



## P-065 - EXPRESIÓN DE MIR-576-5P COMO MARCADOR DE CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

*C. Lambert Goitia<sup>a,b</sup>, P. Morales Sánchez<sup>a,b,e</sup>, A. Cobo Irusta<sup>a,b</sup>, E. Menéndez Torre<sup>b,c,d,e</sup>, E. Delgado Álvarez<sup>b,c,d,e</sup> y P. Pujante Alarcón<sup>b,c</sup>*

<sup>a</sup>*Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias, ISPA, Oviedo.* <sup>b</sup>*Grupo de Endocrinología, Nutrición, Diabetes y Obesidad-ENDO, Oviedo.* <sup>c</sup>*Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.* <sup>d</sup>*Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo, Oviedo.* <sup>e</sup>*Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER)-Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

### Resumen

**Introducción:** La hemoglobina glicosilada (HbA<sub>1c</sub>) es considerada la prueba de referencia para evaluar el control glucémico, así como el riesgo de complicaciones vasculares en pacientes diabéticos. Los tratamientos insulínicos actuales no siempre se consiguen los objetivos deseados, por lo que el estudio de vías y mecanismos de control de la homeostasis glucémica sigue atrayendo gran interés, destacando el estudio de la expresión de miRNAs circulantes en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1).

**Objetivos:** Estudiar la expresión de diferentes miRNAs circulantes (hsa-miR-625-3p, hsa-miR1260a, hsa-miR-576-5p) en pacientes con DM1 en función de los niveles de HbA<sub>1c</sub>.

**Material y métodos:** Un total de 94 participantes con DM1 establecida fueron incluidos en el estudio y divididos en dos grupos: pacientes de HbA<sub>1c</sub> menores al P50 (HbA<sub>1c</sub> 7,4%) y pacientes con niveles de HbA<sub>1c</sub> mayores al P50 (HbA<sub>1c</sub> > 7,4%). Además, se incluyó un grupo de voluntarios sanos. Se tomaron muestras de sangre en ayunas, se aisló el plasma y se midieron los niveles de expresión de diferentes miRNAs circulantes en función de los niveles de HbA<sub>1c</sub> de cada paciente.

**Resultados:** En cuanto a la descripción demográfica de los participantes, se encontraron cambios entre grupos en el BMI ( $p = 0,04$ ), el peso ( $p = 0,013$ ) y la cintura ( $p = 0,010$ ), pero no en el porcentaje de grasa. Además, como era predecible, también se observaron cambios en los niveles de glucosa y HbA<sub>1c</sub> entre los diferentes grupos ( $p = 0,001$ ). Al analizar los niveles de expresión de los miRNAs seleccionados en ambos grupos de pacientes, observamos un aumento significativo del hsa-miR-625-3p en aquellos pacientes con valores más elevados de HbA<sub>1c</sub> ( $p = 0,048$ ), y una tendencia de los otros dos miRNAs estudiados (hsa-miR1260a,  $p = 0,098$  y hsa-miR-576-5p,  $p = 0,088$ ). Sin embargo, al incluir el grupo control, observamos una mayor influencia de los niveles de HbA<sub>1c</sub> en la expresión de hsa-miR-576-5p ( $p = 0,047$ ), aumentando significativamente los niveles del miRNA en el grupo de pacientes con HbA<sub>1c</sub> > P50 respecto tanto a los controles ( $p = 0,044$  como a los pacientes con HbA<sub>1c</sub> P50,  $p = 0,047$ ). Observamos además una correlación lineal entre los niveles de hsa-miR-576-5p con la HbA<sub>1c</sub>, independientemente del BMI, el porcentaje de grasa y el perímetro de cintura ( $p = 0,001$ ).

### Expresión y cambios de los miRNAs seleccionados

	Control	HbA1c P50	HbA1c > P50	HbA <sub>1c</sub> P50 vs. HbA <sub>1c</sub> > P50	Kruskal Wallis	Pearson
N	59	44	47	-	R	p
hsa-miR-625-3p	10,13 ± 9,17	7,84 ± 8,19	12,66 ± 11,50	0,048	0,105	0,169 0,044
hsa-miR-1260a	115,20 ± 112,15	113,07 ± 108,04	144,81 ± 116,22	0,098	0,153	0,176 0,031
hsa-miR-576-5p	7,691 ± 5,23	8,08 ± 4,72	10,60 ± 6,75	0,088	0,047	0,237 0,001

Datos expresados como media ± desviación estándar.

**Conclusiones:** Los niveles de hsa-miR576-5p están aumentados en pacientes con un peor control glucémico. Además, este cambio es independiente de la composición corporal.