



SONIA SOLEDAD
MONDINO

Doctor



smondino@pasteur.edu.uy

SNI

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

Fecha de publicación: 25/03/2026
Última actualización: 25/03/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Institut Pasteur de Montevideo/ Réseau international des instituts Pasteur / Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Institut Pasteur de Montevideo / Réseau international des instituts Pasteur / Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural

Dirección: Mataojo 2020 / 11400

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (+598) 25220910

Correo electrónico/Sitio Web: smondino@pasteur.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ciencias Biológicas (2009 - 2014)

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Instituto de Biología Celular y Molecular de Rosario, Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Regulación de la síntesis de ácidos grasos en micobacterias

Tutor/es: Gabriela Gago

Obtención del título: 2014

Financiación:

CONICET, Argentina

Palabras Clave: Mycobacterium lípidos sintasas de ácidos grasos tuberculosis

Áreas de conocimiento:

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

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

GRADO

Tesina de grado (2007 - 2009)

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Regulación de la síntesis de ácidos grasos en micobacterias

Tutor/es: Gabriela Gago

Obtención del título: 2009

Palabras Clave: Mycobacterium lípidos sintasas de ácidos grasos tuberculosis

Áreas de conocimiento:

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

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

Licenciatura en Biotecnología (2003 - 2009)

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Regulación de la síntesis de ácidos grasos en micobacterias

Tutor/es: Gabriela Gago

Obtención del título: 2009

Palabras Clave: Biotecnología biología molecular bioquímica

Áreas de conocimiento:

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Análisis de los mecanismos moleculares de la motilidad mediada por endoflagelo en *Leptospira* (2020 - 2023)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Réseau international des instituts Pasteur / Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural , Uruguay

Financiación:

Institut Pasteur International Network (Calmette and Yersin Programme) , Francia

Palabras Clave: *Leptospira* leptospirosis flagelo motilidad patogénesis

Áreas de conocimiento:

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

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

Análisis funcional de factores de virulencia secretados por *Legionella pneumophila* y *Legionella longbeachae* en la célula huésped (2014 - 2020)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institut Pasteur de Paris / Biology of intracellular bacteria , Francia

Palabras Clave: *Legionella* effector proteins eukaryotic-like proteins RabGTPases capsule nucleomodulins

Áreas de conocimiento:

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

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

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Proteome analysis by mass spectrometry (03/2022 - 03/2022)

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

67 horas

Palabras Clave: mass spectrometry Data analysis protein identification

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

Biología molecular de la patogénesis bacteriana (05/2012 - 06/2012)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario , Argentina

75 horas

Áreas de conocimiento:

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

Relación estructura-función en proteínas (11/2011 - 11/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario , Argentina

60 horas

Áreas de conocimiento:

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

Micobacterias: de la genética al tratamiento (08/2011 - 09/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario , Argentina

45 horas

Áreas de conocimiento:

Argentina-Deutschland Bilateral Workshop: From molecular and structural biology to disease therapy (12/2010 - 12/2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario , Argentina

Áreas de conocimiento:

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

Tópicos de microbiología molecular (08/2010 - 11/2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario , Argentina

90 horas

Áreas de conocimiento:

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

Epistemología (03/2010 - 05/2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario , Argentina

30 horas

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología /

Bioinformática (03/2009 - 05/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario , Argentina

30 horas

Áreas de conocimiento:

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

XIV Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular - Uruguay (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay (SBBM), Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

Palabras Clave: Leptospira flagella bacterial motility mass spectrometry protein-protein interactions structural biology

Áreas de conocimiento:

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

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

VI Latin American Crystallographic Association (LACA) Meeting (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Latin American Crystallographic Association (LACA), Uruguay

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: X-ray crystallography bacterial effectors Legionella protein structure

Áreas de conocimiento:

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

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

130 Years of Institut Pasteur: Celebrating Science (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Institut Pasteur, Francia

Áreas de conocimiento:

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

Small GTPases in Membrane Processes: Trafficking, Autophagy and Disease (2018)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: FASEB, Estados Unidos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Retiro Departamental - Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris (2018)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris, Francia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Reunión EIMID (European Initiative for Microbiology and Infectious Diseases) (2018)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: EIMID (European Initiative for Microbiology and Infectious Diseases), Francia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Reunión EUGENPATH (2017)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Consorcio EUGENPATH, Austria
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

VII Reunión Anual LabEx-IBEID (2017)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: LabEx-IBEID, Francia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Retiro Departamental - Departamento de Microbiología del Institut Pasteur Paris (2017)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Departamento de Microbiología del Institut Pasteur Paris, Francia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Hijacking host signalling and epigenetic mimicry during infections (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: EMBO, Francia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Congreso Latinoamericano y Argentino de Microbiología 2016 (2016)

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

Reunión EUGENPATH (2016)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Consorcio EUGENPATH, Francia
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Type IV Secretion in Gram-Negative and Gram-Positive Bacteria (2016)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH, Alemania
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Retiro Departamental - Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris (2015)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris, Francia

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

EMBO | EMBL Symposium: New Approaches and Concepts in Microbiology (2015)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: EMBO | EMBL, Alemania
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

IV Reunión Anual LabEx-IBEID (2014)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: LabEx-IBEID, Francia
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Microbiology after the genomics revolution: Genomes 2014 (2014)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: EMBO, Francia
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Reunión EUGENPATH (2014)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Consorcio EUGENPATH, Suiza
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

