Manual de Nutrição para o Exercício Físico

3ª edição



Sueli Longo

Atheneu

Manual de

Nutrição para o Exercício Físico

3ª edição


SAL
SERVIÇO DE ATENDIMENTO
AO LEITOR
Tel.: 08000267753
www.atheneu.com.br
(21) 99165-6798
Facebook.com/editoraatheneu
Twitter.com/editoraatheneu
Youtube.com/atheneueditora

Manual de

Nutrição para o Exercício Físico

3ª edição

Editora

Sueli Longo

Atheneu

Rio de Janeiro • São Paulo

2022

EDITORA ATHENEU

São Paulo — *Rua Maria Paula, 123 – 18º andar*
Tel.: (11)2858-8750
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — *Rua Bambina, 74*
Tel.: (21)3094-1295
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

PRODUÇÃO EDITORIAL/CAPA: Equipe Atheneu
DIAGRAMAÇÃO: Villa d'Artes

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

M251
3. ed.

Manual de nutrição para o exercício físico / editora Sueli Longo. - 3. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2022.
; 24 cm.

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5586-541-7

1. Atletas - Nutrição. 2. Esportes. 3. Exercícios físicos. 4. Aptidão física - Aspectos nutricionais. I. Longo, Sueli.

22-78752

CDD: 613.2024796
CDU: 613.2:796.071

Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439

05/07/2022 08/07/2022

LONGO, S.

Manual de Nutrição para o Exercício Físico – 3ª edição

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2022.

Parte I

O Que Precisamos Saber sobre Atividade Física e Exercício Físico

1

Atividade Física e Alimentação como Pilares do Estilo de Vida Saudável

Victor Matsudo
Sueli Longo

Manter um padrão alimentar saudável é um comportamento de saúde, que quando acompanhado da prática regular de atividade física, redução à exposição de produtos do tabaco, do controle do estresse e da quantidade e qualidade adequada de sono, definem um estilo de vida saudável.[1-2]

O sedentarismo é o mais prevalente, o segundo em causa de morte[1] e o mais custoso fator de risco,[2] podendo assim ser considerado o inimigo número um da saúde pública. Além disso, aumenta a resistência à insulina que leva ao diabetes. Aumenta o colesterol e a proteína C reativa, precipitando o depósito desse colesterol no endotélio das arteríolas, levando à hipertensão, fator associado ao risco de acidentes vasculares cerebrais e infarto do miocárdio. A inatividade física tem se mostrado um fator de risco para diversos tipos de câncer, dentre os quais, os com maiores índices de prevalência na nossa população, como o câncer de mama em mulheres e do cólon nos homens.[3]

Podemos destacar também, outros problemas associados ao sedentarismo como o aumento da osteoporose e, por conseguinte, de fraturas, a litíase biliar, maior risco de pneumopatias, neuropatias, como a degeneração vascular senil e o Alzheimer, além de problemas psicológicos e emocionais, como o estresse e a depressão, e, ainda, problemas de cognição e memória.

Para esse poderoso inimigo, a medicina tradicional tem recorrido ao uso de fármacos, que, além do custo e os efeitos colaterais eventuais, têm apresentado resultados inferiores à prática regular de atividade física e à alimentação saudável.[4] Estudo clássico, o Diabetes Prevention Program (DPP),[5] avaliou três grupos de 1.000 pessoas, sendo que o primeiro foi o controle, o segundo recebeu doses adequadas de metformina, um fármaco com propriedades de reduzir o risco de diabetes, e o terceiro realizou um programa de exercícios e alimentação saudável. O grupo metformina reduziu o risco de diabetes em 34%, enquanto o grupo que tomou "juízo"

apresentou uma redução de 58%. Até mesmo aqueles que possuem problemas de saúde mais sérios, como o câncer, a atividade física tem mostrado um impacto impressionante. Mulheres que alcançaram a recomendação dos 150 minutos de atividade física por semana apresentaram uma redução de 50% na prevalência de câncer de mama.[6] Além disso, mulheres que ingeriram maiores quantidades de frutas e vegetais e que realizaram altas quantidades de atividade física apresentaram 58% a menos de risco de recidiva do câncer de mama.[7]

Outro aspecto que merece atenção é que enquanto os tratamentos médicos convencionais usam pelo menos uma droga para cada problema (p. ex., diabetes, hipertensão, hipercolesterolemia e outros), a prática regular de atividade física é uma terapia única que alcança todos os problemas ao mesmo tempo.

