



Endocrinología y Nutrición



O-020. - Asociación de las concentraciones de insulina y colesterol y el IMC con la expresión de microRNAs del tejido adiposo subcutáneo y epiplón

F. Arrieta^a, L. Torres^a, E. Santacruz^a, J.I. Botella-Carretero^a, C. Vázquez^b, D. Gómez-Coronado^a y J. Martínez-Botas^a

^aHospital Ramón y Cajal, Madrid. ^bFundación JiménezDíaz, Madrid.

Resumen

Introducción: Los microRNAs son pequeños RNAs no codificantes que regulan muchos procesos celulares, incluyendo el metabolismo de la glucosa, la homeostasis del colesterol y la adipogénesis. Se ha destacado que alteraciones de los microRNAs en los adipocitos, pueden estar asociados con la disfunción del tejido adiposo y las complicaciones metabólicas de la obesidad.

Objetivos: Estudiar los cambios de expresión de microRNAs relacionados con el metabolismo hidrocarbonato y lipídico y la adipogénesis en el tejido adiposo subcutáneo y visceral de pacientes con obesidad.

Material y métodos: Se analizó la expresión de microRNAs en biopsias de tejido adiposo subcutáneo y epiplón de mujeres obesas mórbidas (36-54 Kg/m²) sometidas a cirugía bariátrica laparoscópica. Como grupo control se utilizaron mujeres con normopeso (24-26 Kg/m²) sometidas a colecistectomía laparoscópica.

Resultados: La expresión del microRNA 33a-5p, 33b-5p y 519-3p era escasa (Ct > 30 ciclos) en ambos tejidos y en ambos grupos de mujeres. Ambos tejidos adiposos expresaron cantidades detectables de miR-99a-5p, miR-143-3p, miR-145-5p y miR-223-3p. No hubo diferencias significativas en la expresión de cualquiera de estos microRNAs entre ambos grupos de sujetos, aunque los niveles de miR-143-3p mostraron una tendencia a disminuir en el tejido adiposo subcutáneo de mujeres obesas respecto a las mujeres con peso normal. Por otro lado, los niveles de miR-143-3p y miR-145-5p, que se agrupan juntos en el cromosoma 5 y forman una unidad bicistrónica, se correlacionaron positivamente entre ellos en el tejido adiposo subcutáneo. Por otra parte, la expresión de estos microRNAs se correlacionó positivamente con la de miR-99a-5p. Curiosamente, en epiplón también se observó una correlación entre miR-145-5p y miR-99a-5p, pero ninguno de ellos se correlacionó con la expresión de miR-143-3p. Hubo una correlación significativa positiva entre la concentración de insulina en plasma y la expresión de miR-145-5p en tejido adiposo subcutáneo, pero no en epiplón. Sin embargo, encontramos una correlación positiva entre la concentración de colesterol en plasma y la expresión de miR-145-5p en epiplón, pero no en el tejido adiposo subcutáneo. Por último, en las mujeres obesas había una débil correlación positiva entre la expresión de miR-99a-5p en epiplón y el índice de masa corporal.

Conclusiones: La expresión coordinada de miR-143 y miR-145 depende de la localización del tejido adiposo, de manera que aquella tiene lugar en el tejido adiposo subcutáneo, pero no en el epiplón.

Los microRNAs 99a, 143 y 145 pueden contribuir al impacto diferencial del tejido adiposo subcutáneo y visceral sobre el riesgo, cardiometabólico en la obesidad.