



**LUCÍA BEATRIZ D'ANDREA  
HIRSCHY**

Srta.

[luciadh@gmail.com](mailto:luciadh@gmail.com)  
096201422

**SNI**

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

Fecha de publicación: 05/10/2018  
Última actualización SNI: 05/10/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Sector Gobierno/Público

Dirección: Avenida Italia 3318 / 11600 / Montevideo , Uruguay

Teléfono: (+598) 24871616 / 130

Correo electrónico/Sitio Web: [luciadh@gmail.com](mailto:luciadh@gmail.com) <http://www.iibce.edu.uy/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Microbiología Ambiental y Biotecnología (2011 - 2015)

Universidad de Barcelona , España

Título de la disertación/tesis: Efecto del uso de codones en la velocidad de traducción de la región codificante de la cápside en poblaciones del virus de la hepatitis A

Tutor/es: Dra. Rosa M. Pintó y Dr. Albert Bosch

Obtención del título: 2015

Institución financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo , España

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A cuasiespecies uso de codones velocidad de traducción cápside

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

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

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

#### MAESTRÍA

##### Master en Microbiología Avanzada (2010 - 2011)

Universidad de Barcelona , España

Título de la disertación/tesis: Estudio de combinaciones de poblaciones del virus de la hepatitis A, adaptadas a distintas condiciones de silenciamiento celular como estrategia para mejorar la producción vírica

Tutor/es: Dra. Rosa M. Pintó

Obtención del título: 2011

Institución financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo , España

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A cuasiespecies actinomicina D

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / virus entéricos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2008 - 2010)

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

Título de la disertación/tesis: Interacciones de cuasiespecies del virus de la hepatitis A (VHA)

adaptadas a replicar bajo condiciones de silenciamiento celular  
Tutor/es: Dr. Juan Cristina y Dra. Rosa M. Pintó  
Obtención del título: 2010  
Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A cuasiespecies silenciamiento celular células FRhK-4  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

## **GRADO**

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (2003 - 2008)**

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Título de la disertación/tesis: VARIABILIDAD GENÉTICA DEL GEN VP1 DEL VIRUS DE LA HEPATITIS A DE CEPAS CIRCULANTES EN URUGUAY  
Tutor/es: Juan Cristina Gheraldi  
Obtención del título: 2008  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A Variabilidad genética proteína VP1 filogenia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Fundamentos y aplicaciones biológicas de la espectroscopía de fluorescencia (PEDECIBA Química) (01/2008 - 01/2008)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Palabras Clave: fluorescencia espectroscopía  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fluorescencia

##### **Producción de Proteínas Recombinantes en Sistemas Heterólogos (PEDECIBA) (01/2008 - 01/2008)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Palabras Clave: proteínas recombinantes sistemas heterólogos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Proteínas recombinantes

##### **Citogenética y Evolución (PEDECIBA) (01/2008 - 01/2008)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Palabras Clave: evolución citogenética genes  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Evolución

#### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

##### **Illumina user meeting Argentina (2016)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Biosystems, Argentina  
Palabras Clave: secuenciación masiva bioinformática Next generation sequencing Illumina oncología  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Next generation sequencing  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Oncología

**Diagnóstico histomolecular de los tumores sólidos pediátricos (2016)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: Hospital San Juan de Dios, Universidad de Barcelona, España

Palabras Clave: biología molecular tumores sólidos pediatría histología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Oncología pediátrica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología molecular

**Jornada de herramientas histomoleculares para el manejo clínico de los tumores pediátricos (2016)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Hospital San Juan de Dios, Universidad de Barcelona, España

Palabras Clave: biología molecular diagnóstico oncología pediátrica histología tumoral

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología / Oncología pediátrica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología molecular

**XIII Virology Meeting (2014)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Catalana de Biología, España

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A uso de codones virología molecular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Uso de codones

**Annual Scientific Meeting of the Reference Network in Biotechnology from Catalonia, Spain (2014)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Catalan Biotechnology Reference Network, España

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A cuasiespecies dinámica de poblaciones rápido crecimiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Dinámica de poblaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / cultivo celular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

