



Nombres:

FRANCISCO PABLO

Apellidos:

CHÁVEZ ESPINOSA

Contacto (Opcional):

FPCHAVEZ@UCHILE.CL

Título Profesional o Grado Académico (incluya el año de obtención):

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA, FACULTAD DE BIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE LA HABANA, 1994.

Estudios de Postgrado o Especialización (institución donde lo obtuvo y año de obtención):

DOCTOR EN CIENCIAS C/M EN MICROBIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE CHILE, 2006

Actividad Actual e Institución en la cual trabaja:

PROFESOR ASISTENTE DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, FACULTAD DE CIENCIAS.

Reseña de su actividad laboral actual:

Mi tema de investigación fundamental trata sobre el estudio de los polifosfatos inorgánicos (poliPs) principalmente en bacterias. La carencia de este polímero de fosfato en las bacterias causan pleiotrópicos defectos tanto funcionales como estructurales los que afectan a los procesos patogénicos y la sobrevivencia en condiciones de carencia y estrés. Teniendo en cuenta la importancia de este biopolímero y lo variado de sus funciones, estudiamos la carencia de los poliP en los modelos bacterianos Escherichia coli y Pseudomonas aeruginosa desde una perspectiva global molecular (genómica funcional y proteómica) y celular (microarreglos fenotípicos). Estas metodologías no solo nos permiten tener una visión

general de las consecuencias de la alteración del metabolismo de los poliP en la célula sino también conocer los ajustes metabólicos que realizan las bacterias para para enfrentar dicha carencia. Con los resultados obtenidos mediante estas tecnologías OMICAS y mediante herramientas bioinformáticas generamos redes de interacción que nos permitan elaborar nuevas hipótesis biológicas para decifrar las funciones y los actores moleculares relacionados con el metabolismo de los poliP en las bacterias.

También estudiamos la patogenicidad de bacterias oportunistas tanto en modelos de infección animal en invertebrados (*Caenorhabditis elegans*) como en vertebrados inferiores (Pez cebra).

Fecha de publicación: Dic_2010