

Associação dos níveis circulantes de microRNAs com risco cardiovascular em indivíduos idosos

GLEICIANE G. DE AVELAR¹, ANDREI C. SPOSITO², CLAYTON F. MORAES², WLADIMIR M. FREITAS², OTÁVIO T. NÓBREGA^{2,*}.

1. Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília – ProIC/ DPP/UnB, Brasília- DF; Curso de Farmácia da Faculdade de Ceilândia.
2. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília – PPGCM/FM/UnB, Brasília- DF.

* Autor correspondente: nobrega@pq.cnpq.br / otavionobrega@unb.br

Palavras chave: microRNAs; risco cardiovascular; indivíduos idosos.

Introdução

Os microRNAs (ou miRs) correspondem a pequenos RNAs não-codificantes que possuem grande relevância em numerosos processos celulares e fisiológicos. Por serem expressos em praticamente todos os tecidos e sistemas humanos, e haver relatos sobre a sua contribuição para distúrbios vasculares, de filtração glomerular e da integridade óssea, este estudo teve como finalidade analisar o perfil de expressão das formas circulantes destes importantes elementos que vem sendo utilizados como biomarcadores não invasivos para a detecção precoce, estadiamento ou estratificação de risco de várias doenças humanas.

Materiais e Métodos

Por meio de pesquisa bibliográfica, foram selecionados 10 (dez) miRNAs, para os quais houvesse indícios/relatos de níveis teciduais ou circulantes diferenciais (conforme graus de integridade coronariana, densidade mineral óssea e função renal). Cada miR foi dosado no sangue total de 40 sujeitos selecionados com base nos critérios encontrados no estudo ProTeGer. A quantificação dos microRNAs obtidos de cada amostra de sangue foi realizada por espectrofotometria, pelo equipamento NanoDrop[®] (Thermo Scientific, MA, EUA). Foram avaliadas as principais características clínicas, metabólicas e antropométricas dos 40 sujeitos selecionados para estudos, como por exemplo: índice de massa corporal, circunferência abdominal, lipoproteína de alta densidade e densidade mineral óssea. Testes de correlação parcial foram utilizados, com ajustamento[§] para gênero e prática de exercícios físicos.

Resultados

Observou-se significativa associação negativa e específica dos valores circulantes de miR 34a com valores de densidade mineral óssea da região da cabeça de fêmur ($P = 0,001$) tanto em termos absolutos (g/cm^2) quanto relativizados em desvios-padrão (escores-T), não tendo sido observada a mesma associação deste marcador com os demais territórios ósseos investigados.

Conclusão

MicroRNAs parecem despontar como biomarcadores de relevância para condições crônicas do envelhecimento, a exemplo desta indicação de que níveis do miR34a podem apresentar valor preditivo para alterações de densidade mineral óssea. Não foi observada associação deste ou de qualquer outro marcador analisado com o fenótipo cardiovascular independentemente investigado aqui (coronariana ou renal).