

# Curriculum Vitae

## Natalia Beatriz GOÑI MAZZITELLI

Actualizado: 21/12/2016



Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/08/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: tati24@adinet.com.uy

URL: www.msp.gub.uy

### Institución principal

Centro Nacional de Referencia de Influenza / Departamento de Laboratorios de Salud Pública / Ministerio de Salud Pública / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Departamento de Laboratorios de Salud Pública / Av. Alfredo Navarro 3051, acceso norte / 11600 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 24872516

Fax: 24807014

E-mail/Web: tati24@adinet.com.uy / www.msp.gub.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2008 - 2011

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Variabilidad genética y evolución molecular de virus Influenza A en Uruguay

Tutor/es: Juan Cristina

Obtención del título: 2011

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras clave: evolución virus de la influenza

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virología

2004 - 2006

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Variabilidad genética de virus Influenza B en Uruguay

Tutor/es: Juan Cristina

Obtención del título: 2006

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virología

##### Grado

1996 - 2003  
 Grado  
 Licenciatura en Bioquímica  
 Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Metodos de diagnostico de las infecciones por virus Influenza  
*Tutor/es:* Jose Carlos Russi  
*Obtención del título:* 2003  
*Palabras clave:* cultivo celular; biología molecular; inmunofluorescencia  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

10 / 2016 - 10 / 2016  
 Curso de Entrenamiento en ABI7500 para analisis cuantitativo  
 Departamento de Laboratorios de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública , Uruguay  
*Palabras clave:* PCR en tiempo real  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

09 / 2014 - 09 / 2014  
 Bioseguridad de organismos genéticamente modificados  
 Division Salud de la Población, Ministerio de Salud Pública , Uruguay  
*Palabras clave:* transgenicos  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

03 / 2011 - 03 / 2011  
 International Course Molecular Biology of Viral Diseases  
 Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* evolucion viral  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

12 / 2010 - 12 / 2010  
 Entrenamiento para el uso de equipo de PCR en tiempo real StepOne Plus (Applied Biosystems)  
 Departamento de Laboratorios de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública , Uruguay  
*Palabras clave:* PCR en tiempo real  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

08 / 2010 - 08 / 2010  
 Entrenamiento en Tecnicas para el estudio fenotipico y genotipico de cepas resistentes a los antivirales de gripe  
 UK , Inglaterra  
*Palabras clave:* resistencia a antivirales; Pirosecuenciacion  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

2008 - 2008  
 curso de preparacion para deteccion y respuesta de los establecimientos de salud ante casos de IRAG  
 Organización Panamericana de la Salud , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

2007 - 2007  
 Multinational Influenza Seasonality Mortality Study  
 National Institutes of Health.Fogarty International Center.USA , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

2005 - 2005  
 XV curso anual de diagnostico virologico rapido  
 INEI-ANLIS "Carlos G. Malbran" , Argentina  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

2005 - 2005  
 Inmunología Viral (PEDECIBA)  
 Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2005 - 2005  
 Phylogeny and evolution of viruses, ICGEB,OPS,RELAB  
 Organización Panamericana de la Salud , Uruguay

2005 - 2005	Curso Básico de Cultivo de Células (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2004 - 2004	Introducción a las herramientas básicas de Bioinformática Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2003 - 2003	La epidemiología y su interrelacion con el laboratorio Escuela Universitaria de Tecnología Médica - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2002 - 2002	<i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia taller de diagnostico virologico Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia
<b>Otras instancias</b>	
2006	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> "Pandemic Influenza/ Biological weapons and other infectious national security threats" <i>Institución organizadora:</i> Instituto de Defensa para operaciones medicas (DIMO) de EEUU y el Sistema Nacional de Emergencias de la Presidencia de Uruguay. , Uruguay
2014	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XXII Congreso Latinoamericano de Patología Clínica <i>Institución organizadora:</i> SUPAC , Uruguay <i>Palabras clave:</i> biología molecular <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza
2011	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XV Congreso Panamericano de Infectología <i>Institución organizadora:</i> API , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Infectología <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Microbiología
2011	Congresos <i>Nombre del evento:</i> X Congreso Argentino de Virología <i>Institución organizadora:</i> Soc. Argentina de Virología SAV , Argentina <i>Palabras clave:</i> virología <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología
2011	Congresos <i>Nombre del evento:</i> VIII Congreso Uruguayo de Bioquímica Clínica <i>Institución organizadora:</i> Asociación de Bioquímica , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Bioquímica clínica <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas
2010	Congresos <i>Nombre del evento:</i> XX Congreso latinoamericano de Microbiología <i>Institución organizadora:</i> ALAM , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas
2008	Congresos <i>Nombre del evento:</i> IX congreso argentino de virología <i>Institución organizadora:</i> sociedad argentina de virología , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología
2005	Congresos <i>Nombre del evento:</i> VIII Congreso Argentino de Virología <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Argentina de Virología , Argentina

2004	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación Argentina de Microbiología , Argentina</p>
2002	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VII Congreso Argentino de Virología</p> <p><i>Institución organizadora:</i> sociedad argentina de virologia , Uruguay</p>
1998	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VII Congreso Ibero-Americano de Biología Celular</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Uruguay</p>
2014	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Virus emergentes en Iberoamerica y amenazas globales</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias, VIRORED-CYTED , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> virus emergentes</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza</p>
2009	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 150 years of Darwins Evolutionary Theory</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Catedra de Genetica Evolutiva, Facultad de Ciencias. UDELAR , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> evolucion molecular</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / evolucion molecular</p>
2005	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Simposio internacional "Desafíos y perspectivas para la instalación de laboratorios de alta seguridad en América Latina".</p> <p><i>Institución organizadora:</i> AMSUD PASTEUR , Uruguay</p>
2003	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Primer Simposio Internacional de Virología Clínica en Argentina</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Instituto Universitario CEMIC , Argentina</p>
2000	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Simposio Internacional sobre VIH</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Laboratorio de Oncología Básica y Biología Molecular, Facultad de Medicina , Uruguay</p>
2016	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Vigilancia de eventos IRAG inusitados y generacion de evidencia para los programas de vacunacion contra influenza</p> <p><i>Institución organizadora:</i> OPS/OMS/MSP , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> vigilancia virus influenza</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza</p>
2013	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Reunion Panamericana de Influenza y otros virus respiratorios</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Organizacion Panamericana de la Salud , Brasil</p> <p><i>Palabras clave:</i> virus Influenza</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza</p>
2013	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Taller nacional de consulta con expertos. Revision guia de vigilancia de eventos de notificacion obligatoria</p> <p><i>Institución organizadora:</i> MSP , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> vigilancia virus influenza</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza</p>
2010	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Reunion de vigilancia intensificada de Infeccion Respiratoria Aguda Grave IRAG</p> <p><i>Institución organizadora:</i> OPS/MSP , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> virus respiratorios</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología</p>