IX Congreso de Microbiología General (2013)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SAMIGE, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

XLVIII Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB) (2012)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SAIB, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

XLVII Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB) (2011)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SAIB, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

XLVI Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB) (2010)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SAIB, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

IV Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Tuberculosis y otras Micobacteriosis (SLAM-TB) (2009)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SLAM-TB, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

XLV Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB) (2009)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SAIB, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

XLIV Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB) (2008)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SAIB, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Biotecnología. Un desafío con presente y futuro (2005)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: Bolsa de Comercio de Rosario, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria /

Idiomas

Inglés

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

Francés

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

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Actuación profesional

SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/SOCIEDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS - INSTITUT PASTEUR DE MONTEVIDEO - URUGUAY

Réseau international des instituts Pasteur / Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2023 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigadora Adjunta Senior 45 horas semanales / Dedicación total

Funcionario/Empleado (09/2020 - 04/2023)

Posdoctoral 45 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de secreción de proteínas en Leptospira (05/2023 - a la fecha)

Nos proponemos indagar acerca de los mecanismos de secreción de proteínas en bacterias del género *Leptospira* y determinar su rol durante la infección.
Fundamental

15 horas semanales , Coordinador o Responsable
Equipo: Sonia Mondino , BUSCHIAZZO, A. , DURÁN, R , MATHIEU PICARDEAU , CARMEN BUCHRIESER

Palabras clave: Leptospira secretion system infection nanomachines

Areas de conocimiento:

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

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

Descifrar los mecanismos moleculares de la motilidad mediada por endoflagelo en Leptospira (05/2023 - a la fecha)

La motilidad en bacterias del género Leptospira está mediada por un flagelo periplásmico (endoflagelo), el cual constituye un factor clave para la patogénesis de estas bacteria. En colaboración con los laboratorios de C. Sindelar (USA), R. Duran (Uruguay) y M. Picardeau/J. Chamot (Francia), nuestro grupo identificó varios de los componentes del filamento flagelar de Leptospira, demostrando que son los más complejos conocidos hasta la fecha (>10 proteínas diferentes). Esto contrasta fuertemente con bacterias exoflageladas, que poseen una única especie proteica polimerizada (flagelina) formando el filamento. Los filamentos de Leptospira están constituidos por un núcleo de cuatro isoformas de FlaB, envuelto por una vaina fuertemente asimétrica de FcpA, FcpB, FlaA1, FlaA2, y varias proteínas adicionales previamente no anotadas. Si bien la disrupción de esta vaina conlleva la pérdida de la capacidad de natación de las bacterias y consecuentemente, la pérdida de virulencia, la necesidad de una gran complejidad composicional, así como su rol en el correcto funcionamiento del endoflagelo, aún se desconocen. Nos proponemos indagar sobre este interrogante, identificando interacciones entre el filamento flagelar y componentes del cuerpo celular de Leptospira. Asimismo, nos interesa identificar los mecanismos moleculares que determinan la localización periplásmica del flagelo, sin atravesar la membrana externa.

Fundamental

30 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Sonia Mondino , BUSCHIAZZO, A. , DURÁN, R , MATHIEU PICARDEAU

Palabras clave: Leptospira motility flagella infection

Areas de conocimiento:

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

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Endo- o exo-: el misterio de la localización periplasmática del flagelo en Espiroquetas (06/2024 - a la fecha)

PROYECTOS TRANSVERSALES Institut Pasteur de Montevideo Proyecto a 2 años financiado por el Institut Pasteur de Montevideo que propone identificar determinantes moleculares de la localización periplasmática del flagelo en Leptospira. Este Proyecto se encuentra comprendido dentro de la línea de investigación que estudia la motilidad mediada por endoflagelo en bacterias del género Leptospira.

30 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Sonia Mondino (Responsable) , BUSCHIAZZO, A. , DURÁN, R , MEGRIAN, D. , Alixia Cazade

Palabras clave: Motility Leptospira flagella

Areas de conocimiento:

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

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

Descifrando nuevos mecanismos moleculares de motilidad en Espiroquetas: el endoflagelo de Leptospira como modelo (08/2023 - 08/2024)

PROGRAMA IMPULSO 2023 - Despegue Científico PEDECIBA: Proyecto a 1 año financiado por

PEDECIBA que propone indagar acerca de las interacciones entre el filamento flagelar y componentes del cuerpo celular de Leptospira. Este Proyecto se encuentra comprendido dentro de la línea de investigación que estudia la motilidad mediada por endoflagelo en bacterias del género Leptospira.

30 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Área Biología (PEDECIBA), Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Sonia Mondino , BUSCHIAZZO, A. , DURÁN, R , PICARDEAU, M.

Palabras clave: Leptospira flagella motility infection

Áreas de conocimiento:

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

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

Unravelling the molecular mechanisms of Leptospira endoflagellar motility (09/2020 - 04/2023)

PROYECTO POSDOC financiado por Calmette & Yersin Program del RIIP, para investigar el rol de la complejidad proteica y asimetría estructural del filamento de Leptospira en la función del flagelo bacteriano e indagar acerca de los mecanismos moleculares que determinan su localización periplasmática, mediante el uso de técnicas genéticas y enfoques estructurales.

