

POS-C12

PD en Nutrición y Salud

CAMBIOS INDUCIDOS POR EL RESVERATROL EN LA EXPRESIÓN DE MICRORNAS EN EL TEJIDO ADIPOSO DE RATA Y SU RELACION CON LA LIPOGÉNESIS DE NOVO

Gracia A1, Miranda J1,3, Fernández-Quintela A1,3, Eseberri I1,3, García-Lacarte M2, Milagro F.1,2,3, Martínez J.A2,3, Aguirre L1,3, Portillo MP 1,3

1Grupo Nutrición y Obesidad. Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia y Centro de Investigación Lucio Lascaray. Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Vitoria-Gasteiz. 2Departamento de Nutrición, Ciencia de los Alimentos y Fisiología. Centro de Investigación en Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona. 3CIBERObn Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición. Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

Introducción: Los microRNAs (miRNAs), RNAs no-codificantes, regulan de manera post-transcripcional la expresión de genes mediante un emparejamiento con el ARN mensajero y la consiguiente degradación de los transcritos. Estos miRNAs, son reguladores esenciales de diversos procesos biológicos como el metabolismo lipídico. **Objetivo:** Determinar los cambios producidos por el resveratrol en el perfil de miRNAs de tejido adiposo de rata, y si estos cambios pueden modificar la traducción de genes involucrados en el metabolismo de los triglicéridos. **Método:** Para el estudio se utilizaron 16 ratas macho Wistar distribuidas en dos grupos experimentales: grupo control y grupo tratado con resveratrol (30 mg/kg/d). Las ratas fueron alimentadas con dieta obesogénica, durante 6 semanas. En primer lugar se realizó un array de microRNA en tejido adiposo perirrenal, cuyo peso se vio reducido significativamente tras el tratamiento con dicho polifenol. En las ratas tratadas con resveratrol se observó un aumento de la expresión de miR-539-5p y miR-1224. Se realizó una sobreexpresión de ambos microRNAs en adipocitos 3T3-L1. Las expresiones génica y proteica de SP1 y fasn se midieron por RT-PCR y Western Blot respectivamente. Para el estudio estadístico se aplicó el test t de Student. **Resultados:** La expresión proteica de SP1, diana de ambos miRNAs, se vio reducida en el tejido adiposo de las ratas tratadas con resveratrol. El estudio de sobreexpresión reveló que sólo el miRNA-539-5p estaba asociado con la disminución de SP1. A su vez, también se vieron reducidas la expresión proteica de SREBP1 y la expresión génica de fasn. **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que los cambios en la expresión del miR-539-5p inducidos por el tratamiento con resveratrol están involucrados en la inhibición de la lipogénesis de novo en el tejido adiposo producida por este polifenol, lo cual a su vez explica en parte la reducción del tamaño del tejido adiposo.