Vale a pena lembrar que atividade física é qualquer movimento corporal resultante de contração muscular que tem um gasto energético acima do repouso, como por exemplo andar. O exercício físico é uma forma mais estruturada de atividade física que envolve duração, frequência e intensidade. Enquanto o esporte é uma outra forma de atividade física que tem como objetivo a performance e algum nível de competição.[8]

Para compreender intensidade podemos exemplificar que a atividade física leve é aquela que você consegue cantar enquanto a realiza. Por sua vez, a atividade física moderada é aquela em que você consegue falar, mas não cantar enquanto a realiza. Já a atividade física vigorosa é aquela que você mal consegue falar quando a realiza.

A recomendação atual de atividade física indica a realização de 150 até 300 minutos por semana, de intensidade moderada, de forma contínua ou acumulada, ou, ainda, de 75 a 150 minutos de atividade física vigorosa por semana. Deve-se sempre que possível associar exercícios de força muscular, alongamentos e de equilíbrio, principalmente para idosos.[9]

A partir de artigo clássico publicado em 2009,[10] ficou evidenciado um aumento do risco de mortalidade para as mais variadas causas devido ao aumento do tempo que uma pessoa fica sentada. Assim, preconiza-se, hoje, a redução do tempo a ficar sentado. No Agita São Paulo, a recomendação é de que para cada 30 minutos sentado, deva-se ficar de 2 a 5 minutos em pé, ou para cada 60 minutos sentado dever-se-ia ficar de 5 a 10 minutos em pé.

Embora na recomendação da Organização Mundial de Saúde[11] tenha-se colocado, ao nosso ver de forma não apropriada, a realização de pelo menos 150 a 300 minutos por semana, existem evidências, como no artigo que publicamos recentemente, que 70% dos benefícios auferidos pela prática da atividade física já são alcançados com 50% da recomendação dos 150 minutos.[12]

Recentemente, com o advento de instrumentos mais poderosos para mensurar os efeitos da atividade física, como os acelerômetros, conseguiu-se demonstrar o poderoso papel dela em nível leve, a qual até então não era considerada como importante. Artigo que envolveu mais de 300 mil pessoas usando acelerômetros demonstrou que a atividade física leve reduz a mortalidade por todas as causas, assim como a atividade moderada ou a vigorosa.[13]

Por tudo isso, nossa recomendação atual é de que realizemos pelo menos 30 minutos de atividade física moderada, cinco vezes na semana (perfazendo ao menos 150 minutos), com redução do tempo sentado e se movendo sempre que possível, até porque as novas evidências apontam para que "todo passo conta".[14]

É importante ressaltar que para a realização de atividades físicas moderadas, aquelas mais preconizadas pelas recomendações atuais, não é necessária nenhuma avaliação médica, a não ser que a pessoa apresente alguma enfermidade ou queixa específica, pois os riscos são menores do que se ela se mantiver sedentária. Já se a pessoa pretende realizar atividades físicas vigorosas, se possível, é interessante passar por uma avaliação médica. Lembramos, ainda, que o risco de um sedentário passar a fazer atividades físicas vigorosas é cinquenta e uma vezes maior de ter um infarto do miocárdio do que se não estivesse fazendo nada.

Para indivíduos portadores de obesidade é recomendado a realização de pelo menos 300 minutos por semana de atividade física moderadamente vigorosa. Se para uma pessoa eutrófica é difícil começar um programa de exercícios, para um obeso essa dificuldade torna-se ainda maior. Assim, recomendamos iniciar com pequenas caminhadas de 10 até 15 minutos, seguidas e/ou precedidas de alongamentos para que tenha, sempre que possível, prazer, sensação fundamental para se adquirir um novo hábito.

É bom lembrar que programas de atividade física para combater a obesidade podem encontrar uma enorme dificuldade, pois não raro as pessoas sentem-se melhor, mas não reduzem o peso corporal. A elas é importante alertar que, mesmo sem alterar o peso como gostariam, estão com menor risco de diabetes, hipertensão, hipercolesterolemia, diversos tipos de câncer, infarto e derrame cerebral, entre outros problemas. Não esquecendo também que um gordo ativo morre menos que um magro sedentário.