45 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institut Pasteur International Network (Calmette and Yersin Programme), Francia, Remuneración

Equipo: Sonia Mondino , BUSCHIAZZO, A. , MATHIEU PICARDEAU , DURÁN, R

Palabras clave: Leptospira motility flagella infection

Áreas de conocimiento:

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

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

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Miembro de la Comisión organizadora de la Primera Jornada de Jóvenes Investigadores/as del IP Montevideo (Junio 2025) (12/2024 - 06/2025)

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

Miembro de la Comisión de Seminarios del Institut Pasteur de Montevideo (organización de seminarios institucionales en formato semanal) (03/2021 - 12/2024)

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Biología (PEDECIBA)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (06/2021 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador Grado 3 30 horas semanales

ACTIVIDADES

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro de la Comisión de Posgrado (Subcomisión de Asuntos Curriculares - SAC) del PEDECIBA Biología (12/2024 - a la fecha)

PEDECIBA Biología - Área BCM/BQ Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Institut Pasteur de Paris / Biology of Intracellular Bacteria

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2014 - 07/2020) Trabajo relevante

Posdoctorado 45 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Análisis funcional de factores de virulencia secretados por Legionella pneumophila y Legionella longbeachae en la célula huésped. (05/2014 - 07/2020)

Legionella pneumophila y Legionella longbeachae son bacterias patógenas responsables de la enfermedad del legionario. Una vez dentro de la célula, Legionella reside en un compartimento separado desde donde secreta un arsenal de proteínas efectoras a través de su sistema de secreción del tipo IV (Dot/Icm) Legionella se caracteriza por poseer un alto número de proteínas efectoras del tipo eucariota o con dominios eucariotas, las cuales han sido adquiridas por la bacteria durante co-evolución con su célula huésped. Nuestro proyecto se focaliza en el estudio de dos de estas proteínas, involucradas en la modulación del tráfico vesicular y en la generación de modificaciones epigenéticas durante la infección.

45 horas semanales

Biology of Intracellular Bacteria

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister prof:2

Financiación:

Agence Nationale de la Recherche, Francia, Apoyo financiero

Equipo: Sonia Soledad Mondino , Carmen Buchrieser (Responsable) , Monica Rolando , Pedro Escoll , Daniel Schator , Silke Schmidt

Palabras clave: Legionella Legionella longbeachae tráfico vesicular proteínas del tipo eucariota nucleomodulinas Rab GTPasas

Áreas de conocimiento:

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

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

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Co-organizador de las reuniones "Fast-Scientific Break": reuniones mensuales destinadas a estudiantes de doctorado y postdocs del Departamento Genomas y Genética, Institut Pasteur, París (05/2016 - 01/2019)

2 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Representante de Postdocs del Departamento Genomas y Genética, Institut Pasteur, París (02/2017 - 03/2019)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2012 - 03/2014)

Ayudante de 1ª categoría, dedicación simple 11 horas semanales

Colaborador (04/2011 - 09/2012)

Ayudante de 1ª categoría, dedicación simple, ad-honorem 11 horas semanales

Colaborador (09/2009 - 03/2011)

Ayudante de 2ª categoría, ad-honorem 11 horas semanales

Colaborador (02/2004 - 03/2004)

Auxiliar ad-honorem en el "Curso de Nivelación de Conocimientos para Ingresantes año 2004" (Matemática) 10 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Licenciatura en Biotecnología (09/2009 - 03/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisiología bacteriana - Genética bacteriana, 11 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

Licenciatura en Biotecnología (02/2004 - 03/2004)

Grado

Asistente

Asignaturas:

"Curso de Nivelación de Conocimientos para Ingresantes año 2004" (Matemática), 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario / CONICET

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (04/2009 - 03/2014)

Estudiante de doctorado 45 horas semanales / Dedicación total

Becario (12/2007 - 03/2009)

Tesis de grado (Licenciatura en Biotecnología) 45 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Regulación de la síntesis de ácidos grasos en micobacterias (12/2007 - 03/2014)

La síntesis de ácidos grasos en micobacterias involucra dos sistemas de síntesis de ácidos grasos,

FAS I y FAS II, que deben trabajar de manera coordinada para mantener la homeostasis lipídica. Estas sintetetasas se encuentran involucradas tanto en la biosíntesis de los ácidos grasos de membrana como de algunos de los componentes lipídicos de la pared celular, como los ácidos micólicos que son esenciales para la viabilidad de las micobacterias y están involucrados en la impermeabilidad celular y en la virulencia de estos microorganismos. En el laboratorio se estudian los elementos involucrados en la regulación transcripcional de los sistemas FAS I y FAS II, con el fin de elucidar cuáles son los mecanismos genéticos y bioquímicos que regulan la síntesis de ácidos grasos en micobacterias e identificar las señales metabólicas que mantienen la homeostasis lipídica.
45 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

CONICET, Argentina, Beca

Equipo: Sonia Soledad Mondino , Hugo Gramajo (Responsable) , Gabriela Gago , Valentina Salzman

Palabras clave: Mycobacterium Tuberculosis ácidos micólicos ácidos grasos sintetetasas de ácidos grasos

Areas de conocimiento:

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

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

PASANTÍAS

Pasantía en el laboratorio del Prof. Stewart Cole, en EPFL (Suiza) durante 90 días (beca "EMBO Short term fellowship") (03/2013 - 06/2013)

