



7 - ¿ES EL TRANSPORTADOR DE YODO (NIS) UNA PROTEÍNA PROTUMOROGÉNICA? (PÓSTER SELECCIONADO)

L. Rodal Bravo¹, M.P. López Molina¹, A. Montero Calle², L.M. Mielu¹, R. Barderas² y A. de la Vieja^{1,3}

¹Unidad de Tumores Endocrinos (UFIEC); ²Unidad de Proteómica Funcional (UFIEC); ³Centro de Investigación Biomédica en Red en Cáncer (CiberOnc). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) Madrid.

Resumen

El transportador de yodo dependiente de sodio (NIS) es una proteína de membrana esencial para la síntesis de hormonas tiroideas en el tiroides. La función de transporte de NIS también es esencial para el tratamiento mediante radioyodo en el cáncer diferenciado de tiroides tras la cirugía. Además, se ha demostrado expresión NIS en distintos tejidos como glándula mamaria lactante, estómago, glándulas salivares, ovario, etc. y en los tumores de dichos tejidos. Recientemente se ha visto que NIS también podría tener un papel protumorigénico independiente de su función de transportador de yodo. Siendo este papel más prominente en tumores donde NIS se expresa mayoritariamente de forma citoplasmática. El objetivo fue determinar qué papel pueden ejercer las vesículas extracelulares (VE) producidas por tumores de cáncer de tiroides y ovario con NIS en los procesos de tumorigénesis y metástasis asociados a esta proteína y si es posible detectar la presencia de NIS en los tumores mediante estas vesículas. Para ello se prepararon VE mediante ultracentrifugación diferencial y se caracterizaron mediante análisis de nanopartículas (NTA), microscopía electrónica de transmisión (TEM) y Western-blot. Mediante la técnica de TMT y posterior análisis de fase reversa en cromatografía líquida en tándem y espectrometría de masas (LC/MS/MS) se identificó y cuantificó la expresión de proteínas de las VE. Finalmente, se estudió la expresión diferencial de proteínas mediante análisis bioinformático (Perseus, MSigDB, STRAP y DAVID). Los resultados muestran que la presencia de NIS altera el patrón de proteínas que se expresan en las VE. En particular, se encontró que las proteínas involucradas en procesos de proliferación y migración están sobre-expresadas. Estos resultados indican que la presencia de NIS en las VE aumentan su capacidad de migrar a nichos metastáticos y generar un aumento de la proliferación celular.

Financiación: MICIU/FEDER: RTI2018-099343-B-100 and CiberOnc.