

CONCENTRAÇÃO DE ZINCO NA DIETA DE MULHERES OBESAS MÓRBIDAS

Ana Raquel Soares de Oliveira (bolsista do PIBIC/CNPq), Luana Mota Martins (colaboradora, UFPI), Bruna Teles Soares Beserra (colaboradora, UFPI), Dilina do Nascimento Marreiro (Orientadora, Depart. de Nutrição – UFPI)

Introdução:

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, representando um problema de abrangência mundial. Trata-se de uma enfermidade crônica multifatorial decorrente do desequilíbrio crônico entre a energia ingerida e o gasto energético (WHO, 2005). Pesquisas recentes têm sido conduzidas na perspectiva de identificar o papel de micronutrientes e a sua biodisponibilidade em pacientes obesos. Os minerais tem sido alvo de várias pesquisas e o zinco em particular, tem despertado grande interesse pelos pesquisadores (SILVA; CABRAL JUNIOR, VASCONCELOS, 2010). Considerando a importância da obesidade como um problema de saúde pública, bem como a complexidade existente no metabolismo do zinco em pacientes obesos, o objetivo desse estudo foi avaliar as concentrações dietéticas de zinco em mulheres obesas mórbidas.

Metodologia:

Estudo de natureza transversal conduzido com quarenta e quatro mulheres na faixa etária entre 20 e 49 anos, que faziam parte da demanda espontânea de uma clínica particular em Teresina/PI, foram distribuídas em dois grupos, obesas mórbidas (n=25) e grupo controle, não-obesas (n=19). O estado nutricional das participantes do estudo foi avaliado utilizando parâmetros antropométricos. A análise do consumo de alimentos foi realizada pela técnica do registro alimentar de 3 dias, utilizando o software Nutwin versão 1.5. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS for Windows versão 15.0. Para a comparação dos grupos estudados quanto às variáveis envolvidas neste estudo, foi realizado o teste t de Student.

Resultados e Discussão:

Os valores médios e desvios padrão dos parâmetros antropométricos utilizados na avaliação do estado nutricional das participantes do estudo estão demonstrados na Tabela 01.

Tabela 01 - Valores médios e desvios padrão da idade, peso, estatura, índice de massa corpórea das mulheres obesas mórbidas e grupo controle.

Parâmetros	Obesas mórbidas (n=25) Média ± DP	Controle (n= 19) Média ± DP
Idade (anos)	32,28 ± 7,22	31,89 ± 8,9
Peso (kg)	113,96 ± 10,03*	55,7 ± 5,05*
Estatura (cm)	161 ± 0,05	158 ± 0,06
IMC (kg/m ²)	43,8 ± 3,13*	22,2 ± 1,56*

IMC= índice de massa corporal. * Valores significativamente diferentes entre as mulheres obesas e o grupo controle, teste t de Student (p<0,05).

Com relação ao peso e IMC dos participantes do estudo observa-se que houve diferença estatística significativa entre as mulheres obesas mórbidas quando comparado com o grupo controle, caracterizando assim o grupo experimental.

Neste estudo a média de idade das pacientes obesas foi de $32,28 \pm 7,22$ anos, a qual é semelhante ao estudo de Lima e Sampaio (2007) realizado com obesos mórbidos, evidenciando uma população relativamente jovem com esta patologia.

Os valores médios e desvios padrão para energia e macronutrientes encontrados nas dietas consumidas pelas mulheres obesas mórbidas e grupo controle estão descritos na tabela 02.

Tabela 02: Valores médios e desvios padrão da ingestão de energia e macronutrientes pelas participantes do estudo.

Energia/Nutrientes	Obesas mórbidas (n=15) Média \pm DP	Controle (n=16) Média \pm DP
Energia (Kcal)	1708,15 \pm 562,01	1543,87 \pm 427,31
Carboidratos (%)	53,29 \pm 11,67	55,09 \pm 5,72
Proteínas (%)	21,20 \pm 4,91	19,71 \pm 3,67
Lipídeos (%)	26,98 \pm 5,68	35,79 \pm 6,84

Sobre a ingestão calórica das participantes do estudo observa-se que apresentam valores médios próximos entre o grupo experimental e o grupo controle, além disso, verifica-se que não houve diferença estatística significativa entre esses grupos. Este fato pode ser explicado, uma vez que a maioria das mulheres obesas mórbidas estava em fase de pré-operatório da cirurgia bariátrica, e em virtude disso já estavam realizando dietas de restrição calórica, em alguns casos até mesmo acompanhados por profissional nutricionista.

