



1 - INFLUENCIA DE LA EDAD DE DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES TIPO 1 EN EL PERFIL DE EXPRESIÓN DE MIRNAS CIRCULANTES

C. Lambert Goitia¹, E. Villa Fernández¹, A.V. García Gómez¹, A. Cobo Irusta², J. Ares Blanco², P. Pujante², E. Menéndez Torre² y E. Delgado Álvarez²

¹Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias, Oviedo. ²Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

Resumen

Introducción: Los miRNA son pequeñas moléculas de RNA (18-22 nt) no-codificante que pueden modular la expresión génica. Además, son moléculas muy estables que pueden ser secretadas a la circulación y transportadas por todo el organismo. La desregulación de los miRNAs se ha relacionado con numerosas enfermedades, incluida la diabetes tipo 1 (DM1), enfermedad crónica autoinmune caracterizada por una deficiencia de células beta pancreáticas. Esta patología ha sido históricamente relacionada con un inicio durante la niñez, sin embargo, puede desarrollarse a lo largo de toda la vida, existiendo algunas diferencias en función de la edad de diagnóstico.

Objetivos: Analizar el perfil de expresión de miRNA circulantes en plasma de personas con DM1 en función de la edad de diagnóstico de la enfermedad.

Métodos: 41 voluntarios fueron incluidos en el estudio: 27 pacientes con DM1: 17 con edad debut menor a 14 años (debut pediátrico) y 10 con edad debut mayor a 14 años (debut adulto) y 14 voluntarios control. Se tomaron muestras de sangre en ayunas, se realizó un análisis bioquímico y una anamnesis completa. Se obtuvo además una muestra de plasma en la que, mediante secuenciación de nueva generación (NGS), se analizó el perfil de expresión circulante de miRNAs en función de edad de debut de la DM1.

Resultados: En cuanto al perfil demográfico de los voluntarios, no se encontraron diferencias significativas entre grupos. Se identificaron un total de 556 miRNAs, de los cuales 11 tenían un perfil de expresión diferencial entre los tres grupos. De ellos, 3 miRNAs presentaban un cambio exclusivo entre debut pediátrico vs. control, 5 entre debut adulto vs. control y 1 entre el debut adulto vs. pediátrico.

Conclusiones: Los resultados observados sugieren que variables como la edad de diagnóstico tienen una gran importancia en cuanto al perfil epigenético de las personas con DM1, pudiendo los miRNAs ser importantes marcadores de diagnóstico y pronóstico de la enfermedad.