



Neurology perspectives



19391 - MicroRNAs como potenciales biomarcadores de placa vulnerable: estudio de cribado y selección de controles endógenos para la validación

Carballo Perich, L.¹; Bashir Viturro, S.²; Terceño Izaga, M.²; Álvarez-Cienfuegos Rodríguez, J.²; Vera Monge, V.²; Murillo, A.²; Ortiz, E.²; Xifró Collsamata, F.³; Silva Blas, Y.²; Serena Leal, J.²; Gubern Mérida, C.⁴

¹Grupo de Investigación en Patología Cerebrovascular. Unidad de Ictus. Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta (IDIBGI); ²Grupo de Investigación en Patología Cerebrovascular. Unidad de Ictus. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona; ³Grup de Recerca en Noves Diances Terapèutiques (Target Lab). Universitat de Girona; ⁴Grup de Recerca en Patologia Cerebrovascular. Unidad de Ictus. Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IDIBGI).

Resumen

Objetivos: Identificar microRNAs diferencialmente expresados en plasma y placa de ateroma de una cohorte de cribado de pacientes con estenosis carotídea (EC) para determinar 1) si existe correlación entre los dos tipos de muestra e 2) identificar perfiles de microRNAs circulantes en pacientes con EC asintomática que a) diagnostiquen la presencia de placa de ateroma y b) pronostiquen si esta es vulnerable. Por otro lado, definir los microRNAs controles endógenos óptimos para normalizar y validar los resultados.

Material y métodos: Mediante análisis histológico se ha determinado el perfil de vulnerabilidad de las placas de ateroma. La expresión de 754 microRNAs (TaqMan-OpenArray) se ha analizado en 10 placas y 10 plasmas de pacientes con EC sintomática (Sx) > 70%, asintomática progresiva (ASxP) > 70% y asintomática estable (ASxE) > 70%, así como en 10 plasmas de sujetos control sin EC. La mejor combinación de microRNAs controles endógenos se ha determinado mediante el método 2-deltaC't y los programas geNorm y NormFinder.

Resultados: Las placas de pacientes con EC Sx y ASxP, respecto a EC ASxE, muestran un perfil de mayor vulnerabilidad. Se han identificado 46 microRNAs circulantes como potenciales biomarcadores diagnósticos de placa de ateroma. En plasma y placa se han identificado 6 y 7 microRNAs, respectivamente, como potenciales biomarcadores pronóstico de placa vulnerable, distintos en los dos tipos de muestra. Los microRNAs seleccionados como controles endógenos son también específicos para cada tipo de muestra.

Conclusión: Los resultados obtenidos dan soporte a la hipótesis de paciente vulnerable y muestran la importancia de seleccionar los controles endógenos adecuados para cada condición experimental.