

Curriculum Vitae

Felipe TRAJTENBERG PAREJA

Actualizado: 17/05/2017



Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2011)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: felipet@pasteur.edu.uy

Teléfono: 25220910

Institución principal

Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Institut Pasteur de Montevideo / Unidad de Cristalografía de Proteínas (PXF), Mataojo 2020 / 11400 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 25220910

E-mail/Web: felipet@pasteur.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2007 - 2011

Doctorado

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Mecanismos alostéricos en la regulación funcional de un termosensor bacteriano

Tutor/es: Alejandro Buschiazzo

Obtención del título: 2011

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Cristalografía de Proteínas

2003 - 2006

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: O-glicosilación y cáncer. Caracterización de la glicosiltransferasa ppGalNAc-T13 y de sus variantes de splicing en neuroblastoma

Tutor/es: Eduardo Osinaga

Obtención del título: 2006

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Grado

1997 - 2003

Grado

Licenciatura en Bioquímica

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

Título: Clonado molecular y expresión de la survivina

Tutor/es: Eduardo Osinaga

Obtención del título: 2003

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Formación complementaria

Cursos corta duración

07 / 2014 - 2014

OpenLab: Resolución de estructuras cristalinas por difracción de rayos X de monocristal

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

4 / 2013 - 4 / 2013

Macromolecular Crystallography School "From data processing to structure refinement and beyond"

5 / 2012 - 6 / 2012

Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Present and Future Methods for Biomolecular Crystallography. The 45th crystallographic course at Ettore Majorana Centre, Erice, Italy

Biblioteca Nazionale di Napoli , Italia

04 / 2012 - 04 / 2012

EMBO Global Exchange Lecture Course: Introduction to Synthetic Biology

Universidad de Buenos Aires , Argentina

2010 - 2010

Computational Modelling and Simulations of Biological Systems

Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

09 / 2009 - 09 / 2009

Curso de Interacciones proteína-proteína en sistemas bacterianos

Universidad de Mar del Plata , Argentina

04 / 2007 - 04 / 2007

Rapid Data Collection and Structure Solving at the NSLS: A Practical Course in Macromolecular X-Ray Diffraction Measurement

Brookhaven National Laboratory , Estados Unidos

Construcción institucional

Idiomas

Inglés

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

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Cristalografía de Proteínas

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 01/2015

Investigador Adjunto , (40 horas semanales / Dedicación total) , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Institut Pasteur de Montevideo , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Vínculos con la institución

10/2006 - 12/2014, *Vínculo:* Investigador Asistente, (40 horas semanales / Dedicación total)

01/2015 - Actual, Vínculo: Investigador Adjunto, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

01/2012 - Actual

Líneas de Investigación

Estudio estructural del aparato de motilidad en leptospira , Integrante del Equipo

01/2007 - Actual

Líneas de Investigación

Biología Estructural de procesos de transduccion de señales en procariotas , Integrante del Equipo

04/2016 - 04/2016

Docencia , Doctorado

Macromolecular Crystallography School: "From data processing to structure refinement and beyond" , Invitado

08/2014 - 09/2014

Docencia , Doctorado

Introducción a los métodos para el análisis estructural y biofísico de proteínas , Organizador/Coordinador , PEDECIBA, Biología

11/2013 - 11/2013

Docencia , Doctorado

FOCEM Course: Introduction to Structural Biology and Bioinformatics , Invitado , Cursos Institut Pasteur de Montevideo

02/2013 - 02/2013

Docencia , Doctorado

Expression, Purification and Crystallization of Recombinant Proteins by Highthroughput Methodologies , Invitado , Cursos Institut Pasteur de Montevideo

04/2010 - 05/2010

Docencia , Doctorado

Macromolecular Crystallography : Introduction and Applications , Asistente , International Course : Macromolecular Crystallography - Introduction and Applications

11/2007 - 12/2007

Docencia , Doctorado

Curso regional AMSUD-PASTEUR: Folding, misfolding and degradation of cellular proteins , Asistente

08/2016 - 08/2016

Otra actividad técnico-científica relevante

Organizador del Segundo Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Estudios estructurales y funcionales del endoflagelo de Leptospira: un componente esencial en la patogenicidad de las espiroquetas , Coordinador o Responsable

06/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Determination of the molecular and immunological features of the non-structural secreted glycoprotein from Ebola virus , Integrante del Equipo

01/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Creación y caracterización de un banco de cepas de Leptospiras spp. aisladas de casos de leptospirosis bovina en Uruguay , Integrante del Equipo

04/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Tipificación y diagnóstico de Leptospira spp. por técnicas moleculares: hacia el diseño de vacunas recombinantes , Integrante del Equipo

01/2012 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas

Cell signaling in bacterial pathogenesis: iron metabolism regulation in Leptospira as a working model , Integrante del Equipo

01/2011 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas

Biología estructural de quinasas sensoras de membrana en bacterias: mecanismo de señalización por rotación de alfa-helices , Coordinador o Responsable

10/2010 - 10/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas
Signal transduction in Leptospira virulence regulation: a multidisciplinary approach , Integrante del Equipo

04/2009 - 04/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas
Biología Estructural de procesos de transduccion de señales , Integrante del Equipo

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

[Vínculos con la institución](#)

07/2001 - 07/2005, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Titular, (20 horas semanales)

