

## CONSUMO DE MINERAIS ANTIOXIDANTES (ZINCO E COBRE) E SUA RELAÇÃO COM O MALONDIALDEÍDO EM DIABÉTICOS TIPO 2

Natália Monteiro Pessoa<sup>1</sup>; Yasnaya Tanandra Moreira Coelho<sup>1</sup>; Sionnarah Silva Oliveira<sup>1</sup>; Érika Vicência Monteiro Pessoa<sup>2</sup>; Fabiane Araújo Sampaio<sup>3</sup>. Francisco das Chagas Araújo Sousa<sup>4</sup>.

Acadêmicas de Nutrição. Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão-FACEMA, Caxias-MA<sup>1</sup>. Graduada em Nutrição pela Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão-FACEMA, Caxias-MA<sup>2</sup>. Doutoranda em Biotecnologia- RENORBIO, professora assistente I do curso de Nutrição da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão-FACEMA, Caxias-MA<sup>3</sup>. Médico veterinário, Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí – UFPI e professor Adjunto da Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão – FACEMA, Caxias-MA<sup>4</sup>.

**Área Temática:** Temas transversais

**Modalidade:** Comunicação Oral

**E-mail do apresentador:** [natalia\\_tulip@hotmail.com](mailto:natalia_tulip@hotmail.com)

**INTRODUÇÃO** Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla, caracterizada pelo metabolismo de carboidratos, gorduras, proteínas e glicose, afetada pela ausência de produção ou à ação da insulina e consequente hiperglicemia, que favorece o desenvolvimento de complicações vasculares e neurológicas<sup>1</sup>. O DM pode ser classificado em tipo 1 e 2, sendo esta última a mais prevalente e responsável por 92% dos casos, caracterizada pela hiperglicemia crônica, esta condição crônica aumenta as concentrações de peróxido de hidrogênio e malondialdeído em pacientes diabéticos tipo 2<sup>4</sup>. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo dos minerais antioxidantes (zinco e cobre) e sua relação com o marcador malondialdeído nos diabéticos tipo 2. **METODOLOGIA:** Estudo caso-controle, envolvendo 93 indivíduos, com idade entre 20 e 59 anos, de ambos os sexos. O tamanho da amostra do estudo foi baseado na seleção de critérios e do número de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 registrado em unidades básicas de saúde de Teresina-PI. Foram realizadas análises do estado nutricional por meio do índice de massa corpórea e para determinação do consumo alimentar utilizou-se o registro alimentar de 3 dias, sendo analisado pelo o software Nutwin versão 1.5. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do programa SPSS v. 18.0,

utilizando a correlação de Pearson para verificar associação entre as variáveis.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O IMC indicou estado nutricional de sobrepeso com o valor médio de  $27,26 \pm 4,87$  kg/m<sup>2</sup> para o grupo caso, fator que contribui para o diagnóstico de DM2 desses indivíduos. A análise do consumo alimentar revela ingestão de proteínas elevada, carboidratos e fibras foram reduzidas. O consumo da fibra esteve abaixo do recomendado. O baixo consumo desse nutriente nas refeições, favoreceu o aumento dos níveis séricos, o que agrava o quadro de glicemia e aumento do MDA nos diabéticos tipo 2. O consumo de fibras solúveis deve ser estimulado, pois reduz a glicemia pós-prandial<sup>2</sup>. O baixo consumo de zinco e cobre foi observado em ambos os grupos, com valores médios e desvio padrão de  $7,46 \pm 4,89$  e  $6,63 \pm 3,60$  mg/dia para o Zn e  $2,41 \pm 1,68$  e  $1,49 \pm 1,50$  mg/dia para o Co, sendo caso e controle, respectivamente. O baixo consumo de zinco e cobre foi observado em ambos os grupos. A ingestão reduzida desses minerais é alarmante em diabéticos tipo 2, pois a própria patologia já favorece a deficiência de zinco e cobre plasmático por meio da redução em sua absorção intestinal e ainda pela maior excreção pela urina, fato que diminui a capacidade antioxidante de pessoas com diabetes mellitus, o que pode ter contribuído para aumento do estresse oxidativo<sup>3</sup>, representado pelas elevadas concentrações de MDA em indivíduos com diabetes tipo 2, apesar de não ter sido observada correlação entre o malondialdeído e as concentrações dietéticas de zinco e cobre ( $p > 0,05$ ). **CONCLUSÃO:** A partir dos resultados pode-se verificar que apesar da baixa ingestão de micronutrientes antioxidantes pelos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 não houve correlação significativa entre esses nutrientes e o MDA e ainda que o estresse oxidativo presente nesses indivíduos parece ser inerente a patologia, uma vez que apresenta como característica principal a hiperglicemia crônica.

**Palavras-chaves:** Nutrição, Estresse Oxidativo, Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

## Referências

<sup>1</sup> AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, v. 33, p.11-61, 2010.

<sup>2</sup>MARTINI, L.A; CATANIA A.S; FERREIRA, S.R. **Role of vitamins and minerals in prevention and management of type 2 diabetes mellitus**. *Nutr Rev*. 2010.

<sup>3</sup>SENA, K.C.M; PEDROSA, L.F.C. **Efeitos da suplementação com zinco sobre o crescimento, sistema imunológico e diabetes**. *Rer.Nutr*. vol.18, no 2, Campinas, Mar./Apr. 2011.

<sup>4</sup>FERREIRA, V. A; CAMPOS, S. M. B. **Avanços farmacológicos no tratamento do diabetes tipo 2.** Rev. BJSCR. Vol. 8, no 3, set/nov. 2014.