

## Fatores relacionados à saúde

1. tabagismo
2. dieta
3. atividade física
4. etilismo

- Somente **3%** dos adultos possuem os quatro índices de hábitos saudáveis
- **82%** dos problemas cardíaco são atribuídos aos maus hábitos;

Reeves et al. Arch Intern Med, 2005.

## INTRODUÇÃO

### ATIVIDADE FÍSICA e EXERCÍCIO FÍSICO – qual a diferença?

- **ATIVIDADE FÍSICA:**
  - Qualquer movimento ou contração muscular que implica aumento do gasto energético
- **EXERCÍCIO FÍSICO:**
  - Atividade física programada

## INTRODUÇÃO

- **Envelhecimento populacional**
  - aumento de doenças crônico-degenerativas
  - dependência X qualidade de vida
- **Atividade física: evita incapacidades**
  - controle de doenças
  - evita progressão de doenças
  - reabilitação

## INTRODUÇÃO

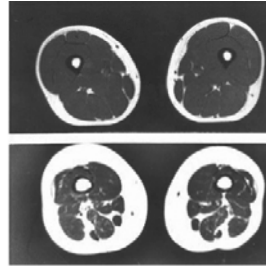
- Idade nunca deve ser vista como limitação
- Mais idosos, menos ativos
- Independente da idade
  - Ganho similar na força muscular
  - Ganho similar no condicionamento físico
- Importante papel dos médicos e profissionais de saúde
  - menos de 50% orientam

## Envelhecimento Muscular

- Mudanças nas unidades motoras
- Redução dos hormônios e fatores de crescimento
- Denervação das fibras
- Alterações proteicas

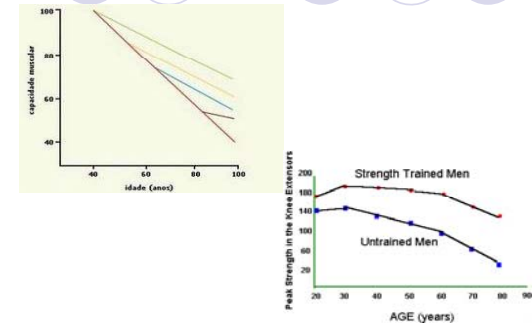


## SARCOPENIA: redução da massa muscular

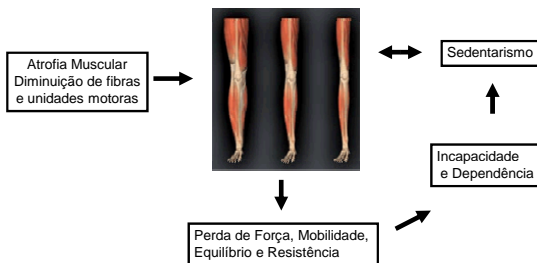


Roubenoff R, 2000. J Gerontol A Biol Sci Med Sci.

## Capacidade Muscular x Envelhecimento



Fatores: hormonais, nutricionais, metabólicos e imunológicos



## Consequências

- Diminuição do Metabolismo Basal
- Aumento da resistência a insulina
- Diminuição da força muscular
- Aumento do risco de incapacidade física
- Aumento do risco de quedas
- Aumento da mortalidade

## BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

### Efeitos antropométricos

- Gordura corporal, flexibilidade, força muscular e densidade óssea.

### Efeitos metabólicos

- Risco cardiovascular, osteoporose

### Efeitos psicossociais

- Auto-estima, imagem corporal, estado de humor, insônia e socialização.
- Diminuição do risco de depressão, estresse, ansiedade e consumo de medicamentos.

### Efeitos nas quedas

- Redução de risco de quedas e lesão pela queda.

### Efeitos terapêuticos

- Doença coronariana, HAS, doença vascular periférica, DM tipo 2, obesidade, dislipidemias.
- DPOC, osteoartrite, dor lombar e constipação.



## RECOMENDAÇÕES

- **Exercícios aeróbicos:**
  - Moderada: mínimo de 30 min/dia e 5 dias/semana OU
  - Intensa: Mínimo de 20 min; 3 dias/semana
- **Exercícios resistidos (musculação):**
  - Mínimo 2 x/semana (não consecutivos)
  - 8-10 exercícios com grandes grupamentos musculares
  - 10 -15 repetições
  - Moderada a alta intensidade

## RECOMENDAÇÕES

- **Exercícios de Flexibilidade:**
  - Alongamento deve ser feito antes de toda atividade física e
  - No mínimo 2x/sem
  - 10 min, 2-4 repetições com 10-30s
- **Exercícios de Equilíbrio:**
  - Reduzir o risco de quedas 35-45%
  - 3 x / semana