Actividades

01/2002 - 07/2006

Líneas de Investigación

Caracterización de la glicosiltransferasa ppGalNAc-T13 y de sus variantes de splicing en neuroblastoma , Integrante del Equipo

01/2002 - 01/2006

Líneas de Investigación

Evaluación de la survivina y sus variantes de splicing como potenciales blancos moleculares para la terapia génica del cáncer , Integrante del Equipo

01/2005 - 12/2005

Docencia , Grado

Ciclo Básico , Medicina

01/2005 - 12/2005

Docencia , Grado

Biología Celular , Medicina

01/2004 - 12/2004

Docencia , Grado

Biología Tisular y Digestivo , Medicina

01/2003 - 12/2003

Docencia , Grado

Biología Celular , Medicina

01/2002 - 12/2003

Docencia , Grado

Ciclo Básico , Medicina

04/2005 - 04/2005

Docencia , Doctorado

Herramientas en Biología Celular y Molecular. Modulo II: Técnicas Básicas en Biología Molecular , Asistente

12/2000 - 06/2001

Pasantías , Laboratorio de Oncología Básica y Biología Molecular (LOBBM)

Ayudante de investigación en carácter honorario

01/2007 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Role of ppGalNAc-T13 and its splice variants in cancer cells , Integrante del Equipo

01/2005 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Evaluación de la survivina y sus variantes de splicing como potenciales blancos moleculares para la terapia génica del cáncer , Coordinador o Responsable

Institut Pasteur , Institut Pasteur , Francia

[Vínculos con la institución](#)

08/2005 - 11/2005, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

Actividades

08/2005 - 11/2005

Pasantías , Unidad de Bioquímica Estructural

Durante la misma se realizó la expresión de glicosiltransferasas recombinantes en el sistema de baculovirus y el estudio funcional de las mismas

Instituto Leloir , Argentina

Vínculos con la institución

07/2003 - 07/2003, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

Actividades

07/2003 - 07/2003

Pasantías , Laboratorio de Terapia Génica

Durante la misma realizamos el aprendizaje de varias herramientas de Biología Molecular, la tecnología de ARN interferencia y el procedimiento para la producción de adenovectores

Yale University , Yale University , Estados Unidos

Vínculos con la institución

08/2011 - 11/2011, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

Actividades

08/2011 - 11/2011

Pasantías , Yale School of Public Health , Division of Epidemiology of Microbial Disease

Aprendizaje de técnicas de Microbiología y Biología Molecular del patógeno Leptospira

Lineas de investigación

Título: Biología Estructural de procesos de transducción de señales en procariontas

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Alejandro Buschiazzo(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Título: Caracterización de la glicosiltransferasa ppGalNAc-T13 y de sus variantes de splicing en neuroblastoma

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Eduardo Osinaga(Integrante); Nora Berois(Integrante)

Palabras clave: O-glicosilación, Glicosiltransferasas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Inmunología y Bioquímica

Título: Estudio estructural del aparato de motilidad en leptospira

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Alejandro Buschiazzo(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Título: Evaluación de la survivina y sus variantes de splicing como potenciales blancos moleculares para la terapia génica del cáncer

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Eduardo Osinaga(Integrante)

Palabras clave: Terapia génica / survivina

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Proyectos

2015 - Actual

Título: Creación y caracterización de un banco de cepas de *Leptospiras* spp. aisladas de casos de leptospirosis bovina en Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La leptospirosis es una de las zoonosis más extendidas mundialmente. Es una enfermedad transmisible que afecta a animales y a seres humanos, causada por las especies patógenas del género *Leptospira*. Se transmite de los animales infectados al hombre generando en este último una enfermedad seria, con signos clínicos severos. Si no es diagnosticada y tratada adecuadamente puede ser mortal. La leptospirosis tiene un alto impacto en el área veterinaria y de salud animal. En bovinos, la infección aguda de terneros causa septicemia y alta mortalidad y en vacas causa abortos, nacimiento de crías débiles, mastitis y agalactia. La infección crónica causa disminución de la eficiencia reproductiva del rebaño, con mayor número de servicios por preñez y aumento del intervalo entre partos. Vacunas y antibióticos son herramientas disponibles para el control de esta enfermedad en animales y protección indirecta en el hombre. Sin embargo la variabilidad antigénica del género *Leptospira*, que permite la clasificación en serovares, puede comprometer la eficacia de las vacunas elaboradas con bacterias inactivadas. Para ser eficientes las vacunas tienen que incluir cepas autóctonas antigénicamente aptas dado que hay serovares que son menos inmunogénicos que otros y la protección cruzada es limitada. Uruguay no cuenta con una colección de cepas autóctonas en el dominio público y no se sabe qué cepas o serovares circulan y cuál es la dinámica de cambio de serovares prevalentes en el tiempo. Este proyecto propone la constitución de un equipo colaborativo e interdisciplinario para abordar la leptospirosis bovina. La culminación exitosa permitirá la creación de un banco de cepas de *Leptospira* spp aisladas a partir de casos de leptospirosis en el ganado vacuno. Dicho banco será caracterizado mediante técnicas serológicas y moleculares generando datos microbiológicos locales genuinos que sirvan de base para la producción y el control de calidad de las vacunas nacionales.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alejandro Buschiazzo (Responsable)

