



# Neurology perspectives



## 21322 - NIVELES PLASMÁTICOS DE MIR-197-3P Y MIR-1-3P: BIOMARCADORES POTENCIALES DE DISFUNCIÓN MITOCONDRIAL EN ESCLEROSIS MÚLTIPLE PRIMARIA PROGRESIVA

Miguela Benavides, A.<sup>1</sup>; Huertas Pons, J.<sup>1</sup>; Coll Martínez, C.<sup>1</sup>; Gifreu Fraixinó, A.<sup>2</sup>; Álvarez Bravo, G.<sup>2</sup>; Quiroga Varela, A.<sup>1</sup>; Ramió Torrentà, L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grup de Neurodegeneració i Neuroinflamació. Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IDIBGI); <sup>2</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. Hospital Santa Caterina.

### Resumen

**Objetivos:** Identificar patrones de expresión diferencial de microRNAs (miRNAs) implicados en la función mitocondrial y el estrés oxidativo en plasma de pacientes con diferentes formas de esclerosis múltiple (EM) y otros trastornos neurológicos (OND), prestando especial atención a la EM primaria progresiva (EMPP).

**Material y métodos:** Se obtuvieron muestras de plasma de 83 sujetos: 27 EM remitente-recurrente (EMRR), 30 EMPP (22 no activas y 8 activas) y 26 OND. Se cuantificaron 56 miRNAs mediante PCR cuantitativa (qPCR) y su expresión fue analizada mediante pruebas estadísticas no paramétricas.

**Resultados:** Se observaron niveles significativamente elevados de miR-197-3p en EMPP activas respecto a las no activas (p 0,05). Este miRNA regula genes como FOXO3 y VDAC1, implicados en el estrés oxidativo y el transporte de calcio mitocondrial. Asimismo, se detectó una disminución significativa de miR-1-3p en EMPP no activas en comparación con las OND (p 0,01). Este miRNA controla genes como COX1 y ND1, relacionados con el estrés oxidativo y la cadena transportadora de electrones.

**Conclusión:** Nuestro estudio revela una expresión diferencial de miR-197-3p entre formas activas y no activas de EMPP, sugiriendo distintos mecanismos patológicos. Además, miR-1-3p emerge como un posible biomarcador para EMPP no activas. La relación de estos miRNAs con la función mitocondrial y el estrés oxidativo sugiere su vínculo con la progresión de la EM.