**ESTRATÉGIAS DE SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL COM VITAMINAS E MINERAIS EM IDOSOS**

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial e acomete países desenvolvidos e

em desenvolvimento como o Brasil. Estima-se que, considerando a população mundial, o número de pessoas com 60 anos ou mais crescerá mais 300% nos próximos 50 anos, chegando a quase 2 bilhões em 20501. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)3, 9% da população brasileira são constituídas por idosos e o Brasil será considerado a sétima população de idosos do mundo, de acordo com projeções realizadas para 20254. O impacto do envelhecimento populacional sobre o sistema de saúde ainda nem começou no Brasil. Não é exagero. A proporção de idosos vai triplicar nos próximos 40 anos. Os idosos de hoje são jovens; a maioria tem menos de 70 anos. Os idosos com mais de 85 anos - aqueles que demandam maiores atenção - são o grupo população que mais cresce no Brasil, e esta tendência vai se acentuar nos próximos anos, pois cada vez mais famílias sem filhos ou com apenas um estão se tornando maioria2.

Algumas alterações fisiológicas ocorrem com o envelhecimento, entre tantas mudanças, a

sarcopenia, osteopenia e a diminuição da água corporal repercutem de maneira importante no estado nutricional do idoso e em parâmetros que são utilizados frequentemente na avaliação nutricional. A água é o principal componente da composição corpórea e com o envelhecimento há redução de 20% a 30% da água corporal total. Além do exposto, o envelhecimento provoca diminuição de 20% a 30% da massa muscular (sarcopenia) e da massa óssea (osteopenia), causada pelas alterações neuroendócrinas e inatividade física.

**Osteopenia**

Por se tratar de uma condição que antecede a osteoporose, esta é silenciosa e não

demonstra sintomas sensíveis para despertar interesse para suplementação, mas pessoas que estão entrando na faixa etária de > 60 anos devem ficar atentas com o consumo, principalmente dos seguintes nutrientes:

- Cálcio - Desempenha um papel fundamental na manutenção de ossos saudáveis na velhice.

Cerca de 99% do cálcio no nosso organismo encontra-se nos ossos e nos dentes, sendo que o restante circula no sangue. O cálcio é igualmente fundamental para a manutenção de várias funções no organismo, incluindo a contração muscular, a coagulação sanguínea, a transmissão de impulsos nervosos e a síntese de hormonas. O avanço da idade diminui a eficiência da absorção de cálcio.

- Vitamina D - À semelhança do cálcio, esta é igualmente essencial para o desenvolvimento e

manutenção dos ossos e dos dentes. Assume um papel primordial na manutenção dos níveis sanguíneos de cálcio e fósforo, que são necessários para a mineralização dos ossos, a contração muscular e a condução nervosa em todas as células do nosso organismo.

A vitamina D atua a nível intestinal para aumentar a absorção de cálcio e fósforo; nos ossos

para aumentar a reabsorção destes minerais e nos rins para reduzir a sua perda pela urina.

- Vitamina K2 - É fundamental para a produção e correto funcionamento da

osteocalcina, uma proteína do osso que intervém na mineralização óssea. Alguns estudos sugerem que uma ingestão insuficiente de vitamina K pode contribuir para a diminuição da densidade mineral óssea e aumentar o risco de fraturas nos idosos.

- Zinco - É um constituinte dos cristais de hidroxiapatite e desempenha um papel

no turnover ósseo. É igualmente fundamental para o correto funcionamento da enzima fosfatase alcalina, necessária para a mineralização óssea.

**Sarcopenia**

 A sarcopenia é uma síndrome caracterizada pela perda progressiva e generalizada da força e

massa muscular, que ocorre em consequência do envelhecimento. Neste sentido, diversos estudos têm demonstrado que a atividade física (em particular o exercício de resistência) e intervenções nutricionais específicas podem melhorar a força e massa muscular em idosos. As estratégias nutricionais têm o foco de utilizar alguns nutrientes com a capacidade de promover o anabolismo proteico muscular e/ou prevenir a perda muscular.