2015 - Actual

Título: Determination of the molecular and immunological features of the non-structural secreted glycoprotein from Ebola virus, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alejandro Buschiazzo (Responsable)

Financiadores: Institut Pasteur / Apoyo financiero

2017 - Actual

Título: Estudios estructurales y funcionales del endoflagelo de *Leptospira*: un componente esencial en la patogenicidad de las espiroquetas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos: 1 (Doctorado)

Equipo: Alejandro Buschiazzo (Integrante); Nicole Larrioux (Integrante); Elsie Wunder (Integrante); Fabiana San Martin (Integrante); Albert Icksang Ko (Integrante); Leticia Zarantonelli (Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Biología Estructural; *Leptospira*; Motilidad

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

2014 - Actual

Título: Tipificación y diagnóstico de *Leptospira* spp. por técnicas moleculares: hacia el diseño de vacunas recombinantes, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La leptospirosis es una de las zoonosis con más amplia distribución en el mundo. Causada por distintas cepas patógenas de *Leptospira* spp., afecta a todas las especies de animales domésticos. En bovinos es una de las principales causas de aborto, así como un permanente riesgo de dispersión de la zoonosis, en especial para trabajadores vinculados al trabajo de campo. *Leptospira* spp. presenta una enorme variabilidad antigénica, y una gran cantidad de hospedadores potenciales. Es por ende un tema complicado a la hora de generar programas de control eficaces. La vacunación sigue siendo una herramienta muy preciada para la prevención de los animales sanos y susceptibles. Las vacunas contra leptospirosis bovina actualmente disponibles en el mercado consisten en suspensiones de leptospirosis inactivadas. En dichas formulaciones se incluyen uno o más serovares. Sin embargo, la eficacia de las vacunas actuales es cuestionada. Si bien la técnica de microaglutinación (MAT), que lleva adelante la DILAVE (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca) continúa siendo la técnica "gold standard" para diagnosticar infecciones de acuerdo a serovares, es bien conocido que presenta una baja sensibilidad. El MAT puede ser útil para el diagnóstico en casos agudos, pero puede dificultarlo en otros, por ejemplo en el curso crónico y subclínico de la enfermedad. Este proyecto se propone aislar cepas locales de *Leptospira*, y tipificarlas con aproximaciones tanto serológicas como moleculares. Así se podrá contar con un cepario bien caracterizado, del que hoy no disponen las entidades nacionales de vigilancia y control sanitario. Asimismo, desarrollar un método de diagnóstico molecular rápido de *Leptospira* a partir de muestras biológicas, permitiría implementar precozmente la terapia con antibióticos. Toda esta información asesorará en la formulación de vacunas. El análisis de antígenos inmunogénicos permitirá también establecer bases moleculares para el diseño u optimización de futuras vacunas recombinantes

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alejandro Buschiazzo (Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2005 - 2006

Título: Evaluación de la survivina y sus variantes de splicing como potenciales blancos moleculares para la terapia génica del cáncer,

Tipo de participación: Coordinador o Responsable,

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

2007 - 2008

Título: Role of ppGalNAc-T13 and its splice variants in cancer cells, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:*

Caracterización bioquímica y funcional de las diferentes variantes de splicing que presenta la glicosiltransferasa ppGalNAc-T13 y su papel en la biología tumoral, especialmente orientado a células de neuroblastoma y de cáncer de mama.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Eduardo Osinaga(Responsable); Andrea Medeiros(Integrante); Luis Ubillos(Integrante); Teresa Freire(Integrante); Nora Berois(Integrante); Sylvie Bay(Integrante); Florencia Festari(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Mizutani Foundation for Glycoscience / Apoyo financiero

Palabras clave: Glycobiology / O-glycosylation / Cancer

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Inmunología, Hematología y Bioquímica

2009 - 2011

Título: Biología Estructural de procesos de transducción de señales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Estudios

estructurales del mecanismo de transducción de señales en bacterias Gram+, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Descripción: Nos proponemos estudiar al nivel molecular cómo las bacterias son capaces de transducir la señal externa ligada a la variación térmica ambiental, adaptando su maquinaria de desaturación de ácidos grasos para modular la fluidez de la membrana. Para ello, centraremos nuestros esfuerzos en el estudio estructural del sistema de dos componentes DesK/DesR de *B. subtilis*. Comprender, 1) cómo una histidin-quinasa logra transducir una señal a través de rearrreglos moleculares, 2) cómo estos cambios modulan su actividad enzimática, y, en fin, 3) cómo la histidin-quinasa se asocia específicamente con su regulador de respuesta para transferirle el grupo fosfato o desfosforilarlo, constituyen el núcleo de nuestro interés científico. Nuestra hipótesis es que la transducción de la señal en histidin-quinasas implica un rearrreglo conformacional intramolecular que modula sus actividades catalíticas y, eventualmente, su afinidad por otras proteínas específicas de la vía. DesK salvaje y mutantes específicos permiten atrapar distintos estados funcionales. Determinar sus estructuras 3D a alta resolución, brindará información relevante para comprender el mecanismo de transducción de señales al nivel molecular

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Alejandro Buschiazzi(Responsable); Natalia Ruétalo(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2011 - 2012

