



Instituto de Investigaciones
Biotecnológicas Dr. Rodolfo Ugalde

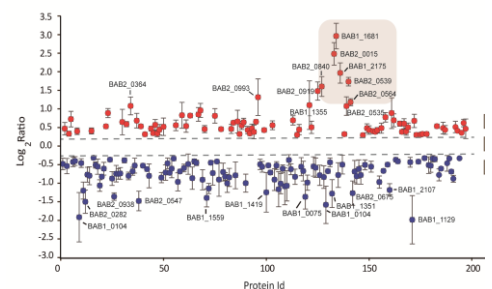
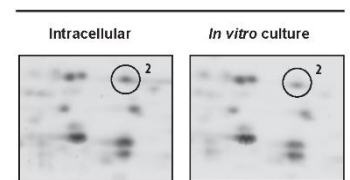
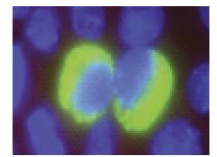


Búsqueda de postulante para aplicar a Beca doctoral, convocatoria 2020

Título del proyecto: Identificación y caracterización funcional de proteínas diferencialmente expresadas durante la vida intracelular de *Brucella abortus*.

Descripción: Uno de los factores más importantes que contribuyen al éxito de *Brucella* como patógeno es su capacidad de persistir dentro del ambiente hostil de la célula hospedadora. En este sentido, la hipótesis general en la que se enmarcó el presente proyecto radica en que las proteínas de *Brucella* expresadas de forma diferencial durante la infección debieran tener un rol fundamental en el proceso de supervivencia, colonización y permanencia dentro de la célula hospedadora. Con este fin, realizamos un análisis proteómico a partir de bacterias recuperadas de macrófagos infectados, utilizando dos tecnologías complementarias diferentes: electroforesis en geles de dos dimensiones (2DGE) y cromatografía líquida (LC-MS/MS-iTraQ). Dicho análisis permitió la identificación de numerosas proteínas con expresión diferencial durante la vida intracelular de *Brucella*.

En el marco de este trabajo proponemos, generar mutantes de *B. abortus* en cada uno de los genes que codifican para las proteínas que sean consideradas de mayor interés y caracterizarlas funcionalmente mediante estudios de supervivencia a diferentes tipos de estrés, ensayos de infección en células y en modelo murino. En base a los resultados obtenidos, se evaluará una potencial cepa vacunal, por generación de mutantes múltiples en genes seleccionados. Se capacitará al postulante en la manipulación de la bacteria patógena y en el manejo del laboratorio de bioseguridad BSL3.



Referencias:

Roset MS, et al. Iron-dependent reconfiguration of the proteome underlies the intracellular lifestyle of *Brucella abortus*. (2017). Scientific Reports. Sep 6;7(1):10637. doi: 10.1038/s41598-017-11283-0.

Roset MS, et al. Intracellularly induced cyclophilins play an important role in the stress adaptation and virulence of *Brucella abortus*. (2013). Infection and Immunity. 81(2): 521-530.

Perfil buscado: Graduado o estudiante (a recibirse antes de 31 de marzo de 2021) de las carreras de Biología, Bioquímica, Biotecnología, o disciplinas afines. Promedio igual o mayor a 8.

Director: Dra. Mara Roset, **Co-director:** Dr. Gabriel Briones

Contacto: Enviar CV y una breve carta de motivación a mroset@iib.unsam.edu.ar, gbriones@iib.unsam.edu.ar

Lugar de trabajo: Instituto de Investigaciones Biotecnológicas “Rodolfo A Ugalde” (IIBIO-UNSAM-CONICET). Av. 25 de Mayo y Francia. Campus Miguelete. San Martín, 1650. UNSAM. <http://www.iib.unsam.edu.ar>.