



## P-146 - PAPEL DE LOS MICROARNS REGULADORES DE BDNF SOBRE LA FUNCIONALIDAD DEL TEJIDO ADIPOSO. POSIBLE RELACIÓN ENTRE LA OBESIDAD Y LA ENFERMEDAD MENTAL

R. El Bekay Rizky<sup>a</sup>, S. Lhamyani<sup>b</sup>, A.M. Gentile<sup>c</sup>, P. Chacón<sup>c</sup>, F.J. Pavón<sup>d</sup>, F. Tinahones<sup>e</sup> y G. Oliveira Fuster<sup>d</sup>

<sup>a</sup>UGC Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario de Málaga, Málaga. <sup>b</sup>UGC Endocrinología y Nutrición/Departamento de Medicina Interna, Universidad de Málaga, Málaga. <sup>c</sup>Servicio de Inmunología y Alergia, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla. <sup>d</sup>UGC Salud Mental, Complejo Hospitalario de Málaga, Málaga. <sup>e</sup>UGC Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

### Resumen

**Objetivos:** La obesidad, además de estar asociada a las enfermedades metabólicas como la diabetes tipo 2 (DT2) y la resistencia a la insulina, ha sido identificada como una de las causas primarias de la enfermedad mental (EM), como la depresión. En muchos estudios se ha descrito un vínculo que une la obesidad, la adiposidad y la neuroinflamación con las EMs. El factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) y su antisentido (BDNFas) juegan papel importante en la fisiopatología de la depresión y en los mecanismos terapéuticos antidepressivos. Sin embargo, la relación entre el Bdnf y Bdnfas, la funcionalidad del TA y la obesidad no está bien definida. El estudio *in silico* usando plataformas bioinformáticas (miRTarBase, miRWalk, Tarbase y TargetScan) mostró que el Bdnf y Bdnfas son genes dianas de los miARNs: miR-10a, miR-210, miR-182 y miR-27b. El objetivo del presente estudio fue analizar los niveles de expresión de estos cuatro miARNs, de Bdnf y Bdnfas en el TA humano en relación con la obesidad.

**Material y métodos:** Los niveles de expresión de miR-10a, miR-182, miR-210 y miR-27b y de los genes Bdnf y Bdnfas fueron medidos por qPCR en TA visceral (VAT) y subcutáneo (SAT) de sujetos delgados sanos (DS, n = 9) y de obesos mórbidos metabólicamente sanos (OMS, n = 9). El análisis correlacional entre la expresión del Bdnf y Bdnfas y los miARNs se realizó mediante el test Pearson (r). Se usó el test t-Student o el test no paramétrico Mann-Whitney para el análisis estadístico.

**Resultados:** En VAT, la expresión de miR-10a, miR-27b y del gen Bdnfas fueron significativamente más altos en sujetos obesos comparado con los delgados, mientras que Bdnf no mostró diferencias significativas con la obesidad. En SAT, los niveles de expresión de miR-10a, miR-27b y miR-210 y de los genes Bdnf y Bdnfas fueron significativamente más altos en los sujetos obesos en comparación con los delgados. El análisis correlacional mostró que la expresión del miR-182 está positivamente correlacionada con la expresión del Bdnfas en el VAT ( $r = 0,492$ ,  $p < 0,05$ ) y la expresión de miR-210 esta positivamente correlacionada con la expresión del Bdnf en el SAT ( $r = 0,5089$ ,  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Estos resultados sugieren nuevas vías dianas que implican los microARNs; miR-10a, miR-210, miR-182 y miR-27b y la regulación de los genes neuroinflamatorios Bdnf y Bdnfas, para estudiar los mecanismos subyacentes de la relación entre la obesidad y la enfermedad mental.