Caracterizada pela perda de massa, força e desempenho muscular, a sarcopenia - termo

derivado do grego *sarx* (carne) e *penia* (pobreza) - é responsável pelo prejuízo funcional que compromete autonomia de muitos idosos, deteriora a qualidade de vida e aumenta a mortalidade.

Abaixo segue resultados de uma revisão sistêmica do PubMed, onde relaciona a sarcopenia e

um nutriente especifico5.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Sarcopenia and Items**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Calories 3

Energy 147

Protein 282

Amino acids 49

Creatine 9

Vitamin D 19

n-3 fatty acids 0

Exercise 249

Nutrition 147

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Search conducted on January 16, 2010.*

A suplementação baseada em:

 - Vitamina D - A vitamina D participa de diversos processos metabólicos do músculo, sendo a

fraqueza muscular um sintoma típico associado com sua deficiência. A síntese de proteínas e o consequente crescimento de células musculares esqueléticas são ativados por receptores de vitamina D. Os estudos sugerem que os baixos níveis sanguíneos de vitamina D causam redução do processo de anabolismo muscular. Além disso, a deficiência de vitamina D está envolvida na diminuição da secreção de insulina e aumento da degradação muscular.

- Aminoácidos - Os aminoácidos essenciais regulam diversos processos celulares, em particular, a taxa de síntese e degradação de proteínas. Essas evidências têm sido relacionadas particularmente para o aminoácido leucina. Um estudo comparou os efeitos de uma dose única de aminoácidos de cadeia ramificada (6,7 g) com diferentes quantidades de leucina (2,8 contra 1,7 g de leucina) sobre a síntese proteica pós-prandial em idosos. Os pesquisadores encontraram que os indivíduos suplementados com a dose mais elevada apresentaram um aumento significativo na síntese proteica em comparação com os indivíduos suplementados com uma dose mais baixa de leucina. Esses resultados sugerem que a suplementação de leucina tem potenciais efeitos sobre o metabolismo muscular em idosos e que há uma dose mínima que exerça esses efeitos. Até o momento, entretanto, não há evidências conclusivas de que a suplementação de leucina seja capaz de aumentar a massa muscular ou a força muscular em idosos.

**Conclusão**

Por fim percebemos que a suplementação e um acompanhamento de um grupo de

profissionais da saúde (Farmacêutico, Médico e Nutricionista), vai nos condicionar a obter uma fase senil mais saudável.

O consumo estratégico de nutrientes pode diminuir consideravelmente a morbidade dos

idosos, tornando-os ativos para praticas de exercícios e atividade relacionada a sua saúde física e mental.

**Referências**

1. RAUEN, Michelle; MOREIRA, Emília; Avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados; Rev. Nutr. vol.21 no.3 Campinas Maio/Junho;2008

2. CHAIMOWICZ, Flávio; Saúde do Idoso; 2.ed, Belo Horizonte; Nescon/UFMG; 2013

3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Brasília. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acessado em: 02/10/14

4. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad Saude Publica. 2003;19(3):725-33.

5. MORLEY Et al; Nutritional recommendations for the management of Sarcopenia; Journal of the American Medical Directors Association. 2100. Vol 11 (6). Pp.391-6

6. Sakuma K, Yamaguchi A. Novel intriguing strategies attenuating to sarcopenia. J Aging Res. 2012;2012:251217.

7. Di Girolamo FG, Situlin R, Mazzucco S, Valentini R, Toigo G, Biolo G. Omega-3 fatty acids and protein metabolism: enhancement of anabolic interventions for sarcopenia. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2014;17(2):145-50.

8. Barillaro C, Liperoti R, Martone AM, Onder G, Landi F. The new metabolic treatments for sarcopenia. Aging Clin Exp Res. 2013;25(2):119-27.

*Marconne Bandeira é farmacêutico responsável - Desenvolvimento de Produtos Nutrição Humana - CRF-SP 72720*

**M. Cassab Comércio e Indústria Ltda.**

Tel.: (11) 2162-7788

*www.mcassab.com.br*