

Epidemiologia

Recomendações para a prática de atividade física

Prof. Dr. Matheus M. Gomes

Atividade Física x Risco Doenças Crônicas

ATIVIDADE FÍSICA É O
MELHOR REMÉDIO!



Atividade Física x Risco Doenças Crônicas

SAÚDE



**EXERCÍCIO
É O REMÉDIO**

Suar a camisa é vital para tratar alguns dos males que mais matam. E há uma atividade ideal para cada um deles

- INFARTO ▪ AVC ▪ DOENÇAS PULMONARES
- AIDS ▪ CÂNCER ▪ DIABETE

Por Theo Ruprecht e Cláudia Pinheiro



Atividade Física x Risco

AF = remédio para reduzir risco de DCNT (cardiovascular, diabetes, dislipidemias, obesidade)

Diversos estudos apontam associação atividade física (AF) e parâmetros de saúde

Atividade Física x Risco

AF diminui risco de mortalidade por todas doenças

AF diminui risco de doenças crônicas não transmissíveis: Doenças cardiovasculares, Câncer, Diabetes, Doenças respiratórias crônicas (ex. asma, bronquite, rinite)

Atividade Física x Risco

e ou preserva massa óssea
sensibilidade a insulina
qualidade de vida
bem estar
função cognitiva
contribui manutenção do peso
pressão arterial
ansiedade e depressão
declínio cognitivo e demência

Atividade Física x Risco

**Será que existe uma dose adequada deste
Í remédio?**

**Qualquer quantidade de AF já seria suficiente
para promover benefícios a saúde?**

Atividade Física - Quantidade

Quanta AF deveria ser realizada por dia?

Que tipo de AF? Qual intensidade?

Organizações científicas mobilizadas para propor um referencial

Primeira tentativa neste sentido (ACSM) É 1995 É 30 min contínuos ou acumulados de AF moderada ou vigorosa

Atividade Física - Quantidade

Desde então, várias evidências científicas da inter-relação atividade física/saúde

OMS (2004) É considerou falta de atividade física como questão de saúde pública global

Início para políticas de saúde pública com enfoque principal promoção de atividade física

Atividade Física É Recomendações

Recomendações mínimas de AF servem para orientar profissionais e público

Recomendações = dose mínima capaz de promover benefícios consideráveis

Critério para medida da AF em estudos epidemiológicos

Recomendações É ponte entre pesquisa e intervenção

Atividade Física É Recomendações

Crianças idade pré escolar

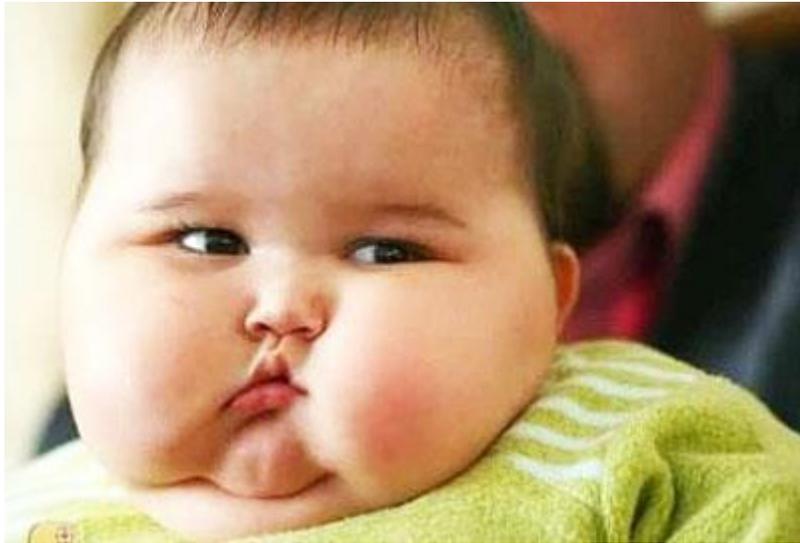
Estudo EUA É 41% expostas a excesso de televisão

Associação tempo atividade sedentária X sobrepeso em idades mais avançadas

Estudo brasileiro- 16,6% obesidade crianças 2 a 6 anos

Exercício É evita obesidade, DMO, desempenho motor, desenvolvimento social e cognitivo

Inatividade Física



8 meses e 18 kg

Inatividade Física



Inatividade Física



Inatividade Física



Inatividade Física



Atividade Física É Pré-escolares

Tabela 4.2 – Recomendações de prática de atividades físicas da Academia Americana de Pediatria (AAP/EUA).