2009	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Sistemas de gestion de la calidad y buenas practicas de laboratorio <i>Institución organizadora:</i> Organizacion Panamericana de la Salud y Ministerio de Salud Publica , Uruguay <i>Palabras clave:</i> gestion de calidad <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas
2009	Talleres <i>Nombre del evento:</i> REUNION CIENTIFICA . VIRUS INFLUENZA <i>Institución organizadora:</i> SOCIEDAD URUGUAYA DE MICROBIOLOGIA- UDELAR , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / EVOLUCION VIRUS INFLUENZA
2006	Talleres <i>Nombre del evento:</i> International visitor program avian Influenza study group <i>Institución organizadora:</i> National Security Health, EEUU , Estados Unidos <i>Palabras clave:</i> virus Influenza; Pandemia <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia
2002	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Taller de Influenza humana y animal <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Argentina de Virologia , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia
2014	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> Actualizaciones 2014 en Infectologia neumologia <i>Institución organizadora:</i> SUP , Uruguay <i>Palabras clave:</i> virus respiratorios circulantes <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza
2013	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> X ENCUENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGOS <i>Institución organizadora:</i> SOCIEDAD URUGUAYA DE MICROBIOLOGIA , Uruguay <i>Palabras clave:</i> virus de la influenza; resistencia antiviral <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza
2011	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> 7as Jornadas de la Sociedad de Bioquimica y Biologia Molecular <i>Institución organizadora:</i> Soc. de Bioquimica y Biologia Molecular , Uruguay <i>Palabras clave:</i> virologia molecular <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia
2005	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> VII Encuentro Nacional de Microbiólogos <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Microbiología , Uruguay
2002	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> VI Encuentro Nacional de Microbiólogos <i>Institución organizadora:</i> sociedad uruguaya de microbiologia , Uruguay

## Construcción institucional

### Idiomas

Francés

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

Inglés

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

Italiano

Entiende (Bien) / Habla (Bien)

## Áreas de actuación

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / epidemiología molecular

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 02/2004

tecnico profesional III , (30 horas semanales) , MSP - Departamento de Laboratorios de Salud Pública , Uruguay

Desde: 11/2013

Investigador grado 3 , (5 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

**Ministerio de Salud Pública , MSP - Departamento de Laboratorios de Salud Pública , Uruguay**

## Sistema Nacional de Investigadores

### Vínculos con la institución

02/2004 - Actual, Vínculo: *tecnico profesional III, (30 horas semanales)*

06/2001 - 12/2003, Vínculo: *tecnico, (10 horas semanales)*

### Actividades

02/2004 - Actual

Líneas de Investigación , DLSP,MSP , Centro Nacional De Referencia Influenza.Unidad Virologia

Vigilancia centinela virus Influenza en Uruguay , Coordinador o Responsable

02/2004 - 06/2010

Líneas de Investigación , DLSP, MSP , Laboratorio virus emergentes

caracterizacion molecular virus Hanta , Integrante del Equipo

01/2006 - 12/2007

Líneas de Investigación , DLSP,MSP , Virologia

Puesta a punto de tecnicas de biologia molecular y estudio epidemiologico para deteccion de virus Urleano (Paperas) , Integrante del Equipo

11/2016 - 11/2016

Docencia , Maestría

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación , Invitado , PEDECIBA

08/2015 - 08/2015

Docencia , Maestría

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación -Teórico-Práctico (40 hs.) , Invitado , PEDECIBA

08/2014 - 08/2014

Docencia , Maestría

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación -Teórico-Práctico , Invitado , PEDECIBA

04/2013 - 04/2013

Docencia , Maestría

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación , Invitado , PEDECIBA

10/2011 - 10/2011

Docencia , Maestría

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación , Invitado , PEDECIBA

08/2010 - 08/2010

Docencia , Maestría

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación , Invitado , PEDECIBA

05/2001 - 09/2003

Pasantías , DLSP, MSP , Virologia. Centro Nacional de Referencia Influenza  
diagnostico de virus Influenza mediante tecnicas de biologia molecular, inmunofluorescencia y caracterizacion en cultivos celulares

11/2016 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados , DLSP, MSP , virologia

Capacitacion y entrenamiento en Virologia a residentes de Microbiologia del Dpto de Bacteriologia y Virologia de Facultad de Medicina,  
Dra Monica Klein

04/2016 - 10/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , DLSP, MSP , virologia

Capacitacion y entrenamiento en Virologia a residentes de Microbiologia del Dpto de Bacteriologia y Virologia de Facultad de Medicina,  
Dr Manuel Freitas

04/2014 - 10/2014

Capacitación/Entrenamientos dictados , DLSP, MSP , virologia

Capacitacion y entrenamiento en Virologia a residentes de Microbiologia del Dpto de Bacteriologia y Virologia de Facultad de Medicina,  
Dra Claudia Gutierrez

01/2006 - 12/2006

Capacitación/Entrenamientos dictados , DLSP, MSP , Virologia

Ensenanza de tecnicas para deteccion de Adenovirus a estudiante de pregrado Carlos Yacoel

03/2005 - 09/2005

Capacitación/Entrenamientos dictados , DLSP, MSP , Virologia

Ensenanza de tecnicas de inmunofluorescencia, aislamiento viral y biologia molecular a la estudiante de pre grado Alejandra Alayon

03/2004 - 12/2004

Capacitación/Entrenamientos dictados , DLSP, MSP , virologia

Capacitacion de las Lic. Leticia Coppola y Rosa Flieller en tecnicas de biologia molecular

04/2010 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , DLSP, MSP , Centro Nacional de Referencia Influenza, Virologia

Establishment of a virology surveillance network between south america and UK to monitor the emergence of antiviral drug resistance in  
pandemic Influenza. , Integrante del Equipo

04/2001 - 10/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , DLSP, MSP , Centro Nacional de Referencia Influenza, Unidad virologia

Estudio epidemiologico: vigilancia de virus Influenza para su aislamiento, tipificacion y observacion clinica.GROG latinoamerica. ,  
Integrante del Equipo

05/2001 - 12/2003

Proyectos de Investigación y Desarrollo , DLSP, MSP , Centro Nacional de Referencia de Influenza, Unidad virologia

Estudio etiologico de neumonias agudas comunitarias en adultos hospitalizados , Integrante del Equipo

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

[Vínculos con la institución](#)

06/2004 - 12/2006, *Vínculo:* Estudiante de Maestria, No docente (20 horas semanales)

07/2008 - 11/2011, *Vínculo:* [Estudiante de Doctorado , No docente \(30 horas semanales\)](#)

02/2011 - 12/2014, *Vínculo:* , [No docente \(10 horas semanales\)](#)

## Actividades

06/2008 - 11/2011

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Virologia Molecular, CIN

Estudio de la variabilidad genetica de los virus de la Influenza A en Uruguay , Integrante del Equipo

09/2013 - 09/2013

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Invitado , Licenciatura Bioqímica/Ciencias Biológicas

09/2012 - 09/2012

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Licenciatura Bioqímica/Ciencias Biológicas

