**

BETANCOR L , GADEA MP , FLORES K

Número de volúmenes: 1

Edición: 3,

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR, Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

Medio de divulgación:

ISSN/ISBN: 9974312098

Capítulos:

Genética Bacteriana

Organizadores: Departamento de Bacteriología y Virología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina

Página inicial 65, Página final 90

### **Temas de Bacteriología y Virología Médica ( Participación , 2008)**

BETANCOR L , BARRIOS P , HITATEGUY P , ROBINO L

Número de volúmenes: 1

Edición: 3,

Editorial: Oficina del Libro FEFMUR, Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

Medio de divulgación:

ISSN/ISBN: 9974312098

Capítulos:

Inmunoprofilaxis, Vacunas.

Organizadores: Departamento de Bacteriología y Virología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina

Página inicial 685, Página final 704

### **Enfermedades transmitidas por alimentos en Uruguay ( Libro publicado Texto integral , 2002)**

ACUÑA A , ALGORTA G , ALFONSO A , ANCHIERI D , BETANCOR L , CAHBALGOITY JA ,  
CHIPARELLI H , DA SILVA A , DEAMBROSIS N , FERRARI AM , GADEA MP , GULARTE E ,  
LEGNANI M , LINDER C , MACEDO M , MARTINEZ ZA , MATEOSS , MATTERA A , MEDINA D ,  
MONTANO A , ODIZZIO M , PIREZ MC , REPISO MV , RODRIGUEZ G , SALVATELLA R , SAVIO M  
, SCHELOTTO F , TORRES ME , VARELA G AND VICENTINO W

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 204

Edición: 1,

Editorial: OPS, Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología /

Medio de divulgación: Internet



ISSN/ISBN:

Publicación del trabajo ganador del premio Ministerio de Salud Pública, año 2001, otorgado por el Ministerio de Educación y cultura y la Academia Nacional de Medicina.

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

### **Implementación de una unidad curricular Introducción a la biología celular y molecular para estudiantes de primer año de Medicina. (2016)**

Completo

BETANCOR L, TóRTORA V, RODRIGUEZ TEJA M, ALVAREZ MN

Evento: Internacional

Descripción: VII Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias (CIEC)

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: enseñanza universitaria Biología celular y molecular

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

Medio de divulgación: Internet

<http://congresosadbia.com/ocs/index.php/BAIRES16/Jneb2016/paper/view/1224>

### **Epidemiología de la salmonelosis en Uruguay, una mirada desde los genomas. (2015)**

Resumen expandido

BETANCOR L, D'ALESSANDRO B, PÉREZ ESCANDA V, YIM L, IRIARTE A, CAHBALGOITY JA

Evento: Nacional

Descripción: 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología molecular

Escrita por invitación

Palabras clave: salmonelosis genómica comparativa capacidad epidémica

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Microbiología

Medio de divulgación: Papel

### **CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE CEPAS DE *Cryptococcus* spp AISLADAS DE CASOS DE MENINGOENCEFALITIS. (2015)**

Resumen

CABEZA E, ARTETA Z, PERERA P, CARBIA M, BETANCOR L

Evento: Internacional

Descripción: INFOCUS 2015

Ciudad: Córdoba, Argentina.

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: INFOCUS 2015

Palabras clave: epidemiología molecular *Cryptococcus*

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

### **Análisis genómico de una cepa vacunal atenuada de *Salmonella*. (2015)**

Resumen

PÉREZ ESCANDA V, D'ALESSANDRO B, IRIARTE A, MARTINEZ A, YIM L, CAHBALGOITY JA, BETANCOR L

Evento: Nacional

Descripción: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Palabras clave: vacunas salmonelosis

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Proteómica comparativa entre aislamientos de Salmonella enterica no tifoidea con capacidad patogénica diferencial en humanos. (2015)**

Resumen

MARTINEZ A, M PORTELA, D'ALESSANDRO B, PÉREZ ESCANDA V, IRIARTE A, BETANCOR L, YIM L

Evento: Nacional

Descripción: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: Salmonella Proteómica Invasividad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Primeros casos de bacteriemia por Campylobacter fetus diagnosticados en el Hospital de Clínicas (2015)**

Resumen

PALACIO R, CABEZA L, LEGNANI M, CAIATA L, BETANCOR L, GADEA MP

Evento: Nacional

Descripción: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Palabras clave: campylobacteriosis invasiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Evaluación inicial diagnóstica en biología a la generación de ingreso de Facultad de Medicina 2014 (2015)**

Resumen

BETANCOR L, ALVAREZ MN, SILVA A, TÓRTORA V, PERDOMO I

Evento: Nacional

Descripción: II Jornadas en Investigación en Educación Superior

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: Evaluación diagnóstica enseñanza universitaria

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Genómica comparativa revela la circulación de variantes de Salmonella enterica serovar Enteritidis y Typhimurium asociadas a diferentes períodos epidemiológicos en Uruguay (2014)**

Resumen

BETANCOR L, D'ALESSANDRO B, PÉREZ ESCANDA V, MARTINEZ ZA, YIM L, IRIARTE A, CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología

Ciudad: Cartagena de Indias

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Revista HECHOS Microbiológicos: Memorias XXII Congreso latinoamericano de Microbiología, ALAM 2014

Volumen: 5

Fascículo: 2

Página inicial: 52

Página final: 52

ISSN/ISBN: 2145-8898

Editorial: Universidad de Antioquia,

Ciudad: Medellín, Colombia

Palabras clave: Salmonella epidemiología molecular capacidad epidémica

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado como ponencia oral por Laura Betancor en el XX congreso latinoamericano de microbiología, Noviembre de 2014.

**Superficie de Salmonella, territorio inexplorado (2014)**

Resumen

Pérez Escanda V , D'Alessandro B , Iriarte A , Yim L , Betancor L

Evento: Nacional

Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis

Año del evento: 2014

ISSN/ISBN: 1688-9819

Palabras clave: Salmonella

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Medio de divulgación: Papel

Este trabajo fue presentado en forma oral por Victoria Pérez, en la mesa de la Sociedad Uruguaya de Microbiología de las Jornadas de la SUB.

