**O PAPEL DOS MICRONUTRIENTES PARA UMA VIDA SAUDÁVEL**

**COLOCAR NESTA PARTE A FOTO 1**

Os micronutrientes são essenciais para a manutenção da saúde e da vida. Eles precisam ser obtidos por meio de uma dieta adequada e são necessários para o crescimento, desempenho diário das funções, gerenciamento da saúde, e prevenção de doenças. Evidências apontam que os fatores de estilo de vida, incluindo a nutrição, têm efeitos significativos na saúde e no bem-estar.

No entanto, cada vez mais as evidências de pesquisas de consumo de alimentos sugerem que a ingestão de micronutrientes em muitos países não atinge os níveis recomendados. As razões para isso incluem mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares, como por exemplo um aumento do número de pessoas que fazem suas refeições fora de casa.

Uma vez que a ingestão insuficiente de micronutrientes não resulta em consequências imediatas para uma pessoa, o impacto e efeitos de longo prazo sobre a saúde e bem-estar são muitas vezes negligenciados. Apenas o status de ingestão ótima de micronutrientes, no qual todos os micronutrientes estão presentes em concentrações ideais, oferece saúde, bem-estar e vitalidade a longo prazo.

As deficiências de micronutrientes resultam em doenças como o escorbuto, no caso de deficiência de vitamina C, defeitos no tubo neural, como consequência da insuficiência de folato, ou cegueira como resultado da deficiência de vitamina A. Além disso, a insuficiência de micronutrientes geralmente leva a um aumento do risco de doenças não transmissíveis.

Estudos reportaram que a desnutrição intrauterina até os 24 meses - a chamada janela dos 1.000 dias - possui efeitos prejudiciais para o desenvolvimento cognitivo e saúde física posteriores, destacando a importância de uma boa nutrição desde o início da vida.

O papel da nutrição evoluiu de apenas saciar a fome para dietas saudáveis, em função de uma série de mudanças ao longo das últimas décadas. A demografia foi alterada com o envelhecimento da população e urbanização, enquanto uma população de baixa renda crescente caracteriza as mudanças socioeconômicas.

Há uma oportunidade para o setor de alimentos desempenhar um papel importante no fornecimento de produtos nutritivos e de baixas calorias a preços acessíveis, que reflitam melhor as necessidades alimentares dos estilos de vida atuais.

**Prevenção Indicada (COLOCAR NESTA PARTE A FOTO 1)**

Resultados de pesquisas recentes de consumo de alimentos nos Países Baixos, Alemanha, Reino Unido e Estados Unidos mostram que cerca de 25% da população geral apresenta uma ingestão insuficiente de tiamina, riboflavina, niacina e vitaminas B6 e B12, e que mais de 50% da população em geral não consome uma quantidade suficiente de ácido fólico e vitaminas A, D, E e C.

Os dados disponíveis para países da América Latina indicam uma ingestão inadequada de vitaminas para a população geral; no entanto, um maior número de estudos representativos da população é necessário.

Institutos de nutrição e saúde pública de alguns países indicam o aumento da ingestão (além das recomendações nutricionais) de determinados micronutrientes em grupos de risco, como mulheres que desejam engravidar ou gestantes, e idosos.

O aumento da ingestão de ácido fólico é recomendado em mulheres (na fase pré-gestacional para ajudar no desenvolvimento do feto). A ingestão de micronutrientes pré-natal (incluindo ferro e ácido fólico) e suplementação alimentar precoce também foram reportados como responsáveis por reduzir a mortalidade infantil nas comunidades carentes de Bangladesh.

**Vitamina D**

A vitamina D atualmente é um tema de destaque em relação ao envelhecimento saudável. O Institute of Medicine (IOM) nos EUA, o International Osteoporosis Foundation (IOF) e a Endocrine Society recomendam uma ingestão mais elevada de pelo menos 75 nmol/L.

Infelizmente, o consumo de vitamina D da população de muitos países não atinge os níveis ideais recomendados. Os níveis de vitamina D da população geral em alguns países varia entre 50 e 75 nmol/L, enquanto que a ingestão por populações de outros países nem sequer chega a 50 nmol/L.

Curiosamente, nenhum país da América Latina atingiu o nível desejável de 75 nmol/L, conforme recomendado pela Endocrine Society.

Estudos sugerem que a ingestão de vitamina D durante a gestação reduz os problemas respiratórios em crianças de três anos. Os especialistas recomendam a ingestão de níveis suficientes de vitamina D por gestantes para diminuir o risco de baixo peso ao nascer e ataques epiléticos em recém-nascidos.

A suplementação de vitamina D também é recomendada para crianças pequenas (7,5-10mg/dia adicionais) para reduzir o risco de raquitismo e para idosos com mais de 70 anos (10-20mg/dia adicionais) para reduzir o risco de fraturas ósseas .