Havia um consenso de que devíamos realizar 10.000 passos por dia através de caminhadas. Mais recentemente se chegou à conclusão que a partir de 7.500 passos os benefícios já seriam alcançados. Em idosos, os benefícios já estão presentes com no mínimo 4.500 passos por dia, sendo possível um aumento nesses benefícios quando se realizam até 7.500 passos.[15] No entanto, vale ressaltar que mais importante do que o tempo ou o número de passos é o prazer que possa estar associado à atividade física, porque se desejamos que ela passe a ser um hábito de vida, seria impossível pensar em praticá-la sem prazer por um tempo longo de vida. Assim, muita atenção ao prazer que determinada atividade possa trazer à pessoa. Antes de indicar essa ou aquela atividade, consulte com cuidado a opinião das pessoas.

A atual tendência é que mais do que programas de atividade física, proponhamos estilos de vida saudável, em que a realização de atividade física e o gerenciamento das escolhas alimentares continuem sendo os pilares fundamentais. Importante lembrar também do enorme impacto que a realização de atividades físicas regulares apresenta sobre a saúde mental.

Alimentação saudável

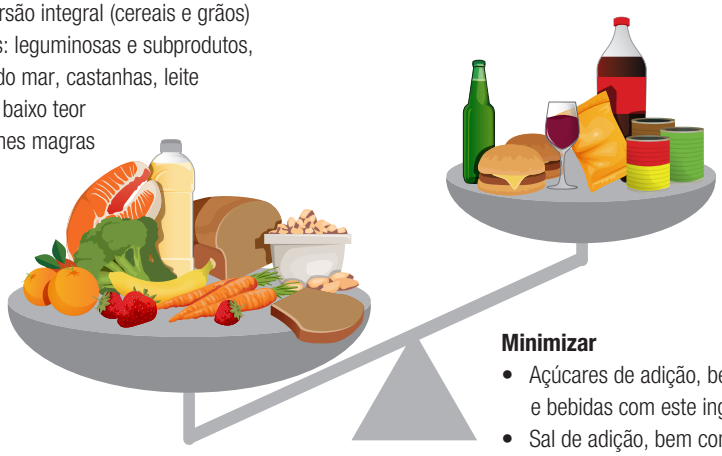
Como parte de um estilo de vida saudável, compreender a importância de termos um hábito alimentar, no qual o gerenciamento das escolhas alimentares assegure uma oferta variada de alimentos e bebidas em quantidade suficiente para suprir as necessidades nutricionais, é o grande desafio da atualidade.

Manter um padrão alimentar saudável faz parte das estratégias preconizadas pelas diretrizes em saúde nacionais e internacionais que visam a manutenção da saúde e tratamento de doenças. Os modelos alimentares baseados em evidências científicas que contribuem com tais objetivos apresentam como pontos comuns:[16-21] (Figura 1.1).

1. Incentivo ao consumo de legumes, verduras e frutas por apresentarem baixa densidade energética e alta concentração de nutrientes como fibras alimentares, vitaminas, minerais e compostos bioativos;
2. Incentivo ao consumo de carboidratos disponíveis de lenta digestão e carboidratos não disponíveis (fibra alimentar), presentes em cereais integrais, grãos, leguminosas e tubérculos, em função de apresentarem uma resposta mais adequada do ponto de vista fisiológico (glicemia e lipemia pós-prandial, insulinemia, laxação, saciedade, modulação da microbiota intestinal, entre outros);
3. Incentivo a maior participação de leguminosas (soja, diversos tipos de feijão, ervilha, grão de bico) e castanhas como fonte de proteína da dieta;
4. Escolha de proteínas animais com menor teor de gordura: cortes de carne magros, leite e laticínios com menor ou zero gordura;
5. Redução do sal/sódio, gorduras e açúcar de adição;
6. Preferência por alimentos frescos e pouco processados;
7. Redução no consumo de bebidas alcóolicas e bebidas açucaradas;
8. Necessidade de manutenção do hábito alimentar saudável diariamente e em todas as situações (tanto dentro quanto fora de casa).

