



PROTEÓMICA DE HELICOBACTER PYLORI PARA IDENTIFICAR PROTEÍNAS DE MEMBRANA PARA LA UNIÓN DE HEMOGLOBINA HUMANA.

Marco Antonio González López¹, Cristhian Sánchez Cruz² y José de Jesús Olivares Trejo³

1 CONACYT-Universidad Autónoma Metropolitana, 2 Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 3 Universidad Autónoma de la Ciudad de México. marconyqfb@yahoo.com.mx

Helicobacter pylori (*H. pylori*) es un patógeno que causa úlcera peptídica y gastritis, ésta bacteria puede sobrevivir en varios ambientes dentro del humano haciendo necesaria la obtención de hierro a partir de la hemoglobina (Hb) utilizando proteínas de membrana. Sin embargo, se desconoce la identidad de la mayoría de las proteínas que participan en el mecanismo de adquisición de hierro. Hemos identificado mediante un análisis in silico que *H. pylori* cuenta con tres proteínas relacionadas con la unión de Hb, dos de ellas FrpB1 y FrpB2 tienen la capacidad de unir Hb y mantener el crecimiento en un sistema heterólogo cuando se tiene a la Hb como única fuente de hierro. Estudios en nuestro laboratorio han mostrado que *H. pylori* expresa otras proteínas que pudieran estar involucradas en la adquisición de hierro a partir de Hb, sin embargo se desconocen sus identidades. Por lo que nos dimos a la tarea de identificar a través de espectrometría de masas las proteínas que tienen afinidad por la Hb. Con la estrategia planteada logramos identificar 8 proteínas relacionadas con la unión de hierro y Hb, de manera interesante logramos purificar la proteína FrpB3, con lo cual estamos identificando todas las proteínas de la familia FrpB de *H. pylori*. La gran cantidad de proteínas identificadas nos sugiere que *H. pylori* está preparada para obtener hierro de varias metaloproteínas según el sitio de infección.