**12th National Congress of the Italian Society for Virology (2014)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Italiana de Virología, Italia

Palabras Clave: cuasiespecies uso de codones velocidad de traducción virología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Uso de codones

**XII Virology Meeting (2013)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Catalana de Biología, España

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A silenciamiento celular rápido crecimiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / virus entéricos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / cultivo celular

**GS Junior. Aplicaciones y soluciones para proyectos de secuenciación masiva (2013)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Roche Diagnostics S.L., España

Palabras Clave: genómica secuenciación masiva bioinformática

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Secuenciación

masiva

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Genómica

**XII Congreso Nacional de Virología (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Española de Virología, España

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A silenciamiento celular poblaciones cooperación/competencia/recombinación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / cultivo celular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

#### **XVII Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses (2012)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Europic, Francia

Palabras Clave: uso de codones picornavirus plegamiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Picornavirus

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

#### **I Latin America Symposium of Environmental Virology (2010)**

Tipo: Simposio

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A epidemiología evolución viral

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Evolución viral

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Epidemiología

#### **Molecular Biology of Viral Diseases (2009)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: ICGEB; OPS; RELAB; Facultad de Ciencias (Uruguay), Uruguay

Palabras Clave: biología molecular virus enfermedades virales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología Molecular de Virus

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología en general

#### **IX Congreso Argentino de Virología (2008)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Virología, Argentina

Palabras Clave: Variabilidad genética proteína VP1 enfermedades virales virología epidemiología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Epidemiología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Variabilidad genética

#### **XV Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo. (2007)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A Variabilidad genética virología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Variabilidad genética

#### **Replicative and Evolutionary Aspects of Hepatitis Virus (2007)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: ICGEB; OPS; RELAB; Facultad de Ciencias, Uruguay

Palabras Clave: filogenia hepatitis evolución replicación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Evolución viral

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Replicación viral

## **Idiomas**

**Español**

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

#### Inglés

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

#### Portugués

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

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Virología/Virus Dengue

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Virología/Virus de la Hepatitis A

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Virología/Variabilidad genética

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Virología/Astrovirus

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Virología/Filogenia

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Virología/biología molecular

## Actuación profesional

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable»

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (07/2016 - a la fecha)

Grado 2: Asistente de docencia e investigación, 30 horas semanales  
Cargo obtenido por concurso.

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### Caracterización biológica y molecular del virus Y de la papa circulante en Uruguay (07/2016 - a la fecha)

*Solanum tuberosum*, o más conocida como papa, es cultivada ampliamente a nivel mundial, constituyendo el cuarto cultivo más importante luego del maíz, trigo y arroz, con una producción mundial anual de unas 300 millones de toneladas. La papa es susceptible a una serie de enfermedades que reducen el rendimiento y la calidad de los tubérculos. En cuanto a las virosis que afectan a la papa, se han identificado hasta el momento más de 35 virus, siendo el de mayor importancia a nivel mundial el virus Y de la papa (PVY). El PVY es un Potyvirus, miembro tipo de la familia Potyviridae, y es el agente causal de la enfermedad denominada "mosaico severo" o "mosaico rugoso". Teniendo en cuenta que actualmente en el Uruguay más del 90% de los cultivares de papa son susceptibles a las infecciones con los virus comunes que afectan a la papa, principalmente el PVY, la hipótesis de trabajo es que existe un número significativo de tubérculos infectados con dicho virus. Asimismo, no resultaría sorprendente encontrar la presencia de cepas recombinantes del PVY, las cuales suelen tener efectos más negativos en los cultivares de papa que las no recombinantes. La caracterización biológica, molecular y filogenética completa de las cepas del PVY circulantes en los cultivos comerciales de nuestro país, permitirá obtener una aproximación del status del PVY en Uruguay. Teniendo en cuenta esta información, se podrán diseñar metodologías de diagnóstico apropiadas para una identificación precisa y rápida del PVY, y

se contribuiría así a la disminución de las consecuencias perjudiciales de este virus en los cultivos de papa.

