



Melhora do Desempenho Físico em Idosos

O envelhecimento, leva à diminuição nos níveis de atividade física e conseqüentemente, ao declínio das diversas capacidades físicas e motoras, aumentando a massa adiposa e reduzindo a energia física geral¹⁻⁶.



O *Cordyceps sinensis* proporciona melhora do desempenho físico em pessoas mais velhas através aumento significativo da energia e redução da fadiga⁷⁻¹⁰.

A suplementação multinutricional melhora o estado inflamatório, auxilia o prolongamento da atividade física, além de melhorar os sintomas da ansiedade e equilíbrio, trazendo benefícios aos idosos¹¹.

DESEMPENHO FÍSICO E IDOSOS.

Com o avanço da idade as pessoas têm tendência a movimentar-se menos e a reduzir os seus níveis de atividade física. O decréscimo motor, associado ao processo normal de envelhecimento, leva a uma diminuição nos níveis de atividade física habitual e consequentemente, ao declínio das diversas capacidades físicas e motoras, a aumentar a massa adiposa e perder energia física geral. Com o envelhecimento, torna-se mais importante a manutenção e melhoramento das capacidades funcionais e níveis de saúde, que possibilitem uma vida independente e com qualidade^{1,2}.



A aptidão física no idoso é de extrema importância, pois entre muitos outros benefícios, tende a prevenir a osteoporose ou a osteopenia, a sarcopenia, a obesidade, e a melhorar a execução de muitas atividades quotidianas, cujo desempenho é dependente da agilidade, coordenação, força, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória³.

A força, a flexibilidade, a resistência aeróbia, o equilíbrio, entre outras, são componentes da aptidão física, bastante importantes para a realização de inúmeras atividades de vida diária e possibilitam aos idosos manter, melhorar ou obter autonomia e independência⁴.

FORÇA: os níveis de força muscular estão bem estabilizados na quinta década da vida. No entanto, referem que a partir da sexta e sétima décadas observa-se um declínio aproximadamente 15% por década, a partir do qual a perda aproxima-se dos 30%.

FLEXIBILIDADE: Com o decorrer do processo de envelhecimento, esta capacidade diminui entre 20% e 30%. A maior causa deste declínio é a falta de movimento, uma vez que as articulações mais afetadas são aquelas que não são utilizadas na realização das atividades diárias.



COMPONENTES DA APTIDÃO FÍSICA AFETADOS PELO ENVELHECIMENTO^{5,6}

EQUILÍBRIO: Com o avançar da idade este componente começa a estar comprometido devido, possivelmente, a alterações degenerativas da coluna vertebral, à diminuição da força dos membros inferiores e a problemas de visão.

COORDENAÇÃO: A diminuição da coordenação com a idade está intimamente ligada à deterioração da representação motora e às alterações do sistema muscular, à diminuição da capacidade visual, bem como ao aumento da rigidez corporal.

CAPACIDADE AERÓBIA: A diminuição da aptidão cardiovascular com o avançar da idade ocorre, provavelmente, devido à diminuição da frequência cardíaca, à diminuição da capacidade dos músculos para utilizarem o oxigénio e à incapacidade de conduzir o sangue para os diferentes músculos.

O envelhecimento associa-se obrigatoriamente à redução na capacidade aeróbia máxima, da força muscular, das respostas motoras mais eficientes, da capacidade funcional geral, ou seja, da redução da aptidão física. Além do exercício físico contribuir para a melhora destes fatores, os suplementos nutricionais também auxiliam na melhora da qualidade de vida dos idosos¹⁻⁶.

Estudo randomizado, duplo-cego e placebo controlado avalia a eficácia do *Cordyceps sinensis* no desempenho do exercício físico em pacientes saudáveis mais velhos⁷.

