



6036-441. NUEVO MÉTODO PARA EVALUAR SIMULTÁNEAMENTE LA DISTRIBUCIÓN DE MONOCITOS CIRCULANTES Y LONGITUD DE SUS TELÓMEROS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA

Santiago Roura Ferrer¹, Iris Teubel², Elena Elchinova³, Marco A. Fernández², Josep Lupón³ y Antoni Bayes-Genís³ del ¹Institut Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona) y Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona, ²Institut Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona) y ³Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona).

Resumen

Introducción y objetivos: Los niveles sistémicos de monocitos muestran valor predictivo en la insuficiencia cardiaca, y el desgaste de los telómeros se asocia a envejecimiento, inestabilidad genética y riesgo coronario. Las técnicas analíticas actuales muestran limitaciones (uso ineficiente de volumen de muestra, inestabilidad de los reactivos y baja precisión analítica). El objetivo fue desarrollar un nuevo método para evaluar simultáneamente distribución/envejecimiento de los monocitos circulantes en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Métodos: Noventa y seis pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca (independiente de su origen), una o más hospitalizaciones y fracción de eyección del ventrículo izquierdo 40%, fueron incluidos en el estudio. Metodológicamente, el estudio incluyó procedimientos estándar de extracción de sangre periférica y análisis combinado de citometría de flujo y FISH. Una vez extraídas, las muestras se incubaron previamente a la hibridación de la sonda de los telómeros con anticuerpos específicos contra los antígenos de superficie de los monocitos CD86, CD14 y CD16 conjugados con fluoróforos de tipo Brilliant Violet. La longitud de los telómeros se calculó como longitud relativa (RTL) a la de la línea celular control 1301 con corrección para el índice de ADN de las células en fase G0/G1.

Resultados: Los porcentajes de los distintos subgrupos de monocitos fueron: $50,38 \pm 17,29$ (CD14+CD16- o monocitos clásicos), $42,02 \pm 17,26$ (CD14+CD16+ o monocitos intermedios) y $8,13 \pm 4,21$ (CD14lowCD16++ o monocitos no clásicos). Los valores de RTL fueron: $9,64 \pm 2,51$ (CD14+ CD16-), $9,68 \pm 2,58$ (CD14+CD16+) y $10,00 \pm 2,43$ (CD14lowCD16++).

Conclusiones: Esta nueva técnica permite medir de forma simultánea y precisa la heterogeneidad de los monocitos circulantes así como su longitud telomérica, un claro marcador de la deprimida reserva de proliferación en esta población celular. Asimismo, este método podría aplicarse con facilidad y de forma rutinaria en grandes estudios clínicos con el objetivo de establecer asociaciones entre categorías o progresión de insuficiencia cardiaca y heterogeneidad/envejecimiento de los monocitos circulantes.