École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) / Global Health Institute, Faculty of Life Sciences (SV-GHI-UPCOL Station) 45 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 45 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mi interés se centra en los mecanismos moleculares utilizados por bacterias para infectar determinadas células, multiplicarse y sobrevivir. Durante la tesina de grado y el doctorado me centré en el estudio de la regulación de la síntesis de ácidos grasos y ácidos micólicos en micobacterias, componentes esenciales de la envoltura celular de *Mycobacterium tuberculosis*. En estos trabajos identificamos y caracterizamos dos reguladores transcripcionales vitales para el mantenimiento de la homeostasis lipídica en micobacterias. Durante mi postdoctorado en el Institut Pasteur Paris, investigamos diversos mecanismos moleculares utilizados por *Legionella pneumophila* y *Legionella longbeachae* (responsables de la legionelosis) para manipular la célula huésped y multiplicarse. En particular, el estudio de *L. longbeachae*, una especie de *Legionella* escasamente estudiada dado que su abordaje representa un gran desafío, me permitió desarrollar diversas técnicas que constituyen elementos esenciales para el abordaje de futuros proyectos que involucran esta u otra especie de *Legionella*. Tras un segundo posdoctorado, en 2023 me establecí como Investigadora Adjunta Senior en el Institut Pasteur de Montevideo (Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural), en donde trabajamos con bacterias del género *Leptospira*, responsables de la leptospirosis. Nuestro interés principal reside en el estudio de los mecanismos de motilidad mediada por el endoflagelo bacteriano, el cual constituye un factor fundamental de virulencia. Asimismo, proponemos expandir nuestros estudios a otro sistema de *Leptospira* involucrado en infección.

La leptospirosis es una de las zoonosis más extendidas en el mundo, representando un problema serio de salud humana y animal. En Uruguay, en particular, constituye un grave problema veterinario, por lo que el estudio de los mecanismos moleculares de motilidad utilizados por estas bacterias para infectar un huésped resulta esencial. A futuro, un mayor conocimiento acerca de la biología de estas bacterias permitirá el desarrollo de candidatos vacunales y de nuevas políticas de prevención, actualmente insuficientes.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

The unique *Legionella longbeachae* capsule favors intracellular replication and immune evasion (Completo, 2024) Trabajo relevante

Silke Schmidt , Sonia Mondino , Laura Gomez-Valero , Pedro Escoll , Danielle PA Mascarenhas , Augusto Goncalves , Pedro H M Camara , Francisco J Garcia Rodriguez , Christophe Rusniok , Martin Sachse , Maryse Moya-Nilges , Thierry Fontaine , Dario S Zamboni , Carmen Buchrieser
PLoS Pathogens, 2024

Palabras clave: Legionella longbeachae bacterial capsule legionnaires´ disease pathogenesis

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15537366

E-ISSN: 15537374

DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1012534>

<https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1012534>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Signal-sensing triggers the shutdown of HemKR, regulating heme and iron metabolism in the spirochete *Leptospira biflexa* (Completo, 2024) Trabajo relevante

IMELIO J. , TRAJTENBERG, F. , Sonia Mondino , ZARANTONELLI L , Iakov VITRENKO , Laure LEMÉE , Thomas COKELAER , Mathieu PICARDEAU , BUSCHIAZZO, A.
PLoS ONE, 2024

Palabras clave: Leptospira two component system heme pathogenesis

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 19326203

DOI: [10.1371/journal.pone.0311040](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311040)

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0311040>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Legionella para-effectors target chromatin and promote bacterial replication (Completo, 2023) Trabajo relevante

Daniel Schator , Sonia Mondino , Jeremy Berthelet , Cristina Di Silvestre , Mathilde Ben Assaya , Christophe Rusniok , Fernando Rodrigues-Lima , Annemarie Wehenkel , Carmen Buchrieser , Monica Rolando

Nature Communications, 2023

Palabras clave: Legionella pneumophila; nucleomodulinas; legionellosis; HDACs; infection;

Areas de conocimiento:


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

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 20411723

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-37885-z>

Scopus 

3D cryo-electron microscopic imaging of bacterial flagella: novel structural and mechanistic insights into cell motility (Completo, 2022) Trabajo relevante

Sonia Mondino , SAN MARTÍN.F , BUSCHIAZZO, A.

Journal of Biological Chemistry, 2022

Palabras clave: Motility flagella cryoEM protein-protein interaction spirochetes

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 00219258

E-ISSN: 1083351X

DOI: [10.1016/j.jbc.2022.102105](https://doi.org/10.1016/j.jbc.2022.102105)

[https://www.jbc.org/article/S0021-9258\(22\)00546-4/fulltext#secsectitle0010](https://www.jbc.org/article/S0021-9258(22)00546-4/fulltext#secsectitle0010)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Legionnaires' Disease: State of the Art Knowledge of Pathogenesis Mechanisms of Legionella (Completo, 2020)

Sonia Mondino , Silke Schmidt , Monica Rolando , Pedro Escoll , Laura Gomez-Valero , Carmen Buchrieser

Annual Review of Pathology Mechanisms of Disease, v.: 15 p.:439 - 466, 2020

Palabras clave: Legionnaires' disease Legionella eukaryotic-like proteins protozoa

Areas de conocimiento:

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

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

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

Información y Bioinformática /

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 15534006

E-ISSN: 15534014

DOI: [10.1146/annurev-pathmechdis-012419-032742](https://doi.org/10.1146/annurev-pathmechdis-012419-032742)

[https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-pathmechdis-012419-032742?](https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-pathmechdis-012419-032742?url_ver=Z39.88-2003&rfr_)

