

## **Editorial**

### **Lípidos, radicais livres e exercício físico**

Com os estudos epidemiológicos<sup>1</sup> que estabeleceram os fatores de risco para a aterosclerose, iniciou-se uma nova era na Ciência Médica: a busca pela prevenção das doenças. Esses estudos apontavam que a elevada frequência de indivíduos acometidos pela aterosclerose estava associada a alterações no perfil lipídico, sedentarismo, hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, personalidade tipo A, obesidade, dentre outras. De fato, foram identificados diversos fatores de risco para a doença, os quais foram classificados em primários ou secundários, em função do grau em que se estabeleceu a associação do fator à incidência da aterosclerose. Ainda hoje novos fatores de risco estão sendo propostos, tais como níveis séricos de homocisteína, Lpa e, ainda mais recentemente, de ácido úrico<sup>2,3</sup>.

Com o passar dos anos, esta busca evoluiu da sugestão de que a redução dos níveis de colesterol poderia prevenir a doença, para atingir uma maior variedade de recursos preventivos, incluindo o combate ao tabagismo, a reeducação alimentar e a prática de atividades físicas frequentes. No entanto, todas estas sugestões sempre foram acompanhadas de estudos científicos com resultados controversos, muitas vezes envolvendo grande número de indivíduos, que tanto recomendavam como poderiam condenar estas práticas, não existindo um consenso inequívoco acerca dos seus benefícios ou malefícios.

Para dificultar ainda mais, frequentemente nos questionamos acerca da possibilidade da existência de um elemento comum a todos esses fatores de risco, aparentemente isolados.

Nos últimos anos este quebra-cabeça parece estar sendo concluído, surgindo os radicais livres como este “elo perdido”. Estas espécies químicas têm sido estudadas desde a metade do século passado e, cada vez mais, estão associadas a novos mecanismos complexos de patogenia em inúmeras doenças. Assim, o estabelecimento de estratégias para prevenção da síntese de radicais livres poderá se constituir em potencial ferramenta de inestimável valor. No caso da aterosclerose, diversos trabalhos apontam para esta possibilidade<sup>4</sup>, porém ainda são necessários muitos estudos sérios para se elucidar a completa e complexa participação dos radicais livres na associação entre lipídeos, aterosclerose e atividade física e o potencial benefício do uso de antioxidantes na prevenção de doenças. Neste fascículo, os autores, em uma elegante revisão sobre o assunto, apresentam novos elementos da

relação entre estresse oxidativo, lipídeos e exercício físico<sup>5</sup>, contribuindo para a composição de um cenário mais aprofundado dos mecanismos envolvidos nesta relação, mostrando aspectos interessantes da dinâmica oxidativa induzida pelo exercício físico, bem como dos efeitos do estresse oxidativo sobre os lipídios, culminando com sua modificação oxidativa, em um fenômeno chamado peroxidação lipídica. Estes peróxidos lipídicos podem desencadear o surgimento de diversas patologias, incluindo a inflamação, aterosclerose e câncer. Diante disso, faz-se necessário o maior entendimento destas vias bioquímicas para que possamos obter o verdadeiro benefício das estratégias de prevenção.

Esta abordagem permitirá uma melhor qualidade de vida, com mais saúde. Parafraseando Denhan Harman, “não se trata de agregar anos à nossa vida, mas vida aos nossos anos”.

### **Prof. Dr. Sandro Percário**

Professor Adjunto do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará e Professor Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

### **Referências bibliográficas:**

1. Kannel WB. The Framingham study: its 50 years legacy and future promise .J Atheroscler Thromb 2000;6(2):60-6.
2. Bickel C, Rupprecht HJ, Blankenberg S, Rippin G, Hafner G, Daunhauer A et al. Serum uric acid as an independent predictor of mortality in patients with angiographically proven coronary artery disease. Am J Cardiol 2002;89(1):12-7.
3. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Ohtsuda N. Relationship between serum uric acid concentration, metabolic syndrome and carotid atherosclerosis. Intern Med 2006;45(9):605-14.
4. Odorizzi VF. Efeito de *Agaricus sylvaticus* sobre o estresse oxidativo em coelhos com aterosclerose [tese]. São José do Rio Preto: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto; 2006.
5. Souza DRS, Zanella AM, Godoy MF. Influência do exercício no perfil lipídico e estresse oxidativo. Arq Ciênc Saúde 2007;14(2):107-12.