09/2011 - 09/2011

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Invitado , Licenciatura Bioquímica/Ciencias Biológicas

11/2010 - 11/2010

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Invitado , Licenciatura Bioquímica/Ciencias Biológicas

09/2009 - 09/2009

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Invitado , Licenciatura Bioquímica/Ciencias Biológicas

09/2008 - 09/2008

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Invitado , Licenciatura Bioquímica/Ciencias Biológicas

11/2007 - 11/2007

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Invitado , Licenciatura Bioquímica/Ciencias Biológicas

09/2006 - 09/2006

Docencia , Grado

Virologia Molecular , Invitado , Licenciatura en Bioquímica

02/2011 - 03/2012

Capacitación/Entrenamientos dictados , CIN , Laboratorio Virologia Molecular

capacitacion en tecnicas moleculares para deteccion de virus Influenza a la bach. Victoria Comas

03/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Virologia Molecular, CIN

Secuenciacion masiva de estirpes de virus de la Influenza A , Integrante del Equipo

08/2011 - 08/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , virologia molecular

Diagnostico molecular de virosis emergentes de gran impacto en salud publica , Integrante del Equipo

01/2009 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de virologia molecular

Molecular Detection and Population Dynamics of Influenza A virus from Animal Reservoirs and Human Populations. , Integrante del Equipo

07/2008 - 11/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro de Investigaciones nucleares (CIN), UDELAR , Laboratorio de Virologia Molecular

Variabilidad genetica y evolucion molecular de virus Influenza A en Uruguay , Integrante del Equipo

05/2008 - 05/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de virologia molecular

Variabilidad y evolucion viral de virus Influenza A en Uruguay , Integrante del Equipo

06/2004 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro de Investigaciones nucleares (CIN), UDELAR , Laboratorio de Virologia Molecular

Variabilidad genetica de virus Influenza B en Uruguay , Coordinador o Responsable

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

### **Vínculos con la institución**

11/2013 - Actual, *Vínculo:* Investigador grado 3, (5 horas semanales)

### **Lineas de investigación**



*Título:* caracterización molecular virus Hanta

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se realiza el diagnóstico molecular de virus Hanta en aquellas muestras con serología indeterminada y las que tienen serología positiva se les hacen posteriores análisis filogenéticos. La carga horaria semanal de este trabajo está incluida dentro de las 20 hrs semanales de la otra línea de investigación (vigilancia centinela Influenza).

*Equipos:* Hector Chiparelli(Integrante)

*Palabras clave:* virus Hanta; epidemiología molecular

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

*Título:* Estudio de la variabilidad genética de los virus de la Influenza A en Uruguay

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Juan Cristina(Integrante); Gonzalo Moratorio(Integrante); Pilar Moreno(Integrante); Victoria Comas(Integrante); Martín Soñora(Integrante)

*Palabras clave:* virus Influenza

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

*Título:* Puesta a punto de técnicas de biología molecular y estudio epidemiológico para detección de virus Urleano (Paperas)

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El virus de las paperas es un virus con genoma ARN de simple cadena y sentido negativo el cual posee 7 proteínas estructurales: la nucleocápside (N), la matriz (M), la proteína de fusión (F), la proteína P, la proteína larga (L), la hemaglutinina-neuraminidasa (HN) y la pequeña proteína hidrofóbica (SH). El gen que codifica para SH es la parte más variable del genoma del virus. Comparaciones filogenéticas del gen SH han sido usadas para diferenciar cepas salvajes y cepas vacunales. EN Uruguay, se realizó la investigación de casos de paperas usando una Nested RT-PCR para el gen SH para la caracterización de las cepas provenientes de los brotes ocurridos en el país. Los resultados proveen de información importante para poder comprender la epidemiología de la infección.

*Equipos:* Hector Chiparelli(Integrante)

*Palabras clave:* evolución viral; epidemiología molecular

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

*Título:* Vigilancia centinela virus Influenza en Uruguay

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Se realiza estudio virológico de virus respiratorios mediante técnicas de biología molecular, aislamiento en cultivo celular e inmunofluorescencia. Las cepas de Influenza caracterizadas en cultivo se envían a centro de referencia internacional (CDC, Atlanta) para la contribución de la formulación de la vacuna antigripal del próximo año. Centro Nacional de Referencia Influenza.MSP

*Equipos:* Natalia Goñi(Integrante); Hector Chiparelli(Integrante); Leticia Coppola(Integrante); Viviana Ramas(Integrante)

*Palabras clave:* aislamiento en cultivos; biología molecular; variación antigénica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

## Proyectos

2010 - Actual

*Título:* Establishment of a virology surveillance network between south america and UK to monitor the emergence of antiviral drug resistance in pandemic Influenza., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La finalidad del proyecto es poder llevar a cabo una red colaborativa con 6 laboratorios de América del Sur (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Uruguay) los cuales son Centro Nacional de Influenza dependientes de OMS, para desarrollar su capacidad para la vigilancia de cepas de Influenza pandémica resistentes a los antivirales. entrenamiento (2010 y 2011) para desarrollar experiencia técnica en ensayos de genotipificación (pirosecuenciación) y fenotipificación (IC50) para la detección de resistencia antiviral para todos los miembros del grupo. Dicho proyecto se realiza dentro de las 30 hs semanales de trabajo.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Hector Chiparelli(Integrante); Leticia Coppola(Integrante); Viviana Ramas(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Health Protection Agency / Apoyo financiero

*Palabras clave:* resistencia a antivirales

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

2001 - 2003

*Título:* Estudio etiológico de neumonías agudas comunitarias en adultos hospitalizados, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 3(Pregrado), 3(Doctorado)

*Equipo:* Natalia Goñi(Integrante); Mariana Baz(Integrante); Dora Ruchansky(Integrante); Hector Chiparelli(Integrante); 1(Responsable); 6(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Organización Panamericana de la Salud / Apoyo financiero

*Palabras clave:* neumonia aguda comunitaria

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

2001 - 2004

*Título:* Estudio epidemiológico: vigilancia de virus Influenza para su aislamiento, tipificación y observación clínica. GROG Latinoamérica.,

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Natalia Goñi(Integrante); Mariana Baz(Integrante); Dora Ruchansky(Integrante); Hector Chiparelli(Integrante); 6(Responsable); 19(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Laboratorio Clausen / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

## Sistema Nacional de Investigadores

2004 - 2006

*Título:* Variabilidad genética de virus Influenza B en Uruguay, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Objetivos: Monitorear las relaciones genéticas y antigénicas de los virus circulantes de gripe es crítico para la selección de las cepas vacunales de cada estación. En orden a tener un mayor conocimiento de las relaciones evolutivas de las cepas de gripe B (VGB) que circulan en nuestro país, hemos estudiado las relaciones genéticas y antigénicas de VGB que han causado brotes epidémicos y su relación con las estirpes incluidas en las vacunas de las distintas estaciones anuales. Estos resultados han revelado, por ejemplo, que las cepas de VGB que circularon en el año 2002 poseen una relación genética y antigénica distante con la cepa incluida en la vacuna para ese año.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Especialización), 1(Doctorado)