[url_ver=Z39.88-2003&rfr_](https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-pathmechdis-012419-032742?url_ver=Z39.88-2003&rfr_)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Molecular Mimicry: a Paradigm of Host-Microbe Coevolution Illustrated by Legionella (Completo, 2020)

Sonia Mondino , Silke Schmidt , Carmen Buchrieser

mBio, v.: 11 5 , 2020

Palabras clave: Legionella molecular mimicry eukaryotic-like proteins bacteria-protozoa interactions

Areas de conocimiento:

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

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


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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 21507511

DOI: [10.1128/mBio.01201-20](https://doi.org/10.1128/mBio.01201-20)

<https://mbio.asm.org/content/11/5/e01201-20>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

FasR Regulates Fatty Acid Biosynthesis and Is Essential for Virulence of Mycobacterium tuberculosis (Completo, 2020) Trabajo relevante

Sonia Mondino , Cristina L. Vázquez , Matías Cabruja , Claudia Sala , Amaury Cazenave-Gassiot , Federico C. Blanco , Markus R. Wenk , Fabiana Bigi , Stewart T. Cole , Hugo Gramajo , Gabriela Gago
Frontiers in Microbiology, v.: 11 2020

Palabras clave: Mycobacterium tuberculosis Tuberculosis FasR lipid biosynthesis fatty acids mycolic acids virulence regulation

Areas de conocimiento:

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

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

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 1664302X

DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.586285>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2020.586285/full>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

More than 18,000 effectors in the Legionella genus genome provide multiple, independent combinations for replication in human cells (Completo, 2019)

Laura Gomez-Valero , Christophe Rusniok , Danielle Carson , Sonia Mondino , Ana Elena Pérez-Cobas , Monica Rolando , Shivani Pasricha , Sandra Reuter , Jasmin Demirtas , Johannes Crumbach , Stephane Descorps-Declere , Elizabeth L. Hartland , Sophie Jarraud , Gordon Dougan , Gunnar N. Schroeder , Gad Frankel , Carmen Buchrieser

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, p.:2265 - 2273, 2019

Palabras clave: Legionella protozoa coevolution horizontal gene transfer human pathogen

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la
Información y Bioinformática /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00278424

E-ISSN: 10916490

DOI: [10.1073/pnas.1808016116](https://doi.org/10.1073/pnas.1808016116)

<https://www.pnas.org/content/116/6/2265.long>

WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

A conditional mutant of the fatty acid synthase unveils unexpected cross talks in mycobacterial lipid metabolism (Completo, 2017)

Matías Cabruja , Sonia Mondino , Yi Ting Tsai , Julia Lara , Hugo Gramajo , Gabriela Gago
Open Biology, 2017

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 20462441

DOI: [10.1098/rsob.160277](https://doi.org/10.1098/rsob.160277)

https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsob.160277?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:c

Matías Cabruja, Sonia Mondino, Yi Ting Tsai y Julia Lara contribuyeron de igual manera.

WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Targeting of host organelles by pathogenic bacteria: a sophisticated subversion strategy (Completo, 2016)

Pedro Escoll , Sonia Mondino , Monica Rolando , Carmen Buchrieser
Nature Reviews Microbiology, p.:5 - 19, 2016

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 17401526

E-ISSN: 17401534

DOI: [10.1038/nrmicro.2015.1](https://doi.org/10.1038/nrmicro.2015.1)

<https://www.nature.com/articles/nrmicro.2015.1>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Transcriptional regulation of fatty acid biosynthesis in mycobacteria (Completo, 2013)

Sonia Mondino , Gabriela Gago , Hugo Gramajo
Molecular Microbiology, p.:372 - 387, 2013

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0950382X

E-ISSN: 13652958

DOI: [10.1111/mmi.12282](https://doi.org/10.1111/mmi.12282)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/mmi.12282>

WEB OF SCIENCE™ Scopus® 

Transcriptional regulation of lipid homeostasis in mycobacteria (Completo, 2010)

Valentina Salzman , Sonia Mondino , Claudia Sala , Stewart Thomas Cole , Gabriela Gago , Hugo Gramajo

Molecular Microbiology, p.:64 - 77, 2010

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0950382X

E-ISSN: 13652958

DOI: [10.1111/j.1365-2958.2010.07313.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2958.2010.07313.x)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2958.2010.07313.x>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

PREPRINT

Bacterial targeting of host paraspeckles uncovers a new SFPQ-based regulation (2026)

Sonia Nicchi , Sonia Mondino , Christophe Rusniok , Nassim Mahtal , Bertrand Raynal , Rayen Elj , Quentin Gai Gianetto , DALLA RIZZA J. , LARRIEUX, N , Jessica E. Martyn , Hanno Schoeler , Sandrine Schmutz , Florian Muller , Mariette Matondo , BUSCHIAZZO, A. , Carmen Buchrieser , Monica Rolando

Palabras clave: Legionella effectors nucleomodulins bacterial infection

Áreas de conocimiento:

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

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

<https://www.biorxiv.org/content/10.64898/2026.01.11.698932v1>

Core-sheath coupling controls flagellar curvature and motility in Leptospira (2026)

San Martin.F , MR Brady , L Fule , L Nouchikian , Rodríguez, A. , Sonia Mondino , LARRIEUX, N , EA Wunder Jr , AI Ko , M Rey , J Chamot-Rooke , DURÁN, R , TRAJTENBERG, F , M Picardeau , CV Sindelar , BUSCHIAZZO, A.

