



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	EFEITO REDOX ATIVO DA VITAMINA D EM RATOS WISTAR
Autor	KAREN YURIKA KUDO
Orientador	CRISTIANE MATTE

INTRODUÇÃO: A vitamina D desempenha um papel fundamental na homeostase do cálcio e do metabolismo mineral ósseo. No entanto, recentemente, vem demonstrando uma ampla variedade de funções biológicas, tais como a regulação de diferenciação e proliferação de células do sistema imunológico, modulação do desenvolvimento cerebral e redução do risco de doenças cardiovasculares. Atualmente, ocorre descontrolada utilização de suplementos dessa vitamina, podendo levar à intoxicação, cujos efeitos celulares ainda são pouco compreendidos.

OBJETIVO: Determinar o estado redox do córtex cerebral, hipocampo, coração e fígado de ratos submetidos à administração de vitamina D.

MATERIAL E MÉTODOS: Durante 21 dias, a vitamina D3 (5.000 ou 30.000 UI/kg/dia) foi administrada em ratos Wistar machos adultos, por meio de gavagem. Vinte e quatro horas após a última administração, os animais foram eutanasiados e o coração, fígado, córtex cerebral e hipocampo dissecados. As amostras foram usadas para determinar a oxidação de diclorofluoresceína (DCF), substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), teor de carbonilas, níveis de glutathiona reduzida (GSH) e as atividades da superóxido-dismutase (SOD), glutathiona-peroxidase (GPx) e catalase (CAT). O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (N °20.613).

RESULTADOS: Os ratos tratados com 5.000 UI/kg/dia apresentaram efeitos benéficos no córtex cerebral e no hipocampo, verificado por uma redução na lipoperoxidação e na oxidação de proteínas; já o coração não foi afetado e o fígado apresentou um indicativo da oxidação das proteínas. Por outro lado, a administração diária de 30.000 UI/kg/dia promove mudanças importantes na atividade das enzimas antioxidantes, compatíveis com um efeito pró-oxidante, em córtex cerebral e fígado. Apesar disso, ocorreu uma redução da oxidação de lipídeos e proteínas em córtex e hipocampo de ratos que receberam a dose mais alta de colecalciferol.

CONCLUSÕES: A administração da dose de 5.000 UI/Kg/dia parece ser segura, ao menos quando consideramos a avaliação do estado redox tecidual. Por outro lado, a suplementação com 30.000 UI de vitamina D/Kg/dia promove efeitos prejudiciais no cérebro e no fígado, indicando o envolvimento de estresse oxidativo. Nossos dados reforçam a importância do controle da suplementação de vitamina D, que está cada vez mais difundida entre a população saudável, como, também, nos mostra que a vitamina D pode apresentar efeitos diferentes em cada tipo de tecido.