



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Efeito da administração sistêmica de vitaminas C e E sobre o estado oxidante/antioxidante em nervo isquiático de ratos com constrição crônica nesse nervo
Autor	MARIA DO CARMO QUEVEDO SANTOS
Orientador	WANIA APARECIDA PARTATA

Efeito da administração sistêmica de vitaminas C e E sobre o estado oxidante/antioxidante em nervo isquiático de ratos com constrição crônica nesse nervo

Maria do Carmo Quevedo Santos, Wania A. Partata. UFRGS

Recentemente nosso grupo demonstrou efeito antinociceptivo da administração de ácido ascórbico (vitamina C) e α -tocoferol (vitamina E), isolados ou juntos (C+E), em ratos com lesão nervosa por constrição crônica no nervo isquiático (CCI, do inglês *chronic constriction injury*), um modelo que mimetiza a condição clínica de causalgia ou síndrome da dor regional complexa de pacientes. Paralelamente se observou melhora na função locomotora dos animais. Estudos mostram que a administração de moléculas antioxidantes em animais com dor neuropática reduz a formação de espécies ativas de oxigênio no local da lesão, e que esse efeito contribui para a antinocicepção. As vitaminas C e E representam potentes antioxidantes. Por esse motivo nós postulamos que mudanças locais na formação de espécies ativas de oxigênio poderiam estar contribuindo para o efeito antinociceptivo do tratamento com vitaminas C e E em ratos com CCI. Assim, o presente estudo avaliou o efeito temporal da administração sistêmica de vitaminas C e E, isoladas ou juntas, sobre a capacidade antioxidante total (TAC, do inglês *total antioxidant capacity*) e hidroperóxidos lipídicos no nervo isquiático lesionado em ratos sem e com CCI. Após aprovação pelo Comitê de Ética (#23352), ratos *Wistar* machos, pesando 200-300g, foram divididos em 3 grupos experimentais: Controle (animais não submetidos à manipulação cirúrgica), Sham (animais que sofreram incisão dos tecidos até a visualização do nervo isquiático) e CCI (animais em que o nervo isquiático direito foi isolado e recebeu no tronco comum quatro amarraduras). Cada grupo foi dividido em subgrupos (n=6/subgrupo), que receberam intraperitonealmente, por 3 e 10 dias, vitamina C (15 mg/kg/dia), vitamina E (30 mg/kg/dia), vitaminas C+E, e veículo (solução salina + Tween 80 a 1%). A TAC (pela técnica descrita por Erel, 2004) e os hidroperóxidos lipídicos (pela técnica descrita por Jiang e colaboradores, 1991) foram determinados no nervo isquiático lesionado (segmento de 1 cm coletado logo acima do local da lesão). Os resultados foram analisados por ANOVA de três vias (fatores: lesão, tratamento e tempo). As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas se $P < 0,05$. Os valores da TAC e dos hidroperóxidos lipídicos não variaram significativamente no nervo isquiático lesionado. Porém, um acréscimo de aproximadamente 45% ocorreu nessa capacidade no nervo do grupo CCI que recebeu administração de vitaminas C+E por 10 dias. Nesse período de tempo, o aumento no nervo dos ratos CCI que receberam vitamina C ou E foi de cerca de 30%. Os hidroperóxidos lipídicos diminuíram aproximadamente 22%, 8% e 38% no nervo dos ratos dos grupos CCI que receberam vitamina C, vitamina E ou vitaminas C+E, respectivamente, por 10 dias. Apesar de não significativos, os percentuais de mudança não permitem excluir possibilidade de relação entre TAC e hidroperóxidos lipídicos no nervo isquiático lesionado de ratos CCI tratados com vitaminas C, E e C+E.