Aplicada

30 horas semanales

Departamento de Biología Molecular (IIBCE, Instituto de Investigaciones Bio, Grupo de Fitopatología Molecular , Coordinador o Responsable

Equipo: PEYROU, M.

Palabras clave: virus Y de la papa *Solanum tuberosum* caracterización molecular caracterización biológica filogenias

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Virología

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Cultivo de papa

## **EXTENSIÓN**

### **(07/2016 - a la fecha )**

Departamento de Biología Molecular (IIBCE, Instituto de Investigaciones Bio, Grupo de Fitopatología Molecular

1 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Virología y Biología Molecular

### **(10/2016 - 10/2016 )**

Departamento de Biología Molecular (IIBCE, Instituto de Investigaciones Bio, Grupo de Fitopatología Molecular

7 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA**

Universidad de Barcelona

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

### **Becario (10/2010 - 10/2015)**

Trabajo de Investigación ,40 horas semanales / Dedicación total

En el Laboratorio de virus entéricos de la Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, España, realicé un Master Oficial en Microbiología Avanzada bajo la dirección de la Dra. Rosa M. Pintó; y un Doctorado en Microbiología Ambiental y Biotecnología bajo la dirección de Rosa M. Pintó y Albert Bosch.

## **ACTIVIDADES**

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **Biología molecular de virus entéricos: aplicaciones biotecnológicas, diagnósticas y de seguridad alimentaria (10/2010 - 10/2015 )**

En el Laboratorio de virus entéricos luego de varios años de trabajo, se consiguieron diferentes poblaciones del virus de la hepatitis A (HAV), adaptadas a diferentes grados de silenciamiento celular, inducido artificialmente mediante el uso de actinomicina D (AMD). Se obtuvo una población adaptada a crecer en ausencia de AMD (LO), una adaptada a niveles bajos de silenciamiento celular (FO.05A), una largamente adaptada a niveles bajos de silenciamiento celular (FO.05LA), una adaptada a niveles altos de silenciamiento celular (FO.2A) y una largamente adaptada a niveles altos de silenciamiento celular. El hecho de que el VHA es un virus que replica muy lento y produce poca cantidad de antígeno, tiene como consecuencia que la vacuna anti-HAV, la cual existe y es muy eficaz, tenga un costo elevado. Por tanto, el objetivo en el laboratorio mencionado anteriormente, era el de conseguir una cepa del HAV de replicación rápida, con la cual se pudiese conseguir una cantidad de antígeno significativa en un menor tiempo. Luego de varios intentos de poner a multiplicar en conjunto y en diferentes proporciones iniciales más de una de las poblaciones obtenidas previamente adaptadas a diferentes grados de silenciamiento celular, con el fin de inducir un fenómeno de cooperación/recombinación/competencia entre ellas, se obtuvo una

población del HAV de rápido crecimiento denominada HAV175-HP. Esta población posee un valor de título viral significativamente superior al de sus cepas parentales y al de la cepa adaptada a crecer en ausencia de silenciamiento celular, y a su vez, HAV175-HP alcanza su valor máximo de título viral en un tiempo inferior al de las otras poblaciones. A partir de la población de rápido crecimiento se realizaron diferentes estudios para determinar sus características biológicas, como ser el tamaño de calva que produce, tiempo de desencapsidación, resistencia a pH ácido, altas presiones, altas temperaturas, sales biliares, entre otros. Por otra parte se realizaron cuasiespecies de regiones de la secuencia codificante de la cápside, a las cuales se estudió su uso de codones y su posterior análisis de velocidad de traducción mediante la utilización de vectores bicistrónicos con un sistema dual de lucíferas. De esta manera, se consiguieron cuasiespecies de velocidades de traducción.

Fundamental

40 horas semanales

Universidad de Barcelona, Facultad de Biología, Laboratorio de virus entéricos, Integrante del equipo

Equipo: PINTÓ, R. M., BOSCH, A., PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J., COSTAFREDA, M. I., GUIX, S.

