

Búsqueda de postulantes para presentarse a **Becas Doctorales o Posdoctorales de CONICET**

**Tema: Resistencia a cobre y virulencia en *Salmonella*.**

**Dirección:** Dr. Fernando C. Soncini/Dra. Susana K. Checa

**Lugar:** Laboratorio de Transducción de señales en bacterias patógenas. Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, IBR (CONICET-UNR); Ocampo y Esmeralda -2000-Rosario

**Resumen del Proyecto:**

La investigación que lleva adelante nuestro grupo se centra en el análisis de mecanismos de señalización ambiental y de regulación transcripcional que modulan la expresión de factores requeridos por *Salmonella* para su replicación tanto durante el proceso infeccioso como en el medio ambiente. Durante los últimos años nos centramos en la caracterización de sistemas de reconocimiento y resistencia a cobre de este patógeno. El cobre, esencial en cantidades traza para el crecimiento, es a la vez sumamente tóxico y tiene propiedades antimicrobianas. Evidencias recientes indican que el mantenimiento de la homeostasis de este metal es esencial para la virulencia de *Salmonella* y otros patógenos intracelulares, ya que el cobre es un componente de la inmunidad innata. Nuestros estudios demostraron que, a diferencia de otras bacterias, *Salmonella* centra el control de la homeostasis de cobre de la envoltura bacteriana en CueP, una proteína específica de este patógeno que es requerida para la resistencia al metal en anaerobiosis. La presencia de CueP, en lugar del sistema ancestral de enterobacterias Cus, resulta beneficioso para la supervivencia de *Salmonella* en células fagocíticas. En este proyecto se proponen experimentos para dilucidar el porqué de este requerimiento, además de caracterizar funcionalmente a los otros componentes del locus *cueP*, como un ORF putativo pequeño identificado en el extremo 3' de la unidad transcripcional y el ARN no codificante STnc780 de función desconocida ubicado en la hebra complementaria, con el objetivo de obtener conocimiento que contribuya al desarrollo de nuevos fármacos antimicrobianos. La propuesta involucra la aplicación de metodologías de biología molecular, microbiología, genética bacteriana y biofísica además del uso de técnicas de microscopía y bioinformática.

**Algunas referencias del grupo:**

Pezza y col (2016) Proc Natl Acad Sci USA (PNAS) 113, 11573–; Hao y col (2015) Appl Microbiol Biotechnol 99, 5817–; Abriata y col (2014) J Inorg Biochem 140, 199–; Pontel y col (2014) Microbiol (SGM) 160, 1659–; Humbert y col (2013) J Biol Chem 288, 20510-19

Mas información en: <http://www.ibr-conicet.gov.ar/laboratorios/soncini/>

**Perfil requerido:** Para Becas Doctorales-Licenciados en Biotecnología, Bioquímicos o carreras afines, preferentemente con conocimiento en Microbiología y Biología Molecular, y altamente motivados. Conocimientos de Inglés y disponibilidad para hacer estadías en el extranjero (no excluyente).

Para Becas Posdoctorales: Doctorado en Ciencias Biológicas o similar, finalizado o a finalizar antes del 31 de Marzo de 2019.

**Cómo postularse:** Los interesados deberán enviar su CV, detallando notas obtenidas durante la carrera de grado o detalles de la carrera de posgrado, indicando en el asunto “Beca Doctoral” o Beca Posdoctoral”, según corresponda a: [soncini@ibr-conicet.gov.ar](mailto:soncini@ibr-conicet.gov.ar) o [checa@ibr-conicet.gov.ar](mailto:checa@ibr-conicet.gov.ar)