

OPORTUNIDAD PARA PRESENTACION A BECA POSDOCTORAL CONICET

TEMA DE INVESTIGACION:

Comunicación celular, a través de señales de 'supervivencia' y 'muerte', en respuesta a estreses ambientales en cianobacterias: una contribución al desarrollo de metodologías para enfrentar la problemática de floraciones cianobacterianas

LUGAR DE TRABAJO: Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Biotecnología (CONICET) Mar del Plata.

Laboratorio: María Victoria Martin

Tema:

Las cianobacterias son procariotas fotosintéticos ancestrales diseminadas a nivel mundial, sintetizan potentes toxinas y proliferan masivamente, formando floraciones. Las floraciones de cianobacterias representan un importante problema ecológico y de salud humana en todo el mundo. Las condiciones que promueven la proliferación masiva de cianobacterias se han estudiado extensivamente, por el contrario, los mecanismos que causan su terminación abrupta son poco conocidos. La muerte celular juega un papel vital en la dinámica de las floraciones efímeras y determina de manera crítica el flujo y el destino de la materia orgánica y los nutrientes. En las últimas décadas, la muerte celular regulada (MCR) inducida por estreses bióticos o abióticos surge como un mecanismo importante para explicar la desaparición de las floraciones. No obstante, el conocimiento de la base molecular y los mecanismos fisiológicos detrás de la MCR en las cianobacterias es muy limitado. La investigación realizada en nuestro laboratorio ha llevado a la identificación de un nuevo programa de muerte celular en respuesta al estrés por calor con características bioquímicas y morfológicas que se asemejan a la ferroptosis eucariota en *Synechocystis* sp. PCC6803 (Aguilera and Berdun et al 2021. doi.org/10.1083/jcb.201911005). Este proceso de muerte celular depende de la disponibilidad de hierro y de la peroxidación lipídica. Este trabajo contribuye a aumentar nuestra comprensión de cómo las cianobacterias hacen frente al

estrés ambiental y activan el MCR y abre nuevas aplicaciones en biotecnología, el desarrollo de nuevas tecnologías para controlar las floraciones nocivas y garantizar la calidad del agua, y preservar la salud de la población.

Requisitos:

Poseer título de Doct@r en Cs. Biológicas o afines. Se evaluará positivamente tener experiencia en biología molecular y bioquímica y conocimiento de inglés. Una vez admitid@ como becari@ CONICET, las tareas se desarrollarán en el INBIOTEC (CONICET) y FIBA en Mar del Plata, es por eso que es indispensable la disponibilidad para trasladarse a Mar del Plata como lugar de trabajo. Posibilidad de estadías en extranjero. Enviar el CV actualizado, email de intención y dos emails para consultar referencias. Fecha límite: 10 de febrero, 2022

CONTACTO:

Dra. María Victoria Martin: victoriamatin78@gmail.com