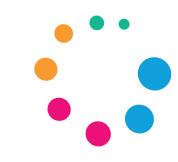


INTRODUÇÃO



A literatura apresenta diferentes definições para cognição, entre elas: o ato de captar, utilizar e transformar a informação obtida do meio ambiente e inclui o subconsciente, as experiências afetivas e os sentimentos. Com o envelhecimento, observa-se a diminuição do volume do hipocampo, o que pode levar ao comprometimento cognitivo. Esse comprometimento pode significar dificuldade progressiva na retenção de memórias recentes, na aquisição de novos conhecimentos, na prática de cálculos numéricos, na manutenção do estado de alerta, na verbalização adequada e na motivação. A diminuição no volume do hipocampo é um processo esperado com o envelhecimento e, consequentemente, comprometimentos cognitivos sem maior relevância também são comuns e, de certa forma, esperados.

O envelhecimento é uma deficiência progressiva e geral dos sistemas fisiológicos, incluindo o sistema imunológico. É atualmente aceito que quase todos os componentes do sistema imunológico passam por uma reestruturação marcante associada à idade, levando a mudanças que podem incluir funções diminuídas ou aprimoradas.

SAUDE GERIATRICA





IMUNOSSENESCÊNCIA

Deterioração do sistema defensivo relacionada à idade, o que explica o aumento do câncer e da suscetibilidade e vulnerabilidade a infecções em idosos, sendo estas as suas causas mais comuns de adoecimento e morte.

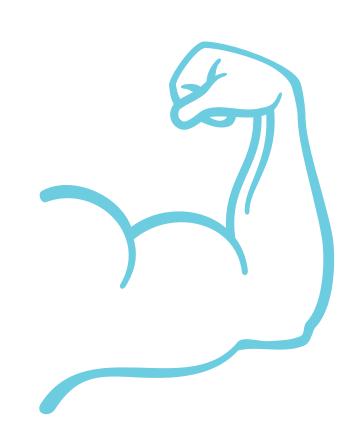
Alterações no Sistema Imune Relacionadas à Idade

Com a idade, há uma diminuição acentuada da imunidade adaptativa realizada pelos linfócitos, cujas funções, especialmente nas células T, são prejudicadas;

Com relação à imunidade inata, as células *natural killer* (NK) mostram uma citotoxicidade diminuída, e os fagócitos apresentam um declínio de várias de suas atividades, como fagocitose e quimiotaxia.

SAUDE GERIATRICA





SARCOPENIA

Sarcopenia e fragilidade são eventos prejudiciais à saúde e altamente prevalentes em adultos idosos. Ambos estão associados a uma perda de capacidade funcional e uma diminuição dramática da qualidade de vida.

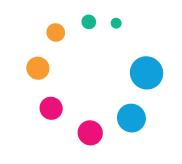
Fatores múltiplos e inter-relacionados contribuem para a perda progressiva de massa muscular e de sua função:



Mudanças no estilo de vida;

Mudanças metabólicas, como resistência anabólica, resistência à insulina, inflamação, estresse oxidativo ou disfunção mitocondrial.





PROBIÓTICOS EQUILIBRAM A MICROBIOTA INTESTINAL E MELHORAM OS PADRÕES COGNITIVOS EM IDOSOS

Cápsulas Probiótica

B. bifidum......1x109 UFC

B. longum.....1x10° UFC

Excipiente qsp......1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

Esse estudo teve como objetivo determinar os efeitos da suplementação probiótica na cognição e no humor em indivíduos idoso (Kim *et al.* 2020). Os probióticos mostraram uma melhora significativa nos testes de flexibilidade mental e diminuição nos escores que medem o estresse quando comparado com o placebo (p<0,05); ao contrário do placebo, o grupo probiótico aumentou de maneira significativa os níveis do fator neurotrófico derivado do cérebro (BNDF) (p<0,05); houve uma significativa correlação entre a reversão da disbiose e o aumento dos níveis BNDF no grupo placebo (p<0,05).



REDUÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO E AUMENTO DO COMPRIMENTO DOS TELÔMEROS NO COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE

Cápsulas de Vitamina D

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

Esse estudo duplo-cego, randomizado e placebo-controlado teve como objetivo avaliar a eficácia da suplementação de vitamina D na melhora da função cognitiva em indivíduos idosos com comprometimento cognitivo leve e se o mecanismo é mediado pelo comprimento dos telômeros, que regula o estresse oxidativo (YANG; WANG; XIONG; CHEN et al., 2020). A ANOVA de medidas repetidas mostrou melhorias substanciais no *Full Scale Intelligence Quotient* (FSIQ), informação, extensão de dígitos, vocabulário, desenho de bloco e pontuações de arranjo de imagem no grupo de vitamina D em relação ao grupo de placebo; O comprimento do telômero de leucócitos foi significativamente maior, enquanto 8-OXO-dG, OGG1mRNA e P16INK4amRNA séricos revelaram maiores reduções no grupo de vitamina D em relação ao grupo de placebo; De acordo com a análise ANOVA de modelo misto de medidas repetidas, o grupo de vitamina D mostrou um aumento significativo na pontuação FSIQ por 12 meses em comparação com o controle (valor estimado = 5,132).



MELHORA DO PERFIL COGNITIVO FISIOLÓGICO E STATUS NEUROPSICOLÓGICO EM IDOSOS SAUDÁVEIS

Cápsulas de Vitis vinifera

Vitis vinifera......250 mg

Excipiente qsp......1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

Esse estudo teve como objetivo avaliar os efeitos benéficos da suplementação de Vitisvinifera na função cognitiva e estado neuropsicológico em adultos mais velhos saudáveis (CALAPAI; BONINA; BONINA; RIZZA *et al.*, 2017). Os escores de MMSE melhoraram significativamente após a suplementação com Vitisvinifera(grupo 1) em comparação com os níveis iniciais e placebo (grupo 2); O grupo 1 apresentou redução nos escores de *Beck Depression Inventory* (-15,8%) e *Hamilton Anxiety Rating Scale* (-24,9%) comparado ao início do estudo e ao placebo; O escore total de *Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Statu*s melhorou significativamente após a suplementação de *Vitis vinifera* comparado ao início e ao placebo; A comparação com o placebo revelou melhora em diversos parâmetros nos indivíduos do grupo 1: atenção, linguagem, memória imediata e memória tardia; Durante o estudo não foram observados efeitos adversos.



USO DE PROBIÓTICOS PODE MELHORAR OS NÍVEIS DE COLESTEROL TOTAL E DE GLICOSE EM JEJUM

Sachês de Probióticos

Lactobacillus plantarum.....2x10⁹ UFC Lactobacillus acidophilus....2x10⁹ UFC

Lactobacillus reuteri.....2x109 UFC

Inulina.....800 mg

Excipiente qsp1 Sachê

Administrar 1 sachê ao dia ou conforme orientação médica.

Cicero *et al.* (2020) conduziram um estudo para avaliar os efeitos da suplementação com simbióticos (grupo 1) em pacientes idosos com síndrome metabólica. Os pacientes do grupo 1 apresentaram após dois meses de tratamento uma significativa diminuição da circunferência da cintura, da insulina em jejum, dos níveis de colesterol total, de triglicerídeos, de LDL-colesterol, TNF- α e proteína C-reativa (PCR); Houve melhoras também nos índices que medem a adiposidade visceral e nos níveis de HDL-colesterol; Houve melhora também na pressão arterial e na glicose em jejum no grupo 1 quando comparado com o grupo 2 (placebo).





Suplementação

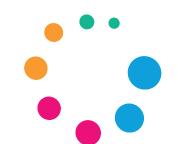
Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.



Cápsulas Antimigrânea

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

Nesse estudo, os pesquisadores avaliaram os efeitos da vitamina C e vitamina C + vitamina E durante 3 meses em diversas funções de células imunes em homens e mulheres idosos, bem como a prevalência desses efeitos (DE LA FUENTE; SÁNCHEZ; VALLEJO; DÍAZ-DEL CERRO *et al.*, 2020). Os resultados mostraram que a vitamina C, em participantes idosos, melhorou as funções imunológicas estudadas que alcançaram valores próximos aos de adultos jovens; Esses efeitos foram mantidos em várias funções após 6 meses sem suplementação; Efeitos semelhantes foram encontrados em idosos suplementados com vitamina C e E.



RIBOSÍDEO DE NICOTINAMIDA MELHORA OS PARÂMETROS RELACIONADOS AO ESTRESSE OXIDATIVO E AO DESEMPENHO FÍSICO EM IDOSOS

Cápsulas de Ribosídeo de Nicotinamida

Administrar 1 cápsula 2 vezes ao dia ou conforme orientação médica.

