

RESUMEN COMUNICACIÓN

TÍTULO

Propuesta de microARNs como biomarcadores para el diagnóstico y estratificación clínica en la enfermedad arterial periférica

INTRODUCCIÓN

A pesar de los avances en el tratamiento de la enfermedad arterial periférica (EAP), actualmente no existen biomarcadores fiables que guíen el diagnóstico, la estratificación o el manejo clínico de estos pacientes. Los microARNs han emergido como potenciales biomarcadores, dado su papel en la regulación de procesos arterioscleróticos.

OBJETIVOS

Este estudio tiene como objetivo identificar microARNs diferencialmente expresados en pacientes con EAP, estratificándolos según su manifestación clínica (claudicación intermitente [CI] y/o isquemia crónica con amenaza de extremidad [ICAE]) frente a pacientes controles, para su validación en la práctica clínica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se diseñó un estudio prospectivo en una cohorte de 85 pacientes, divididos en tres grupos: controles, CI e ICAE. Las muestras de plasma se tomaron inicialmente y se realizó un seguimiento a 2 años para evaluar la capacidad predictiva. La expresión de microARNs en plasma se analizó mediante secuenciación de pequeños ARNs (smallRNA-Seq). Se realizó un análisis bioinformático con el paquete edgeR para R con el objetivo de identificar los microARNs diferencialmente expresados entre los grupos.

RESULTADOS

Se identificaron 5 microARNs diferencialmente expresados entre los grupos clínicos para su validación, basados en su capacidad para el diagnóstico y la estratificación clínica. Los hsa-miR-4745-5p, hsa-miR-133a-3p y hsa-miR-3909 presentaron subexpresión significativa en pacientes con EAP, en comparación con los controles ($p < 0,001$). El microARN hsa-miR-4743-5p mostró sobreexpresión en pacientes que progresan hacia ICAE, lo que sugiere su utilidad en la estratificación del riesgo clínico.

CONCLUSIONES

La identificación de microARNs asociados a la EAP y su estratificación según manifestación clínica constituye un enfoque novedoso y prometedor para mejorar el manejo clínico de estos pacientes. La validación de estos miARNs podría optimizar las decisiones terapéuticas y predecir la progresión de la enfermedad, favoreciendo un tratamiento más personalizado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nordanstig J, Behrendt CA, Baumgartner I, Belch J, Bäck M, Fitridge R, et al. Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2024 Clinical Practice Guidelines on the Management of Asymptomatic Lower Limb Peripheral Arterial Disease and Intermittent Claudication. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2024 Jan 1;67(1):9–96.
2. Hazarika S, Annex BH. Biomarkers and genetics in peripheral artery disease. Vol. 63, *Clinical Chemistry*. American Association for Clinical Chemistry Inc.; 2017. p. 236–44.
3. Krishna S, Moxon J, Golledge J. A Review of the Pathophysiology and Potential Biomarkers for Peripheral Artery Disease. *International Journal of Molecular Sciences*. 2015 May 18;16(5):11294–322.
4. Golledge J, Biros E, Bingley J, Iyer V, Krishna SM. Epigenetics and Peripheral Artery Disease. Vol. 18, *Current Atherosclerosis Reports*. Current Medicine Group LLC 1; 2016. p. 1–9.
5. Madrigal-Matute J, Rotllan N, Aranda JF, Fernández-Hernando C. MicroRNAs and atherosclerosis. Vol. 15, *Current atherosclerosis reports*. 2013.
6. Vogiatzi G, Oikonomou E, Devereux S, Siasos G, Tousoulis D. Peripheral artery disease: a micro-RNA-related condition? Vol. 39, *Current Opinion in Pharmacology*. Elsevier Ltd; 2018. p. 105–12.