Enfatizar

- Frutas, legumes e verduras
- Alimentos na versão integral (cereais e grãos)
- Fontes proteicas: leguminosas e subprodutos, peixes e frutos do mar, castanhas, leite e laticínios com baixo teor de gordura, carnes magras
- Óleos vegetais



Minimizar

- Açúcares de adição, bem como alimentos e bebidas com este ingrediente
- Sal de adição, bem como alimentos e bebidas com este ingrediente
- Carnes processadas (embutidos)
- Alimentos ultraprocessados (NOVA system)
- Bebidas alcoólicas
- Óleos tropicais

- A oferta de energia diária deverá promover a manutenção de um peso corporal saudável
- Utilize estas orientações diariamente, independentemente de onde os alimentos são preparados ou consumidos

FIGURA 1.1 – Orientações baseadas em evidências científicas para promoção de saúde cardiovascular.

Fonte: Adaptada de Lichtenstein, 2021.[17]

Por meio dos alimentos, temos de garantir a oferta de energia e nutrientes estabelecidas pelas recomendações nutricionais vigentes, de acordo com sexo, idade e fases da vida. Praticantes de atividade física, exercício físico e esporte, em função de características do treinamento, como frequência, intensidade e duração, poderão apresentar necessidades nutricionais específicas de energia e macronutrientes (carboidrato e proteína). Suplementos alimentares são indicados quando necessário.

Modelos alimentares restritivos e dietas da moda que preconizam a exclusão de alimentos ou grupos de alimentos constituem conduta nutricional com baixa evidência científica, cuja indicação requer avaliação prévia por prescritores em função dos resultados incertos à saúde, tanto a médio quanto a longo prazo.[17,21]

Na prática, sabemos que implementar as ações direcionadas ao controle dos fatores de risco modificáveis não é ação simples. Além das características nutricionais, os alimentos contêm importante carga referente a aspectos culturais, sociais, religiosos, comportamentais e econômicos que interferem nas escolhas alimentares.[18]

Modificar um comportamento alimentar implica em estabelecer uma nova rede de conexões. Ao criar um hábito alimentar como parte integrante de um estilo de vida saudável, visando a manutenção de peso corporal adequado,[16-21] estamos promovendo um balanço energético com modulação, não apenas do que se ingere de alimentos e bebidas, mas também por meio do aumento do gasto de energia promovido pela prática regular de atividade física.[16,17,21]

Ao gerenciar as escolhas alimentares, respeitando a individualidade de preferências e aversões, estamos ampliando o leque de possibilidades, favorecendo a diversidade e, ao mesmo tempo, propiciando a experimentação de novos alimentos, cores e sabores.[17,20,21]

O incentivo ao consumo de alimentos regionais estimula a produção local, gera renda, valoriza a cultura e respeita a diversidade de alimentos. Práticas voltadas ao aproveitamento integral dos alimentos promovem redução do desperdício. Nutrir mais e desperdiçar menos é o grande desafio da humanidade.

Analisando os dados publicados pela Pesquisa de Orçamento Familiar (POF),[22] observamos que a alimentação do brasileiro está ano a ano se distanciando do que consideramos ser um hábito alimentar saudável. Da mesma forma, analisando os dados publicados por Vigitel,[23] observa-se um crescimento na participação de doenças como obesidade, diabetes, hipertensão e cardiopatias no cenário nacional. A prática insuficiente de atividade física é outro aspecto que chama a atenção. Somos uma população com elevada taxa de sedentarismo.

O desafio mundial é modificar este cenário por meio das seguintes ações: educar para a saúde; diagnosticar o estilo de vida como fator causal de doenças; incluir a criação de hábitos saudáveis de vida como primeiro item da prescrição; construir uma abordagem com riqueza de informações baseadas em evidências científicas; utilizar linguagem e recursos adequados que contribuam com a compreensão e o convencimento sobre a importância da mudança; oferecer subsídios para a implementação do processo; monitorar os resultados valorizando os benefícios conquistados e estimulando novos desafios. Inegavelmente, os profissionais da área da saúde têm papel fundamental nessa transição.

Por que o simples é tão complexo? Porque não temos uma cultura de educação em saúde. Teremos primeiro de limpar o terreno para depois iniciar a construção do alicerce.