*Equipo:* Natalia Goñi(Integrante); Juan Cristina(Responsable)

*Financiadores:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

*Palabras clave:* evolución viral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virología

2008 - 2010

*Título:* Variabilidad y evolución viral de virus Influenza A en Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo del presente proyecto es analizar el grado de variabilidad genética de cepas de VIA subtipo H3, que circularon en Uruguay en los últimos años. Objetivos específicos a) Determinar el grado de variabilidad genética del gen de la Hemaglutinina (HA) de VIA subtipo H3 que circulan o han circulado en los últimos años en la población uruguaya. b) Determinar las relaciones antigénicas entre las estirpes circulantes y las estirpes vacunales de VIA, comparándolas además con estirpes patrones de otras regiones del mundo. c) Determinar la evolución del tamaño efectivo de las poblaciones virales de VIA a lo largo del tiempo, mediante análisis de coalescencia. d) Comparar los patrones evolutivos de poblaciones de VIA y VIB que co-circulan en la población uruguaya.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Juan Cristina(Responsable); 16(Integrante); 1(Integrante)

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

*Palabras clave:* evolución viral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / EVOLUCION VIRUS INFLUENZA

2009 - 2011

*Título:* Molecular Detection and Population Dynamics of Influenza A virus from Animal Reservoirs and Human Populations., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* This project is devoted to contribute to the establishing of rapid diagnostic molecular methods for rapid detection of Influenza A Virus (IAV) strains in both animal reservoirs (avian and swine) and to extend that rapid diagnostic methods to human IAV isolates. Besides, this project is devoted to contribute to the application of virus population dynamics and molecular epidemiology methods to IAV populations and its contribution to the establishment of appropriate animal health and human health policies.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Financiadores:* Institución del exterior / Organización internacional de energía atómica / Cooperación

*Palabras clave:* diagnóstico virus Influenza

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

2008 - 2011

*Título:* Variabilidad genética y evolución molecular de virus Influenza A en Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Es el trabajo de tesis de Doctorado. 1.- El proyecto permitirá caracterizar las estirpes de VIA que circulan en el país. Esto permitirá contribuir a la formulación de vacunas apropiadas y efectivas para nuestro país y la región. 2.- Establecer que estirpes de VIA tienen la capacidad de ser consideradas futuras cepas vacunales. 3.- La evolución del tamaño efectivo de la población viral de VIA permitirá estimar la efectividad de vacunas anti-gripales. 4.- La correcta caracterización de estirpes de VIA que circulan en nuestro país permitirá contribuir a una mejor formulación de las vacunas, lo que redundará en la reducción de los gastos de salud, hospitalizaciones, y ausentismo laboral y escolar.

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Natalia Goñi(Integrante); Juan Cristina(Integrante)

*Financiadores:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

*Palabras clave:* evolución viral; virus Influenza

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

2011 - 2014

*Título:* Diagnóstico molecular de virosis emergentes de gran impacto en salud pública, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Juan Cristina(Responsable); 16(Integrante); Gonzalo Moratorio(Integrante); Rodney Colina(Integrante); Ma del Rosario Uriarte(Integrante); Ricardo Recarey(Integrante); Pilar Moreno(Integrante); Monica Capetta(Integrante); Susana Boshi(Integrante); Victoria Elizondo(Integrante); Silvana Ifran(Integrante); Gonzalo Manrique(Integrante); Veronica Perez(Integrante); Ma Noel Zubillaga(Integrante)

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

*Palabras clave:* virus Influenza

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

2013 - 2015

*Título:* Secuenciación masiva de estirpes de virus de la Influenza A, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Juan Cristina(Responsable); 16(Integrante); Gonzalo Moratorio(Integrante); Ma del Rosario Uriarte(Integrante); Pilar Moreno(Integrante); Carlos Robello(Integrante); Victoria Comas(Integrante); Martín Soñora(Integrante); Hector Romero(Integrante); Fernando Alvarez Valin(Integrante); Gonzalo Greif(Integrante)

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

*Palabras clave:* virus Influenza

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

## Producción científica/tecnológica

La gripe es una enfermedad de gran trascendencia en salud pública derivada entre otros factores por la variabilidad antigénica que experimentan los virus responsables de esta enfermedad. Dicha variabilidad se traduce en una elevada capacidad de difusión, alta morbilidad, repercusión sobre la mortalidad y consecuencias económicas sobre el sistema sanitario y sobre el sistema productivo por el incremento del absentismo laboral. Estas características son especialmente acusadas en el caso de la gripe A que, como refleja la historia de la medicina general y la de la gripe en particular, puede presentarse en forma de epidemias y pandemias con una gran morbi-mortalidad. La vigilancia epidemiológica de la gripe se basa en el desarrollo y consolidación de una red internacional de vigilancia continua a través de distintos centros distribuidos a lo largo y ancho de todo el mundo. La OMS coordina, regula y obtiene datos epidemiológicos sobre la circulación de virus gripales y la actividad gripal en todo el mundo. En Uruguay, en el Departamento de Laboratorios de Salud Pública, MSP, se encuentra el Centro Nacional de Referencia de Influenza. El objetivo principal de la red de Centros Nacionales que constituyen el eje de la vigilancia epidemiológica de gripe no es otro que la detección y caracterización precoz de variantes mayores de virus gripal A con potencial pandémico y el de otras cepas que puedan causar brotes graves en la población. Esta detección precoz de nuevas variantes hace que la formulación para la vacuna pueda ser actualizada anualmente, dado que la eficacia de la vacunación dependerá de una buena similitud genética y antigénica entre la cepa vacunal y la cepa circulante. En mi trabajo de tesis de Doctorado se obtuvieron resultados importantes sobre la circulación de virus de la Influenza en Uruguay. Para la mayoría de las temporadas invernales estudiadas, las cepas vacunales y las cepas

de virus de la influenza A que circularon se asignaron en diferentes clados. Esto indicaría que para la mayoría de las temporadas estudiadas, las cepas vacunales y las cepas que han circulado poseen relaciones genéticas distantes entre ellas. Los resultados obtenidos hablan de la necesidad de realizar estudios más profundos de las cepas de virus de la influenza A que circulan en la región, así como de las rutas y los mecanismos de dispersión del virus. Trabajos recientes indican que la dinámica evolutiva de los virus de la influenza es más complejo de lo pensado, reflejando un interjuego intrincado entre la variación antigénica, selección natural y reordenamiento. Un entendimiento comprensivo de la evolución de los virus de la influenza requerirá el análisis completo de todo el genoma de los distintos subtipos, hospedadores y áreas geográficas, incluyendo regiones tropicales, así como el desarrollo de modelos epidemiológicos más realistas.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

COMAS V; MORATORIO G; SOÑORA M; NATALIA GOÑI; PEREYRA S; IFRAN S; CRISTINA J

Phylogenetic analysis of the neuraminidase gene of pandemic H1N1 influenza A virus circulating in the south american region. Virus Research, 2015