Palabras clave: virus de la Hepatitis A cuasiespecies uso de codones velocidad de traducción shut-off celular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Cuasiespecies

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**De la genómica a la Biotecnología: selección de poblaciones rápidas del HAV basada en el rol del uso de codones en el ciclo replicativo y en su estabilidad física y antigénica. HEPABIOMICS (01/2012 - 12/2014 )**

40 horas semanales

Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, Laboratorio de virus entéricos, Departamento de Microbiología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Ministerio de Ciencias e Innovación, España, Apoyo financiero

Equipo: PINTÓ, R. M. (Responsable), BOSCH, A., PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J., GUIX, S.

Palabras clave: virus de la Hepatitis A uso de codones ciclo replicativo biotecnología genómica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Uso de codones

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Genómica y Biotecnología

## PASANTÍAS

**(07/2015 - 09/2015 )**

Universidad de Cambridge, Reino Unido, Lab. del Prof. Dr. Ian Goodfellow, División de Virología, Departamento de P

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Astrovirus

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Expresión y purificación de proteínas

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Becario (02/2007 - 09/2010)**

Becario de Iniciación a la Investigación y de ,25 horas semanales

En el Laboratorio de Virología Molecular, en el Centro de Investigaciones Nucleares (Facultad de Ciencias), bajo la dirección del Dr. Juan Cristina, realicé mi tesis de grado en la Licenciatura en Ciencias Biológicas y mi tesis de Maestría en Ciencias Biológicas opción Biología Celular y Molecular.

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Interacciones de cuasiespecies del virus de la hepatitis A adaptadas a condiciones de silenciamiento celular (04/2009 - 09/2010)**

A través de una colaboración con el Laboratorio de virus entéricos de la Universidad de Barcelona, realicé una pasantía de investigación en el marco de una beca ANII de Movilidad Internacional, con el fin de realizar una capacitación en el exterior y poder obtener la información necesaria para estudiar las interacciones de cuasiespecies del virus de la hepatitis A (HAV) adaptadas a replicar bajo condiciones de silenciamiento celular. Básicamente, lo que se hizo fue poner a multiplicar a la cepa wild type del HAV adaptada a crecer en cultivo celular, en células de riñón fetal de mono Rhesus (FRhK-4), en presencia de diferentes concentraciones de actinomicina D (AMD). La AMD es un compuesto que provoca el silenciamiento o shut-off de la transcripción celular, afectando directamente a las ARN polimerasas-ADN dependientes propias de la célula, sin tener efecto aparente en las ARN polimerasas-ARN dependientes características de los virus, como el HAV. Al cabo de varios pasajes en presencia de diferentes concentraciones de AMD, se obtuvo una población del HAV adaptada a crecer en ausencia de AMD, otra adaptada a niveles bajos de silenciamiento celular y una tercera adaptada a niveles altos de silenciamiento celular. Posteriormente, se puso a multiplicar en conjunto en células FRhK-4 a las poblaciones adaptadas a multiplicar en presencia de un grado bajo y un grado alto de silenciamiento celular en distintas proporciones iniciales, y en presencia de diferentes concentraciones de AMD. De esta manera, con el fin de estudiar las interacciones entre las distintas cuasiespecies en términos de competencia y/o cooperación entre las mismas, se hizo un seguimiento de las poblaciones según la presencia de marcadores moleculares durante varios pasajes de replicación conjunta.

Fundamental

40 horas semanales

Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Virología Molecular ,  
Integrante del equipo

Equipo: CRISTINA, J , PINTÓ, R. M. , BOSCH, A. , PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J.

Palabras clave: virus de la Hepatitis A cuasiespecies actinomicina D cultivo celular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

#### **Variabilidad genética del virus de la hepatitis A (02/2007 - 03/2009)**

A través de la secuenciación completa del gen que codifica para la proteína VP1 en el genoma del virus de la hepatitis A (HAV) de cepas circulantes en el Uruguay, se hizo el estudio de su variabilidad genética. De esta manera, se analizó la presencia de sustituciones sinónimas y no sinónimas, en comparación a la cepa tipo de referencia del HAV. Asimismo se llevaron a cabo análisis filogenéticos, en donde se comparó las cepas locales con cepas aisladas en diferentes partes del mundo, y cuyas secuencias nucleotídicas se encuentran disponibles en bases de datos de acceso público. Por otra parte, se llevó a cabo la secuenciación completa de los genomas de varias cepas aisladas en el Uruguay, constituyendo así el primer registro de esta índole en nuestro país.