Referências bibliográficas

1. Lee I-Min, Shiroma E, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet. 2012;380(9838):219-229.
2. Weller R, Stamatakis E. Physical activity in the UK: A unique crossroad? British Journal of Sports Medicine. 2010;44(13):912-4.
3. Blair SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. Br J Sports Med. 2009;43(1):1-2.
4. Santos M, Matsudo VKR. Atividade física e uso de medicamentos. Rev. Diagn. Tratamento. 2018;23(4):152-9.
5. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, Nathan DM. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with lifestyle intervention or metformin. New England Journal of Medicine. 2002;346(6):393-403.
6. McTiernan A, Kooperberg C, White E, Wilcox S, Coates R, Adams-Campbell LL, et al. Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women: the women's health Initiative cohort study. JAMA. 2003;290(10):1331-6.
7. Pierce JP, Stefanick ML, Flatt SW, Natarajan L, Sternfeld B, Madlensky L, et al. Greater survival after breast cancer in physically active women with high vegetable-fruit intake regardless of obesity. J Clin Oncol. 2007;25(17):2345-51.
8. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep. 1985;100(2):126-31.
9. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, et al. The physical activity guidelines for Americans. JAMA. 2018;320(19):2020-8.
10. Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. Med Sci Sports Exerc. 2009;41(5):998-1005. PMID: 19346988; doi: 10.1249/MSS.0b013e3181930355.
11. Fiona C Bull HYPERLINK "https://bjsm.bmj.com/content/54/24/1451?s=09#aff-1", Salih S Al-Ansari, Stuart Biddle, Katja Borodulin, Matthew P Buman, Greet Cardon, Catherine Carty, Jean-Philippe Chaput, Sebastien Chastin, Roger Chouhttps://bjsm.bmj.com/content/54/24/1451?s=09#aff-13, Paddy C Dempsey, Loretta DiPietro, Ulf Ekelund, Joseph Firth, Christine M Friedenreich, Leandro Garcia, Muthoni Gichu, Russell Jago, Peter T Katzmarzyk, Estelle Lambert, Michael Leitzmann, Karen Milton, Francisco B Ortega, Chathuranga Ranasinghe, Emmanuel Stamatakis, Anne Tiedemann, Richard P Troiano, Hidde P van der Ploeg, Vicky Wari, Juana F Willumsen. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour.
12. Porto LGG, Molina GE, Matsudo VK. Physical activity and the coronavírus pandemic: an urgent time to change the recommendation focus. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde. 29 de setembro de 2020;25:1-5.
13. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Jefferis B, Fagerland MW, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. British Medical Journal. 2019;366:4570. doi 10.1136/bmj.l4570.
14. Matsudo VKR, Beltran D, Guedes JS. Todo passo conta! Novas recomendações para atividade física e saúde. Diagn. Tratamento. Jan-mar 2019;24(1):21-24.
15. Lee I-M, Shiroma EJ, Kamada M, Bassett DR, Matthews CE, Buring JE. Association of step volume and intensity with all-cause mortality in older women. JAMA Intern Med. 2019;179(8):1105-1112.
16. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: executive summary: a report of the american college of cardiology/american heart association task force on clinical practice guidelines. Circulation. 2019;140(11):e563-e595. doi: 10.1161/CIR.0000000000000677. Epub 2019 Mar 17. Erratum in: Circulation. 2019;140(11):e647-e648. Erratum in: Circulation. 2020;141(4):e59. Erratum in: Circulation. 2020;141(16):e773.
17. Lichtenstein AH, Appel LJ, Vadiveloo M, Hu FB, Kris-Etherton PM, Rebholz CM, et al.; American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council. 2021 Dietary Guidance to Improve Cardiovascular Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2021;144:e472-e487.
18. Kris-Etherton PM, Petersen KS, Després JP, Anderson CAM, Deedwania P, Furie KL, et al.; American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Stroke Council; Council on Clinical Cardiology; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; and Council on Hypertension. Strategies for Promotion of a Healthy Lifestyle in Clinical Settings: Pillars of Ideal Cardiovascular Health: A Science Advisory From the American Heart Association. Circulation. 2021;144:e515-e532.
19. Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, et al. Atualização da diretriz de prevenção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol. 2019;113(4):787-891.
20. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
21. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9. ed. December 2020. Disponível em: https://www.dietaryguidelines.gov/. Acesso: 22 nov 2021.
22. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
23. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.