*Palabras clave:* evolucion virus influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 01681702 ; DOI: 10.1016



Completo

NATALIA GOÑI; GONZALO MORATORIO; LETICIA COPPOLA; VIVIANA RAMAS; HECTOR CHIPARELLI; VICTORIA COMAS; SOÑORA M; JUAN CRISTINA

Bayesian coalescent analysis of pandemic H1N1 influenza A virus circulating in the South American region. Virus Research, 2012

*Palabras clave:* influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 01681702



Completo

NATALIA GOÑI; IRIARTE A; VICTORIA COMAS; SOÑORA M; PILAR MORENO; GONZALO MORATORIO; MUSTO H; JUAN CRISTINA

Pandemic influenza A virus codon usage revisited. biases, adaptation and implications for vaccine strain developments. Virology Journal, p.: 263, 2012

*Palabras clave:* uso de codones

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 1743422X



Completo

NATALIA GOÑI; GONZALO MORATORIO; VIVIANA RAMAS; LETICIA COPPOLA; HECTOR CHIPARELLI; JUAN CRISTINA

Phylogenetic analysis of pandemic 2009 Influenza A virus circulating in the south american region: genetic relations and vaccine strain match.. Archives of Virology, v.: 156, p.: 87 - 94, 2011

*Palabras clave:* relaciones geneticas; virus Influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03048608

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20931251>



Completo

NATALIA GOÑI; ALVARO FAJARDO; GONZALO MORATORIO; RODNEY COLINA; JUAN CRISTINA

Modeling gene sequences over time in 2009 H1N1 Influenza A virus populations. *Virology Journal*, v.: 6, p.: 215, 2009

Palabras clave: evolucion viral

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 1743422X ; DOI: 10.1186/1743-422X-6-215

<http://www.virologyj.com/content/6/1/215>



SCOPUS



Completo

NATALIA GOÑI; J.C RUSSI; JUAN CRISTINA

Human Influenza A viruses isolated in South America: genetics relations, adamantane resistance and vaccine strain match. *Infection, Genetics and Evolution*, v.: 9, p.: 229 - 234, 2008

Palabras clave: virus Influenza; evolucion molecular

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / epidemiologia molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15671348 ; DOI: 10.1016/j.meegid.2008.11.004

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19095085>



SCOPUS



Completo

ROSARIO PALACIO; DORA RUCHANSKY; TERESA CAMOU; 12; NATALIA GOÑI; MARIANA BAZ; J.C RUSSI; CRISTINA BAZZET  
Neumonia Aguda Comunitaria del adulto hospitalizado: aspectos etiológicos, clinico-terapeuticos y evolutivos. *Archivos de Medicina Interna*, p.: 14 - 20, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virologia

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 02503816



Completo

NATALIA GOÑI; MARIANA BAZ; DORA RUCHANSKY; LETICIA COPPOLA; J.C RUSSI; JUAN CRISTINA

Influenza B viruses isolated in Uruguay during 2002-2005 seasons: genetic relations and vaccine strain match. *Virus Research*, v.: 123, p.: 100 - 104, 2007

Palabras clave: analisis filogeneticos; variabilidad genetica y antigenica

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virologia

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01681702

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16987563>



SCOPUS

Completo

B.DE MUCIO; I.Iraola; H.Laurani; NATALIA GOÑI; M.HORTAL

"Primera experiencia nacional de vacunación antiinfluenza en población infantil".. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, v.: 77, p.: 13 - 17, 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virologia

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00040584



Artículos aceptados

Trabajos en eventos

Resumen

NATALIA GOÑI

VIRUS DE LA INFLUENZA: IMPORTANCIA DE LA FORMULACION DE VACUNAS Y RESISTENCIA ANTIVIRAL. , 2013

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

*Palabras clave:* vacuna antigripal

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

*Medio de divulgación:* Papel;

La importancia de la gripe como problema de salud pública reside tanto en la elevada morbilidad que origina en las poblaciones, provocando que un importante volumen de personas se vean afectadas por esta enfermedad en cortos períodos de tiempo, como en la mortalidad que puede ocasionar, tanto de forma directa como por agravamiento de otras enfermedades de base. La vacunación es una manera efectiva de reducir la morbilidad y mortalidad por el virus de la influenza. La vigilancia internacional de la gripe tiene como uno de sus objetivos conocer cuáles son los virus gripales que están circulando, para realizar una correcta selección de las cepas que deben incorporarse a la vacuna de la siguiente temporada, dado que la eficacia de la vacunación dependerá en buena forma de la similitud entre la cepa vacunal y el virus circulante. La vigilancia en la aparición de cepas de virus de la influenza resistentes a los antivirales es de gran importancia tanto para la vigilancia global de las cepas circulantes como para el tratamiento individual de los pacientes. Es importante un continuo monitoreo de los antivirales utilizados, de manera de mantener un uso adecuado de los mismos para tener un buen manejo durante las infecciones por virus influenza estacional o de brotes. Ese trabajo permitirá a los laboratorios encargados, tener los métodos disponibles para prepararse frente a una futura pandemia.

Resumen

SOÑORA M; COMAS V; NATALIA GOÑI; MORATORIO G; MORENO P; URIARTE R; CAPETTA M

Optimización de RT PCR para la caracterización molecular de virus Influenza circulante en Uruguay durante la temporada invernal 2011 , 2012

*Evento:* Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad de Biociencias , Piriapolis , 2012

*Palabras clave:* virus influenza A

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ciencias - UDeLaR / Otra

Resumen

NATALIA GOÑI

Perfil epidemiológico de virus respiratorios en Uruguay en el periodo 2008-2010 , 2011

*Evento:* Internacional , X Congreso Argentino de Virología , Buenos Aires, Argentina , 2011

*Palabras clave:* epidemiología virus respiratorios

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

NATALIA GOÑI

Análisis en el uso de codones para el gen de la hemaglutinina de virus influenza H1N1 pandémico circulante en el año 2009 , 2011

*Evento:* Internacional , X Congreso Argentino de Virología , Buenos Aires, Argentina , 2011

*Palabras clave:* evolución molecular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

COMAS V; SOÑORA M; MORENO P; MORATORIO G; CRISTINA J; NATALIA GOÑI

Desarrollo de una estrategia para el análisis de genomas completos de virus influenza A H1N1 pandémico circulante en Uruguay en 2009 , 2011

*Evento:* Nacional , 7mas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2011

*Palabras clave:* epidemiología molecular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ciencias - UDeLaR / Otra

## Resumen

NATALIA GOÑI

Nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico de virus Influenza en Uruguay , 2010