Fundamental

20 horas semanales

Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Virología Molecular ,  
Integrante del equipo

Equipo: CRISTINA, J , GARCÍA-AGUIRRE, L.

Palabras clave: virus de la Hepatitis A Variabilidad genética Gen VP1 secuenciación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Variabilidad genética

## DOCENCIA

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2009 - 07/2009)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a la Biología, 2 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología general



#### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2008 - 12/2008 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Virología Molecular, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

#### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2007 - 12/2007 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Virología Molecular, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

#### **PASANTÍAS**

**(09/2009 - 03/2010 )**

Universidad de Barcelona, Facultad de Biología, Departamento de Microbiolog, Laboratorio de virus entéricos

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / cultivo celular

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

#### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 35 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## **Producción científica/tecnológica**

Los virus que poseen un genoma constituido por ARN, como lo es el virus de la hepatitis A (HAV), tienen una gran variabilidad genética debido a que sus enzimas polimerasas no tienen actividad correctora de errores y a sus cortos tiempos de replicación. Esta variabilidad genética les permite a los virus de ARN tener una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes, y tienen la particularidad de que circulan en la naturaleza como poblaciones de variantes genéticamente relacionadas denominadas cuasiespecies. El trabajo que realicé durante mis primeros años de trabajo en investigación permitieron conocer en parte, la variabilidad genética que poseen las cepas del HAV circulantes en el Uruguay. Así como también, comparar mediante una caracterización filogenética, las cepas locales con aquellas cepas aisladas en diferentes partes del mundo, y cuyas secuencias genéticas se encuentran disponibles en bases de datos de acceso público. Esta información es de gran utilidad a la hora de elaborar nuevas estrategias antivirales, a través del desarrollo de nuevos diagnósticos y vacunas apropiadas y efectivas contra las cepas que circulan en Uruguay y en la región sudamericana. También es importante para evaluar si las vacunas que se están suministrando contra el virus son las adecuadas, teniendo en cuenta qué es lo que se encuentra circulando, y estudiar qué ocurre con las cepas del virus cuando la vacuna contra el mismo es suministrada a la población.

Por otro lado, el hecho de que el HAV sea un virus de replicación muy lenta y con una baja producción de antígeno, trae como consecuencia que la obtención de antígeno tenga un costo muy elevado, tanto para ser utilizado en kits de diagnóstico como para la elaboración de vacunas. En los años de trabajo en el Laboratorio de virus entéricos, en la Universidad de Barcelona, participé en la obtención de una cepa del HAV de rápido crecimiento, en comparación a la cepa wild type adaptada a cultivo celular, y otras cepas obtenidas en dicho laboratorio adaptas a replicar en presencia de un cierto grado de silenciamiento celular, inducido artificialmente mediante el empleo de actinomicina D. Además de estudiar las características biológicas asociadas a la cepa de rápido crecimiento, trabajé en la obtención de cuasiespecies de velocidades de traducción de regiones de la cápside de diferentes poblaciones del HAV adaptadas a diferentes condiciones de silenciamiento celular, incluida la población de rápido crecimiento. Este estudio, que fue realizado mediante el empleo de vectores bicistrónicos con un sistema dual de luciferasas, puso en evidencia que el uso de codones es un factor crucial en la determinación de la velocidad de traducción, y por tanto tiene un efecto

directo en el plegamiento de la proteína naciente. Asimismo, se vio que el efecto de cada codón en la velocidad de traducción depende del contexto de secuencia en el cual se encuentre.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Improving virus production through quasispecies genomic selection and molecular breeding (Completo, 2016)**

D'ANDREA, L., PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J., DE CASTELLARNAU, M., COSTAFREDA, M. I., GUIX, S., RIBES, E., QUER, J., GREGORI, J., BOSCH, A., PINTÓ, R. M.