Título: Biología estructural de quinazas sensoras de membrana en bacterias: mecanismo de señalización por rotación de alfa-helices,

Tipo de participación: Coordinador o Responsable, *Descripción:* Las proteínas de membrana involucradas en señalización frecuentemente tienen la capacidad de transmitir cambios alostéricos a través de grandes distancias, transduciendo la señal externa en respuestas intracelulares apropiadas. Estos movimientos moleculares son poco conocidos, principalmente por la dificultad de trabajar con proteínas de membrana. Dilucidar estos mecanismos moleculares tendrá un enorme impacto en Biología Celular y en eventuales aplicaciones dirigidas a desacoplar vías de transducción. Recientemente nuestro trabajo se ha centrado en el estudio estructural de la histidina quinasa DesK de *Bacillus subtilis*, proteína capaz de detectar descensos de la temperatura ambiental disparando la respuesta celular al choque frío. El termosensado modula las actividades catalíticas de la región citoplasmática de DesK, que pasa de auto-quinasa a fosfatasa. Nuestros datos cristalográficos previos muestran rearrreglos conformacionales mayores entre los distintos estados funcionales. En este proyecto proponemos un abordaje diferente con el fin de probar nuestras hipótesis estructurales usando ingeniería de proteínas. Concentraremos el estudio en la región conectora entre el sector sensor y el núcleo catalítico citoplasmático. Allí se forma un coiled-coil (hélice alfa superenrollada) únicamente en el estado fosfatasa, sugiriendo un mecanismo de transmisión de información por rotación de hélices. Modificaremos esta región conectora con terminaciones coiled-coil ideales y generaremos quimeras con otras histidina-quinazas, con el objetivo de atrapar los distintos estados funcionales de DesK, y poner a prueba la universalidad del mecanismo rotacional. Obtener estados funcionales atrapados en una u otra configuración permitirá una caracterización bioquímica y estructural hasta ahora no alcanzada para ninguna histidina quinasa.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Alejandro Buschiazzi(Integrante); Nicole, Larrieux(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Cristalografía / alosterismo / señalización

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

2010 - 2012

Título: Signal transduction in *Leptospira* virulence regulation: a multidisciplinary approach, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Esta es una nueva línea de investigación que busca extender nuestras hipótesis de trabajo previas basadas sólo en el estudio de un sistema a dos componentes en *Bacillus subtilis*. El objetivo central de esta nueva línea es la de comprender cómo participan distintas protein quinasas y reguladores de *Leptospira* interrogans, como potenciales factores de virulencia en esta enfermedad huérfana de la que se conoce muy poco al nivel molecular.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alejandro Buschiazzo(Responsable); Martín Graña(Integrante); Horacio Botti(Integrante); Matheiu Picardeau(Integrante); Albert, Ko(Integrante); Hugo Naya(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Institut Pasteur Paris / Apoyo financiero

2012 - 2013

Título: Cell signaling in bacterial pathogenesis: iron metabolism regulation in *Leptospira* as a working model, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alejandro Buschiazzo(Responsable)

Financiadores: Institut Pasteur Paris / Apoyo financiero

Palabras clave: Leptospirosis

Sistema Nacional de Investigadores

Producción científica/tecnológica

El enfoque estructural en biología ha sido fundamental en la búsqueda de una comprensión detallada de cómo funcionan los sistemas biológicos. La cristalografía de proteínas es una de las aproximaciones experimentales más poderosas, siendo posible obtener información con detalle atómico. Nuestro principal interés se centra en el estudio de los cambios conformacionales y la transmisión de información a nivel molecular entre proteínas que participan en dos procesos: sistemas de señalización y de motilidad bacterianos; combinando la cristalografía de rayos-X con técnicas de biofísica, biología molecular, bioquímica y bioinformática. En particular, durante los últimos años hemos trabajado en una vía de transducción de señales de *B. subtilis*, implicada en la detección de disminuciones en la temperatura ambiente. Este sistema es capaz de generar respuestas específicas para sobreponerse a este estrés. Esta vía consiste en un sistema regulador a dos componentes, constituido por una histidin-quinasa (DesK) y la proteína reguladora de respuesta (DesR). Cambios en la fluidez de la membrana regulan la actividad autoquinasa de DesK. Al disminuir la temperatura, DesK es activada favoreciendo la autofosforilación de una histidina a expensas de ATP, para luego transferir el fosfato a un residuo de aspartato muy conservado de DesR. Esta modificación activa a esta proteína que pasa a actuar como un activador de la transcripción, regulando la expresión de una desaturasa de membrana. Esta enzima es la encargada de alterar las propiedades fisicoquímicas de la membrana celular mediante la formación de dobles enlaces en cis de los fosfolípidos in situ. Nuestras preguntas se centran en entender cómo estos sistemas logran transmitir la señal unidireccionalmente y en forma muy controlada. Más recientemente hemos comenzado a estudiar los aspectos moleculares del aparato motor de *Leptospira*, la espiroqueta causante de la leptospirosis, la zoonosis más extendida a nivel mundial. En Uruguay, esta enfermedad tiene un alto impacto económico en el área de salud animal. *Leptospira*, al igual que otras espiroquetas, presenta flagelos con una estructura más compleja, en comparación con otros modelos bien estudiados, y no es extracelular, sino que se ubica en el espacio periplasmático. El correcto funcionamiento de los dos endoflagelo axiales de estas bacterias es esencial para controlar los cambios morfológicos que sufre el cuerpo celular y por ende en la capacidad de traslación de las mismas. Nuestro interés se centra en comprender los detalles moleculares en el ensamblado del filamento flagelar y como las interacciones proteína:proteína le confieren propiedades singulares a esta estructura.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