## INTENSIDADE DA ATIVIDADE FÍSICA

- LEVE: 35-59% da Frequencia Cardíaca (FC) máxima
- MODERADO: 60-79% da FC máxima
- INTENSO: atinge 80-89% da FC máxima
- MUITO INTENSO: >90% da FC máxima

## EXERCÍCIOS AERÓBICOS

## Exercícios Aeróbicos

- Movimentos repetitivos de grandes grupos musculares.
- Mantém o aumento da frequência cardíaca aumentada por mais tempo
- Exemplos:
  - Caminhada
  - Corrida
  - Ginástica
  - Natação e Hidroginástica
  - Volei, futebol, tenis
  - Dança
  - Outros...

## Vantagens da caminhada

- Popular
- Simples
- Acessível e Barata
- Pode ser feita na rua ou em ambientes fechados
- Pode ser individual ou coletiva
- Efetiva na prevenção de várias doenças crônicas relacionadas a idades mais avançadas
- Mesmos benefícios da corrida, do ciclismo e da natação, se bem executada;
- Baixo risco de lesões secundárias ao exercício
- Apresenta maior índice de aderência ;

## Prevenção de doenças crônicas

- Reduz risco de angina e infarto doença arterial coronariana
- Melhora do perfil de colesterol
- Melhora da composição corporal
- Melhora do Diabetes
- Reduz risco de derrame
- Prevenção e controle da hipertensão
- Melhora a memória
- Reduz risco de quedas

## Como caminhar?

- Horário
- Roupas
- Local
- Alongamentos
- Frequência semanal
- Duração
- Intensidade



## Pedômetro

- 9.000 passos por dia



## Atividade física: erros frequentes

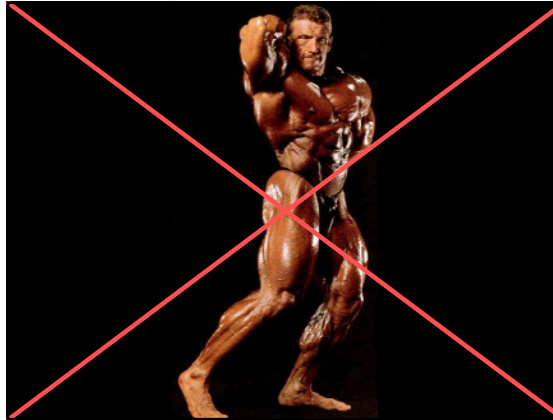
1. meta final de 30 minutos
2. intensidade menor ou maior que a recomendada
3. uso de pedômetros: número de passos x distância percorrida



## EXERCÍCIOS RESISTIDOS

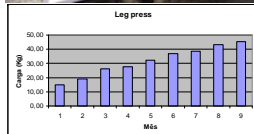
## EXERCÍCIOS RESISTIDOS

- Musculação ou treinamento de força
- Atividade de contração muscular com movimentação contra alguma resistência, pode envolver movimento ou não.



## Benefícios do exercício resistido

- Aumento de:
  - Massa muscular e óssea
  - Força muscular
  - Flexibilidade
  - Equilíbrio e coordenação
  - Auto-confiança.



## Benefícios dos Exercícios Resistidos

- Mais eficiente estímulo para massa óssea
- Tendões e ligamentos mais resistentes
- Não causam desconforto respiratório
- Melhora em várias doenças crônicas: artrite, depressão, DM2, osteoporose, distúrbios do sono e cardiovasculares e redução de quedas.

## EQUIPAMENTOS

- Posição do corpo é importante
  - bandas elásticas e pesos soltos
  - úteis e baratos
  - podem ser usados em casa
    - não demanda uso de transporte
    - não traz inibições
- Aparelhos
  - potencializa eficiência da contração
  - reduz sobrecarga das articulações
  - em ginástica: peso corporal excessivo
  - adequação de amplitudes para segurança
    - alguns casos é muito baixa pela dor
- Não há acelerações e desacelerações bruscas, risco de quedas, torções, trauma direto e impacto

## ORIENTAÇÕES

- Qual prescrição confere mais benefícios a idosos?
  - 8 a 12 exercícios
  - 2 a 3 séries
  - 8-15 repetições
  - 2 a 3 vezes por semana
  - Evitar dias consecutivos
- Intensidade e progressão são desafios na prescrição eficaz e segura para idosos
- SEMPRE COM SUPERVISÃO PROFISSIONAL



