

RELAÇÃO ENTRE ZINCO E A ATIVIDADE DA ENZIMA SUPERÓXIDO DISMUTASE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SÍNDROME DE DOWN

Caroline Machado¹

Cristiane Perondi²

Deisi Tonel³

Jucieli Weber⁴

Dalila Moter Benvegnú⁵

A trissomia 21, chamada Síndrome de Down (SD) é uma doença genética originada através de um cromossomo extra no par 21, essa falha cromossômica ocorre na disjunção dos cromossomos durante a meiose, ou então, pode ser atribuída a uma translocação cromossômica ou ao mosaicismos. Estudos apontam que portadores da SD apresentam alterações na distribuição tecidual do mineral zinco, sendo que o mesmo exerce um papel de extrema relevância em parte das manifestações clínicas dessa síndrome. A deficiência do mineral pode levar ao retardo de crescimento, imaturidade sexual e esquelética, distúrbios neuropsiquiátricos, entre outros sintomas. Nesses pacientes também são encontradas alterações metabólicas, responsáveis por envelhecimento celular acelerado, relacionado ao aumento de produção de radicais livres, resultado da atividade acelerada da enzima superóxido dismutase (SOD), que é codificada por genes presentes no cromossomo 21. Portanto, o objetivo do presente estudo é avaliar nutricionalmente crianças e adolescentes com SD (grupo caso), analisando os níveis sanguíneos de zinco, bem como o consumo desse mineral, além da atividade da enzima SOD e comparar com indivíduos saudáveis (grupo controle). Para isso foram selecionados indivíduos de 2 a 19 anos, pertencentes a APAES dos municípios da microrregião de Capanema, sudoeste paranaense e aplicados questionários de frequência alimentar (QFA) contendo fontes de zinco e recordatório alimentar de 24 horas, além de coleta sanguínea para verificar os níveis sanguíneos de zinco e a atividade da enzima SOD. Até o momento, foram aplicados os questionários em 22 indivíduos do grupo caso e em 22 indivíduos do grupo controle; já a coleta sanguínea foi realizada em 8 indivíduos de cada um dos dois grupos. Em relação ao QFA e ao recordatório de 24 horas não houve diferenças significativas em relação ao consumo alimentar de zinco em ambos os grupos, onde no QFA a média de consumo registrada ficou dentro do recomendado pelas DRIs (dietary reference intakes), e pelo recordatório de 24 horas, a média ficou abaixo do recomendado para os dois grupos. A atividade da enzima SOD também não mostrou diferenças significativas entre os grupos. Já em relação ao zinco sanguíneo o grupo caso apresentou níveis significativamente maiores que o

¹Acadêmica de nutrição UFFS - Campus Realeza, e-mail: caroline_mch@hotmail.com, aluna voluntária.

²Graduada em nutrição UFFS – Campus Realeza, e-mail: cristianeperondi_@hotmail.com, ex-bolsista PRO-ICT/UFFS.

³Acadêmica de nutrição UFFS - Campus Realeza, e-mail: deisitonel@gmail.com, aluna voluntária.

⁴Professora Doutora, Farmacêutica, Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza, e-mail: jucieli.weber@uffs.edu.br

⁵Professora Doutora, Farmacêutica, Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza, e-mail: dalila.benvegnu@uffs.edu.br

grupo controle, resultados que diferem da maioria dos estudos, que, no entanto avaliam os níveis séricos do mineral e não em sangue total. Ademais, os estudos que realizam tais dosagens em eritrócitos apontam níveis superiores, em virtude de maior atividade da enzima SOD. Neste sentido, surge a necessidade de ampliar o número amostral, realizando a avaliação de novos indivíduos, a fim de obter resultados mais conclusivos e fidedignos.

Palavras chaves: trissomia do cromossomo 21. minerais. enzima SOD