**Descripción de un nuevo bacteriofago en Salmonella Enteritidis, presente en cepas con disminuída capacidad epidémica. (2014)**

Resumen

D'Alessandro B , Iriarte A , Pérez Escanda V , Cahbalgoity JA , Yim L , Betancor L

Evento: Nacional

Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis

Año del evento: 2014

Palabras clave: Salmonella

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Characterization of the Resistance Mechanisms in a Multiresistant Clinical Isolate of Salmonella enterica ser. Typhimurium (S. Typhimurium) From Uruguay , 2014 (2014)**

Resumen

Cordeiro NF , Seija V , Caiata L , Bado I , García V , Betancor L , Iriarte A , Cahbalgoity JA , Vignoli R

Evento: Internacional

Descripción: 54th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC®)

Ciudad: Washington DC , 2014

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: 54th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC®)

Publicación arbitrada

Palabras clave: Salmonella Resistencia antimicrobiana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / micología

Medio de divulgación: Internet

<http://www.icaaconline.com/php/icaac2014abstracts/data/index.htm>

**MALDI-TOF UNA REVOLUCIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN DE PATÓGENOS. PUESTA A PUNTO. (2014)**

Resumen

Algorta G , Martínez ZA , Castro M , Mota MI , Geymonat JP , Cabeza E , Arteta Z , Betancor L

Evento: Internacional

Descripción: XXII Congreso Latinoamericano de Patología Clínica

Ciudad: Punta del Este, Uruguay

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Revista Uruguaya de Patología Clínica

Volumen: 53

Palabras clave: Diagnóstico etiológico Identificación microbiana

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**INFECCIÓN MATERNO-FETAL POR Campylobacter Fetus: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO. HOSPITAL DE CLÍNICAS 2014 (2014)**

Resumen

CABEZAS L , CAIATA L , PALACIO R , LEGNANI M , GADEA MP , BETANCOR L , SEIJA V

Evento: Internacional

Descripción: XXII Congreso latinoamericano de Patología Clínica

Ciudad: Punta del Este, Uruguay

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Revista Uruguaya de Patología Clínica

Volumen: 53

Palabras clave: campylobacteriosis invasiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE *Cryptococcus* sp. PROVENIENTES DE CRIPTOCOCOSIS HUMANA EN URUGUAY (2014)**

Resumen

CABEZA E , BETANCOR L , PERERA P , CARBIA M , ARTETA Z

Evento: Internacional

Descripción: XXII Congreso Latinoamericano de Patología Clínica

Ciudad: Punta del Este, Uruguay

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Revista Uruguaya de Patología Clínica

Volumen: 53

Palabras clave: *Cryptococcus*

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Una delección en el gen *fliE* resulta en un fenotipo aflagelado en aislamientos de *Salmonella enterica* serovar Dublin (2013)**

Completo

SASIAS S , BETANCOR L , MARTINEZ ZA , CAHBALGOITY JA , YIM L

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos, organizado por la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Palabras clave: *Salmonella* flagelo bacteriano

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Análisis de la capacidad epidémica de *Salmonella enterica* serovar Enteritidis mediante la comparación de genomas completos de aislamientos pre y pos epidemia en Uruguay (2013)**

Resumen

BETANCOR L , DALESSANDRO B , YIM L , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos, organizado por la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Palabras clave: *Salmonella*

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**Genomic comparison of the closely related *Salmonella enterica* serovars Enteritidis and Dublin reveals more than 30% of common genes affected by non/conservative changes (2013)**

Resumen

BETANCOR L , DALESSANDRO B , IRIARTE A , YIM L , THOMSON N , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: 4th ASM conference on *Salmonella*: the bacterium, the host and the environment

Ciudad: Boston

Año del evento: 2013

Palabras clave: *Salmonella* genómica comparativa

Áreas de conocimiento:

**Campylobacter jejuni y Campylobacter coli en Uruguay: diversidad genética analizada por MLST (2013)**

Resumen

GADEA MP, CABEZAS L, YIM L, SASIAS S, GIOSSA G, CAHBALGOITY JA, BETANCOR L

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos, organizado por la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Año del evento: 2013

Palabras clave: Campylobacter MLST

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

**A deletion in flhE results in a non-motile phenotype in human and animal isolates of Salmonella enterica serovar Dublin (2013)**

Resumen

SASIAS S, BETANCOR L, MARTINEZ ZA, CAHBALGOITY JA, YIM L

Evento: Internacional

Descripción: 4rth ASM conference on Salmonella: the bacterium, the host and the environment

Ciudad: Boston

Año del evento: 2013

Palabras clave: Salmonella

Áreas de conocimiento:

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

**Aflagellate strains of salmonella Dublin isolated from human invasive cases of salmonellosis are impaired in their pro inflammatory properties (2013)**

Resumen

YIM L, SASIAS S, MARTINEZ ZA, BETANCOR L, CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: 4rth ASM conference on Salmonella: the bacterium, the host and the environment

Ciudad: Boston

Año del evento: 2013

Palabras clave: Salmonella

Áreas de conocimiento:

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

**Looking for the genetic basis of the epidemic ability of Salmonella Enteritidis (2013)**

Resumen

DALESSANDRO B, BETANCOR L, YIM L, IRIARTE A, CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: 4rth ASM conference on Salmonella: the bacterium, the host and the environment

Ciudad: Boston

Año del evento: 2013

Palabras clave: Salmonella genómica comparativa

Áreas de conocimiento:

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

**Caracterización de aislamientos nacionales de Campylobacter sp. asociados a diarrea aguda infantil y alimentos de origen avícola (2012)**

Resumen

BETANCOR L, GADEA MP, MARTINEZ ZA, YIM L, SASIAS S, GIOSSA G, CABEZAS L, CAHBALGOITY JA

Evento: Nacional

Descripción: XVI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 2012

Palabras clave: Campylobacter MLST diarrea infantil

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Medio de divulgación: Papel

**Implementación de metodologías de enseñanza centradas en el estudiante en el Ciclo Introductorio de la carrera Doctor en Medicina (2012)**

Resumen

BETANCOR L, MINUTA, COSTA C, MEDEROS S, LOMBARDO N, GARAU M, TEXEIRA S, NIZ C, ROMERO M, ECHENIQUE E

Evento: Nacional

Descripción: XVI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Año del evento: 2012