SAN MARTIN, F; MECHALY, AE; LARRIEUX, N; WUNDER, EA; KO, AI; PICARDEAU, M; TRAJTENBERG, F; BUSCHIAZZO A
Crystallization of FcpA from *Leptospira*, a novel flagellar protein that is essential for pathogenesis. *Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications*, 2017

Palabras clave: *Leptospira*; Biología Estructural; Flagelo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 17443091 ; *DOI:* 10.1107/S2053230X17002096



Completo

GARCÍA, EP; TISCORNIA, I; LIBISCH, G; TRAJTENBERG, F; BOLLATI-FOGOLÍN, M; RODRÍGUEZ E; NOYA, V; CHIALE, C;
BROSSARD, N; ROBELLO, C; SANTIÑÁQUE, F; FOLLE, G; OSINAGA, E; FREIRE, T
MUC5B silencing reduces chemo-resistance of MCF-7 breast tumor cells and impairs maturation of dendritic cells. *International Journal of Oncology*, 2016

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 10196439 ; *DOI:* 10.3892/ijo.2016.3434



Sistema Nacional de Investigadores



Completo

WUNDER, EA; FIGUEIRA, CP; BENAROUDJ, N; HU, B; TONG, BA; TRAJTENBERG, F; LIU J; REIS, MG; CHARON, NW;
BUSCHIAZZO A; PICARDEAU, M; KO, AI
A novel flagellar sheath protein, FcpA, determines filament coiling, translational motility and virulence for the *Leptospira* spirochete. *Molecular Microbiology*, 2016

Palabras clave: *Leptospira*; Motilidad

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

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 0950382X



SCOPUS

Completo

FESTARI, F; TRAJTENBERG, F; BEROIS, N; PANTANO, S; REVOREDO, L; KONG, Y; SOLARI-SAQUIERES, P; NARIMATSU, Y;
FREIRE, T; BAY, S; ROBELLO, C; BÉNARD, J; GERKEN, TA; CLAUSEN, H; OSINAGA, E

Revisiting the human polypeptide GalNAc-T1 and T13 paralogs. *Glycobiology*, 2016

Palabras clave: Cáncer; Glicosiltransferasas; Glicobiología; Neuroblastoma; Splicing

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Glicobiología

ISSN: 09596658 ; *DOI:* 10.1093/glycob/cww111

Los autores Felipe Trajtenberg y Florencia Festari contribuyeron de igual manera



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

TRAJTENBERG, F; IMELIO, JA; MACHADO, M; LARRIEUX, N; MARTI, MA; OBAL, G; MECHALY, AE; BUSCHIAZZO A

Regulation of signaling directionality revealed by 3D snapshots of a kinase:regulator complex in action. eLife, 2016

Palabras clave: Biología Estructural; Cristalografía de Proteínas; Señalización; Sistema a dos componentes

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 2050084X ; *DOI:* eLife.21422

<https://elifesciences.org/content/5/e21422/article-metrics>



SCOPUS



Completo

METHOT SP; LITZLER, LC; TRAJTENBERG, F; ZAHN, ASTRID; ROBERT, FRANCIS; PELLETIER, J; BUSCHIAZZO A; MAGOR, BG; DI NOIA, JM

Consecutive interactions with HSP90 and eEF1A underlie a functional maturation and storage pathway of AID in the cytoplasm. *Journal of Experimental Medicine*, v.: 212 4, p.: 581 - 596, 2015

Palabras clave: Inmunología; Biología Estructural

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Inmunología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00221007 ; DOI: 10.1084/jem.20141157



SCOPUS



Completo

TRAJTENBERG, F; OBAL, G; CARRIÓN, F; TOMÉ, L; LARRIEUX, N; ZHANG, X; PRITSCH, O; BUSCHIAZZO A

Conformational plasticity of a native retroviral capsid revealed by x-ray crystallography. *Science*, v.: 349, 2015

Palabras clave: Biología Estructural; Cristalografía de Proteínas; Virología Estructural

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00368075 ; DOI: 10.1126/science.aaa5182

<http://www.sciencemag.org/content/349/6243/95.short>

Felipe Trajtenberg y Gonzalo Obal contribuyeron de igual manera



SCOPUS



Completo

SAITA, E; ABRIATA, L.A.; TSAI YT; TRAJTENBERG, F; LEMIN, T; BUSCHIAZZO A; DAL PERARO, M; DE MENDOZA, D; ALBANESI, D

A coiled coil switch mediates cold sensing by the thermosensory protein DesK. *Molecular Microbiology*, 2015

Palabras clave: Two component system

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 0950382X ; DOI: 10.1111/mmi.13118



SCOPUS



Completo

TRAJTENBERG, F; ALTABE S; LARRIEUX, N; FICARRA F; DE MENDOZA, D; BUSCHIAZZO A; SCHUJMAN GE

Structural insights into bacterial resistance to cerulenin. *FEBS Journal (The)*, 2014

