

## Estudio de los exosomas de orina y su papel en la progresión del cáncer de próstata.

Raquel Huertas Lárez<sup>a</sup>, Laura Muñoz Moreno, A Fernández Gómez, A Blasco, Irene Dolores Román, María Isabel Arenas, Angeles Sanchis Bonet, Ana María Bajo

Universidad de Alcalá. Unidad de Bioquímica y Biología Molecular. Departamento de Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Campus universitario. 28871 Alcalá de Henares (Madrid).

a. huertas.raquel.1n@gmail.com

VII Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2022.

14 a 18 de marzo, 2022. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España.

**Palabras clave:** cáncer de próstata; exosomas; metaloproteasas de la matriz extracelular; gamma-glutamyltransferasa; células LNCaP; diferenciación neuroendocrina.

### Resumen

El cáncer de próstata (PCa) es la quinta causa de muertes en varones en todo el mundo. La gran heterogeneidad que muestra esta enfermedad en su progresión ha dificultado la descripción y estandarización de un buen biomarcador. En consecuencia, el criterio de referencia sigue siendo el estudio histológico de biopsias prostáticas, técnica asociada a un considerable error de muestreo y que conlleva importantes molestias para el paciente. Por ello, el objetivo de este estudio es analizar la expresión de las metaloproteasas de la matriz extracelular 2 y 9 (MMP-2 y MMP-9) en PCa en orina, concretamente en los exosomas aislados de esta mediante centrifugaciones seriadas y filtración. Paralelamente, se plantea estudiar el efecto de dichos exosomas sobre la línea celular de PCa dependiente de andrógenos, LNCaP. Los resultados muestran una mayor actividad gelatinolítica en exosomas procedentes de pacientes con estadios más avanzados del PCa, esencialmente debida a la MMP-9. Los exosomas aislados de orinas de pacientes con PCa inducen diferenciación neuroendocrina (NED) de las LNCaP, característica asociada a mal pronóstico y metástasis. Además, aumentan la secreción de gamma-glutamyltransferasa al medio celular. Los resultados apoyan la participación de los exosomas en la progresión tumoral debido a que transportan moléculas que median este proceso. Cabe destacar el posible uso de la MMP-9 y de la GGT como biomarcadores para el diagnóstico y pronóstico del PCa.

Grupo de investigación Cánceres de origen epitelial. Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) Financiación: P118/00526 cofunded by European Regional Development Fund (ERDF), 'A way to make Europe'.

**Cita:** Huertas Lárez, Raquel; Muñoz Moreno, Laura; Fernández Gómez, A; Blasco, A; Román, Irene Dolores; Arenas, María Isabel; Sanchis Bonet, Angeles; Bajo, Ana María (2022) Estudio de los exosomas de orina y su papel en la progresión del cáncer de próstata. Actas del VII Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2022. 14 a 18 de marzo, 2022. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España. *dianas* 11 (1): e202203a06. ISSN 1886-8746 (electronic) [journal.dianas.e202203a06](http://www3.uah.es/dianas?e202203a06) <http://www3.uah.es/dianas?e202203a06>. URI <http://hdl.handle.net/10017/15181>

**Copyright:** © Huertas-Lárez R, Muñoz-Moreno L, Fernández-Gómez A, Blasco A, Román ID, Arenas MI, Sanchis-Bonet A, Bajo AM. Algunos derechos reservados. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>