

Enzima GOAT como biomarcador de diagnóstico del cáncer de próstata

INVENTORES: Justo Castaño (UCO), Raúl M. Luque (UCO), Manuel D. Gahete (UCO), Daniel Hormaechea (UCO), María José Requena (SAS), Enrique Gómez (SAS), Julia Carrasco (SAS), Alejandro Ibáñez (UCO), María del Mar Moreno (SAS), José Valero (SAS).

RESUMEN

Investigadores del grupo OncObesidad y Metabolismo del Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología de la Universidad de Córdoba y del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC) liderados por el profesor Raúl M. Luque, han observado que los niveles circulantes de la enzima GOAT (Ghrelina-O-acil transferasa) se encuentran más elevados en pacientes con cáncer de próstata en comparación con aquellos cuyo resultado de biopsia prostática es negativo. Además, este grupo de investigación también ha demostrado recientemente que los niveles en orina de esta enzima podrían emplearse como herramienta diagnóstica útil en la práctica clínica, dada su elevada especificidad y sensibilidad.

Estos resultados han permitido que el uso de la enzima GOAT como biomarcador de diagnóstico del cáncer de próstata haya sido patentado con éxito y se encuentre actualmente en fases nacionales (Europa, EE.UU, Brasil, India, etc.). Cabe destacar que para obtener estos resultados y desarrollar esta patente el grupo ha recibido financiación de numerosos proyectos en el ámbito de la transferencia (p.e. Caixa Impulse, FIPSE, DTS-ISCIH, etc) y de la Universidad de Córdoba (Ayudas Plan Galileo).



Actualmente, se está desarrollando un kit de diagnóstico propio más adecuado, robusto y fiable, gracias a la financiación obtenida por un proyecto de desarrollo de tecnología en salud (DTS), con el objetivo de poder ser usado en práctica clínica.

Por otra parte, este mismo grupo –Raul Miguel Luque, Manuel David Gahete, Justo Castaño, Juan Manuel Jiménez, Fernando López, André Morais, María José Requena, Julia Carrasco y Enrique Gómez– ha patentado recientemente el uso de ciertos factores de splicing (moléculas que regulan un proceso celular altamente alterado en cáncer de próstata) como herramientas de pronóstico de esta patología tumoral, capaces de predecir que tumores gene-

Investigadores cordobeses responsables del método patentado



rarán recidivas (complicarán seriamente la salud de los pacientes), complementando, por tanto, la utilidad de la primera patente.

El cáncer de próstata representa la patología tumoral con mayor incidencia entre el colectivo masculino en países desarrollados. Uno de los principales problemas relacionados con este tipo de cáncer es su diagnóstico tardío, cuando la enfermedad se encuentra en un estado avanzado. En este sentido, el principal biomarcador no invasivo usado en la práctica clínica actualmente es el antígeno prostático específico, más conocido como PSA, el cual presenta importantes limitaciones.

Debido a estas limitaciones, los urólogos suelen recurrir a una biopsia para detectar con mayor fiabilidad un cáncer de próstata, algo que se podría evitar con un biomarcador más sensible y específico. De esta manera, se produciría un ahorro

económico para el sistema sanitario, además de mejorar el bienestar del paciente, evitándole una prueba tan invasiva como es una biopsia.

Cabe destacar que los resultados que han permitido desarrollar estas patentes han sido publicados en revistas de alto impacto, reconocidas internacionalmente (p.e. EBioMedicine, Cancer Letter, Journal of Clinical Medicine, Journal of Cellular and Molecular Medicine, etc.) y forman parte de la tesis doctoral del investigador Juan Manuel Jiménez Vacas, que se defenderá en los próximos meses en la Universidad de Córdoba, con Mención internacional y por compendio de publicaciones, poniendo de manifiesto la calidad de los resultados. La explotación de ambas patentes podría resultar en una mejora en el diagnóstico y pronóstico de los pacientes con cáncer de próstata y, por tanto, en un descenso de la mortalidad asociado a esta enfermedad.