Palabras clave: Cristalografía de Proteínas; Biosíntesis de lípidos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 1742464X



SCOPUS

Completo

TRAJTENBERG, F; ALBANESI, D; RUÉTALO, N; BOTTI, H; MECHALY, AE; NIEVES, M; AGUILAR, PS; CYBULSKI, L; LARRIEUX, N; DE MENDOZA, D; BUSCHIAZZO A

Allosteric activation of bacterial response regulators: the role of the cognate histidine kinase beyond phosphorylation. *mBio*, 2014

Palabras clave: Structural Biology; Two-component system

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 21507511 ; DOI: 10.1128

<http://mbio.asm.org/content/5/6/e02105-14>



SCOPUS



Completo

TRAJTENBERG, F; CORREA, A; OBAL, G; DIGHIERO G; PRITSCH O; BUSCHIAZZO A

Structure of a human IgA1 Fab fragment at 1.55 Å resolution: potential effect of the constant domains on antigen-affinity modulation. Acta Crystallographica Section D-Biological Crystallography, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural / Cristalografía de Macromoléculas

ISSN: 09074449

Agustin Correa y Felipe Trajtenberg contribuyeron de igual manera



SCOPUS

Completo

TRAJTENBERG, F; GRANA, M; RUÉTALO, N; BOTTI, H; BUSCHIAZZO A

Structural and enzymatic insights into the ATP-binding and autophosphorylation mechanism of a sensor histidine kinase. Journal of Biological Chemistry, v.: 285 32, p.: 24892, 2010

Palabras clave: structural biology / histidine kinase

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

ISSN: 00219258



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ALBANESI, D; MARTIN, M; TRAJTENBERG, F; MANSILLA, MC; HAOUZ A; ALZARI, PM; DE MENDOZA, D; BUSCHIAZZO A

Structural plasticity and catalysis regulation of a thermosensor histidine kinase. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2009

Palabras clave: Cristalización de Proteínas; Transducción de señales

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología Estructural

Lugar de publicación: Montevideo ; ISSN: 00278424

Los autores Albanesi, D y Martin, M. comparten la primera autoría. Este trabajo describe los cambios conformacionales que ocurren durante el ciclo catalítico del termosensor DesK de Bacillus subtilis. En el mismo reportamos 6 estructuras cristalográficas de la región citoplasmática de esta enzima, de las cuales yo realicé la cristalización, resolví y refiné la estructura de 3 de ellas, así como también la caracterización en solución de la formación del complejo entre DesK y su regulador respuesta.



SCOPUS

Completo

CROCI, D; COGNO, I; RUMIE V, N; SALVATIERRA, E; TRAJTENBERG, F; PODHAJECER, O; OSINAGA, E; RABINOVICH, G; RIVAROLA, V

Silencing survivin gene expression promotes apoptosis of human breast cancer cells through a caspase-independent pathway. Journal of Cellular Biochemistry, v.: 105 2, p.: 381 - 390, 2008

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 07302312 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MARTON S; GARCIA MR; ROBELLO C; PERSSON H; TRAJTENBERG, F; PRITSCH O; ROVIRA C; NAYA H; DIGHIERO G; CAYOTA A

Small RNAs analysis in CLL reveals a deregulation of miRNA expression and novel miRNA candidates of putative relevance in CLL pathogenesis. Leukemia, v.: 22, p.: 330 - 338, 2008

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 08876924 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

BEROIS N.; BLANC E.; RIPOCHE H.; MERGUI X.; TRAJTENBERG, F; CANTAIS S; VALTEAU-COUANET D.; DESSEN P.; KÅGEDAL B.; BÉNARD J.; OSINAGA, E; RAGUÉNEZ G.

pp-GalNAc-T13: a new molecular marker of bone marrow involvement in neuroblastoma. *Clinical Chemistry*, v.: 52, p.: 317 - 328, 2006

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00099147 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

BEROIS N.; MAZAL D.; UBILLOS L; TRAJTENBERG, F; NICOLAS A.; SASTRE-GARAU, X.; MAGDELENAT H.; OSINAGA, E
UDP-N-acetyl-alpha-D-galactosamine: polypeptide N-acetylgalactosaminyl transferase-6 as a new immunohistochemical breast cancer marker. *Journal of Histochemistry and Cytochemistry*, v.: 54, p.: 317 - 328, 2006

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00221554 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Artículos aceptados

Trabajos en eventos

Resumen

BOTTI, H; BONILLA, L; TRAJTENBERG, F; RADI, R; BUSCHIAZZO A

On a method for the absolute scaling of refined atomic B factors , 2011

Evento: Internacional

Palabras clave: Biología Estructural

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet;

Resumen

BUSCHIAZZO A; TRAJTENBERG, F; ALBANESI, D; BOTTI, H; ALZARI, PM

Conformational plasticity of histidine kinases is key for signal transduction , 2011

Evento: Internacional

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Producción técnica

Productos

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; OBAL, G; PRITSCH, O; BUSCHIAZZO A

Capsid protein from Bovine Leukemia Virus , 2015

Aplicación: NO

Palabras clave: Biología Estructural; Virología Estructural

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=4PH0>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; OBAL, G; PRITSCH, O; BUSCHIAZZO A

