

O PARADOXO DO EXERCÍCIO: DOSES ADEQUADAS E BENEFÍCIOS, DOSES INADEQUADAS E RISCOS

Paradox of the exercise: adequate doses and benefits, inadequate doses and risks

Carlos Alberto Hossri

Resumo

O objetivo deste artigo é abordar como a atividade física pode ser o foco para a prevenção de doenças e para a promoção da saúde, a partir de uma avaliação e uma orientação adequada, evitando-se os exageros, muitas vezes cometidos, quando da execução da mesma. Neste trabalho, ponderou-se sobre os benefícios da atividade física, bem como os malefícios desta, se não orientada, específica para cada indivíduo. Conclui-se que a atividade física tem ação protetora global, mas, se realizada de forma exagerada, faz com que os mecanismos de proteção diminuam, podendo causar maiores riscos, como lesões periféricas (musculares) ou cardíacas (arritmias).

Palavras-chave: Sedentarismo, Atividade Física, Benefícios, Prevenção de Doenças.

Abstract

The objective of this article is to approach how the physical activity can be the focus of disease prevention and health promotion, as of an adequate evaluation and orientation, avoiding exaggeration, many times made during their execution. This article reflects over the benefits of physical activity, as well as the harm caused by that activity, if it is not guided and specifically done to an individual. It can be concluded that physical activity has a global protector action, but if it is done exaggeratedly, it makes the mechanisms of protection lower, which may cause greater risks, as peripheral lesions (muscle) or cardiac (arrhythmia).

Key words: Physical Inactivity, Physical Activity, Benefits, Disease Prevention.

INTRODUÇÃO

Embora já esteja bem estabelecida e divulgada a importância da atividade física na prevenção de doenças, especialmente as de origem cardiovascular, o sedentarismo ainda predomina em nossa população.

Existe uma tendência à generalização entre os termos Atividade Física, Exercício Físico e Esporte, além da indicação de qualquer uma dessas ações para as diversas populações: crianças, adolescentes, idosos, sedentários e ativos.

Se, por um lado, a vida moderna de boa parte da população leva ao sedentarismo, por outro lado, existe um número crescente de indivíduos que já ultrapassaram a faixa necessária de atividade física diária, estando em

busca de superação de suas próprias marcas, o que, eventualmente, pode levar a consequências graves, incluindo a morte súbita.

Em termos de saúde pública, vale ressaltar que o sedentarismo é o maior fator de risco cardiovascular (Duncan et al., 1993) e que, portanto, deve ser combatido incessantemente.

AÇÕES SOBRE AS DIVERSAS POPULAÇÕES

Devem ser feitas distinções com o intuito de orientar “alunos” (indivíduos matriculados em um programa de exercícios físicos supervisionados), assim como pacientes, sobre as inúmeras diferenças entre a atividade física, os exercícios físicos e as atividades esportivas

Serviço de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica do Hospital do Coração ASS - HCor - São Paulo - SP - Brasil.

Recebido em 10.01.2007. Aceito em 28.05.2007.

Revista de Educação Física 2007;137:70-73

(compostas por diversas modalidades e exercidas, com maior propriedade, pelos atletas).

Com o objetivo de prevenção de doenças e de promoção de saúde, portanto, deve-se incentivar, sempre, as atividades físicas na forma de exercícios regulares.

Pode parecer polêmico, mas há uma longa distância entre o que se “deve fazer”, o que se “pode fazer” e o que se “busca fazer” em termos de atividade física (ação genérica contra o sedentarismo), que não deve ser encarada como, exatamente, sinônimo de exercício físico (que se caracteriza por ser um treinamento físico regular) ou como atividade esportiva (caracterizada pela competitividade e pela exposição maior a riscos cardiovasculares e músculo-esqueléticos).

A orientação para a população geral deverá ser quanto à atividade física a ser executada, ou seja, na forma de exercícios físicos regulares, a princípio, em uma faixa de intensidade leve a moderada, a ser aferida por provas laboratoriais como o teste ergométrico.

