

Diferentes micronutrientes e dano oxidativo relacionado ao envelhecimento.

Deficiências micronutricionais ocasionadas tanto pela redução da ingestão e/ou absorção são comuns em idosos. Tais deficiências são relacionadas com diversas doenças crônicas não transmissíveis que acometem os idosos atualmente. Sabe-se que essas doenças possuem estreita relação com o estresse oxidativo, assim como o próprio processo de envelhecimento. Para tanto, foram avaliados os níveis de algumas vitaminas, carotenóides, e de alguns biomarcadores do estresse oxidativo em idosos e jovens a fim de estudar suas possíveis associações em relação à idade. Foram avaliados 25 idosos institucionalizados em lares públicos (grupo de estudo) e 25 jovens saudáveis, que constituíram o grupo controle. As vitaminas C, E e A (também chamada de retinol), e os carotenóides: licopeno e β -caroteno foram quantificados por cromatografia líquida de alta eficiência, utilizando diferentes detectores. Além disso, foram avaliados como biomarcadores do estresse oxidativo, o malondialdeído (MDA), atividade e reativação da enzima δ -aminolevulinato desidratase (ALA-D) e a glutathiona reduzida (GSH). Testes paramétricos (*t de student*) e não paramétricos (*Mann-Whitney*) foram aplicados de acordo com a distribuição das variáveis. Valores com $p < 0,05$ foram considerados significativos. De acordo com os resultados, a média de idade foi de 78 anos para o grupo de idosos e de 26 anos para o grupo de jovens. As concentrações médias encontradas para vitamina C, E, licopeno, β -caroteno e retinol no grupo de idosos foram de 7,6 mg/L, 29,5 μ M, 0,5 μ M, 0,6 μ M e 2,5 μ M, respectivamente, enquanto que no grupo de jovens foram de 6,5 mg/L, 25,6 μ M, 0,8 μ M, 0,34 μ M e 2,4 μ M, para os respectivos micronutrientes. Ambos os grupos, idosos e jovens, apresentaram níveis de micronutrientes dentro dos valores de referência, demonstrando uma dieta adequada desses antioxidantes, contribuindo para uma melhor defesa do organismo contra o estresse oxidativo. Adicionalmente, os resultados encontrados para os parâmetros do estresse oxidativo mostraram que os idosos apresentaram maior dano lipídico, representado pelo MDA ($p < 0,05$), e redução significativa da atividade da ALA-D ($p < 0,05$) quando comparado aos jovens. Além disso, o antioxidante endógeno, GSH, apresentou níveis significativamente maiores no grupo de idosos do que no grupo de jovens ($p < 0,05$), o que pode estar acontecendo como forma de recompensa para o desequilíbrio entre as espécies oxidantes e antioxidantes causado pelo estresse oxidativo nos idosos, o que não foi visto no grupo jovem. Em conclusão, os resultados encontrados corroboram com a hipótese de que o estresse oxidativo atua no envelhecimento, como causa ou consequência.