C-terminal domain of capsid protein from Bovine Leukemia Virus , 2015

Aplicación: NO

Palabras clave: Biología Estructural; Virología Estructural

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=4PH1>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; OBAL, G; PRITSCH, O; BUSCHIAZZO A

Mature N-terminal domain of capsid protein from Bovine Leukemia Virus , 2015

Aplicación: NO

Palabras clave: Biología Estructural; Virología Estructural

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=4PH2>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; OBAL, G; PRITSCH, O; BUSCHIAZZO A

N-terminal domain of the capsid protein from bovine leukaemia virus (with no beta-hairpin) , 2015

Aplicación: NO

Palabras clave: Biología Estructural; Virología Estructural

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.rcsb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=4PH3>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of Bacillus subtilis beta-ketoacyl-ACP synthase II (FabF) in a covalent complex with cerulenin , 2014

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of beta-ketoacyl-ACP synthase II (FabF) from Bacillus subtilis , 2014

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of beta-ketoacyl-ACP synthase II (FabF) I108F mutant from Bacillus subtilis , 2014

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of Bacillus subtilis beta-ketoacyl-ACP synthase II (FabF) in a non-covalent complex with cerulenin , 2014

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of the full-length response regulator DesR in the active state , 2013

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of the receiver domain of DesR in complex with beryll fluoride and magnesium , 2013

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N

Crystal structure of the receiver domain of DesR in the inactive state , 2013

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; LARRIEUX, N; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of the unphosphorylated receiver domain of DesR in the active state , 2013

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

La estructura todavía no fue liberada por la PDB ya que esta pendiente su publicación

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; CORREA, A; BUSCHIAZZO A

Orthorhombic form of human IgA1 Fab fragment, sharing same Fv as IgG , 2012

Aplicación: NO

Palabras clave: Estructura de proteínas por difracción de rayos-X

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3QNX>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; CORREA, A; BUSCHIAZZO A

Monoclinic form of human IgA1 Fab fragment, sharing same Fv as IgG , 2012

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3QNY>

Otro , Otra

BOTTI, H; BONILLA, L; TRAJTENBERG, F; RADI, R; BUSCHIAZZO A

Crystal structure analysis of Human Serum Albumin in complex with chloride anions at cryogenic temperature , Estructura cristalina de la Seroalbúmina humana a temperatura criogénica , 2012

Aplicación: NO

Palabras clave: Estructura por difracción de rayos-X

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=4EMX>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; CORREA, A; BUSCHIAZZO A

Orthorhombic form of IgG1 Fab fragment (in complex with antigenic tubulin peptide) sharing same Fv as IgA , 2012

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3QNZ>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; CORREA, A; BUSCHIAZZO A

Monoclinic form of IgG1 Fab fragment (in complex with antigenic peptide) sharing same Fv as IgA , 2012

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3QO0>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; CORREA, A; BUSCHIAZZO A

Monoclinic form of IgG1 Fab fragment (apo form) sharing same Fv as IgA , 2012

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3QO1>

Otro , Otra

BUSCHIAZZO A; TRAJTENBERG, F; CORREA, A; OPPEZZO, P; PRITSCH, O; DIGHIERO, G

Human IgA1 Fab fragment , 2012

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3M8O>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; BUSCHIAZZO A

Crystal structure of the ATP-binding domain of DesK in complex with ATP , 2009

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3EHG>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; ALBANESI, D; ALZARI, PM; BUSCHIAZZO A; DE MENDOZA, D

Crystal structure of DesKC_H188E in complex with AMP-PCP , 2009

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3GIE>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; ALBANESI, D; ALZARI, PM; BUSCHIAZZO A; DE MENDOZA, D

Crystal structure of DesKC_H188E in complex with ADP , 2009

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3GIF>

Otro , Otra

TRAJTENBERG, F; ALBANESI, D; ALZARI, PM; BUSCHIAZZO A; DE MENDOZA, D

Crystal structure of phosphorylated DesKC in complex with AMP-PCP , 2009

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.pdb.org/pdb/explore/explore.do?structureId=3GIG>

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2015 / 2016

Nombre: eLife,

Cantidad: Menos de 5

Formación de RRHH

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Señalización en bacterias: estudios moleculares de sistemas de dos componentes , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Juan Andres Imelio

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay , PEDECIBA, Biología

Palabras clave: Biología Estructural; Señalización

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Estudios Estructurales del Aparato Locomotor de Bacterias Espiroquetas: el Flagelo Periplasmático de *Leptospira* como Modelo , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Fabiana San Martín

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay , PEDECIBA, Biología

Palabras clave: Motilidad en bacterias

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

País/Idioma: Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2004 Premio en Biotecnología (Nacional) AMSUD-Pasteur – PNUD

2015 Morosoli Institucional 2015 (Nacional) Fundación Lolita Rubial

Presentaciones en eventos

Congreso

Plasticidad en proteínas: el arte de transmitir señales , 2017

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Nacional de Biociencias;

Congreso

Novel Structural Insights into Bacterial Signal Transduction from the Crystal Structure of the DesK-DesR Complex , 2016

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Sensory Transduction in Microorganisms (Gordon Research Seminar);

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conference

Congreso

Novel structural insights into bacterial signal transduction , 2016

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Sensory Transduction in Microorganisms (Gordon Research Conference);

