

# ATIVIDADE FÍSICA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO

Eder Rodrigues Machado (ederrodriguesmachado@gmail.com) – UNIFAN  
Patrícia Cândida de Matos Lima Martins (patycandida@hotmail.com) – UNIFAN  
Denise Mendonça AndreozziTonasso (denisetonasso@hotmail.com) - UNIFAN

**Palavras-chave:** idosos, Atividade física, prevenção e Quedas

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é caracterizado pela diminuição das funções biopsicossociais que atingem o homem e a sociedade, manifestando-se em todos os domínios da vida, sendo considerado atualmente um marco estatístico e uma preocupação para políticas de saúde neste século (CHEIK *et al.*, 2003).

Em países desenvolvidos são considerados idosos pessoas com idade acima de 65 anos ou mais, já no Brasil a referência é a partir dos 60 anos (DIAS; ARREGUY-SENA; PINTO, 2011).

Segundo Ribeiro *et al.*, (2008), o envelhecimento é acompanhado por diversos problemas de saúde física e mental, que são provocados frequentemente por doenças crônicas ou quedas. Entre as doenças crônicas podemos destacar: doença cardíaca coronariana, câncer, hipertensão arterial, diabete, osteoporose, osteoartrite. A presença destas doenças pode limitar as atividades da vida diária (AVDs) do idoso, o que diminui a sua qualidade de vida (MASSAKO, 1999).

Os dados estatísticos revelam que no Brasil, em 2025, o índice de envelhecimento será provavelmente três vezes maior do que o observado no ano de 2000. Haverá, então, mais de 50 adultos com 65 anos ou mais, por cada conjunto de 100 jovens menores de 15 anos, e em 2045 o número de idosos passará o número de crianças, assim em termos absolutos o Brasil terá a sexta maior população de idosos do mundo (WONG, CARVALHO, 2006).

## Alterações musculoesqueléticas

Com o envelhecimento, há uma diminuição lenta e progressiva da massa muscular, sendo esta substituída por colágeno e gordura. A massa muscular tende a diminuir cerca de 50% (dos 20 aos 90 anos) ou 40% (dos 30 aos 80 anos). Tal perda tem sido demonstrada por exames, como por exemplo, a excreção da creatinina urinária, que reflete o conteúdo de creatina nos músculos e a massa muscular total, pela tomografia computadorizada, em que se observa que, após os 30 anos de idade diminui a secção transversal dos músculos, menor densidade muscular e maior conteúdo gorduroso intramuscular (alterações que são mais pronunciadas na mulher do que no homem) (PIERINE; NICOLA; OLIVEIRA, 2009).

Histologicamente, detecta-se uma atrofia muscular pela perda gradativa e seletiva das fibras esqueléticas (o número de fibras musculares no idoso é aproximadamente 20% menor do que no adulto, sendo o declínio mais acentuado em fibras musculares do tipo II – anaeróbicas, de contração rápida – que, de uma média de 60% em adultos sedentários, vai para menos de 30% após os 80 anos). As fibras musculares do tipo I (aeróbicas, de contração lenta) parecem sofrer menos atrofia associada ao envelhecimento (ROSSI, 2008).

Ainda, segundo ROSSI (2008), este declínio está diretamente relacionado com a diminuição da força muscular idade-relacionada. Observou-se ainda que a força do quadríceps aumenta progressivamente até os 30 anos, começa a declinar após os 50 e diminui acentuadamente após os 70. Dados longitudinais indicam que a força muscular diminui mais ou menos 15% por década, até a sexta e sétima década, e aproximadamente 30% após. Existe uma grande relação inversa entre a força muscular e a velocidade de deambulação em ambos os sexos. Já a capacidade oxidativa do aparelho músculoesquelético, pelo menos até a sétima década de vida, está preservada. É esse declínio muscular idade-relacionada que é designado de sarcopenia (perda de carne), termo que denota o complexo processo do envelhecimento muscular associado a diminuições da massa, da força e da velocidade de contração muscular.

Em torno dos 60 anos, percebe-se uma redução da força máxima muscular entre 30 e 40%, o que corresponde a uma perda de força de cerca de 6% por década dos 35 aos 50 anos de idade e, a partir daí, 10% por década (NOBREGA et al., 1999). Para Tribess e Sindra, (2005), ocorre perda de 10-20% da massa muscular, diminuição da capacidade de manter a força semi-estática e maior índice de fadiga muscular, o que leva à diminuição da mobilidade e capacidade funcional do idoso.

