



## Resumen

Las proteínas CSP, Hsc70 y SGTA han sido ampliamente estudiadas por formar un complejo trimérico que cumple funciones de chaperona con las proteínas SNARE, piezas principales en la fusión de membranas, durante los procesos de exocitosis en neuronas y células neuroendocrinas. En el presente trabajo de investigación, se evaluó por primera vez la presencia de estas proteínas en la región acrosomal de los espermatozoides humanos y su participación en el ensamble de los complejos SNARE en configuración trans, requisito necesario en el espermatozoide, para llevar a cabo la reacción acrosomal. Inicialmente, se demostró la presencia de estas tres proteínas en el espermatozoide humano y su localización específica en la región acrosomal. Posteriormente se verificó que dos de ellas, la proteína CSP y la Hsc70, participan directamente en el proceso de exocitosis del acrosoma. A través de ensayos de Dot Blot, se evaluó la interacción que se producía entre las proteínas CSP y Hsc70, confirmando que forman un complejo en el espermatozoide humano, como se había descrito en otros modelos celulares. Ideando ensayos funcionales se localizó el accionar de la proteína CSP, en la cascada de señalización que conlleva a la reacción acrosomal, ubicándola antes de la salida del calcio contenido en el acrosoma y luego del accionar de las chaperonas NSF/ $\alpha$ SNAP. Gracias al uso de las neurotoxinas como herramientas moleculares, se determinó que CSP es necesaria para el ensamble de los complejos SNARE en configuración trans. Finalmente, se comparó el accionar de la proteína CSP recombinante con su par permeable, obteniendo similares resultados y verificando el éxito del modelo de espermatozoides permeabilizados.

Doctoranda: Lic. Karina Flores Montero.

Año 2023.