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conference

Congreso

Unique structural features of the *Leptospira* flagella: flagellin-like proteins and beyond , 2016

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Biology of Spirochetes; *Nombre de la institución promotora:* Gordon

Research Conference

Congreso

Modulación alostérica de los reguladores de respuesta bacterianos mediada por la histidin-quinasa específica , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Nacional de Microbiología; *Nombre de la institución promotora:*

Sociedad Uruguaya de Microbiología

Congreso

Crystallographic studies of flagellar proteins from *Leptospira* , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Biology of Spirochetes; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Research Conference

Congreso

Activation of Response Regulators is Mediated by a Non-canonical Allosteric Mechanism Linking Dimerization and Cognate Kinase Binding , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Sensory Transduction in Microorganisms; *Nombre de la institución promotora:* Gordon Research Conference

Congreso

Novel flagellar proteins from *Leptospira* are key structural elements , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Latin American Summit Meeting on Biological Crystallography and Complementary Methods; *Nombre de la institución promotora:* International Union of Crystallography

Palabras clave: Cristalografía de Proteínas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Congreso

Allosteric Activation of Bacterial Response Regulators is Mediated by a Non-canonical Interface , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

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

Palabras clave: Señalización en bacterias; Cristalografía de Proteínas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Congreso

Mecanismos de regulación alostérica en sistemas de señalización bacterianos , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 15

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM); *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias

Congreso

Activation of Response Regulators is Mediated by a Non-canonical Allosteric Mechanism Linking Dimerization and Cognate Kinase Binding , 2013

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* I Reunión Latinoamericana de Cristalografía;

Palabras clave: Cristalografía de Proteínas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Congreso

Present and Future Methods for Biomolecular Crystallography , 2012

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 60

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* Present and Future Methods for Biomolecular Crystallography; *Nombre de la institución promotora:* International School of Crystallography

Congreso

Structural insights into the catalytic regulatoin of a thermosensor histidine kinase , 2010

Referencias adicionales: Argentina;

Congreso

Key structural elements for the signal transduction mechanism of DesK, a thermosensor histidine kinase , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* Latin American Protein Society Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Latin American Protein Society

Congreso

Comparing crystallographic B factors with accuracy and precision , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* Latin American Protein Society Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Latin American Protein Society

Congreso

Detection, Analysis and Prediction of Allosteric Information Pathways Derived from Human Serum Albumin Crystallographic Data , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Canadá; *Nombre del evento:* ACA2009; *Nombre de la institución promotora:* American Crystallography Association

Congreso

First crystallographic structure of a human IgA1 Fab fragment , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* 9th Latin American Congress of Immunology;

Congreso

Crystallographic Studies of the Cytoplasmic Domain of the Histidine Kinase DesK from Bacillus subtilis , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Canadá; *Nombre del evento:* ACA2009; *Nombre de la institución promotora:* American Crystallography Association

Congreso

Effect of the hydrophobic pocket structure on the catalytic properties of the b-ketoacyl-ACP Synthases , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* XLV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular;

Congreso

Estudio estructural del termosensor desk de bacillus subtilis , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* VI Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular;

Congreso

Alosterismo en la albumina sérica humana según estudios de difracción de rayos X , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* VI Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular;

Congreso

Implementacion de metodos para la cristalizacion y difraccion de rayos X de macromoleculas biologicas , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* VI Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular;

Congreso

Primera estructura cristalográfica de una IgA1 humana , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* VI Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular;

Congreso

Estudios estructurales del complejo proteico DESKC-DESR de Bacillus subtilis, un sistema que sensa temperatura , 2007

Tipo de participación: Expositor,

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

Congreso

Bcym25 efectos del microRNA 181a en el perfil de expresión génica y de microRNAs de células tumorales de estirpe linfoide , 2007

Tipo de participación: Expositor,

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

Congreso

Bcym40 analisis del perfil de expresión de pequeños RNAs reguladores en la patogénesis de la leucemia linfoide crónica , 2007

Tipo de participación: Expositor,

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

Congreso

Estudio de la o-glicosilación en neuroblastoma. Caracterización de la glicosiltransferasa ppGalNAc T13 y sus variantes de splicing , 2007

Tipo de participación: Poster,

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

Congreso

Structural studies of the binary complex DesKC-DesR from *B. subtilis*, a thermal sensor two-component system , 2007

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 6th International Conference of Biological Physics;

Congreso

Estudios de O-glicosilación simple en líneas linfocitarias normales y malignas , 2005

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias;

Simposio

Estudio estructural y funcional del sistema de señalización termosensor Desk-Desr de *Bacillus Subtilis* , 2012

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio Uruguayo de Celebración de 100 años de la Cristalografía Moderna; *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba y Facultad de Química

Simposio

Presentación oral del trabajo "Relevancia del splicing alternativo en la generación de diversidad de una glicosiltransferasa" , 2006

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio XI de las V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular;

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	19
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	17
Completo (Arbitrada)	17
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	2
Resumen (No Arbitrada)	2
<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>	23
<i>Productos tecnológicos</i>	23
Sin registro o patente	23
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	1
Evaluación de Publicaciones	1
<i>Formación de RRHH</i>	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	2
Tesis de maestría	2