



## 19 - PROTEÓMICA DE EXOSOMAS DE MUESTRAS DE CÁNCER DE TIROIDES PARA LA DETERMINACIÓN DE NUEVOS BIOMARCADORES CIRCULANTES

M. Garate Etxeberria<sup>1</sup>, L. Rodal Bravo<sup>2</sup>, P. Morales Sánchez<sup>2</sup>, A. Montero Calle<sup>3</sup>, M. Torres Ruiz<sup>4</sup>, R. Barderas Manchado<sup>3</sup> y A. de la Vieja Escolar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Tumores Endocrinos, UFIEC. Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda. <sup>2</sup>Unidad de Tumores Endocrinos, Unidad Funcional de Enfermedades Crónicas, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda. <sup>3</sup>Unidad de Proteómica Funcional, Unidad Funcional de Enfermedades Crónicas, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda. <sup>4</sup>Unidad de Toxicología Ambiental, Centro Nacional de Sanidad Ambiental, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda.

### Resumen

El cáncer de tiroides es la malignidad endocrina más común y, en los últimos años, se ha observado un incremento considerable en las tasas de incidencia. El carcinoma tiroideo se divide en cuatro subtipos: papilar, folicular, medular y anaplásico. Los carcinomas tiroideos diferenciados, que incluyen los subtipos foliculares (FTC) y papilares (PTC), son los más frecuentes (90%) y con mejor pronóstico, aunque el 30% recurren. Los carcinomas pobremente diferenciados (PDTC) y anaplásicos (ATC) son más agresivos y disponen opciones de tratamiento limitadas. La caracterización molecular del cáncer de tiroides ha tenido un impacto positivo en el diagnóstico y tratamiento. Aunque se han identificado biomarcadores específicos, la identificación de biomoléculas circulantes vinculadas a los diferentes subtipos de carcinoma tiroideo resulta crucial para la predicción pronóstica de los pacientes. Se realizó un análisis proteómico tanto de líneas celulares de cáncer de tiroides como de sus exosomas, abarcando todos los subtipos de cáncer de tiroides. Asimismo, se ejecutó un análisis bioinformático para la detección de los posibles marcadores de cada subtipo de carcinoma tiroideo, y finalmente se validaron por *Western-blot*. Se han identificado varias proteínas con expresión diferencial en las distintas líneas celulares, así como en sus exosomas. Se encontraron 4 proteínas sobreexpresadas y 1 reducida en todos los subtipos de carcinoma tiroideo. Además, se identificaron varias proteínas diferencialmente expresadas exclusivamente en un subtipo de carcinoma tiroideo. Estas proteínas se han asociado con funciones como el metabolismo, la proliferación celular o la metástasis. En conclusión, hemos detectado marcadores diferencialmente expresados en todos los subtipos de cáncer de tiroides. Estos marcadores son prometedores para la estratificación y pronóstico del cáncer de tiroides a través de muestras circulantes de pacientes.

Financiado: MCIN PID2021-125948OB-I00/AEI/10.13039/501100011033.