Scientific Reports, 2016

Palabras clave: Hepatitis A virus genomic selection quasispecies molecular breeding

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Selección genómica

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Open access

ISSN: 20452322

DOI: [10.1038/srep35962](https://doi.org/10.1038/srep35962)

[www.nature.com/scientificreports](http://www.nature.com/scientificreports)

Lucía D'Andrea y Francisco J. Pérez-Rodríguez contribuyeron de forma igual al presente trabajo.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### **Hepatitis A virus genotype distribution during a decade of universal vaccination of preadolescents (Completo, 2015)**

D'ANDREA, L., PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J., DE CASTELLARNAU, M., MANZANARES, S., LITE, J., GUIX, S., BOSCH, A., PINTÓ, R. M.

International journal of molecular sciences (Online), v.: 16 p.:6842 - 6854, 2015

Palabras clave: hepatitis A HAV genotypes age-group children MSM vaccine-escape variants

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

ISSN: 14220067

DOI: [10.3390/ijms16046842](https://doi.org/10.3390/ijms16046842)

<http://www.mdpi.com/journal/ijms>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### **Hepatitis A Virus Adaptation to Cellular Shutoff is Driven by Dynamic Adjustments of Codon Usage and Results in the Selection of Populations with Altered Capsids (Completo, 2014)**

COSTAFREDA, M. I., PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J., D'ANDREA, L., GUIX, S., RIBES, E., BOSCH, A., PINTÓ, R. M.

Journal of Virology, v.: 88 p.:5029 - 5041, 2014

Palabras clave: Hepatitis A virus codon usage cellular shutoff

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

ISSN: 0022538X

DOI: [10.1128/JVI.00087-14](https://doi.org/10.1128/JVI.00087-14)

<http://jvi.asm.org/>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### **Molecular basis of the behavior of hepatitis A virus exposed to high hydrostatic pressure (Completo, 2014)**

D'ANDREA, L., PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J., COSTAFREDA, M. I., BEGUIRISTAIN, N., FUENTES, C., AYMERICH, T., GUIX, S., BOSCH, A., PINTÓ, R. M.

Applied and Environmental Microbiology, v.: 80 p.:6499 - 6505, 2014

Palabras clave: Hepatitis A virus high hydrostatic pressure resistance

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

ISSN: 00992240

DOI: [10.1128/AEM.01693-14](https://doi.org/10.1128/AEM.01693-14)

<http://aem.asm.org/>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Hepatitis A virus evolution and the potential emergence of new variants escaping the presently available vaccines (Completo, 2012)**

PINTÓ, R. M. , D'ANDREA, L. , PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J. , COSTAFREDA, M. I. , RIBES, E. , GUIX, S. , BOSCH, A.

Future Microbiology, v.: 7 p.:331 - 346, 2012

Palabras clave: Evolution Hepatitis A virus new variants escaping vaccines

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

ISSN: 17460913

DOI: [10.2217/FMB.12.5](https://doi.org/10.2217/FMB.12.5)

<http://www.futuremedicine.com/loi/fmb>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A detailed comparative analysis on the overall codon usage patterns in hepatitis A virus (Completo, 2011)**

D'ANDREA, L. , PINTÓ, R. M. , BOSCH, A. , MUSTO, H. , CRISTINA, J

Virus Research, v.: 157 p.:19 - 24, 2011

Palabras clave: Evolution Hepatitis A virus codon usage

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

ISSN: 01681702

[www.elsevier.com/locate/virusres](http://www.elsevier.com/locate/virusres)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Hepatitis A Virus: State of the Art (Completo, 2010)**

PINTÓ, R. M. , COSTAFREDA, M. I. , PÉREZ-RODRÍGUEZ, F. J. , D'ANDREA, L. , BOSCH, A.