Palabras clave: enseñanza Aprendizaje basado en problemas tutorías

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

Medio de divulgación: Papel

**Determinantes moleculares del fenotipo aflagelado en cepas invasivas de Salmonella enterica serovar Dublin (2012)**

Resumen

SASIAS S, BETANCOR L, MARTINEZ ZA, SILVEIRA F, THOMSON N, CAHBALGOITY JA, YIM L

Evento: Nacional

Descripción: XVI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 2012

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Repression of Flagella May Promote Systemic Dissemination of Salmonella enterica serovar Dublin in Humans. (2012)**

Resumen

SASIAS S, MARTINEZ ZA, BETANCOR L, ESTEVEZ V, CAHBALGOITY JA, YIM L

Evento: Internacional

Descripción: 112th ASM General Meeting, organizado por la Sociedad Americana de Microbiología

Ciudad: San Francisco, EEUU

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: 112th ASM General Meeting, organizado por la Sociedad Americana de Microbiología

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

Medio de divulgación: Papel

**Diversidad genética en aislamientos Uruguayos de Campylobacter sp asociados a diarrea aguda infantil y alimentos de origen avícola. (2012)**

Resumen

BETANCOR L, GADEA MP, PARADA M, CABEZAS L, MARTINEZ ZA, YIM L, SASIAS S, GIOSSA G, CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología

Ciudad: Santos, Brasil

Año del evento: 2012

Palabras clave: Campylobacter enfermedad transmitida por alimentos MLST

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

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

Medio de divulgación: Papel

**Agentes de diarrea recuperados de niños de buen nivel socioeconómico (2012)**

Resumen

VARELA G, MN BIANCO, GADEA MP, ROBINO L, MOTA MI, BETANCOR L, PIREZ MC, SCHELOTTO F, ALGORTA G

Evento: Internacional  
Descripción: XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Ciudad: Santos, Brasil  
Año del evento: 2012  
Palabras clave: diarrea infantil  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /  
Medio de divulgación: Papel

**Determinantes moleculares del fenotipo aflagelado en cepas invasivas de Salmonella enterica serovar Dublin (2012)**

Resumen  
SASIAS S , BETANCOR L , MARTINEZ ZA , SILVEIRA F , THOMSON N , CAHBALGOITY JA , YIM L

Evento: Internacional  
Descripción: XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Ciudad: Santos, Brasil  
Año del evento: 2012  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Explorando las bases genéticas de la capacidad epidémica de Salmonella enterica subespecie enterica (2010)**

Resumen  
BETANCOR L , YIM L , MARTINEZ ZA , FOOKES MC , THOMSON NR , MASKELL DJ ,  
CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional  
Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2010  
Palabras clave: Salmonella Comparative Genomic Hybridization  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Medio de divulgación: Papel

**Represión del flagelo en Salmonella enterica serovar Dublin: un mecanismo para promover su diseminación sistémica? (2010)**

Resumen  
SASIAS S , BETANCOR L , MARTINEZ ZA , MASKELL DJ , CAHBALGOITY JA , YIM L

Evento: Internacional  
Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2010  
Palabras clave: Salmonella  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Medio de divulgación: Papel

**Costo Biológico Asociado a una  $\beta$ -lactamasa Plasmídica de Clase C en Salmonella Typhimurium (2010)**

Resumen  
CORDEIRO NF , BETANCOR L , YIM L , GARCIA V , BADO I , MOTA MI , ROBINO L , ALGORTA G ,  
VARELA G , GUTKIND , AYALA JA , VIGNOLI R

Evento: Internacional  
Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2010  
Palabras clave: Salmonella fitness  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Medio de divulgación: Papel

**Bases moleculares de la invasividad en cepas de Salmonella enterica serovar Dublin aisladas en Uruguay (2010)**

Resumen

YIM L , BETANCOR L , SASIAS S , MARTINEZ ZA , CAHBALGOITY JA , MASKELL DJ

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Año del evento: 2010

Palabras clave: Salmonella

Areas de conocimiento:

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

**Comparison of different Salmonella enterica serovar Typhimurium mutants with therapeutic potential against melanoma (2009)**

Resumen

MORENO M , BETANCOR L , AGORIO C , CAHBALGOITY JA , GRILLE S

Evento: Internacional

Descripción: InmunoChile, 9no. Congreso Latinoamericano de Inmunología

Ciudad: Viña del Mar

Año del evento: 2009

Palabras clave: Salmonella efecto antitumoral

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Exploring pathogenic differences between the closely related Salmonella enterica serovars Enteritidis and Dublin. (2009)**

Resumen

BETANCOR L , YIM L , MARTINEZ ZA , FOOKES MC , THOMSON NR , MASKELL DJ , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: 3rd ASM Conference on Salmonella: Biology, Pathogenesis and Prevention

Ciudad: Aix en Provence, France

Año del evento: 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Medio de divulgación: Papel

**Naturally occurring motility gene mutants of Salmonella enterica serovar Enteritidis isolated from animals but not from humans (2009)**

Resumen

YIM L , BETANCOR L , MARTINEZ ZA , BRYANT C , MASKELL DJ , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: 3rd ASM Conference on Salmonella: Biology, Pathogenesis and Prevention

Ciudad: Aix en Provence, France

Año del evento: 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Medio de divulgación: Papel

**Genómica comparativa y diversidad patogénica de cepas de Salmonella enterica serovar Enteritidis aisladas en Uruguay (2008)**

Resumen

BETANCOR L , YIM L , FOOKES MC , MARTINEZ ZA , SCHELOTTO F , CAHBALGOITY JA

Evento: Nacional

Descripción: VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Palabras clave: S. Enteritidis DNA microarray

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

conferencia y poster



**Cepas de Salmonella enterica serovar Enteritidis portadoras de una mutación en un gen de la movilidad flagelar se aislan de muestras animales pero no de casos clínicos (2008)**

Resumen

YIM L , BETANCOR L , MARTINEZ ZA , BRYANT C , CAHBALGOITY JA

Evento: Nacional

Descripción: VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Palabras clave: S. Enteritidis

Áreas de conocimiento:

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

**Proteomic pool of Salmonella strains (2007)**

Resumen

RODRIGUEZ MA , TRACIE L , BETANCOR L , MUSSER S , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: II Congresso BrMass

Ciudad: San Pablo

Año del evento: 2007

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Microarray Based comparative genomic analysis of Salmonella enterica serovar Enteritidis isolated in Uruguay (2006)**

Resumen

BETANCOR L , M FOOKES , A MARTINEZ , L YIM , D PICKARD , F SCHELOTTO , A. IVENS , D. MASKELL , G. DOUGAN , , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: ASM conference, Salmonella from Pathogenesis to Therapeutics

Año del evento: 2006

Volumen: 1

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Medio de divulgación: Papel

**The extracytoplasmic stress response and the resistance to beta lactam antibiotics in field and clinical isolates of Salmonella Enteritidis (2006)**

Resumen

URETA A , BETANCOR L , R VIGNOLI , L YIM , A MARTINEZ , JA CAHBALGOITY.