Um estudo duplo-cego randomizado demonstrou que a ingestão de 1400-1500mg de cálcio e 1100 UI de vitamina D3 por dia reduziu o risco de câncer em comparação com o placebo. Diversos outros estudos humanos também constataram que níveis mais elevados de vitamina D podem reduzir o risco de diabetes, esclerose múltipla, doenças cardiovasculares e câncer colo-retal.

**Vitamina E**

Uma maior ingestão de vitamina E tem sido benéfica no caso de Doença de Alzheimer, contribuindo de forma significativa para aproximadamente 36 milhões de pessoas no mundo que sofrem de demência. Além disso, a Doença de Alzheimer é a quarta principal causa de morte nos países industrializados e sua incidência deve elevar drasticamente conforme a expectativa de vida da população continua aumentando, tornando essa doença um problema global crescente.

A ingestão recomendada de vitamina E é de 15 mg por dia para a população em geral. No entanto, estudos reportaram que uma dose diária de 2000 mg de vitamina E retarda o avanço da Doença de Alzheimer leve ou moderada.

É importante ressaltar que o estudo também demonstrou que a ingestão de 2000 mg de vitamina E era segura. Portanto, este aumento da ingestão de vitamina E pode ser justificado para aqueles em situação de risco de desenvolver a Doença de Alzheimer, ou que já apresentam essa doença em um nível leve ou moderado.

Esta constatação não apenas é altamente relevante para as pessoas afetadas, como também é importante para os sistemas de saúde, uma vez que não existem soluções farmacológicas em vigor para a Doença de Alzheimer no momento.

**Densidade energética dos nutrientes (COLOCAR NESTA PARTE A FOTO 1)**

É importante não apenas abordar a ingestão adequada de micronutrientes, como também assegurar a combinação com um consumo energético adequado.

A implementação de produtos com um equilíbrio adequado de nutrientes e energia oferece benefícios para o indivíduo e sociedade, conforme o fardo do sobrepeso e obesidade aumenta em muitos países.

Há uma oportunidade para o setor de alimentos desempenhar um papel importante no fornecimento de produtos nutritivos e de baixas calorias a preços acessíveis, que reflitam melhor as necessidades alimentares dos estilos de vida atuais.

Além disso, é de extrema importância que os cientistas, a indústria e as autoridades de saúde colaborem para educar e se comunicar com o público em geral para facilitar as mudanças comportamentais reais que promovem uma vida saudável.

**Referências**

[1] Bryce, J. et al. Maternal, & Child Undernutrition Study, G. (2008). Maternal and child undernutrition: effective action at national level. Lancet, 371(9611), 510-526. [2] Camargo, C. A. et al. (2007). Maternal intake of vitamin D during pregnancy and risk of recurrent wheeze in children at 3 y of age. Am J Clin Nutr, 85(3), 788-795. [3] Cohen, D. A. (2008). Obesity and the built environment: changes in environmental cues cause energy imbalances. Int J Obes (Lond), 32 Suppl 7, S137-142. [4] Dysken, M. W. et al. (2014). Effect of vitamin E and memantine on functional decline in Alzheimer disease: the TEAM-AD VA cooperative randomized trial. JAMA, 311(1), 33-44. [5] Health Council of the Netherlands. (2012). Evaluation of dietary reference values for vitamin D. [6] Hilger, J. et al. (2014). A systematic review of vitamin D status in populations worldwide. Br J Nutr, 111(1), 23-45. [7] Lappe, J. M. et al. (2007). Vitamin D and calcium supplementation reduces cancer risk: results of a randomized trial. Am J Clin Nutr, 85(6), 1586-1591. [8] Obican, S. G. et al. (2010). Folic acid in early pregnancy: a public health success story. FASEB J, 24(11), 4167-4174. [9] Persson, L. A. et al. (2012). Effects of prenatal micronutrient and early food supplementation on maternal hemoglobin, birth weight, and infant mortality among children in Bangladesh: the MINIMat randomized trial. JAMA, 307(19), 2050-2059. [10] Touvier, M. et al. (2011). Meta-analyses of vitamin D intake, 25-hydroxyvitamin D status, vitamin D receptor polymorphisms, and colorectal cancer risk. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 20(5), 1003-1016. [11] Troesch, B. et al. (2012). Dietary surveys indicate vitamin intakes below recommendations are common in representative Western countries. Br J Nutr, 108(4), 692-698.

*Dr. Manfred Eggersdorfer é professor de Envelhecimento Saudável, University Medical Center Groningen*

*DSM Nutritional Products, Nutrition Science & Advocacy*

**DSM Nutritional Products**

Tel.: (11) 3760-6300

*www.dsm.com/human-nutrition*