## EXERCÍCIOS DE FLEXIBILIDADE E EQUILÍBRIO

Exemplo: Tai Chi Chuan

## INTRODUÇÃO

- Exercício chinês derivado de artes marciais
  - “Chuan” significa “boxing”
  - “Tai Chi” significa o movimento do universo
  - inicialmente treino de arte marcial
- Busca serenidade nas ações e ações com serenidade
- Ênfase na consciência dos movimentos
- Estilos: Chen, Wu, Sun, and Yang

## CARACTERÍSTICAS

- Os movimentos são como círculo
  - circulares
  - amplos
  - suaves
  - contínuos
  - posturas integradas
- Exercício de leve a moderada intensidade
  - 60% da FC máxima e não excede 55% do consumo máximo de O<sub>2</sub>



## Promove melhora

- memória
- concentração
- digestão
- flexibilidade
- funcionalidade
- velocidade da marcha
- tempo de levantar da cadeira
- qualidade de vida
- É seguro e de baixo impacto articular

## BENEFÍCIOS

- **BALANÇO, ESTABILIDADE E FORÇA**
  - Demanda movimentos articulares precisos e estabilidade
  - A musculatura continuamente se movimenta entre contração e relaxamento.
  - Aumento do repertório motor cerebral e estabilidade
  - Melhor desempenho com uma perna só com olhos abertos (equilíbrio)
  - Melhor alcance funcional
  - Reduz risco de quedas em 47,5%

- Aumento velocidade de marcha.
- Reduz medo de cair
- Melhora propriocepção
- Força de extensão do joelho

● **FUNÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA**

- redução da PAS 134 mm Hg X sedentários 154 mmHg



**AVALIAÇÃO MÉDICA**

**AVALIAÇÃO MÉDICA**

Tabela 1. *Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q)*

Sim	Não	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Alguma vez seu médico lhe disse que você tem algum problema de origem cardíaca e que você só pode se exercitar sob orientação médica?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Você sente dor no peito quando pratica atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. No mês passado, você teve dor no peito quando estava praticando atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Você perde seu equilíbrio por causa de tontura ou já perdeu a consciência?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Você tem algum problema ósseo ou articular que poderia piorar com a alteração da sua atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Seu médico está lhe prescrevendo alguma medicação (por exemplo, diuréticos) para sua pressão arterial ou sua condição?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Você sabe de algum motivo de saúde que lhe impediria de realizar atividade física?

*Obs.: Se todas as respostas foram negativas o indivíduo pode iniciar atividade física leve ou moderada. Em caso de algum item ser positivo, é recomendada orientação médica.*

**IDOSOS: sempre precisam de um acompanhamento clínico, pergunte ao seu médico se pode fazer atividade física!**

**AVALIAÇÃO MÉDICA**

**Teste Ergométrico:**

- **Atividade física leve:**
  - não são necessários exames, desde que sem queixas
- **Atividade Física moderada:**
  - <45 anos: não é necessário desde que sem fatores de risco
  - >45 anos: indicado em caso de antecedente de doença cardíaca ou mais de 2 fatores de risco
- **Atividade física intensa:**
  - Sempre realizar o teste ergométrico em pessoas com mais de 45 anos

Tabela 2. *Contra-indicações à realização de exercícios*

ABSOLUTAS	RELATIVAS
- IAM recente	- HAS grave não tratada ou descontrolada
- angina instável	- estenose aórtica moderada
- taquicardia ventricular/outras arritmias de risco	- estenose subaórtica moderada
- aneurisma dissecante de aorta	- distúrbios supraventriculares
- insuficiência cardíaca congestiva	- aneurismo ventricular
- estenose aórtica grave	- ectopia ventricular freqüente ou complexa
- miocardite ou pericardite (suspeita ou em atividade)	- cardiomiopatia
- tromboflebite ou trombo intracardíaco	- doença metabólica não controlada (diabetes, tireoidopatia) ou anormalidade eletrolítica
- embolia sistêmica ou pulmonar recente	- doença infecciosa crônica ou recorrente
- infecção aguda	- doença reumatológica, neuromuscular ou osteomuscular que são exacerbadas pelo exercício
	- gravidez complicada

**RECOMENDAÇÕES GERAIS**

## RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Realizar exercício somente quando houver bem estar físico
- Usar roupas e calçados adequados
- Evitar fumo e o uso de sedativos
- Não exercitar em jejum
  - usar carboidratos antes do exercício
- Respeitar os limites pessoais
  - interromper se houver dor ou desconforto
- Evitar extremos de temperatura e umidade
- Iniciar a atividade lenta e gradativamente
  - permitir adaptação
- Hidratação adequada
  - antes, durante e após a atividade física



OBRIGADO!

Marcel Hiratsuka  
hiratsuka\_m@yahoo.com