Evento: Internacional

Descripción: ASM conference, Salmonella from Pathogenesis to Therapeutics

Año del evento: 2006

Volumen: 1

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Assessment of immune responses stimulated in sheep by multicomponent clostridial vaccines (2005)**

Resumen

ROSSI A , BETANCOR L , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: VII Congreso Latinoamericano de Inmunología

Ciudad: Córdoba

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: VII Congreso Latinoamericano de Inmunología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

**Estudio de la distribución de genes de virulencia en cepas de Salmonella enterica serovar Derby y serovar Gallinarum (2005)**

Resumen

ALAYON MA , BETANCOR L , CHABALGOITY J.A, SCHELOTTO F

Evento: Nacional

Descripción: VII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Año del evento: 2005

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Characterization Of A Highly Conserved Plasmid In Enteropathogens Harboring A TEM-derived Extended-Spectrum  $\beta$ -Lactamase From Uruguay (2005)**

Resumen

VIGNOLI R , N. CORDEIRO, V. GARCÍA, G. VARELA, M. I. MOTA, BETANCOR L , P. POWER, A. SIROK, P. GADEA, J. A. CHABALGOITY, F. SCHELOTTO, J. A. AYALA , GUTKIND

Evento: Internacional

Descripción: 45th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC)

Año del evento: 2005

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Characterization of TEM Derived ESBL and its Surrounding Region in Salmonella Derby from Uruguay (2005)**

Resumen

VIGNOLI R , N. CORDEIRO, V. GARCÍA , BETANCOR L , P. POWER, J. A. CHABALGOITY, F. SCHELOTTO , J. A. AYALA, G. GUTKIND

Evento: Internacional

Descripción: XIth International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology

Año del evento: 2005

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Caracterización de  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido (BLEE) en aislamientos de Salmonella enterica serovar Derby (2004)**

Resumen

CORDEIRO NF, GARCÍA V , BETANCOR L , BADO I, SCHELOTTO F, AYALA J., VIGNOLI R

Evento: Nacional

Descripción: Terceras Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Año del evento: 2004

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Virulence typing in Salmonella enterica serovar Enteritidis strains related to food borne diseases (2004)**

Resumen

LARRAÑAGA P , BETANCOR L , SCHELOTTO F , CHABALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología

Año del evento: 2004

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**MALDI TOF Method for Differentiation of Salmonella enterica Serovar Enteritidis Strains (2004)**

Resumen expandido

RODRIGUEZ MA , BETANCOR L , PEREIRA M, CHABALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: 52nd. ASMS Conference on Mass Spectrometry

Año del evento: 2004

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Prevalencia de Salmonella en la población avícola del Uruguay. Relevamiento epidemiológico y caracterización de aislamientos (2003)**

Resumen

BETANCOR L , PEREIRA M , M., MARTÍNEZ A., GIOSA G., BARRIOS P , FLORES K., VIGNOLI R., CORDEIRO N., SIROKA , ALGORTA G., CHABALGOITY A. Y SCHELOTTO F

Evento: Nacional

Descripción: VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings:VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Presentación oral

**Immuno stimulatory activity of intranasally administered bacterial extracts (2002)**

Resumen expandido

RIAL A , BETANCOR L , BENKIEL H , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: Immunopotentiators in Modern Vaccines

Ciudad: Praga

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

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

**Salmonella Enteritidis: Caracterización genotípica de aislamientos locales (2001)**

Resumen

BETANCOR L , MARTINEZ A, SCHELOTTO F, ALGORTA G AND CHABALGOITY A

Evento: Nacional

Descripción: V Encuentro Nacional de Microbiólogos

Año del evento: 2001

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**Construcción de una cepa atenuada de Salmonella enteritidis para su uso como vacuna en pollos (1999)**

Resumen

BETANCOR L , F. SCHELOTTO, G. ALGORTA, M. FERNANDEZ, A. RÍGOLI , CAHBALGOITY JA

Evento: Internacional

Descripción: V Congreso Latinoamericano de Inmunología

Año del evento: 1999

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**E. coli en infecciones intestinales en niños. Caracterización de cepas involucradas y optimización de su estudio (1998)**

Resumen

GADEA MP , BETANCOR L , VARELA G, SCHELOTTO F

Evento: Internacional

Descripción: IV Encuentro Nacional de Microbiólogos

Año del evento: 1998

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

**E. coli Verotóxico y Síndrome Hemolítico Urémico en Uruguay (1997)**

Resumen

BETANCOR L , VARELA G, SCHELOTTO F, AMORÍN B

Evento: Regional

Descripción: Jornadas Rioplatenses de Microbiología

Año del evento: 1997

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

#### **Preparación y uso de sondas frías para la detección de bacterias productoras de verotoxinas (1996)**

Resumen  
VARELA G , BETANCOR L , AMORIN, FERNANDEZ, SEIJA, SCHELOTTO

Evento: Nacional  
Descripción: III Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Año del evento: 1996  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

#### **Síndrome Urémico Hemolítico. Microbiología (1996)**

Resumen expandido  
SCHELOTTO F , VARELA G , BETANCOR L , AMORIN MB , PIREZ MC

Evento: Internacional  
Descripción: 1er Simposio de Infectología Pediátrica del Cono Sur  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 1996  
Anales/Proceedings: 1er Simposio de Infectología Pediátrica del Cono Sur (SLIPE)  
Volumen: 1  
Página inicial: 21  
Página final: 24  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Medio de divulgación: Papel

#### **Síndrome Uremico Hemolítico en Uruguay y Su Relación con Escherichia coli Verotoxigénicos (1996)**

Resumen  
SCHELOTTO F , BETANCOR L , AMORIN MB , VARELA G , PIREZ MC

Evento: Internacional  
Descripción: 1er Simposio de Infectología Pediátrica del Cono Sur  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 1996  
Anales/Proceedings: 1er Simposio de Infectología Pediátrica del Cono Sur (SLIPE)  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Medio de divulgación: Papel

### **TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

#### **Salmonella y Campylobacter como agentes de enfermedad transmitida por alimentos (2011)**

Carnes y Alimentos v: 38, 16, 26  
Revista  
BETANCOR L , MARTINEZ ZA

ISSN/ISBN: 15103870  
Palabras clave: Salmonella Campylobacter enfermedad transmitida por alimentos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología, Epidemiología  
Medio de divulgación: Papel  
Fecha de publicación: 01/09/2011  
Lugar de publicación: Montevideo  
Se trata de un artículo de divulgación científica, dirigido a profesionales del área de la industria alimentaria.

