



## 18 - LA OBESIDAD INDUCIDA POR DIETA ALTA EN GRASA AUMENTA LA MORTALIDAD ASOCIADA AL CÁNCER DE PRÓSTATA EN UN MODELO PRECLÍNICO

F. Mata<sup>1</sup>, A. Sarmento-Cabral<sup>2,3,4</sup>, A.J. Montero-Hidalgo<sup>2,3,4</sup>, J.M. Pérez-Gómez<sup>2,3,4</sup>, M.D. Gahete<sup>2,3,4</sup> y R.M. Luque<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Nutrición. Centro de Estudios Avanzados en Nutrición. Córdoba. <sup>2</sup>Oncobesidad y metabolismo. Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). Córdoba. <sup>3</sup>Biología celular. Departamento de Biología celular, Fisiología e Inmunología. Universidad de Córdoba. <sup>4</sup>Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. <sup>5</sup>CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn).

### Resumen

**Introducción:** La obesidad (OB) y el cáncer de próstata (CaP) son dos enfermedades altamente prevalentes. Aunque la OB parece estar asociada con un peor pronóstico del CaP, la relación exacta entre ambas patologías sigue siendo fuente de debate.

**Objetivos:** Evaluar el impacto de la OB inducida por una dieta alta en grasa (HFD) en el perfil metabólico y desarrollo de CaP, utilizando un modelo preclínico de CaP (ratones TRAMP).

**Métodos:** Se alimentaron ratones TRAMP y controles (WT) con una dieta alta o baja en grasas (60 vs. 10%), comenzando a las 5 semanas de edad. Los animales se llevaron hasta las 16 (adenocarcinoma localizado) o 21 semanas de edad (adenocarcinoma avanzado) (n = 11-14/grupo experimental) y se realizaron pruebas de tolerancia a la glucosa (GTT) y calorimetría indirecta.

**Resultados:** Tanto los ratones controles como los TRAMP alimentados con HFD (WT-HFD y TRAMP-HFD, respectivamente) presentaron un aumento de peso corporal debido al aumento de tejido adiposo, y una peor respuesta a una sobrecarga de glucosa comparando con los grupos WT o TRAMP alimentados con una dieta baja en grasa (WT-LFD y TRAMP-LFD, respectivamente). Asimismo, los datos de calorimetría indirecta revelaron que no hay diferencias significativas en la preferencia de la fuente nutricional, pero sí una disminución de actividad física de los ratones TRAMP. Se observó un mayor tamaño de la próstata libre de tumor en los ratones TRAMP HFD de 16 semanas, no observándose el mismo resultado en el grupo TRAMP-HFD de 21 semanas comparado con sus respectivos controles TRAMP-LDF. Aunque no se vio un impacto significativo de la dieta en la incidencia o tamaño de los tumores, el grupo TRAMP HFD de 21 semanas presentó una mayor mortalidad comparado con el grupo control TRAMP LFD de 21 semanas.

**Conclusiones:** La OB inducida por una dieta HFD parece potenciar la agresividad del tumor y la mortalidad.

**Financiación:** MICINN (PID2019-105564RB-I00/FPU18-02485/FPU18-06009), JdA (PI-0094-2020, BIO-0139);CIBERObn.