

## Resumen

El cáncer de mama es el segundo tipo de cáncer más común, y el más prevalente en mujeres. Pese a los tratamientos existentes, sigue siendo el cáncer con mayor mortalidad en Chile. La comunicación entre células tumorales es uno de los nuevos enfoques de investigaciones que apuntan a una nueva terapia. Sus resultados muestran que las vesículas liberadas por las células de cáncer de mama, poseen un rol promotor de la enfermedad. Un tipo de estas, son los exosomas (40-100 nm) que están compuestos por variadas biomoléculas como proteínas, microRNA y DNA. Se ha postulado la posibilidad de un tratamiento que tenga como objetivo bloquear el mensaje que llevan los exosomas debido a su rol en la metástasis. El enfoque de este estudio son dos proteínas contenidas en estos: Lactaderina y S100A9, que se han visto sobre expresadas en cáncer de mamas. La Lactaderina es una glicoproteína, de función desconocida, que se ha relacionado con la progresión tumoral y la metástasis. Con respecto a la S100A9, los estudios son a menudo contradictorios y no se sabe su función específica, pero se ha visto expresada en conjunto con la lactaderina. En base a los antecedentes, se realizó un ensayo clonogénico, de invasión y spreading de células MCF7 (no metastásicas) en presencia de exosomas secretados por células MDA-MB-231 (metastásicas) incubadas con anticuerpos anti-lactaderina y/o anti-S100A9, en exosomas o de forma libre. Esto, con el fin de evaluar el efecto del bloqueo de lactaderina y S100A9 contenidas en los exosomas. En este estudio, se muestra que el bloqueo de lactaderina con anticuerpos anti-lactaderina disminuye la capacidad de invadir y crecer independiente de anclaje, en células MCF7. En base a esto, nuestra proyección a largo plazo es proponer el bloqueo de la lactaderina como una alternativa terapéutica en el cáncer de mamas, y como biomarcador.