#### **Síndrome Urémico Hemolítico (1996)**

Boletín Epidemiológico del MSP-Compendio 1995 v: 1,  
Periodicos  
SCHELOTTO F , VARELA G , BETANCOR L

Fecha de publicación: 01/03/1996  
Lugar de publicación: Montevideo

## Producción técnica

### PROCESOS

#### **Métodos moleculares para la identificación de cepas bacterianas utilizadas en la producción de vacunas de uso veterinario (2005)**

Técnica Analítica  
BETANCOR L , CAHBALGOITY JA  
Desarrollo de métodos moleculares para la identificación de cepas de Clostridium sp y Bacillus sp utilizadas en procesos productivos de vacunas veterinarias  
País: Uruguay  
Disponibilidad: Restricta  
Proceso con aplicación productiva o social: Se utiliza durante el proceso productivo en la empresa Prondil SA  
Institución financiadora: Prondil SA  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

### TRABAJOS TÉCNICOS

#### **Cultivo, conservación y caracterización de cepas bacterianas utilizadas en la producción de vacunas veterinarias (2006)**

Asesoramiento  
BETANCOR L , CAHBALGOITY JA  
Aplicación a la producción de vacunas de uso veterinario por parte de la empresa Prondil SA  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Disponibilidad: Restricta

Duración: 48 meses  
Institución financiadora: Prondil SA  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Bacteriología  
Varios informes técnicos relacionados al desarrollo y aplicación en la empresa de métodos bacteriológicos clásicos y moleculares de conservación y caracterización de cepas, así como de evaluación de la calidad antigénica (pruebas de estabilidad acelerada, ensayos de actividad tóxica in vivo e in vitro, pruebas de potencia) de preparados vacunales experimentales y el desarrollo de métodos para la obtención de esporas bacterianas de calidad para ensayos de desafío.

#### **Salmonella Enteritidis: relevamiento epidemiológico, caracterización de cepas locales y prevención específica de la infección aviar y humana por inmunización (2002)**

Informe o Pericia técnica  
SCHELOTTO F , CAHBALGOITY JA , BETANCOR L , PEREIRA M , ALGORTA G , GIOSSA G  
Informe final del proyecto de promoción de tecnología agropecuaria (FPTA 090) presentado al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias y al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Número de páginas: 50  
Duración: 24 meses  
Institución financiadora: INIA  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Bacteriología, Vacunas

## Otras Producciones

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

### **Curso Internacional teórico práctico de Microbiología (2015)**

BETANCOR L

Perfeccionamiento

País: Bolivia

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Duración: 1 semanas

Lugar: Centro Nacional de Enfermedades Tropicales

Ciudad: Santa Cruz de la Sierra

Institución Promotora/Financiadora: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo

Palabras clave: Salmonella epidemiología molecular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /

### **Taller internacional "Muestreo, Aislamiento e Identificación de Salmonella spp y Campylobacter spp a partir de muestras de Aves" (2009)**

BETANCOR L

Perfeccionamiento

País: Argentina

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Unidad: Bacteriología

Duración: 1 semanas

Lugar: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Centro Regional Buenos Aires Sur, Estación experimental Agropecuaria Balcarce

Ciudad: Balcarce, Buenos Aires, Argentina

Institución Promotora/Financiadora: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina

Palabras clave: Salmonella Campylobacter producción avícola

Áreas de conocimiento:

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

### **DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN**

#### **Guía docente de acción tutorial. Aprendizaje en pequeños grupos. Ciclo Introductorio, Carrera Doctor en Medicina, Facultad de Medicina, UdelaR (2012)**

BETANCOR L , ROMERO M , GARAU M , SCHELOTTO F , CASTELLANOS G , HEINZEN J , COITO S

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas Acción tutorial

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / formación docente

Información adicional: Documento elaborado durante 2011 por la Comisión de Problemas del Ciclo Introductorio, que sistematiza el seguimiento permanente realizado desde el año 2008 de las propuestas de trabajo del Aprendizaje en Pequeños Grupos (APG), uno de los vectores pedagógicos del Nuevo Plan de Estudios, carrera Doctor en Medicina, Facultad de Medicina, UdelaR. Este trabajo forma parte de las actividades de formación y difusión del Departamento de Educación Médica de Facultad de Medicina. El cometido de esta guía es ser una herramienta para los tutores y tutoras que permita optimizar su tarea, de manera de contar en un documento único los principales lineamientos de trabajo, la articulación buscada entre todos los problemas, así como los principales contenidos y bibliografía de cada uno de ellos.

#### **Actualización online, de libro de texto: Temas de Bacteriología Médica, editado en papel en 2008 (2012)**

BETANCOR L

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Actualización de información de capítulos al 2012

Palabras clave: Bacteriología Médica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas /  
Información adicional: Actualización online, disponible en la plataforma EVA (<http://eva.fmed.edu.uy>)  
del libro Temas de Bacteriología y Virología Médica, dirigido a estudiantes de 3ero y 4to año de la  
Carrera Doctor en Medicina, Facultad de Medicina, UdelaR

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

##### Area salud, proyectos I+D ( 2016 )

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de  
Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

Integrante del comité evaluador del área Salud para los proyectos I+D, ediciones 2016 y 2018

##### CSIC ( 2007 / 2009 )

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de  
Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

CSIC

Evaluación de proyectos del área Salud presentados a los fondos concursables de vinculación con el  
sector productivo

### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### Fondo Vaz Ferreira ( 2017 / 2017 )

Uruguay

MEC

Cantidad: Menos de 5

##### Area salud, proyectos I+D ( 2016 )

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Integrante del comité evaluador del área Salud para los proyectos I+D, ediciones 2016 y 2018

##### Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva ( 2011 / 2015 )

Argentina

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación  
Productiva

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (, aspirantes a financiación por el  
programa de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Argentina.