Neste estudo, 20 pacientes saudáveis, com idade entre 50 e 75 anos, foram randomizados e submetidos ao seguinte protocolo de tratamento:

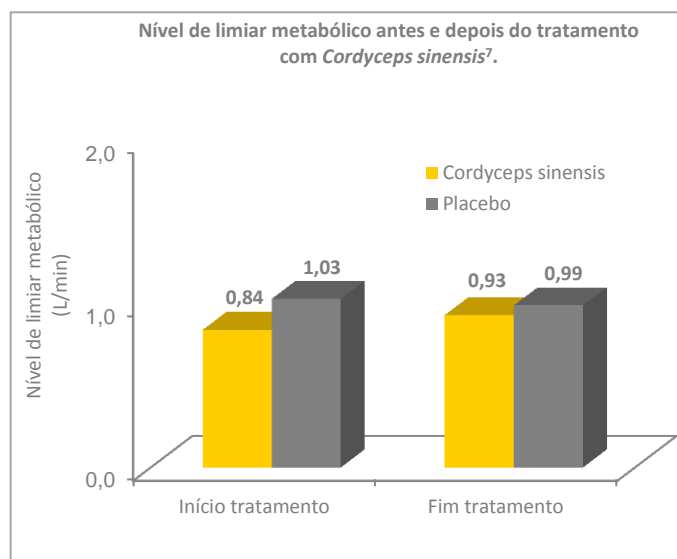
Grupo 1
Cordyceps sinensis 333mg
Uma cápsula três vezes ao dia durante doze semanas.

Grupo 2
Placebo
Uma cápsula três vezes ao dia durante doze semanas.

Na *baseline* os pacientes foram avaliados fisicamente e realizaram análise laboratorial para confirmar ausência de doença cardiovascular, pulmonar ou músculo-esquelética aparente. Teste de exercício incremental foi realizado em uma bicicleta estacionária usando a análise de respiração-por-respiração no início e conclusão do estudo.

Resultados:

- Nos pacientes suplementados com *Cordyceps sinensis*, o limiar metabólico (acima do qual o lactato acumula) foi aumentado em 10,5% ($p < 0,02$) e o limiar ventilatório (acima do qual H^+ não tamponado estimula a ventilação) foi aumentado em 8,5%;
- Os pacientes que utilizaram placebo não apresentaram mudanças significativas no limiar metabólico e ventilatório;
- Nos dois grupos de tratamento não foram observadas mudanças no VO_2 máximo.



A suplementação com *Cordyceps sinensis* melhora o desempenho no exercício físico e contribui para o bem-estar de pacientes mais velhos⁷.

A suplementação com *Cordyceps sinensis* melhora a absorção de oxigênio ou a capacidade aeróbica e a função de ventilação, aumentando também a resistência à fadiga em pacientes saudáveis mais velhos⁸.



A suplementação com *Cordyceps sinensis* modula positivamente os reguladores metabólicos do músculo esquelético, e melhora a captação de glicose e lactato. Também foi observado aumento na expressão do fator de transcrição NRF-2 ao estresse oxidativo⁹.

A suplementação de *Cordyceps sinensis* em voluntários jovens saudáveis durante corrida exaustiva demonstrou aumento significativo de energia e habilidade antifadiga¹⁰.

Estudo cruzado, randomizado, duplo-cego, placebo controlado, avalia a influência da suplementação multinutricional nos marcadores inflamatórios e aumento do desempenho físico em indivíduos de meia-idade a idosos¹¹.

Neste estudo, 31 voluntários (16 homens e 15 mulheres com idade entre 50 e 62 anos) foram randomizados em dois grupos:



Foram avaliados os parâmetros desempenho físico, dores nos joelhos, fadiga, humor e marcadores inflamatórios durante o período do estudo. Os testes foram realizados imediatamente antes e após cada fase do estudo.

Resultados:

- A suplementação multinutricional em homens e mulheres resultou em diminuição significativa da interleucina-6 ($p < 0,05$) e melhora significativa do perfil energético ($p < 0,05$), quando comparada ao grupo placebo;
- Os homens que fizeram uso da suplementação multinutricional apresentaram diminuição significativa de 1α -antiquimiotripsina, creatina quinase, dores em geral e dores nos joelhos, apresentando melhores resultados no testes de desempenho de saltos verticais e força de preensão palmar;
- Em mulheres, a suplementação multinutricional proporcionou diminuição significativa da ansiedade e melhora do equilíbrio quando comparada ao grupo controle.

*COMPOSIÇÃO DA SUPLEMENTAÇÃO MULTINUTRICIONAL¹¹.

VITAMINA B12	0,25mg
VITAMINA B6	6mg
ÁCIDO FÓLICO	0,40mg
TAURINA	500mg
L-LEUCINA	2000mg
ISOLEUCINA	500mg
VALINA	500mg
UNHA DE GATO	100mg
QUERCETINA	100mg
CHÁ VERDE	50mg
EXTRATO DE UVA	25mg

A suplementação multinutricional é efetiva na melhora do estado inflamatório em homens e mulheres de meia-idade, ganho energético, com melhora nos sintomas da ansiedade e equilíbrio, auxiliando os indivíduos a manter uma vida mais saudável¹¹.