Para as atividades esportivas, que são dependentes de aspectos constitucionais dos indivíduos (constituição genética e expressão fenotípica), os métodos de avaliação deverão englobar medidas diretas do consumo de oxigênio e da produção de gás carbônico pelo Teste Cardiopulmonar de Exercício (Teste Ergoespirométrico), juntamente com as avaliações clínico-laboratoriais, que permitem uma orientação mais adequada quanto à permissividade das atividades esportivas, bem como para determinar faixas ideais de treinamento físico.

Cada vez mais, crianças e adolescentes querem ser atletas, espelhando-se em ídolos do esporte, o que remete à reflexão: “Como? Quando? Quanto?”. Por outro lado, existem cada vez mais crianças e adolescentes no pólo oposto, que mergulham no sedentarismo (o que explica a epidemia atual de obesidade infantil), cujo maior esforço é apertar botões de *video-games* ou mesmo dos aparelhos de microondas para preparar a pipoca, o que remete à mesma reflexão: “Como? Quando? Quanto?”

Hoje, a sociedade vivencia esta dicotomia: se por um lado um grupo quer se exceder, por outro, há, também, um grande grupo que não abandona o sedentarismo, necessitando de motivação e de auxílio multi-profissional na orientação das suas atividades físicas, caracterizadas

por exercícios regulares que, eventualmente, poderão ser incorporados a determinadas atividades esportivas.

Assim, pode-se responder à pergunta “Como?”. Com bom senso, pode-se gerenciar o grau de atividade física para os já esportistas, assim como para os sedentários, fazendo-os perceber que a área onde são encontrados os benefícios dos exercícios físicos regulares está bem adiante da inatividade física, mas, certamente, muito antes de recordes olímpicos.

À pergunta “Quando?”, responde-se com a indicação de que se deve fazer os opostos perceberem que todos os dias poderão ser realizadas atividades físicas, mas com graus de intensidades variados, de acordo com o nível de aptidão de cada indivíduo, o que também responderá à questão do “Quanto?” poderão realizar.

Em termos de saúde pública, medidas como programas de incentivo à atividade física por, pelo menos, 30 minutos diários e, se possível, em todos os dias da semana, como o proposto pela iniciativa “Agita São Paulo” (resultado de um convênio entre a Secretaria de Estado da Saúde e o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul — CELAFISCS, em parcerias que, atualmente, envolvem mais de 200 instituições governamentais, não governamentais e empresas privadas), obtendo resultados muito importantes nos três grupos-alvo: estudantes, trabalhadores e idosos (Governo do Estado de São Paulo, 2002; Matsudo, Andrade, Matsudo et al., 1999).

Estudo húngaro, descrito por Babai et al. (2002), demonstrou o efeito cardioprotetor do exercício, através da experiência com cães, onde o grupo de cães submetido ao exercício em esteira rolante, 24 horas antes da oclusão da artéria descendente anterior, apresentou menores efeitos deletérios cardíacos secundários à isquemia miocárdica, menos arritmias graves, bem como níveis elevados da atividade da enzima óxido nítrico sintetase. Estes efeitos, entretanto, não foram observados após 48 horas da execução dos exercícios.

A dualidade continua no apelo ao físico ideal (aspecto exterior) e às condições cardiorespiratórias e metabólicas (aspecto interior), devendo-se buscar o equilíbrio.

Uma questão ainda não muito bem estabelecida é se as crianças e os adolescentes, de uma maneira geral,

podem ser submetidos a treinamentos intensos, visando marcas cada vez mais difíceis de serem ultrapassadas, vencendo seus próprios limites.

Na realidade, questiona-se: “mesmo os adultos, será que podem?”

Atividade física, exercício e esporte: será que quanto mais, melhor?