##### CSIC ( 2007 / 2009 )

Uruguay

CSIC

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de proyectos del área Salud presentados a los fondos concursables de vinculación con el  
sector productivo

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### COMITÉ EDITORIAL

The Journal of Infection in Developing Countries <http://www.jidc.org/> ( 2014 / 2014 )

Cantidad: Menos de 5

**BMC genomics ( 2013 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

**Applied and Environmental Microbiology ( 2013 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

**Journal of Global Infectious Diseases ( 2010 / 2010 )**

Cantidad: Menos de 5

**African Journal of Microbiology Research (AJMR) ( 2010 / 2010 )**

Cantidad: Menos de 5

**Epidemiology and infection ( 2010 / 2013 )**

Cantidad: Menos de 5

**REVISIONES**

**Journal of Medical Microbiology ( 2018 / 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisión entre pares de artículos científicos en microbiología

**Scientific Reports ( 2017 / 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisión entre pares de artículos científicos en Microbiología

**BMC Microbiology ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**The Journal of Infection in Developing Countries ( 2014 / 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisión entre pares de artículos científicos en microbiología

**Applied and Environmental Microbiology ( 2013 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisión entre pares de artículos científicos

**Plos One ( 2011 / 2016 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

Revisor de publicaciones en el área de caracterización genética de Salmonella

**African Journal of Microbiology Research ( 2011 / 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisión entre pares de artículos científicos en Microbiología

**Journal of Global Infectious Diseases (JGID) ( 2010 / 2011 )**



Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Revisión entre pares de artículos científicos en microbiología

**Emerging Infectious Diseases ( 2010 / 2011 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Revisión entre pares de artículos científicos en microbiología

**EVALUACIÓN DE PREMIOS**

**Premio Nacional de Microbiología ( 2015 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
Sociedad Uruguaya de Microbiología,

**Mejores trabajos presentados en Encuentro Nacional de Microbiólogos ( 2015 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5

**Mejores trabajos presentados en las Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias 2014 ( 2014 / 2014 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
SUB

**Mejores trabajos presentados en el 1er Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos ( 2014 / 2014 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
Sociedad Uruguaya de Microbiología

**Mejores trabajos presentados en XVI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias ( 2012 / 2012 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
SUB

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Concurso para la asignación de cargos titulares Profesor Adjunto de la Unidad de Coordinación Curricular, Carrera Dr. en Medicina. ( 2018 / 2018 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Medicina

**Concurso para la asignación de cargos titulares de Profesor Adjunto Departamento de Bacteriología y Virología ( 2014 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Medicina

#### **Concurso para la asignación de cargos titulares de Asistente Grado 2 ( 2006 / 2016 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
Departamento de Bacteriología y virología, Facultad de Medicina, UdeLaR

#### **Concurso para la asignación de cargos titulares de Ayudante de Clase, Gdo.1 ( 2004 / 2016 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
Departamento de Bacteriología y virología, Facultad de Medicina, UdeLaR

### **JURADO DE TESIS**

#### **Maestría en Ciencias Biológicas ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

#### **Licenciatura en Ciencias Biológicas ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Nivel de formación: Grado

#### **Posgrado en Salud Animal ( 2015 / 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria - UDeLaR , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Participé del tribunal de tesis de maestría de la Dra. Patricia Correa Luna y del Dr. Alejandro Perreta

#### **ProInBio ( 2013 / 2016 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Participé del tribunal de tesis de maestría de Verónica Seija, Magdalena Vola y Vivian Peirano

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **GRADO**

##### **Evaluación de métodos moleculares alternativos a la serotipificación tradicional en Salmonella enterica (2016)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Julieta Bisio  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Salmonella serotipificación tipificación molecular  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Microbiología

#### **OTRAS**

#### **Caracterización genética de *Cryptococcus* sp (2014)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Elisa Cabeza

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: epidemiología molecular MLST *Cryptococcus*

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Microbiología

Beca de Iniciación a la Investigación, financiado por ANII programa 2013, en ejecución desde agosto de 2013 a agosto de 2014.

#### **Aproximaciones genómicas para dilucidar la capacidad epidémica de cepas de *Salmonella enterica* serovar Enteritidis (2014)**

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Bruno D'Alessandro

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Se trata de un proyecto de iniciación a la investigación financiado por CSIC, programa 2013. El proyecto se encuentra en ejecución desde junio de 2014 hasta diciembre de 2015

#### **Tutoría de pasantía de investigación para estudiantes de grado de la carrera Doctor en Medicina (2012)**

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Adrián Santelli

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Pasantía de 4 meses en laboratorio de microbiología

#### **Tutoría de pasantía de investigación para estudiantes de grado de la carrera Doctor en Medicina (2012)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Cecilia Acosta

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología

Pasantía de 4 meses en laboratorio de microbiología

#### **Pasantía de Investigación en Microbiología, Especialización en Microbiología, Escuela de Graduados, Facultad de Medicina (2012)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Laura Cabezas

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: *Campylobacter* MLST

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

#### **Evaluación de la capacidad epidémica de cepas de *Salmonella enterica* (2017)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay

Programa: Maestría en Ciencias Biológicas

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Julieta Bisio

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / bacteriología

**Evaluación de posibles relaciones entre perfiles moleculares, características patogénicas y presentación clínica en aislamientos de *Cryptococcus* spp (2015)**

Tesis de maestría

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

Programa: Programa de investigación biomédica (ProInBio)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Elisa Cabeza

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

**Proteómica comparativa entre serovariedades relacionadas de *Salmonella enterica* (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Adriana Martínez

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: *Salmonella* Proteómica

Áreas de conocimiento:

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

**Desarrollo de una vacuna contra múltiples serotipos de *Salmonella enterica* de aplicación en animales de producción de alimentos (2012)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Biotecnología

Nombre del orientado: Victoria Perez

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: vacunas salmonelosis genómica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / genómica, biología molecular