Food and Environmental Virology, v.: 2 p.:127 - 135, 2010

Palabras clave: picornavirus Hepatitis A virus shellfish bivalves Food-borne outbreaks

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

ISSN: 18670334

DOI: [10.1007/s12560-010-9044-3](https://doi.org/10.1007/s12560-010-9044-3)

<http://www.springer.com/biomed/virology/journal/12560>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Modeling gene sequence changes over time in type 3 dengue viruses from Ecuador (Completo, 2009)**

FAJARDO, A , RE CAREY, RICARDO , DE MORA, D , D'ANDREA, L. , ALVAREZ, M , REGATO, M ,

COLINA, R , KHAN, B , CRISTINA, J

Virus Research, v.: 141 p.:105 - 109, 2009

Palabras clave: Dengue virus Evolution Ecuador Bayesian inference

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus Dengue

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681702

[www.elsevier.com/locate/virusres](http://www.elsevier.com/locate/virusres)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Evidence of diversification of dengue virus type 3 genotype III in the South American region (Completo, 2009)**

DE MORA, D , D'ANDREA, L. , ALVAREZ, M , REGATO, M , FAJARDO, A , RE CAREY, RICARDO ,

COLINA, R , KHAN, B , CRISTINA, J

Archives of Virology, v.: 154 p.:699 - 707, 2009

Palabras clave: Dengue virus phylogeny type 3 genotype III

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus Dengue

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03048608

DOI: [10.1007/s00705-009-0343-7](https://doi.org/10.1007/s00705-009-0343-7)

<http://link.springer.com/journal/705>

**Phylogenetic analysis of the NS5 gene of dengue viruses isolated in Ecuador (Completo, 2008)**

REGATO, M , RECAREY, RICARDO , MORATORIO G , DE MORA, D , GARCIA-AGUIRRE, L , GONZALEZ, M , MOSQUERA, C , ALAVA, A , FAJARDO, A , ALVAREZ, M , D'ANDREA, L , DUBRA, A , MARTINEZ, M , KHAN, B , CRISTINA, J

Virus Research, v.: 132 p.:197 - 200, 2008

Palabras clave: Dengue virus NS5 gene Evolution Ecuador

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus Dengue

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681702

www.elsevier.com/locate/virusres

**NO ARBITRADOS**

**Diagnóstico rápido del virus del Dengue por análisis molecular (Completo, 2007)**

MORATORIO G , MARTINEZ, M , ALVAREZ, M , D'ANDREA, L , FAJARDO, A , DUBRA, A , RECAREY, RICARDO , CRISTINA, J

Uruguay Ciencia, v.: 1 p.:3 - 5, 2007

Palabras clave: virus Dengue análisis molecular

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus Dengue

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 16883934

**TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

**Diagnóstico rápido del virus del Dengue por análisis molecular (2007)**

Revista Uruguay Ciencia v: 1, 3, 5

Revista

MORATORIO G , MARTINEZ, M , ALVAREZ, M , D'ANDREA, L , FAJARDO, A , DUBRA, A , RECAREY, RICARDO , CRISTINA, J

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus Dengue

Medio de divulgación: Papel

**Otros datos relevantes**

**PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

**Premio extraordinario de Master (2012)**

(Nacional)

Universidad de Barcelona

Distinción propuesta por la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona, como la estudiante con mejor expediente académico del Master en Microbiología Avanzada del curso académico 2010-2011.

**PRESENTACIONES EN EVENTOS**

**XIX Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses (2016)**

Congreso

Sequense space and translational fitness landscape in hepatitis A virus

Suiza

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Europic

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A velocidad de traducción biología molecular picornavirus espacio de secuencias

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Picornavirus  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / biología molecular

#### **XIII Congreso Nacional de Virología (2015)**

Congreso  
Hepatitis A virus: new paradigms of an old pathogen  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A virología entrada viral  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

#### **XIII Congreso Nacional de Virología (2015)**

Congreso  
A model for hepatitis A virus transcytosis in hepatocytes  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Española de Virología  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A entrada viral transcytosis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología celular

#### **XIII Virology Meeting (2014)**

Encuentro  
Effect of codon usage on the translation rate of the capsid coding region of hepatitis A virus  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 9  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Catalana de Biología  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A uso de codones velocidad de traducción  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Uso de codones