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

*Palabras clave:* virus Influenza; PCR en tiempo real

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Los virus de la Influenza causan entre 300,000 y 500,000 muertes en todo el mundo por año, y en años pandémicos, este número puede aumentar a un millón (1957-1958) o hasta 50 millones, como se vio en la pandemia de 1918. La primera pandemia de este siglo fue declarada en abril de 2009, con la emergencia de un nuevo virus Influenza A H1N1 (H1N1pdm) en México y Estados Unidos, rápidamente esparciéndose para la región Sudamericana en donde se detectaron los primeros casos en Mayo de 2009. Para Noviembre de 2009, el virus fue detectado en 207 países, infectando a más de 630,000 personas en el mundo y causando más de 7,900 muertes. Hay un gran número de métodos de laboratorio para el diagnóstico de Influenza. Cada uno de los mismos tienen ventajas y desventajas, y algunos, o todos, de estos factores tienen peso en el momento de elección del método. El uso de una combinación de estos métodos de diagnóstico permite la administración a tiempo de una terapia antiviral adecuada y medidas de control de la infección, así como también permite una vigilancia antigénica de las cepas circulantes, lo cual es necesario para las evaluaciones eficientes de la vacuna actual y la creación futura de vacunas efectivas. Una de las técnicas que ha revolucionado la manera en que los laboratorios de microbiología clínica diagnostican patógenos humanos es la PCR en tiempo real. Además de ser un método rápido, tiene la ventaja de tener un protocolo estandarizado que puede ser aplicado fácilmente a otros virus respiratorios; la PCR con sondas fluorescentes puede ser llevada a cabo bajo condiciones de amplificación uniformes, permitiendo el uso de cebadores específicos y sets de sondas. El proceso es menos complicado que otros métodos RT-PCR, y las chances de contaminación están minimizadas ya que no hay procesamiento post-PCR de las muestras. Es un método rápido, altamente sensible y cuantitativamente específico en donde los resultados pueden obtenerse en 1 hora aproximadamente, permitiendo así el tiempo necesario para el manejo clínico y la evaluación de terapia antiviral.

## Resumen

NATALIA GOÑI

Vigilancia laboratorial de virus Influenza A/H1 y situación de la resistencia a los antivirales en Uruguay 2008-2009. , 2010

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

*Palabras clave:* resistencia a antivirales

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

*Medio de divulgación:* Papel;

La vigilancia laboratorial del virus Influenza tiene como objetivo primario aislar y caracterizar antigénica y genéticamente cepas virales y adecuar periódicamente la composición antigénica de las vacunas para cada hemisferio. Sin embargo el reconocimiento precoz de las epidemias y la identificación de las cepas circulantes tiene enorme importancia en el desarrollo de estrategias para el control de aquellas, en especial frente a la posibilidad de aparición de pandemias así como en la utilización de terapias antivirales efectivas. La primera pandemia de este siglo fue declarada en abril del 2009, con el surgimiento de una nueva cepa de Influenza A H1N1 (H1N1pdm) en México y Estados Unidos, rápidamente esparciéndose en América del Sur, en donde fue detectada en Mayo del 2009. El objetivo principal del Centro Nacional es la detección y caracterización precoz de variantes mayores de virus Influenza A con potencial pandémico y el de otras cepas que puedan causar infección traduciendo como situaciones clínicas individuales y colectivas de gravedad. Esta detección precoz de nuevas variantes hace que la formulación para la vacuna pueda ser actualizada anualmente, dado que la eficacia de la vacunación dependerá de una buena similitud antigénica y genética entre las cepas vacunales y las cepas circulantes. Las muestras clínicas fueron obtenidas durante los años 2008 y 2009 a partir de individuos con ETI e IRAG. Las muestras con resultados positivos por inmunofluorescencia y/o por PCR fueron inoculadas en células MDCK y caracterizadas por el ensayo de inhibición de la hemaglutinación. Al igual que en otros países, en Uruguay se detectó la aparición de cepas A/H1N1 resistentes a antivirales en el año 2008. En el año 2009, la expresión de esta característica en las cepas virales A/H1N1pdm, circulantes en la población de Uruguay, fue infrecuente. La correcta y oportuna caracterización de cepas de Influenza A que circulan en población de Uruguay ha contribuido de manera constante en la misión de actualizar la formulación de las vacunas, con el objetivo de mejorar la prevención, reducir gravedad de los casos clínicos y consecuentemente los gastos de salud, hospitalizaciones, y ausentismo laboral y escolar.

Resumen

NATALIA GOÑI

La vigilancia de virus respiratorios en Uruguay en periodo interpandemico y pandemico 2006 a 2009. , 2010

*Evento:* Regional , XX COngreso Latinoamericano de Microbiologia , Montevideo , 2010

*Palabras clave:* virus respiratorios

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

NATALIA GOÑI

Bayesian Coalescent Inference of 2009 H1N1 Influenza A Virus Emerging Strains: Genetic Relations, Rates and Patterns of Evolution. , 2009

*Evento:* Internacional , 150 years of Darwins evolutionary theory , Punta del Este , 2009

*Palabras clave:* virus Influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / evolucion molecular

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

In order to gain insight into the genetic relations among newly 2009 H1N1 IAV emerging in North America and H1N1 strains previously circulating in that region, as well as their relation with vaccine strains, 13 HA sequences from the 2009 H1N1 IAV emerging strains isolated in the USA were aligned with corresponding 92 H1N1 IAV isolated from swine, avian and human populations of North America and vaccine strain A/Brisbane/59/2007 (H1N1) . Interestingly, 2009 H1N1 emerging strains conforms a unique cluster together with strains circulating in North America swine population, suggesting a close genetic relation with H1N1 strains of swine origin (Fig. 1, middle). In order to gain insight into the evolutionary rate and mode of evolution of 2009 H1N1 IAV strains, we used a Bayesian Markov Chain Montecarlo (MCMC) approach to analyze full-length HA and NA genes of these strains. Our results suggest that the HA gene of the H1N1 2009 emerging IAV strains evolved from ancestors that existed around January 13th., 2009 while the NA gene evolved from ancestors around August 17th., 2008. This is in agreement with recent reports (Smith et al., 2009) that situated the MCRA around January of 2009 and not earlier than August of 2008. This result suggest that 2009 H1N1 IAV population will continue to expand. Rooted trees on the MRCA reveals that 2009 H1N1 IAV is currently evolving in different phylogenetic lineages (Fig. 3). Interestingly, strains that show resistance to Oseltamivir appear only on the tip of the trees, suggesting a very recent emergence over the selective pressure imposed by the anti-viral compound. Moreover, emergence of resistant strains are not confined to a specific genetic lineage, suggesting that resistant strains can emerge from any particular quasispecies population.