**OTRAS**

**Evaluación de posibles relaciones entre perfiles moleculares, características patogénicas y presentación clínica en aislamientos de *Cryptococcus* spp (2015)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Elisa Cabeza

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

**Renovación del cargo de Investigador Activo, PEDECIBA (2015)**

(Nacional)

PEDECIBA

**Renovación de la dedicación total a la Universidad (2015)**

(Nacional)  
UDELAR, CSIC

**Recategorización en el SNI como Investigador Nivel 1 (2013)**

(Nacional)  
ANII

**Profesor Agregado de la Facultad de Medicina (2013)**

(Nacional)  
UdelaR, Facultad de Medicina

**ASM-UNESCO Leadership Grant for International Educators 2011 - Honorable Mention (2012)**

(Internacional)  
American Society for Microbiology and UNESCO

**Investigador Grado 3, PEDECIBA, Area Biología, SubArea Microbiología (2011)**

(Nacional)  
PEDECIBA

**Reelección como Investigador activo del Sistema Nacional de Investigadores (2011)**

(Nacional)  
ANII

**ASM Travel Grant (2009)**

(Internacional)  
American Society for Microbiology  
Beca otorgada por ASM para asistir a la 3ra conferencia sobre Salmonella, realizada en Octubre de 2009 en Francia

**Sistema Nacional de Investigadores, categorizado como Candidato (2008)**

(Nacional)  
ANII

**Premio "Ministerio de Salud Pública 2001", otorgado por la Academia Nacional de Medicina y el Ministerio de Educación y Cultura (2002)**

Ministerio de Salud Pública

**PRESENTACIONES EN EVENTOS**

**9as Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (2015)**

Congreso  
9as Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: SBBM

**XII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2015)**

Encuentro  
XII Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Uruguay  
Tipo de participación: Moderador

Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: SUM

**XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología, ALAM 2014 (2014)**

Congreso  
Genómica comparativa revela la circulación de variantes de Salmonella enterica serovar Enteritidis y Typhimurium asociadas a diferentes períodos epidemiológicos en Uruguay  
Colombia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: ALAM  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / epidemiología molecular

**4th ASM conference on Salmonella: The bacterium, the host and the environment. (2013)**

Congreso  
Aflagellate strains of salmonella Dublin isolated from human invasive cases of salmonellosis are impaired in their pro inflammatory properties  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: American society for microbiology

**4th ASM conference on Salmonella: The bacterium, the host and the environment. (2013)**

Congreso  
A deletion in fliE results in a non-motile phenotype in human and animal isolates of Salmonella enterica serovar Dublin  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: American society for microbiology

**4th ASM conference on Salmonella: The bacterium, the host and the environment. (2013)**

Congreso  
Genomic comparison of the closely related Salmonella enterica serovars Enteritidis and Dublin reveals more than 30% of common genes affected by non/conservative changes  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 50  
Nombre de la institución promotora: American society for microbiology  
Palabras Clave: Salmonella

**4th ASM conference on Salmonella: The bacterium, the host and the environment. (2013)**

Congreso  
Looking for the genetic basis of the epidemic ability of Salmonella Enteritidis  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: American society for microbiology  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

**XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (2012)**

Congreso  
Diversidad genética en aislamientos Uruguayos de Campylobacter sp asociados a diarrea aguda infantil y alimentos de origen avícola.  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología  
Palabras Clave: Campylobacter MLST  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

**XVI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2012)**

Encuentro  
Caracterización de aislamientos nacionales de *Campylobacter* sp. asociados a diarrea aguda infantil y alimentos de origen avícola  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: SUB  
Palabras Clave: *Campylobacter* MLST diarrea infantil  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

#### **Jornadas de ProInBio 2011 (2011)**

Encuentro  
Variabilidad genética en *Salmonella enterica*  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: ProInBio, Facultad de Medicina, UdelaR  
Palabras Clave: *Salmonella* genómica comparativa  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

#### **Jornadas técnicas de ciencia y tecnología de carnes y alimentos (2011)**

Encuentro  
Disertación sobre *Salmonella* y *Campylobacter* como agente de enfermedad transmitida por alimentos en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: C&A Ciencia y Tecnología  
Palabras Clave: *Salmonella* *Campylobacter* enfermedad transmitida por alimentos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud

#### **Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y biología molecular (2011)**

Encuentro  
Variabilidad genética en *Salmonella enterica*  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: SBBM  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica

#### **Taller sobre Salmonella y Salmonelosis, DILAVE, MGAP (2011)**

Taller  
Salmonelosis como enfermedad transmitida por alimentos en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: DILAVE, MGAP  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

#### **XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)**

Encuentro  
Bases moleculares de la invasividad en cepas de *Salmonella enterica* serovar Dublin aisladas en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: SUB  
Palabras Clave: *Salmonella*  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud

#### **XX Congreso Latinoamericano de Microbiología (2010)**

Congreso  
Explorando las bases genéticas de la capacidad epidémica de *Salmonella enterica* subespecie

enterica  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ALAM  
Palabras Clave: Salmonella DNA microarrays  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Laura Betancor; Lucía Yim; Aracé Martínez; María Fookes; Nicholas Thomson; Duncan Maskell;  
Alejandro Chabalgoity

**XX Congreso Latinoamericano de Microbiología (2010)**

Congreso  
Represión del flagelo en Salmonella enterica serovar Dublin: un mecanismo para promover su  
diseminación sistémica?  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ALAM  
Palabras Clave: Salmonella  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Sebastián Sasías ; Laura Betancor; Aracé Martínez; Duncan Maskell; Alejandro Chabalgoity ; Lucía  
Yim

**XX Congreso Latinoamericano de Microbiología (2010)**

Congreso  
Costo Biológico Asociado a una  $\beta$ -lactamasa Plasmídica de Clase C en Salmonella Typhimurium  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ALAM  
Palabras Clave: Salmonella  $\beta$ -lactamasas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Bacteriología  
Nicolás Cordeiro; Daniela Cejas; Laura Betancor; Lucía Yim; Virginia García; Inés Bado; María Inés  
Mota; Luciana Robino; Gabriela Algorta ; Leonardo Anzalone; Gustavo Varela; Gabriel Gutkind;  
Juan A. Ayala Serrano; Alejandro Chabalgoity; Rafael Vignoli