Recomendações de prática de atividades físicas para pré-escolares da AAP	
Recomendação 1	<u>Sessenta minutos ou mais de atividades físicas na forma de jogos livres e brincadeiras, enfatizando-se a diversão, ludicidade, exploração e experimentação, desde que realizadas sob condições adequadas de segurança e supervisão.</u>
Recomendação 2	Crianças em idade pré-escolar devem participar de brincadeiras não estruturadas e simples, preferencialmente em superfícies planas, com pouca ou nenhuma orientação de pessoas adultas.
Recomendação 3	Atividades apropriadas a esta faixa de idade abrangem, entre outras, as seguintes atividades: correr, nadar, saltar, arremessar e pegar.
Recomendação 4	Crianças em idade pré-escolar devem começar a caminhar distâncias toleráveis na companhia de familiares.
Recomendação 5	Pais devem reduzir o transporte fisicamente inativo usando o carro ou o carrinho de passeio da criança.
Recomendação 6	O tempo de exposição a dispositivos eletrônicos de entretenimento (televisão, videogame, entre outros), denominado <u>"tempo de tela"</u> , deve ser reduzido a <u>menos de duas horas por dia.</u>

Atividade Física É Crianças e adolescentes

Tabela 4.3 – Recomendações de prática de atividades físicas para crianças e adolescentes.

Organização	Referência	Ano	Faixa etária	Recomendação principal
American College of Sports Medicine	ACSM ⁵⁵	1988	Crianças e jovens	<u>Participação diária em 20 a 30 minutos de exercícios físicos vigorosos.</u>
International Consensus Conference on Physical Activity Guidelines for Adolescents	Sallis e Patrick ⁶⁰	1994	11-21	Participação diária (ou na maioria dos dias da semana) em atividades físicas na forma de brincadeiras, jogos, esportes, trabalho, transporte, recreação, educação física ou exercícios físicos. Participação em pelo menos três sessões semanais de atividades físicas, de intensidade moderada a vigorosa, com duração mínima de <u>20 minutos por sessão.</u>
UK Health Education Authority	Cavill, Biddle e Sallis ⁵⁶	1998	Crianças e jovens	<u>Participação diária em pelo menos 60 minutos de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa.</u> Participação em atividades físicas capazes de melhorar e manter a força em pelo menos dois dias da semana. Estas recomendações devem ser atendidas pela participação em atividades adequadas ao estágio de desenvolvimento dos sujeitos.

Atividade Física **É** Crianças e adolescentes

Australian Department of Health and Ageing	Department of Health and Ageing ⁶⁴	1999	5-18	Participação em <u>por pelo menos 60 minutos até várias horas por dia de atividades físicas moderadas a vigorosas</u> . Restrição do tempo de exposição à televisão e outros dispositivos de entretenimento eletrônico a um máximo de duas horas por dia.
American Cancer Society	Byers et al. ⁵⁷	2002	Crianças e jovens	Participação em <u>atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa durante pelo menos 60 minutos por dia e, no mínimo, em cinco dias da semana</u> .

Atividade Física É Adultos

Tabela 4.4 – Recomendações de prática de atividades físicas para adultos saudáveis entre 18 e 65 anos.²³

Recomendações de prática de atividades físicas para adultos da ACSM/AHA	
Recomendação 1	Para promover e manter boa saúde, pessoas adultas devem manter um estilo de vida fisicamente ativo.
Recomendação 2	Adultos devem participar de atividades físicas de intensidade moderada por, no mínimo, <u>30 minutos em cinco ou mais dias da semana</u> ou atividades físicas de intensidade vigorosa por, no mínimo, <u>20 minutos em três ou mais dias da semana</u> .
Recomendação 3	A combinação de atividades de intensidade moderada e vigorosa pode ser realizada para atender esta recomendação. Com base nisso, por exemplo, uma pessoa caminhar rapidamente por 30 minutos em dois dias e correndo por 20 minutos em outros dois dias da semana.
Recomendação 4	As atividades de intensidade moderada a vigorosa consideradas nesta recomendação não incluem as atividades de baixa intensidade e aquelas de duração muito curta.
Recomendação 5	Atividades de intensidade moderada são aquelas de intensidade similar a uma caminhada rápida ou a outras atividades capazes de elevar, consideravelmente, a frequência cardíaca, podem ser acumuladas pela realização de <u>sessões curtas com 10 minutos de duração</u> ou mais.