Resumen

NATALIA GOÑI

HUMAN INFLUENZA A VIRUSES ISOLATED IN SOUTH AMERICA: GENETIC RELATIONS, ADAMANTANE RESISTANCE AND VACCINE STRAIN MATCH. , 2009

*Evento:* Internacional , 150 years of Darwins evolutionary theory , Punta del Este , 2009

*Palabras clave:* virus Influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / evolucion molecular

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Influenza A virus (IAV) is a member of the family Orthomyxoviridae and contains eight segments of a single-stranded RNA genome with negative polarity. IAV causes 300,000–500,000 deaths worldwide each year, and in pandemic years, this number can increase to 1 million (in 1957–1958) or as high as 50 million, as was seen in 1918–1919. In order to gain insight into the genetic relations among H3N2 Influenza A Virus (IAV) circulating in the South American region from 1999 to 2007, to investigate the presence of adamantane resistant strains in this region, and to establish the genetic relations among that strains and vaccine strains recommended for the Southern hemisphere. Adamantanes, like amantadine or rimantadine, have been used as anti-viral agents against IAV in developed countries. Adamantanes block the ion channel of IAV M2 protein and thus inhibit the pH change necessary for the uncoating process. A dramatic rise in the frequency of resistance to adamantane drugs by H3N2 IAV has occurred in recent years in different countries. Little is know about the genetic relations among H3N2 IAV strains circulating in the South American region, the presence and frequency of adamantane resistant strains in this region, as well as the genetic relations among South American IAV strains and vaccine strains recommended for the Southern hemisphere.



Resumen

NATALIA GOÑI

Estudio filogenético de virus Influenza B en Uruguay 2002-2005 , 2008

*Evento:* Regional , IX COngreso Argentino de Virología , Buenos Aires , 2008

*Palabras clave:* virus Influenza

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / evolución viral

*Medio de divulgación:* Papel;

Las epidemias de los virus Influenza en humanos son causadas por la rápida evolución del genoma viral y juega un rol importante la morbi-mortalidad como resultado de las infecciones del tracto respiratorio. Durante la última década, el linaje B/Yamagata/16/88 de los virus Influenza predominaron entre los aislamientos de Influenza B circulantes en todo el mundo, mientras que virus del linaje B/Victoria/2/87 estaban restringidos geográficamente en el este de Asia. En la temporada invernal 2001-2002, virus del linaje B/Victoria/2/87 re-emergieron y se distribuyeron por todo el mundo. La vigilancia virológica en Uruguay durante la temporada invernal 2002 mostró gran circulación de virus Influenza B antigénicamente relacionados a B/Hong Kong/330/01 , variante antigénica reciente del linaje B/Victoria/2/87.

Resumen

NATALIA GOÑI

Diagnóstico serológico, caracterización molecular y distribución de virus Hanta en Uruguay , 2005

*Evento:* Regional , VIII COngreso Argentino de Virología , Buenos Aires , 2005

*Palabras clave:* virus Hanta

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

Resumen

NATALIA GOÑI

Agentes virales asociados con la neumonía aguda comunitaria en el adulto” , 2004

*Evento:* Regional , XVIII COngreso Latinoamericano de Microbiología , Buenos Aires , 2004

*Palabras clave:* Neumonía Aguda Comunitaria

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

*Medio de divulgación:* Papel;

La Neumonía Aguda Comunitaria (NAC) es una de las patologías infecciosas más frecuentes del adulto que lleva a un número elevado de consultas e ingresos hospitalarios. Esta patología se presenta como un problema de salud mundial por su alta morbi-mortalidad, con el aumento de costos asistenciales en los meses de invierno y primavera, así como la dificultad de llegar al diagnóstico etiológico. A pesar de la sumatoria de estudios etiológicos, en numerosos trabajos reportados se llega al agente causal sólo en un 50% de los casos. En la mayoría de las series estudiadas no está considerado el diagnóstico virológico. Sin embargo, los virus respiratorios pueden ser el origen de neumonías de presentación atípicas y/o mixtas. Se obtuvo un 41 % de etiología para NAC, dentro del cual un 27% correspondió a Infecciones virales, mientras que al realizar sólo la investigación bacteriológica el porcentaje de hallazgos hubiera sido del 19,5%.

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2016

*Institución financiadora:* Comité evaluador del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

*Cantidad:* Menos de 5

Participo como árbitro en la evaluación del proyecto IA209017 inscripto en el programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica (PAPIIT) convocatoria 2017

Evaluación de Proyectos

2016

*Institución financiadora:* Comité evaluador de investigación básica y aplicada, ciencia activa.

*Cantidad:* Menos de 5

Evalué como árbitro extranjero proyecto de investigación básica y de investigación aplicada número 15458-2016

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Comité Evaluador del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

*Cantidad:* Menos de 5

Participé como árbitro en la evaluación del proyecto IA205916 inscripto en el programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica (PAPIIT) convocatoria 2016.

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

ESTUDIO DE UNA ESTRATEGIA PARA EL ANALISIS DE GENOMAS DE VIRUS INFLUENZA A/H1N1 PANDEMICO CIRCULANTE EN URUGUAY EN EL AÑO 2009 , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Victoria Comas

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: evolucion virus influenza

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Medio de divulgación: CD-Rom, Pais/Idioma: Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2002 “ Estudio etiológico de Neumonías Agudas Comunitarias en Adultos hospitalizados”. (Nacional) Primer premio en XXXI Congreso Nacional de Medicina Interna

2009 Beca de Posgrado (Nacional) ANII

2002 BEca para concurrir a las X Jornadas de jóvenes investigadores en Florianopolis (Internacional) AUGM

2010 Premio a la calidad de atención a la ciudadanía, 2da edición. (Nacional) OPP

El Premio de Calidad es una iniciativa de Presidencia de la República, a través de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y tiene como objetivo central impulsar la mejor global de calidad de atención a la ciudadanía en todos los organismos de la Administración Pública. El Departamento de Laboratorios del Ministerio Salud Pública fue galardonado con el Premio de Calidad de Atención a la Ciudadanía.

2008 Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Nacional) ANII

### Presentaciones en eventos

Congreso

PCR en tiempo real para virus de la Influenza , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 15

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: XXII Congreso Latinoamericano de Patología Clínica; Nombre de la institución promotora: SUPAC

Palabras clave: virus de la influenza

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

Congreso

Análisis en el uso de codones para el gen de la hemaglutinina de virus influenza H1N1 pandémico circulante en el año 2009 , 2011

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 32

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: X Congreso Argentino de Virología; Nombre de la institución promotora: Soc. Argentino de Virología

Palabras clave: evolucion virus influenza

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Congreso

Diagnostico serologico y caracterizacion molecular de virus Hanta en Uruguay 1997-2010 , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XV Congreso Panamericano de Infectologia; *Nombre de la institución promotora:* API

*Palabras clave:* virus Hanta

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia

Congreso

Investigacion de virus Respiratorios en Uruguay 2006-2010 , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XV Congreso Panamericano de Infectologia; *Nombre de la institución promotora:* API

*Palabras clave:* virus respiratorios

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia

Congreso

Caracterizacion molecular de virus Urleano en brote de parotiditis en Uruguay 2005-2007 , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XV Congreso Panamericano de Infectologia; *Nombre de la institución promotora:* API

*Palabras clave:* virus Urleano

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia

Congreso

Perfil epidemiologico de virus respiratorios en uruguay en el periodo 2006-2010. , 2011