No mercado nacional, encontra-se disponível o Ribosídeo de Nicotinamida com o nome comercial de Niagen®.

Dolopikou et al. conduziram um estudo que teve como objetivo avaliar se a suplementação de ribosídeo de nicotinamida melhora o desempenho e a homeostase redox em indivíduos jovens e também em idosos. Antes da suplementação, os indivíduos idosos apresentaram níveis baixos de NADH e NADPH, altos níveis de urinários de isoprostanos e níveis reduzidos de glutationa quando comparado com os indivíduos jovens (p<0,05); A suplementação com ribosídeo de nicotinamida aumentou os níveis de NADH (51% em jovens e 59% em idosos) e de NADPH (32% em jovens e 38% em idosos) em ambos os grupos (p<0,05); Nos idosos, após a suplementação de ribosídeo de nicotinamida houve diminuição de 18% dos níveis de isoprostanos (p<0,05), e houve tendência de aumento dos níveis de glutationa (p=0,078); Em idosos, a suplementação melhorou a força em 8% (p=0,048) e a fadiga reduziu em 15 % (p=0,012); Não foram observadas alterações no desempenho físico dos jovens.



CONTROLE DA SARCOPENIA, AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E ANTIFADIGA

Cápsulas de Cureit

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

Esse estudo randomizado, placebo-controlado e duplo-cego teve como objetivo avaliar a eficácia de curcuminoidesbiodisponíveis (Cureit) no gerenciamento de doenças sarcopeniais (VARMA; AMALRAJ; DIVYA; GOPI, 2020). Os resultados mostraram que a suplementação com Cureit resultou em um aumento significativo de 1,43% na força de preensão manual em comparação com o placebo; A capacidade de levantamento de peso dos indivíduos suplementados com Cureit mostrou um aumento de 6,08%, enquanto o placebo mostrou uma redução de 4,54% após o final do período de estudo; Os resultados demonstraram que o Cureit tendeu a ter um impacto positivo na distância percorrida antes de se sentir cansado, mostrado por um aumento de 5,51%, em comparação com o grupo placebo, que mostrou um aumento de 2,29%; O tempo gasto para percorrer a mesma distância foi reduzido no grupo Cureit (1,15%), enquanto no grupo placebo, foi aumentado (2,02%).

REFERÊNCIAS



CALAPAI, G.; BONINA, F.; BONINA, A.; RIZZA, L. et al.A Randomized, Double-Blinded, Clinical Trial on Effects of a Vitis vinifera Extract on Cognitive Function in Healthy Older Adults. **Frontiers in pharmacology,** 8, p. 776-776, 2017.

CICERO, AFG. et al. Impact of a short-term synbiotic supplementation on metabolic syndrome and systemic inflammation in elderly patients: a randomized placebo-controlled clinical trial. Eur J Nutr. 2020 May 16. doi: 10.1007/s00394-020-02271-8. Online ahead of print.

DE LA FUENTE, M.; SÁNCHEZ, C.; VALLEJO, C.; DÍAZ-DEL CERRO, E. et al. Vitamin C and vitamin C plus E improve the immune function in the elderly. Exp Gerontol, 142, p. 11118, Dec 2020.

DOLOPIKOU, CF. et al. Acute nicotinamide riboside supplementation improves redox homeostasis and exercise performance in old individuals: a double-blind cross-over study. Eur J Nutr. 2020 Mar; 59(2):505-515. doi: 10.1007/s00394-019-01919-4. Epub 2019 Feb 6.

KIM, CS. et al. Probiotic supplementation improves cognitive function and mood with changes in gut microbiota in community-dwelling elderly: A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial. J Gerontol ABiolSci Med Sci. 2020 Apr 17:glaa090.

VARMA, K.; AMALRAJ, A.; DIVYA, C.; GOPI, S. The Efficacy of the Novel Bioavailable Curcumin (Cureit) in the Management of Sarcopenia in Healthy Elderly Subjects: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Clinical Study. **J Med Food**, Dec 7 2020.

YANG, T.; WANG, H.; XIONG, Y.; CHEN, C. et al. Vitamin D Supplementation Improves Cognitive Function Through Reducing Oxidative Stress Regulated by Telomere Length in Older Adults with Mild Cognitive Impairment: A 12-Month Randomized Controlled Trial. **J Alzheimers Dis**, 78, n. 4, p. 1509-1518, 2020.

E-Book

SAUDE GERIATRICA