Atividade Física É Adultos

Recomendação 6	Atividades de intensidade vigorosa são aquelas de intensidade similar à corrida ou a outras capazes de elevar a frequência respiratória e aumentar, substancialmente, a frequência cardíaca.
Recomendação 7	Pelo menos duas vezes por semana, adultos deverão participar de atividades físicas mobilizando grandes grupos musculares e capazes de manter e <u>melhorar a força e resistência muscular.</u>
Recomendação 8	Em decorrência das evidências de relação dose-resposta entre atividade física e saúde, adultos que desejam melhorar a aptidão física, reduzir o risco de doenças crônicas, reduzir o risco de incapacidade ou prevenir ganho de peso, <u>terá benefícios adicionais pela prática de maior quantidade de atividade física do que o indicado nesta recomendação.</u>

Atividade Física É Recomendações

Idosos

Pessoas \geq 65 anos

Adultos 50 -64 anos com doenças crônica ou limitações funcionais

Exercício É reduz risco DCNT, evita obesidade, evita ADM, manutenção da DMO, melhora funcional, promove independência e qualidade de vida

Atividade Física Em Idosos

Tabela 4.6 – Recomendações de prática de atividades físicas para idosos.⁷¹

Recomendações de prática de atividades físicas para idosos da ACSM/AHA	
Recomendação 1	Para promover e manter boa saúde, pessoas idosas devem manter um estilo de vida fisicamente ativo.
Recomendação 2	Idosos devem participar de atividades físicas aeróbias de intensidade moderada por, no <u>mínimo, 30 minutos em cinco ou mais dias da semana</u> ou atividades físicas aeróbias de intensidade vigorosa por, no <u>mínimo, 20 minutos em três ou mais dias da semana</u> . Atividades aeróbias de intensidade moderada são aquelas que exigem esforço moderado em relação à aptidão do próprio idoso. A intensidade é estabelecida em uma escala de 0 a 10, onde atividades realizadas na posição sentada representa 0 e o maior nível de esforço que idoso consegue realizar representa 10. <u>Atividades moderadas</u> exigem esforço correspondente a <u>5 ou 6</u> , além de provocar aumento perceptível na frequência cardíaca e respiratória. <u>Atividades vigorosas</u> exigem esforço correspondente a <u>7 ou 8</u> , além de provocar expressivo aumento na frequência cardíaca e respiratória.

Atividade Física Em Idosos

Tabela 4.6 – Recomendações de prática de atividades físicas para idosos.¹¹ (cont.)

Recomendações de prática de atividades físicas para idosos da ACSM/AHA

Recomendação 3	A combinação de atividades de intensidade moderada e vigorosa pode ser realizada para atender esta recomendação. Não devem ser computadas as atividades de intensidade leve, frequentemente realizadas como parte da rotina diária ou atividades de intensidade moderada de curta duração (< 10 minutos).
Recomendação 4	Pelo menos duas vezes por semana, idosos devem realizar atividades neuromusculares envolvendo os grandes grupos musculares a fim de manter ou aumentar a força e a resistência muscular. <u>Recomenda-se a realização de 8 a 10 exercícios em dias não consecutivos. Para maximizar o desenvolvimento da força, uma resistência deve ser usada na realização de 10 a 15 repetições de cada exercício.</u> O nível de intensidade destas atividades neuromusculares deve ser de moderado a alto.
Recomendação 5	Em decorrência das evidências de relação dose-resposta entre atividade física e saúde, idosos que desejam melhorar a aptidão física, reduzir o risco de doenças crônicas, reduzir o risco de incapacidade ou prevenir ganho de peso terá benefícios adicionais pela prática de maior quantidade de atividade física do que o indicado nesta recomendação.

Atividade Física E Recomendações

Recomendação 6	Para manter o nível de flexibilidade necessário para realizar atividades físicas e atividade da rotina diária da vida, pessoas idosas devem realizar, em pelo menos dois dias da semana, 10 minutos ou mais de atividades capazes de <u>manter ou aumentar os níveis de flexibilidade.</u>
Recomendação 7	A fim de reduzir o risco de agravos associados às quedas, idosos devem realizar exercícios capazes de <u>manter ou melhorar o equilíbrio.</u>
Recomendação 8	Idosos portadores de uma ou mais condições médicas para as quais a atividade física é terapêutica devem participar das atividades físicas em condições nas quais tais condições possam ser efetiva e seguramente tratadas.
Recomendação 9	Idosos devem ter um plano para atingir a dose recomendada de cada tipo de atividade física. Aqueles que são portadores de condições crônicas para as quais a atividade física é terapêutica devem ter um plano único integrando prevenção e tratamento. Para idosos que não são fisicamente ativos, tais planos devem incluir <u>estratégias para aumentar gradualmente o nível de</u> atividade física, sendo que para alguns sujeitos muitos meses de prática de atividades físicas em doses inferiores ao recomendado pode ser uma medida apropriada. Idosos devem ser também encorajados a automonitorar, regularmente as atividades que realizam e reavaliar planos à medida que suas habilidades melhoram ou o seu estado de saúde modifica.