Estudos, como de Corrado et al. (2003), evidenciaram um maior risco relativo (2:1) de morte súbita, na população jovem, com maior exposição às atividades esportivas de alto rendimento, como as maratonas, quando comparado à população da mesma faixa etária (grupo de controle) que não tinha essa mesma exposição. Assim, busca-se, através de inúmeras pesquisas, identificar as causas de morte súbita em atletas competitivos (Williams e Chen, 2003).

A meta-análise, com mais de 51 estudos, relatada por Thompson (2005), em populações de cardiopatas submetidos a treinamento físico supervisionado, aponta para a diminuição das chances de morte ou de novo evento cardiovascular, como o infarto agudo do miocárdio, em 30%.

Estudo randomizado (Castaneda et al., 2002) demonstrou que os exercícios resistidos, três vezes por semana, melhoraram o controle glicêmico, além de diminuir o risco da síndrome metabólica em pacientes diabéticos.

CONCLUSÃO

Pode-se, assim, de forma geral, concluir que a atividade física tem ação protetora global, mas, se exagerada, faz com que estes mecanismos de proteção

diminuam, dando abertura para maiores riscos, quer sejam por lesões periféricas (musculares) ou, até mesmo, cardíacas (arritmias).

Por este motivo, existem programas específicos na abordagem para cada tipo de indivíduo, desde sedentários, passando por crianças e adolescentes, por esportistas amadores e por atletas profissionais, havendo a necessidade de uma análise individual e específica, como as oferecidas por entidades como o HCor (Hospital do Coração-SP), que realiza um *check-up* multiprofissional, com vários exames cardiológicos, como o Eletrocardiograma (ECG), o Ecocardiograma e o Teste Cardiopulmonar - exame específico na determinação dos limiares ventilatórios (limiar anaeróbico e $VO_{2máx}$), identificando a faixa ideal de treinamento físico para cada perfil individual.

Desta forma, o profissional de Educação Física, com a identificação da dose adequada de treinamento físico feita por médicos que atuam na área da cardiologia desportiva e na reabilitação cardiopulmonar, pode obter, de maneira segura, a prescrição do exercício para toda gama de indivíduos, desde crianças e adolescentes até adultos sedentários, que já tiveram ou não problemas cardíacos, fazendo com que possam, também, usufruir do bem-estar e da saúde que os exercícios regulares, prescritos na dose certa, promovem. Tornando-se mais ativos, através da atividade física, os indivíduos tendem a um maior controle ponderal da composição corporal, a uma melhora da capacidade física (potência aeróbica), a um aumento na força e na flexibilidade do sistema osteomioarticular, a uma redução dos níveis de pressão arterial, prevenindo eventos cardiovasculares e re-infartos, além de, no âmbito psico-social, promover uma elevação dos índices de qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BABAI L et al. [Delayed cardioprotective effects of exercise in dogs are aminoguanidine sensitive: possible involvement of nitric oxide](#). Clin Sci 2002;102 (4): 435-45.
- CASTANEDA et al. [A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes](#). Diabetes Care 2002; (25): 2335-41
- CORRADO D et al. [Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults?](#) J Am Coll Cardiol 2003;42:1959-63
- DUNCAN BB et al. [Risk factors for non communicable diseases in a metropolitan area in South of Brazil. Prevalence and simultaneity](#). Rev Saúde Publica 1993; 27(1):143-8.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual do Programa Agita São Paulo. São Paulo: Governo de SP, 2002.

MATSUDO V, ANDRADE D, MATSUDO et al. Impact of a single lecture on physical activity and health knowledge of physical education teachers. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 13(5):s 27.

THOMPSON P et al. [Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease](#). *Circulation* 2005;111:369-76.

WILLIAMS RG, CHEN AY. [Identifying athletes at risk for sudden death \(editorial comment\)](#). *J Am Coll Cardiol* 2003;42:1964-66.

Endereço para correspondência:

Hospital do Coração
Rua Desembargador Eliseu Resende, 147 - Paraíso
São Paulo - SP - Brasil
e-mail: cahossri@uol.com.br