#### **Annual Scientific Meeting of the Reference Network in Biotechnology from Catalonia, Spain (2014)**

Encuentro  
A fast-growing hepatitis A virus strain selected by population dynamics  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 7  
Nombre de la institución promotora: Catalan Biotechnology Reference Network  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A dinámica de poblaciones rápido crecimiento  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

#### **12th National Congress of the Italian Society for Virology (2014)**

Congreso  
The role of codon usage in modulating the rate of translation of the capsid coding region of hepatitis A virus  
Italia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Italiana de Virología  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A uso de codones tasa de traducción  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Uso de codones  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

#### **4th International Conference on Food and Environmental Virology (2014)**

Congreso  
Molecular mechanisms underlying the inactivation of hepatitis A virus by high hydrostatic pressure  
Grecia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: International Society for Food and Environmental Virology  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A altas presiones inactivación alimentos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Inactivación viral  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Altas presiones

**XVIII Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses (2014)**

Congreso  
A fast-growing hepatitis A virus strain selected by population dynamics: cooperation/competition between populations adapted to low and high cellular shut-off  
Bélgica  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Europic  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A silenciamiento celular dinámica de poblaciones cooperación/competencia picornavirus  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Picornavirus

**17th International Symposium on Health-Related Water Microbiology (2013)**

Simposio  
Role of the genomic composition of hepatitis A virus on its resistance to inactivation  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: International Water Association  
Palabras Clave: hepatitis virales composición genómica resistencia  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Inactivación viral  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / hepatitis virales

**XII Virology Meeting (2013)**

Encuentro  
Fast growing populations of hepatitis A virus selected from combining populations adapted to different levels of cellular shut-off  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 9  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Catalana de Biología  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A silenciamiento celular rápido crecimiento  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / virus entéricos  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / cultivo celular

**XII Congreso Nacional de Virología (2013)**

Congreso  
Fast growing populations of hepatitis A virus selected from a process of cooperation/competition/recombination between populations adapted to low cellular shut-off and populations adapted to high cellular shut-off  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Española de Virología  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A silenciamiento celular poblaciones cooperación/competencia/recombinación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / cultivo celular  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

**BITs 2nd Annual World Congress of Microbes-2012 (2012)**

Congreso

Hepatitis A virus evolution and the potential emergence of new variants escaping the presently available vaccines

China

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A evolución nuevas cepas vacunas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Evolución viral

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Filogenia

**XVII Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses (2012)**

Congreso

Adjustments of codon usage correlate with capsid folding modifications critical for the initiation of hepatitis A virus replicative cycle

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Europic

Palabras Clave: uso de codones picornavirus plegamiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Picornavirus

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

**I Latin America Symposium of Environmental Virology (2010)**

Simposio

An Update of Hepatitis A virus biology

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Instituto Oswaldo Cruz

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A Variabilidad genética filogenia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

**9th International Symposium on Positive Strand RNA Viruses (2010)**

Simposio

Hepatitis A virus codon usage and its implication in capsid folding and viral fitness

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Palabras Clave: virus de la Hepatitis A uso de codones fitness plegamiento cápside

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Uso de codones

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A

**XVI Meeting of the European Study Group on the Molecular Biology of Picornaviruses (2010)**

Congreso

Fine-tuning translation selection in hepatitis A virus, or how codon usage influences capsid folding and viral fitness

Gran Bretaña

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Europic

Palabras Clave: uso de codones cápside picornavirus plegamiento

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Picornavirus

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Uso de codones

**IX Congreso Argentino de Virología (2008)**

Congreso  
Variabilidad genética del gen VP1 del virus de la Hepatitis A de cepas circulantes en Uruguay  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Virología - Asociación Argentina de Microbiología  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A Variabilidad genética Gen VP1  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Variabilidad genética

**XV Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo. (2007)**

Encuentro  
Variabilidad Genética del virus de la Hepatitis A en la región sudamericana  
Paraguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Asunción  
Palabras Clave: virus de la Hepatitis A Variabilidad genética Gen VP1  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virus de la Hepatitis A  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Variabilidad genética

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>12</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	11
Completo	11
<b>Textos en periódicos</b>	1
Revistas	1