Palabras clave: leptospira endoflagelo motilidad filamento flagelar cryo-EM interactómica proteómica comparativa

Áreas de conocimiento:

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

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

<https://www.biorxiv.org/content/10.64898/2026.02.02.703089v2>

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Comisión asesora ad-hoc: Proyectos INSPIRE IPMontevideo (2024 / 2024)

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

Cantidad: Menos de 5

Comisión asesora ad-hoc para evaluar las postulaciones al llamado Programa INSPIRE 2024 del Institut Pasteur de Montevideo, que apunta a financiar experimentos o pruebas de concepto que difícilmente puedan ser financiadas con fondos convencionales.

Comisión de Admisión y Seguimiento (CAS) - Doctorado - Nicole Canales (2024)

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

Cantidad: Menos de 5

Estudiante: Nicole Canales Huerta Título del proyecto de tesis: Desarrollo de un modelo de organoides uroteliales para evaluar el papel de la microbiota urinaria en las comunidades bacterianas intracelulares, en pacientes con Infección del Tracto Urinario recurrente Tutor: Dra. Paola Scavone Integrantes de la CAS: Dres. Luciana Robino, Amy Mónaco y Sonia Mondino Período:

2024- Actual

Comisión de Admisión y Seguimiento (CAS) - Doctorado - Valeria Flórez (2023)

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

Cantidad: Menos de 5

Estudiante: Valeria Flórez Cardona Título del proyecto de tesis: Metagenómica funcional aplicada al descubrimiento de enzimas redox Tutor: Dr. Bruno Manta Co-tutor: Dr. Mehmet Berkmen
Integrantes de la CAS: Dres. Vanesa Amarelle, Ari Zeida, Sonia Mondino Período: 2023- Actual

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Fondo Vaz Ferreira (2023)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

PICT-2021-I-A-FONCyT (2022)

Argentina

Cantidad: Menos de 5

Evaluadora externa de proyectos de investigación del FONCyT, en el llamado de proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de la República Argentina

PICT-2020-I-A-FONCyT (2021)

Argentina

Cantidad: Menos de 5

Evaluadora externa de proyectos de investigación del FONCyT, en el llamado de proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de la República Argentina

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

MicrobiologyOpen - Wiley (2026)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Current Issues in Molecular Biology (CIMB) (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Llamado del IP Montevideo para asistir a pasantías y congresos (2023)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Institut Pasteur de Montevideo

Participación en la comisión asesora ad-hoc para evaluar las postulaciones al llamado del IP Montevideo para asistir a pasantías y congresos.

JURADO DE TESIS

Doctorado en Química (2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Doctorado

Defensa de Tesis de Doctorado en Química de la MsC Azalia Rodríguez Taño. Fecha de defensa: 19/12/2025 Tribunal designado: Dres. Cecilia Giacomini, Germán Rosano (Universidad Nacional de Rosario) y Sonia Mondino (Institut Pasteur de Montevideo)

Ingeniería en Biotecnología (2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Grado
Actuación como correctora de tesis de grado en Ingeniería en Biotecnología de la Universidad ORT Uruguay Estudiante: Joaquín Trias Título: Contribución a la validación experimental del poro putativo de Tmem176b como un potencial blanco farmacológico para tratamiento oncológico
Tutor: Dr. Marcelo Hill Miembros del tribunal: Dres. Florencia Rammauro y Sonia Mondino

Licenciatura en Bioquímica (2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Grado
Miembro del Tribunal que entendió en la evaluación de la Tesina de Grado de la Licenciatura en Bioquímica, Facultad de Ciencias (Uruguay) Estudiante: Valentina Hergatacorzian Título: Puesta en marcha de la técnica de CRISPR-dCas9i en micobacterias, focalizada en el gen de la fosfatasa de tirosina PtpA Tutor: Dra. Andrea Villarino Co-tutor: Dra. Mariana Margenat Miembros del tribunal: Dras. Andrea Villarino, Ma. Fernanda Azpiroz y Sonia Mondino

Maestría en Ciencias Biológicas PEDECIBA (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Tribunal de tesis de Maestría en Ciencias Biológicas de Vivian Irving Iglesias Directora: Dra. Andrea Villarino Co-directora: Dra. Celia Quijano Título de la tesis: Estudio del papel de la fosfatasa PtpA de Mycobacterium tuberculosis en el metabolismo energético de células eucariotas THP-1
Integrantes del tribunal: Dra. María Noel Álvarez, Dr. Uriel Koziol y Dra. Sonia Mondino. Año: 2022

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Supervisor de estudiante de Master 1 (Sorbonne Université, París) (2025 - 2025)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sorbonne Université , Francia
Programa: Master program in Molecular and Cellular Biology (Master BMC)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Alixia Cazade
País: Francia
Palabras Clave: Leptospira motilidad endoflagelo peptidoglicano
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Supervisor de estudiante de Master (Universidad de Graz, Austria)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institut Pasteur de Paris / Biology of Intracellular Bacteria , Francia
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Daniel Schator
País: Francia
Palabras Clave: Legionella longbechae RabGTPasa efectores tipo eucariota
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Supervisor de estudiante de Master (Universidad de Heidelberg, Alemania)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institut Pasteur de Paris / Biology of Intracellular Bacteria , Francia