Proposta Terapêutica Baseada em Evidências Científicas

PHYSICAL PERFORMANCE BOOSTER SACHE^{7,11}

Vitamina B12	0,25mg
Vitamina B6	6mg
Ácido Fólico	0,40g
Taurina	500mg
L-leucina	2000mg
Isoleucina	500mg
Valina	500mg

Unha-de-gato	100mg
Quercetina	100mg
Extrato de Chá verde	50mg
Extrato de semente de uva	25mg
Extrato de cordyceps	400mg
Excipiente para sachê qsp	1 sachê

Administrar um sachê ao dia.

BENEFÍCIOS DO CONDICIONAMENTO FÍSICO PARA O IDOSO:

- a) melhora a densidade mineral óssea;
- b) previne perda de massa óssea;
- c) aumenta o consumo máximo de oxigênio;
- d) melhora a circulação periférica;
- e) aumenta a massa muscular;
- f) melhora o controle da glicemia;
- g) melhora o perfil lipídico;
- h) reduz o peso corporal;
- i) melhora o controle da pressão arterial;
- j) melhora a função pulmonar;
- k) melhora o equilíbrio e a marcha;
- l) diminui a dependência para a atividade diária;
- m) melhora a auto-estima;
- n) melhora a autoconfiança;
- o) melhora a qualidade de vida;
- p) diminui as quedas e fraturas;
- q) diminui a mortalidade nas doenças de Parkinson, esclerose múltipla e Alzheimer;
- r) ajuda a prevenir doença coronária.



Literatura Consultada

Pesquisado em Fevereiro de 2014.

1. Berger, B. G.; McInman, A. Exercise and the quality of life. In: singer, K. N.; Murphy, M.; Ternant, L.K. (Eds). Handbook of research on sport psychology. New York: McMillan, 1993, p.729-760.
2. Rikli, R.E.; Jones; C.J. (2001). Senior fitness test manual. Human Kinetics-Publisher, Inc. Champaign, Illinois.
3. Rantanen, T & Heikkinen, E. The role of physical activity in preserving muscle Strength from age 80 to 85 years. Journal of Aging and Physical Activity, 1998, 6, 121-132.
4. Botelho R. (2002). Efeitos da pratica da atividade física sobre a Aptidão física de Adultos idosos. Dissertação apresentada às provas de Mestrado em Ciências do Desporto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.
5. Marques, A. A prática de atividade física nos idosos: as questões pedagógicas. Revista Horizonte, 1997, XIII (74), 11-17.
6. Spirduso, WW. (1995). Physical dimensions of aging. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.
7. Chen S, Li Z, Krochmal R, Abrazado M, Kim W, Cooper CB. Effect of Cs-4 (Cordyceps sinensis) on exercise performance in healthy older subjects: a double-blind, placebo-controlled trial. J Altern Complement Med. 2010 May;16(5):585-90.
8. Yi X, Xi-zhen H, Jia-shi Z. Randomized double-blind placebo-controlled clinical trial and assessment of fermentation product of Cordyceps sinensis (Cs-4) in enhancing aerobic capacity and respiratory function of the healthy elderly volunteers. Chinese Journal of Integrative Medicine. Volume 10, Number 3, 187-192.
9. Kumar R, Negi PS, Singh B, Ilavazhagan G, Bhargava K, Sethy NK. Cordyceps sinensis promotes exercise endurance capacity of rats by activating skeletal muscle metabolic regulators. J Ethnopharmacol. 2011 Jun 14;136(1):260-6.
10. Nagata A, Tajima T, Moriyasu S, 2002. Effectiveness on ingestion with Cordyceps sinensis drinking during running exercise of humans. Journal of Exercise Sports Physiology 9, 85–92.
11. Dunn-Lewis C, Kraemer WJ, Kupchak BR, Kelly NA, Creighton BA, Luk HY, Ballard KD, Comstock BA, Szivak TK, Hooper DR, Denegar CR, Volek JS. A multi-nutrient supplement reduced markers of inflammation and improved physical performance in active individuals of middle to older age: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Nutr J. 2011 Sep 7;10:90.