

Las proantocianidinas de la uva podrían modular los cambios bruscos de fotoperiodo a través de las vías oxidativas en hígado de ratas obesas

Antonio J. Cortés-Espinar^{*1,2}, Néstor Ibarz-Blanch^{1,2}, Francisca Isabel Bravo^{1,2}, Javier Ávila-Román³, Miquel Mulero^{1,2}

¹*Universitat Rovira i Virgili, Departament de Bioquímica i Biotecnologia, Grup de Recerca en Nutrigenòmica, Carrer Marcel·lí Domingo nº 1, Edifici N4, Campus Sescelades, 43007, Tarragona, España*

²*Nutrigenomics Research Group, Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili. C/ Marcel·lí Domingo 1, 43007 Tarragona, Spain*

³*Universidad de Sevilla, Departamento de Farmacología, Grupo de Investigación en Farmacología Molecular y Aplicada, Calle Profesor García González nº 2, Facultad de Farmacia, 41012, Sevilla, España.*

**Responsable del póster: Antonio J. Cortés-Espinar (antoniojesus.cortes@urv.cat)*

Cambios en el estilo de vida como una alimentación poco saludable, el sedentarismo, el trabajo por turnos o los desplazamientos intercontinentales pueden modificar el ritmo circadiano generando patologías metabólicas relacionadas con el estrés oxidativo como la obesidad o el síndrome metabólico. Estudios previos han demostrado que un extracto rico en proantocianidinas de la semilla de la uva (GSPE) presenta propiedades antioxidantes además de modular el ritmo circadiano. Por tanto, nuestro objetivo fue estudiar el impacto metabólico causado por un cambio brusco de fotoperiodo, en el hígado de ratas sanas/obesas, así como valorar el efecto de la administración de GSPE durante este cambio. Para ello, 48 ratas Fischer 344 fueron alimentadas con dieta estándar (STD) o cafetería (CAF) durante 6 semanas en condiciones estándar de fotoperiodo (12h de luz, L12) y temperatura (37°C). Una semana antes del sacrificio, la mitad de estos animales fueron transferidos a un fotoperiodo largo (L18) y la otra mitad a un fotoperiodo corto (L6) y fueron tratados con GSPE (25 mg/kg animal) o vehículo (VH). La administración diaria de GSPE mostró efectos diferenciales atendiendo al fotoperiodo. En L18, incrementó la expresión de Nrf2 y redujo la expresión de su inhibidor, Keap1; en L6, redujo el contenido total de lípidos hepáticos e incrementó la expresión de GPx1, potenciándose la actividad antioxidante en ambos casos. Los estudios metabólicos agruparon CAF-GSPE con STD-VH, lo que supone un efecto beneficioso del GSPE. Sin embargo, estudios adicionales ayudarán para comprender la acción del GSPE en trastornos del ritmo circadiano en obesidad.

Agradecimientos: Proyecto PID2021-128813OB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa. A.J.C-E es beneficiario de un contrato predoctoral otorgado por la Universitat Rovira i Virgili – Martí i Franquès (2019PMF-PIPF-74). F.I.B. es Serra Húnter.