Na tabela 03 estão demonstrados os valores médios e desvios padrão da ingestão dietética de zinco das mulheres obesas mórbidas e do grupo controle.

Tabela 03 - Valores médios e desvios padrão da ingestão dietética de zinco das mulheres obesas mórbidas e grupo controle.

Nutrientes	Obesas mórbidas (n=15) Média \pm DP	Grupo Controle (n=16) Média \pm DP
Zinco (mg/dia)	10,54 \pm 3,94	8,53 \pm 2,68

Não houve diferença estatística significativa entre as mulheres obesas mórbidas e grupo controle, teste t Student ($p > 0,05$). Valores de referência de ingestão de zinco: EAR = 6,8mg/dia (mulheres) (INSTITUTE OF MEDICINE, 2001).

Com relação a quantidade diária ingerida de zinco pelas mulheres obesas mórbidas, pôde-se verificar que estas estavam superiores a quantidade diária recomendada para este mineral segundo a *Estimated Average Requirement* (EAR). Além disso, não houve diferença estatística significativa entre os grupos avaliados. Estes resultados são semelhantes àqueles encontrados no estudo de Ferro et al. (2011) que também identificaram valores elevados de zinco na dieta de mulheres obesas. Nesse mesmo estudo os autores relataram que a alta ingestão do mineral parece não ter influenciado suas concentrações plasmáticas.

Sobre este dado, é importante destacar que as dietas consumidas por estas pacientes possuíam grande quantidade de alimentos fontes desse mineral, como por exemplo, carne vermelha, vísceras e ovos. Outro fato importante verificado sobre a ingestão de zinco das mulheres obesas

mórbidas, diz respeito aos valores médios elevados de proteína nas dietas avaliadas, pois as fontes protéicas normalmente constituem os principais alimentos que contém zinco (COZZOLINO, 2009).

Por outro lado, Garcia et al. (2012) encontraram reduzidas concentrações de zinco na dieta de mulheres obesas, estes autores relatam o importante papel desse micronutriente na deposição de gordura corporal e na patogênese da obesidade. Sobre este aspecto, Kim e Lee (2012) avaliaram o efeito da suplementação de zinco em mulheres obesas e observaram o aumento nas concentrações séricas e urinária desse oligoelemento, no entanto a suplementação não melhorou a resistência à insulina e outros parâmetros de risco metabólico analisados. Estes resultados reforçam a necessidade de novos estudos dessa natureza para esclarecer os potenciais efeitos do zinco na obesidade.

Conclusão:

A quantidade diária ingerida de zinco na dieta das pacientes obesas mórbidas apresenta-se superior a sua recomendação. O estudo também mostra que não houve diferença estatística significativa entre o consumo de zinco pelas mulheres obesas quando comparadas com o grupo controle.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Referências:

- COZZOLINO, S.M.F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 3ª edição, São Paulo. Manole, 2009.
- GARCIA, O.P.; RONQUILO, D.; CAAMAÑO, M.C. Zinc, vitamin A, and vitamin C status are associated with leptin concentrations and obesity in Mexican women: results from a cross-sectional study. **Nutrition & Metabolism**, v.9, n.59, 2012.
- FERRO, F. E. D.; LIMA, V. B. S.; SOARES, N. R. M.; COZZOLINO S. M. A. F.; MARREIRO D. N. Biomarkers of metabolic syndrome and its relationship with the zinc nutritional status in obese women. **Nutr Hosp.**, v.26,n.3, p.650-654, 2011.
- INSTITUTE OF MEDICINE/ FOOD AND NUTRITION BOARD. Dietary Reference Intakes vitamin a, vitamin k, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. Washington D.C: National Academy Press, 2001.
- KIM, J; LEE, S. Effect of zinc supplementation on insulin resistance and metabolic risk factors in obese Korean women. **Nutr Res Pract**. v. 6, n. 3, p. 221-225, 2012.
- LIMA, L.P.; SAMPAIO, H.A.C. Caracterização socioeconômica, antropométrica e alimentar de obesos graves. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.4, p.1011-1020, 2007.
- SILVA, P.M.C.; CABRAL JUNIOR, C.R.C.; VASCONCELOS, S.M.L. Ingestão do cálcio na obesidade de mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.23, n.3, p.357-367, 2010.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity and overweight. **Geneva**, 2005.

Palavras-chave: Obesidade Mórbida. Zinco. Consumo alimentar.