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 32

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* X Congreso Argentino de Virologia; *Nombre de la institución promotora:* Soc Argentina de virologia

*Palabras clave:* virologia molecular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Congreso

Variabilidad genetica y evolucion molecular de virus influenza A H1N1 pandemico en la region sudamericana , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 32

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* X Congreso Argentino de Virologia; *Nombre de la institución promotora:* Soc Argentina de Virologia

*Palabras clave:* evolucion viral

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Congreso

Tecnologias aplicadas para el diagnostico de virus de la influenza , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Congreso Uruguayo de Bioquimica Clinica; *Nombre de la institución promotora:* Asociacion de Bioquimica

*Palabras clave:* diagnostico molecular de virus influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Congreso

Nuevas tecnologias aplicadas al diagnostico de virus Influenza en Uruguay. , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 32

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XX congreso latinoamericano de microbiologia; *Nombre de la institución promotora:* ALAM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Congreso

La vigilancia de virus respiratorios en Uruguay en periodo interpandemico y pandemico 2006 a 2009. , 2010

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 32

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* xx congreso latinoamericano de microbiologia; *Nombre de la institución promotora:* ALAM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Congreso

Vigilancia laboratorial de virus Influenza A/H1 y situacion de la resistencia a los antivirales en Uruguay 2008 y 2009. , 2010

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 32

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XX congreso latinoamericano de microbiologia; *Nombre de la institución promotora:* ALAM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

Congreso

Estudio filogenetico de virus Influenza B en Uruguay 2002-2005. , 2008

*Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* IX Congreso argentino de virologia; *Nombre de la institución promotora:* sociedad argentina de virologia

*Palabras clave:* evolucion virus influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia

Congreso

Influenza B virus strains isolated in Uruguay during 2002-2005 seasons: genetic relations and vaccine strain match. , 2006

*Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* congreso anual de virologia; *Nombre de la institución promotora:* The American Society for Virology

*Palabras clave:* epidemiologia molecular; evolucion viral

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / EVOLUCION VIRUS INFLUENZA

Congreso

Estudio filogenético de Influenza B aislados en Uruguay en la temporada invernal 2002. , 2005

*Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VIII Congreso Argentino de Virología; *Nombre de la institución promotora:* sociedad argentina de virologia

*Palabras clave:* epidemiologia virusl influenza B

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / EVOLUCION VIRUS INFLUENZA

Congreso

Diagnostico serologico,caracterizacion molecular y distribucion de virus Hanta en Uruguay. , 2005

*Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VIII congreso argentino de virologia; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad argentina de virologia

*Palabras clave:* biologia molecular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / EVOLUCION VIRUS HANTA

Congreso

Agentes virales asociados con la neumonia aguda comunitaria en el adulto. , 2004

*Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII Congreso Latinoamericano de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* asociacion argentina de microbiologia

*Palabras clave:* virus respiratorios; virus Influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / VIRUS influenza

Congreso

Metapneumovirus humano en infeccion aguda en ninos menores de 2 años en Uruguay. , 2004

*Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVII Congreso latinoamericano de microbiologia; *Nombre de la institución promotora:* asociacion argentina de microbiologia

*Palabras clave:* epidemiologia molecular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virologia

Congreso

Importancia de la investigación de ARN viral en la vigilancia laboratorial de la Influenza. , 2002

*Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VII congreso argentino de virologia; *Nombre de la institución promotora:* sociedad argentina de virologia

*Palabras clave:* biologia moelcular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / VIRUS influenza

## Congreso

Investigación de virus respiratorios en una población centinela de la ciudad de Montevideo en el periodo de junio a octubre del 2001. , 2002

*Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VII congreso argentino de virología; *Nombre de la institución promotora:* sociedad argentina de virología

*Palabras clave:* biología molecular virus influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / VIRUS influenza

## Simposio

Bayesian Coalescent Inference of 2009 H1N1 Influenza A Virus Emerging Strains: Genetic Relations, Rates and Patterns of Evolution. , 2009

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 150 years of Darwins evolutionary theory; *Nombre de la institución promotora:* Catedra de Genetica Evolutiva, Facultad de Ciencias, UDELAR

*Palabras clave:* evolucion molecular virus Influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Virología

## Simposio

HUMAN INFLUENZA A VIRUSES ISOLATED IN SOUTH AMERICA: GENETIC RELATIONS, ADAMANTANE RESISTANCE AND VACCINE STRAIN MATCH. , 2009

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 36

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 150 years of Darwins evolutionary theory; *Nombre de la institución promotora:* Catedra de Genetica Evolutiva, Facultad de Ciencias, UDELAR

*Palabras clave:* evolucion molecular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Virología

## Simposio

Vigilancia desde el laboratorio de Influenza en Uruguay. , 2003

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 1° Simposio de Virología Clínica en Argentina. ; *Nombre de la institución promotora:* instituto universitario CEMIC

*Palabras clave:* epidemiología virus influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / VIRUS influenza

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

## Taller

Virus respiratorios circulantes en Uruguay , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Actualizaciones 2014 en Infectología neumología; *Nombre de la institución promotora:* SUP

*Palabras clave:* virus respiratorios circulantes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / virus influenza

## Taller

Virus Influenza, REUNION Científica de la SUM , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Reunion Científica Sociedad Uruguaya de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:* SUM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

## Encuentro

X ENCUESTRO NACIONAL DE MICROBIÓLOGOS , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 18

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X ENCUESTRO NACIONAL DE MICROBIÓLOGOS; *Nombre de la institución promotora:* SOCIEDAD URUGUAYA DE MICROBIOLOGIA

*Palabras clave:* virus de la influenza

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

<virus de la Influenza: importancia de la formulacion de vacunas y resistencia antiviral

## Encuentro

Desarrollo de una estrategia para el análisis de genomas completos de virus influenza A H1N1 pandémicos circulante en Uruguay en 2009. , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 7mas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología MOlecular; *Nombre de la institución promotora:* Asociación de Bioquímica

*Palabras clave:* virus Influenza

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / virus Influenza

## Encuentro

Estudio filogenético de cepas circulantes de virus Influenza B en el Uruguay. , 2005

*Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VII Encuentro Nacional de Microbiólogos.; *Nombre de la institución promotora:* sociedad uruguaya de microbiología

*Palabras clave:* evolucion viral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / EVOLUCION VIRUS INFLUENZA

## Encuentro

Agentes virales asociados con la neumonía aguda comunitaria en el adulto. , 2003

*Carga horaria:* 30

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

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / VIRUS influenza

## Otra

Evaluación de una técnica de RT-PCR en la vigilancia laboratorial de la Influenza en Uruguay. , 2002

*Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* X Jornadas de Jóvenes Investigadores. Asociación de Universidades Grupo Montevideo.; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Epidemiología / VIRUS influenza

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	22
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	9
Completo (Arbitrada)	9
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	13
Resumen (No Arbitrada)	13
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	4
Evaluación de Proyectos	3
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	1
Tesis/Monografía de grado	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0