

Vitamina D3 e pressão arterial

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:10/02/2016

Vitamina D3 influi no controle da pressão arterial. Por Júlio Bernardes. A suplementação com vitamina D3 na dieta reduz a pressão arterial sistólica de ratos hipertensos e atua na expressão de genes relacionados com o controle da pressão arterial, sem induzir danos ao DNA ou estimular a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) prejudiciais ao organismo. O resultado é demonstrado em pesquisa realizada com animais na Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (FCFRP) da USP pela bióloga Carla da Silva Machado, pós-graduanda em Genética pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP. Novos testes serão necessários para comprovar a eficiência da suplementação em seres humanos. A pesquisa avaliou o efeito das dietas suplementada e deficiente em vitamina D3 sob a regulação da expressão de genes relacionados com a hipertensão arterial. Também foram verificados outros parâmetros, como a presença de danos ao DNA (material genético), marcadores bioquímicos de estresse oxidativo, envolvidos com a indução de danos às células, fibrose renal e alterações na pressão arterial sistólica, afirma a pesquisadora. O estudo utilizou dois modelos de ratos, os SHR, ratos espontaneamente hipertensos, e os WKY, controles normotensos, com pressão arterial normal. A dieta foi administrada por via oral. Um grupo de animais recebeu alimentação em que foi retirada a vitamina D3 da dieta e outro grupo foi suplementado com concentração de vitamina D3 dez vezes maior que o grupo controle. A dieta suplementada reduziu de forma significativa a pressão arterial sistólica nos animais hipertensos SHR. A suplementação também não induziu danos ao material genético das células, tanto nos animais hipertensos quanto nos normotensos. Vitamina D3 A deficiência em vitamina D3 causou danos ao DNA, induziu a formação de EROs e alterou a expressão de genes relacionados com o sistema renina-angiotensina-aldosterona. No organismo, esse sistema está relacionado com o controle da pressão arterial, ou seja, com seu aumento ou diminuição, explica a pesquisadora. Normalmente, as pessoas hipertensas já possuem um aumento na produção de EROs, que estão relacionadas a indução de danos ao DNA e à membrana das células, além de outras complicações ao organismo. Na pesquisa, a deficiência em vitamina D3 agravou esse quadro. Segundo Carla, será importante a realização de testes clínicos para comprovar se os efeitos da suplementação e deficiência em vitamina D3 também se aplicam na população humana. Nos experimentos com animais, a suplementação não apresentou efeitos nocivos aos órgãos avaliados, demonstrando seu potencial para utilização em seres humanos, diz. No entanto, estudos populacionais são necessários para confirmar se essa relação também existe em humanos. A pesquisadora aponta que a principal fonte de vitamina D3 é a exposição à radiação UVB do sol, sendo sintetizada na epiderme (camada superficial da pele). Em menor proporção, a vitamina D3 pode ser obtida na dieta, por meio de consumo de peixes como atum, cavalinha e salmão. Em casos de baixa exposição ao sol, há necessidade de suplementação com vitamina D3 ou aumento do consumo de alimentos que contém naturalmente ou são fortificados com a vitamina D3, como os derivados lácteos. A função mais conhecida da vitamina D3 é a regulação do metabolismo de cálcio e fósforo no organismo, porém

atualmente há novas abordagens de estudos que investigam sua influência na regulação da expressão de genes, e sua atuação no sistema imune.” A pesquisa foi realizada no Laboratório de Nutrigenômica da FCFRP. Carla é aluna de pós-graduação em Genética, pela FMRP, sob orientação da professora Lusânia Maria Gregg Antunes. O estudo recebeu o prêmio de melhor pôster apresentado no 9º Congresso de Toxicologia em Países em Desenvolvimento e 19º Congresso Brasileiro de Toxicologia, realizados em Natal (Rio Grande do Norte), entre 7 e 10 de novembro do ano passado. A pesquisa gerou o artigo científico Vitamin D3 Deficiency Increases DNA Damage and the Oxidative Burst Of Neutrophils in a Hypertensive Rat Model, aceito recentemente (janeiro de 2016) pela revista Mutation Research – Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis. Esta notícia foi publicada em 03/02/2016 no site usp.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.