Atividade Física - Quantidade

Atividade física é um remédio profilático

Como todo remédio
tem a dose e frequência
certa pra tomar



Mesmo assim ...

Atividade Física

Mesmo assim ...



Por que será????

Refleta e elabore uma resposta

Comportamento sedentário

Too Little Exercise and Too Much Sitting: Inactivity Physiology and the Need for New Recommendations on Sedentary Behavior

*Marc T. Hamilton, PhD, Genevieve N. Healy, PhD,
David W. Dunstan, PhD, Theodore W. Zderic, PhD,
and Neville Owen, PhD*

Curr Cardiovasc Risk Rep. 2008

Atividade Física É Recomendações

Novas evidências É associação de comportamento sedentário e indicadores de saúde

Estudo Australiano avaliou 4064 pessoas ativas (150 min/sem) e revelou associação entre tempo assistindo TV com:

- “circunferência da cintura**
- “pressão arterial**
- “colesterol (HDL)**
- “glicose no sangue**
- “triglicerídeos**

Comportamento sedentário

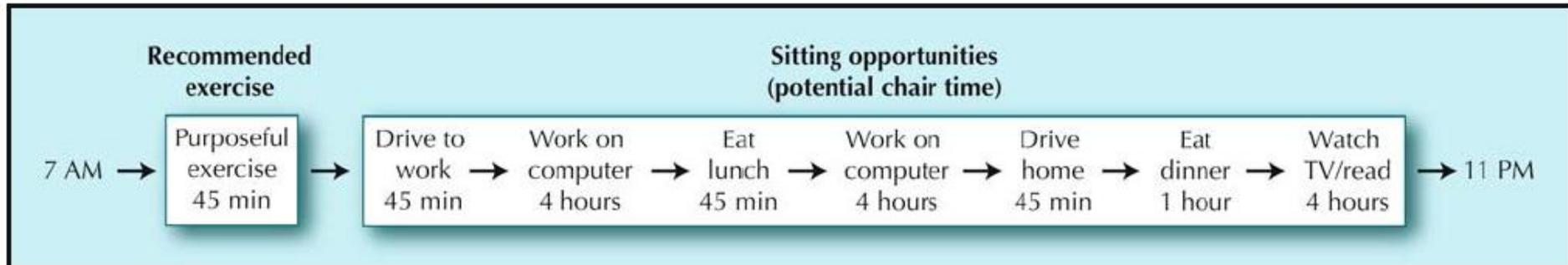


Figure 1. For an individual who sleeps 8 hours per day, the remaining 16 hours are typically filled with domestic and work duties. For this hypothetical “physically active” adult, a 45-minute exercise session of brisk walking prior to work ensures that the minimum level of purposeful exercise (30 minutes per day on 5 days per week) is achieved early in the day. However, this person then sits during the drive to work, at the computer before lunch, during lunch, at the computer after lunch, during the drive home, at dinner, and while watching TV. This hypothetical person may spend up to 95% of his waking hours sitting. However, because this person walked briskly for a sustained period of at least 30 minutes, current public health guidelines consider him “physically active.” The term active couch potato or *exercising couch potato* is probably more appropriate.

Í Active Couch Potatoî

Í Batata de sofá ativaî

Atividade Física É Recomendações

Recomendações adicionais para reduzir o comportamento sedentário

Novas perspectivas de políticas públicas

Papel do profissional de educação física neste contexto

Referências

FLORINDO, A.A.; HALLAL, P. C. Epidemiologia da atividade física. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008.*

Referências

Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise

**AMERICAN COLLEGE
of SPORTS MEDICINE®**

POSITION STAND

This pronouncement was written for the American College of Sports Medicine by Carol Ewing Garber, Ph.D., FACSM, (Chair); Bryan Blissmer, Ph.D.; Michael R. Deschenes, Ph.D., FACSM; Barry A. Franklin, Ph.D., FACSM; Michael J. Lamonte, Ph.D., FACSM; I-Min Lee, M.D., Sc.D., FACSM; David C. Nieman, Ph.D., FACSM; and David P. Swain, Ph.D., FACSM.

MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS & EXERCISE®

Copyright © 2011 by the American College of Sports Medicine