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Silke Schmidt
País: Francia
Palabras Clave: Legionella longbeachae cápsula mutante EM
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

OTRAS

Supervisor de estudiante de posgrado del Programa UNU-BIOLAC (2025 - 2025)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Laboratorio Microbiología Estructural y Molecular , Uruguay
Programa: United Nations University Programme for Biotechnology in Latin America and the Caribbean (UNU-BIOLAC)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Sonia Mondino , BUSCHIAZZO, A.)
Nombre del orientado: Lara Balcone
País: Uruguay
Palabras Clave: leptospira inmunopeptidómica patogénesis
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Supervisor de estudiante del Programa Amgen Scholars (2016 - 2016)

Iniciación a la investigación
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institut Pasteur de Paris / Biology of Intracellular Bacteria , Francia
Programa: Amgen Scholars
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Sonia Mondino)
Nombre del orientado: David Dinneen
País: Francia
Palabras Clave: Legionella longbeachae Infecciones cápsula mutantes
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Supervisor de estudiantes del School of Life Science (Hamburg, Alemania)

Iniciación a la investigación
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institut Pasteur de Paris / Biology of Intracellular Bacteria , Francia
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Johannes Crumbach
País: Francia
Palabras Clave: Legionella School of Life Science escuela técnica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Supervisor de estudiante de Master 2 (Sorbonne Université, París) (2026)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sorbonne Université , Francia
Programa: Master program in Molecular and Cellular Biology (Master BMC)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Alixia Cazade
País/Idioma: Francia,
Palabras Clave: Leptospira motilidad endoflagelo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular

Supervisor de estudiante de Master (PEDECIBA) (2023)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay
Programa: Biología Celular y Molecular
Tipo de orientación: Cotutor
Nombre del orientado: Maria Belén Márquez
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: genética bacteriana sulfóxido reductasas CRISPR
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
Tutor: Dr. Bruno Manta (UdelaR e Institut Pasteur de Montevideo) Título de la Tesis: Identificación de MsrC como posible regulador de la expresión génica en Escherichia coli

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Categorización: Nivel 1 (2020)

(Nacional)
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Beca Postdoctoral "Calmette & Yersin" otorgada por la Dirección Internacional de Institut Pasteur (RIIP) (2019)

(Internacional)
Dirección Internacional de Institut Pasteur (RIIP)
Beca Postdoctoral para trabajar en el laboratorio del Dr. Alejandro Buschiazzi en el Institut Pasteur de Montevideo, a partir de Septiembre 2020.

Premio a la mejor presentación oral por el trabajo "RabL, a putative Rab GTPase from Legionella longbeachae" presentado en el marco de Jornada Anual del Departamento de Microbiología del Institut Pasteur (2017)

(Nacional)
Departamento de Microbiología del Institut Pasteur Paris

EMBO Short-term Fellowship para visitar el laboratorio del Dr. Stewart Cole en el Global Health Institute - Faculty of Life Sciences - École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Suiza, por 90 días (2012)

(Internacional)
EMBO

Beca de postgrado tipo II, otorgada por CONICET (Argentina) (2012)

(Nacional)
CONICET

Premio de la Revista Biochemical Journal a la mejor presentación oral, por el trabajo "FasR, a novel transcriptional activator of the fas gene of Mycobacterium tuberculosis" presentado en el marco de la Reunión anual de SAIB (2011)

(Nacional)
Revista Biochemical Journal

Reconocimiento de Cuadro de Honor 2010, publicación dependiente de la revista Punto Biz que premia a los graduados universitarios con mejores promedios de la provincia de Santa Fe, Argentina (2010)

(Nacional)
Revista Punto Biz

Ayuda económica Fundación Josefina Prats, destinada a Becarios Doctorales de CONICET, que desarrollen sus actividades en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Argentina (2010)

(Nacional)
Fundación Josefina Prats

Beca de postgrado tipo I, otorgada por CONICET (Argentina) (2009)

(Nacional)
CONICET

Premio Fundación Josefina Prats-IBR 2008, otorgado al estudiante más destacado de Licenciatura en Biotecnología que desarrolla su Tesina en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (2008)

(Nacional)
Fundación Josefina Prats

PRESENTACIONES EN EVENTOS

VI Latin American Crystallographic Association (LACA) Meeting (2024)

Congreso
Trabajo seleccionado para exposición oral (15 min short talk)
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Latin American Crystallographic Association (LACA)
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: X-ray crystallography bacterial effectors
Legionella protein structure
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología Estructural
Título de la presentación: The crystal structure of Legionella pneumophila LpDot1 methyltransferase, uncovers distinct substrate specificity determinants.

XIV Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular - Uruguay (2024)

Congreso
Expositora invitada en la mesa de Ciencias Ómicas y Bioinformática.
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay (SBBM)
Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Leptospira flagella bacterial motility mass spectrometry protein-protein interactions structural biology
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
Título de la presentación: Desentrañando la complejidad estructural del filamento flagelar de Leptospira mediante un enfoque integrativo

Retiro Departamental - Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris (2018)

Encuentro
Understanding the role of the Legionella longbeachae capsule during infection.
Francia
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Reunión EIMID (European Initiative for Microbiology and Infectious Diseases) (2018)

Encuentro

RabL, a Rab GTPase-like effector of Legionella longbeachae

Francia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: EIMID (European Initiative for Microbiology and Infectious Diseases) Areas de conocimiento:

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

Small GTPases in Membrane Processes: Trafficking, Autophagy and Disease (2018)

Congreso

RabL, a Rab GTPase-like effector of Legionella longbeachae

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: FASEB Areas de conocimiento:

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

VII Reunión Anual LabEx-IBEID (2017)

Encuentro

LpHDAC, a histone deacetylase encoded by Legionella pneumophila

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: LabEx-IBEID Areas de conocimiento:

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

Reunión EUGENPATH (2017)

Encuentro

RabL, a putative RabGTPase from Legionella longbeachae

Austria

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Consorcio EUGENPATH Areas de conocimiento:

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

Retiro Departamental - Departamento de Microbiología del Institut Pasteur Paris (2017)

Encuentro

RabL, a Rab GTPase-like effector of Legionella longbeachae

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Departamento de Microbiología del Institut Pasteur Paris

Areas de conocimiento:

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

Reunión EUGENPATH (2016)

Encuentro

RabL, a putative RabGTPase from legionella longbeachae

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Consorcio EUGENPATH Areas de conocimiento:

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

Congreso Latinoamericano y Argentino de Microbiología 2016 (2016)

Congreso

RabL es un efector del tipo Rab GTPasa de Legionella longbeachae

Argentina

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

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

Retiro Departamental - Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris (2015)

Encuentro

RabL, a putative RabGTPase from Legionella longbeachae

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Departamento Genomas & Genética del Institut Pasteur Paris

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

EMBO | EMBL Symposium: New Approaches and Concepts in Microbiology (2015)

Simposio
RabL, a Rab GTPase-like effector of Legionella longbeachae
Alemania
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: EMBO | EMBL Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

IV Reunión Anual LabEx-IBEID (2014)

Encuentro
Legionella pneumophila nucleomodulins: characterization and identification of their targets in the host
Francia
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: LabEx-IBEID Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Reunión EUGENPATH (2014)

Encuentro
RabL, a Ras-related small GTPase from Legionella longbeachae
Suiza
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Consorcio EUGENPATH Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Microbiology after the genomics revolution: Genomes 2014 (2014)

Congreso
Dissecting the transcriptional regulation of fatty acid biosynthesis in mycobacteria
Francia
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: EMBO Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

IX Congreso de Microbiología General (2013)

Congreso
Dissecting the transcriptional regulation of fas-acps operon in mycobacteria
Argentina
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: SAMIGE Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

XLVIII Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB) (2012)

Congreso
FasR, a novel positive regulator of the fas gene in mycobacteria
Argentina
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: SAIB Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

XLVII Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB) (2011)

Congreso
FasR, a novel transcriptional activator of the fas gene of Mycobacterium tuberculosis
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: SAIB Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

XLVI Reunión Anual, Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB)

(2010)

Congreso

Regulation of fatty acid biosynthesis in mycobacteria

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SAIB Areas de conocimiento:

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

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Durante mi estadia postdoctoral en el Institut Pasteur Paris, de 2016 a 2019 actué como co-organizador de las reuniones "Fast-Scientific Break" del Departamento Genomas y Genética. Estas reuniones consistían en la presentación de dos trabajos científicos, en el marco de un desayuno mensual para estudiantes de doctorado y postdocs del Departamento. Dichas reuniones constituyeron un espacio de reunión e interacción de los jóvenes investigadores, ofreciendo posibilidades de discusión de problemáticas científicas y el establecimiento de colaboraciones.

Por otra parte, de 2017 a 2019 fui representante de Postdocs en el Consejo del Departamento Genomas y Genética, del Institut Pasteur Paris. Asimismo, junto a los delegados de otros departamentos, representamos los intereses de los postdocs en el Instituto y organizamos eventos para promover la interacción y el establecimiento de colaboraciones entre éstos.

Desde marzo 2021 a diciembre 2024 formé parte de la Comisión de Seminarios del Institut Pasteur de Montevideo, que organiza seminarios institucionales en formato semanal.

En 2025 formé parte de la Comisión organizadora de la Primera Jornada de Jóvenes Investigadores/as del IP Montevideo, realizada en junio 2025.

Información adicional

COMITÉ DE ORGANIZACIÓN:

Desde 2023 formo parte del Comité que asiste a investigadores y técnicos que desean realizar una formación profesional en otra institución (Visit Exchange Committee, VEC) dentro del marco del Proyecto RI_HUBS del cual nuestro grupo forma parte. Este proyecto busca crear y consolidar hubs regionales en América Latina y el Caribe en colaboración con la Unión Europea, estableciendo una dinámica sincronizada entre las Infraestructuras de Investigación en ambas partes, y reúne a ocho socios en Brasil, Peru, Uruguay, España, Italia y Portugal

NOTA: A efectos de no contribuir al aumento de su volumen y por considerarse de baja relevancia, este CVUy no contiene información acerca de la **publicación de trabajos presentados en eventos**.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	15
Líneas de investigación	2
Proyectos Investigación Desarrollo	5
Docencia	2
Gestión Académica	2
Pasantía	1
Otra Actividad Técnica	3
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	14
Artículos publicados en revistas científicas	12
Completo	12
Preprints	2

EVALUACIONES	13
Evaluación de proyectos	6
Evaluación de publicaciones	2
Evaluación de convocatorias concursables	1
Jurado de tesis	4
FORMACIÓN RRHH	8
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	6
Iniciación a la investigación	2
Tesis de maestría	3
Otras tutorías/orientaciones	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis de maestría	2