**InmunoChile2009, 9no Congreso Latinoamericano de Inmunología (2009)**

Congreso  
Comparison of different Salmonella enterica serovar Typhimurium mutants with therapeutic  
potential against melanoma  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ALAI  
Palabras Clave: Salmonella efecto antitumoral  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud

**3rd ASM Conference on Salmonella: Biology, Pathogenesis and Prevention (2009)**

Congreso  
Exploring genomic and pathogenic differences between the closely related Salmonella enterica  
serovars Enteritidis and Dublin  
Francia  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ASM

**3rd ASM Conference on Salmonella: Biology, Pathogenesis and Prevention (2009)**

Congreso  
Naturally occurring motility gene mutants of Salmonella enterica serovar Enteritidis isolated from  
animals but not from humans  
Francia  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ASM

**InmunoChile2009, 9no Congreso Latinoamericano de Inmunología (2009)**



Congreso  
Comparison of different Salmonella enterica serovar Typhimurium mutants with therapeutic potential against melanoma  
Chile  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ALAI  
Palabras Clave: Salmonella efecto antitumoral  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud

**VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2008)**

Encuentro  
Conferencia: "Caracterización genómica y fenotípica de cepas de Salmonella enterica serovar Enteritidis aisladas en Uruguay". Lucía Yim y Laura Betancor  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología  
Palabras Clave: S. Enteritidis DNA microarray Invasividad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Bacteriología  
Presentado por Lucía Yim y Laura Betancor en una conferencia del VIII encuentro nacional de microbiólogos, Noviembre 2008

**(2007)**

Congreso  
Proteomic Pool of Salmonella Strains  
Brasil  
Tipo de participación:

**ASM conference, Salmonella from Pathogenesis to Therapeutics (2006)**

Congreso  
Microarray Based comparative genomic analysis of Salmonella enterica serovar Enteritidis isolated in Uruguay  
Canadá  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: ASM

**ASM conference, Salmonella from Pathogenesis to Therapeutics (2006)**

Congreso  
The extracytoplasmic stress response and the resistance to beta lactam antibiotics in field and clinical isolates of Salmonella Enteritidis  
Canadá  
Tipo de participación: Otros  
Nombre de la institución promotora: ASM

**45th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC) (2005)**

Congreso  
Characterization Of A Highly Conserved Plasmid In Enteropathogens Harboring A TEM-derived Extended-Spectrum  $\beta$ -Lactamase From Uruguay  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Otros

**XIth International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology (2005)**

Congreso  
Characterization of TEM Derived ESBL and its Surrounding Region in Salmonella Derby from Uruguay  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Otros

**VII Congreso Latinoamericano de Inmunología (2005)**

Congreso

Assessment of immune responses stimulated in sheep by multicomponent clostridial vaccines  
Argentina  
Tipo de participación: Otros

**VII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2005)**

Encuentro  
Estudio de la distribución de genes de virulencia en cepas de Salmonella enterica serovar Derby y serovar Gallinarum  
Uruguay  
Tipo de participación: Otros  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

**XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología (2004)**

Congreso  
Virulence typing in Salmonella enterica serovar Enteritidis strains related to food borne diseases  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral

**ASMS Conference on Mass Spectrometry (2004)**

Congreso  
MALDI TOF Method for Differentiation of Salmonella enterica Serovar Enteritidis Strains  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Otros

**Terceras Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2004)**

Encuentro  
Caracterización de  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido (BLEE) en aislamientos de Salmonella enterica serovar Derby  
Uruguay  
Tipo de participación: Otros

**Encuentro Nacional de Microbiólogos (2003)**

Encuentro  
Prevalencia de Salmonella en la población avícola del Uruguay. Relevamiento epidemiológico y caracterización de aislamientos  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral

**Immunopotentiators in Modern Vaccines (2002)**

Congreso  
Immuno stimulatory activity of intranasally administered bacterial extracts  
República Checa  
Tipo de participación: Otros

**V Encuentro Nacional de Microbiólogos (2001)**

Encuentro  
Salmonella Enteritidis: Caracterización genotípica de aislamientos locales  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral

**V Congreso Latinoamericano de Inmunología (1999)**

Congreso  
Construcción de una cepa atenuada de Salmonella enteritidis para su uso como vacuna en pollos  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral

**IV Encuentro Nacional de Microbiólogos (1998)**

Encuentro  
E. coli en infecciones intestinales en niños. Caracterización de cepas involucradas y optimización de su estudio

Uruguay  
Tipo de participación: Otros

#### **Jornadas Rioplatenses de Microbiología (1997)**

Congreso  
E. coli Verotóxico y Síndrome Hemolítico Urémico en Uruguay  
Argentina  
Tipo de participación: Otros

#### **1er Simposio de Infectología Pediátrica del Cono Sur (SLIPE) (1996)**

Simposio  
Síndrome Uremico Hemolítico en Uruguay y Su Relación con Escherichia coli Verotoxigénicos  
Uruguay  
Tipo de participación: Otros

#### **1er Simposio de infectología pediátrica del cono sur (SLIPE) (1996)**

Simposio  
Síndrome Urémico Hemolítico. Microbiología  
Uruguay  
Tipo de participación: Otros

#### **Congreso Latinoamericano de Microbiología (1996)**

Congreso  
E. coli verotóxico en Uruguay. Relaciones huésped parásito  
Venezuela  
Tipo de participación: Otros

#### **III Encuentro Nacional de Microbiólogos (1996)**

Encuentro  
Preparación y uso de sondas frías para la detección de bacterias productoras de verotoxinas  
Uruguay  
Tipo de participación: Otros

## **Información adicional**

## **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>88</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	26
Completo	26
<b>Trabajos en eventos</b>	56
<b>Libros y Capítulos</b>	4
Libro publicado	2
Capítulos de libro publicado	2
<b>Textos en periódicos</b>	2
Periodicos	1
Revistas	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>7</b>
<b>Procesos o técnicas</b>	1
<b>Trabajos técnicos</b>	2
<b>Otros tipos</b>	4
<b>EVALUACIONES</b>	<b>29</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	6

Evaluación de publicaciones	15
Evaluación de convocatorias concursables	4
Jurado de tesis	4
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>11</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	6
Iniciación a la investigación	4
Otras tutorías/orientaciones	1
Tesis/Monografía de grado	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	5
Tesis de maestría	4
Iniciación a la investigación	1