### **Alterações do sistema osteoarticular**

A atrofia óssea é a hipovitaminose D. A vitamina D, que pode ser considerada um hormônio, é obtida por meio de uma adequada alimentação e pela produção endógena da pele sob exposição solar. Todavia, muitos fatores contribuem para não termos tal rendimento na velhice, dentre eles a institucionalização, a menor mobilidade, o uso de vários agasalhos, menor exposição voluntária ao sol e maior tempo sobre a proteção solar. Além destes acontecimentos os idosos são potencialmente vulneráveis a um balanço cálcico negativo e às osteopenia e a osteoporose em decorrência da hipovitaminose D (ROSSI 2008)

Diante do aumento no número de quedas em pessoas idosas, altos índices de morbidade e síndromes pós quedas, faz-se necessário estudos na busca de intervenções para amenizar este risco e diminuir a vulnerabilidade causada pela idade e suas consequências. Assim, o objetivo do presente estudo é analisar a relação da atividade física com a prevenção de quedas em idosos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica de cunho descritivo e exploratório realizado por meio de pesquisa bibliográfica, com levantamentos de dados através artigos. A coleta de dados para este trabalho foi realizada na biblioteca virtuais em saúde, como BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e SCIELO (Scientific Electronic Library Online) no período julho de 2014, com artigos 2004 a 2014.

O estudo bibliográfico se baseia em literaturas estruturadas, obtidas de livros e artigos científicos, provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais. Os DeSCs (Descritores em Ciências da Saúde) utilizados para pesquisa foram: Envelhecimento, Atividade física, idosos e Quedas

## **DISCUSSÃO E RESULTADOS**

Segundo Safonset *et al.*, (2006), os efeitos do envelhecimento estão associados ao desuso das funções fisiológicas, má mobilidade e falta de adaptação, sendo necessária a prática de atividade física para reduzir os déficits motores e sensoriais, além de minimizar os efeitos dos medicamentos originados ao decorrer dos anos.

Para Guimaraes *et al.*, (2004), o número de quedas pode reduzir com a prática de exercícios físicos, pois a atividade física causa uma melhora na saúde global dos idosos promovendo autoconfiança e segurança nas atividades de vida diária do idoso. Além da prevenção de quedas, os exercícios físicos ampliam a vida social do idoso, minimiza os riscos de doenças crônicas, melhora a autoestima favorecendo uma boa condição física e mental, além de promover uma independência.

Para Alves *et al.*, (2006), a maior aquisição do pico de massa muscular é fundamental para lentificar a perda decorrente do próprio envelhecimento e promover impacto menor sobre a qualidade de vida dos idosos. Para atingir esses objetivos a prevenção é a estratégia mais importante e eficiente. Estudos com atividade física têm

os mais promissores resultados, tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia.

A atividade física proporciona ao idoso ainda, melhora de bem-estar geral, melhora na saúde geral física e psicológica, ajuda a preservar o nível independente, ajuda controlar condições específicas como o estresse e a obesidade, doenças como diabetes e hipercolesterolemia, reduz risco de doenças não-comunicáveis como doença coronária cardíaca, hipertensão e diabetes, ajuda a minimizar as consequências de certas incapacidades e pode ajudar na administração de condições dolorosas, e pode ajudar também a modificar perspectivas estereotipadas da velhice (GOBBI, 1997).

Pararealização de exercícios que promovem o aumento da força muscular, podem ser utilizadas diversas técnicas, variando a frequência, número de exercícios, séries, repetições, equipamentos e intensidades. Além da prevenção de diversas patologias como a osteoporose e a obesidade, uma melhora na musculatura e sua manutenção, preservam as integridades fisiológicas do corpo humano que é responsável pela postura e sustentabilidade do peso corporal às adaptações impostas pelos diferentes tipos de ambientes e irregularidades predispostos. É difícil delimitar um padrão para realização das atividades, cada caso apresenta sua necessidade, a única orientação é cautela e utilização de uma intensidade leve ou moderada (NETO;GUIMARAES, 2012).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A atividade física traz muitos benefícios para a população idosa e pode contribuir para uma menor incidência de quedas. Existem muitos estudos que comprovam que a prática de atividade física minimiza os efeitos do envelhecimento e perdas funcionais no idoso. Neste estudo foram observadas de maneira subjetiva uma maior mobilidade e menor propensão de quedas em idosos praticam de atividade física.

Um programa de exercícios físicos bem orientado e direcionado melhora a capacidade física da pessoa idosa, diminuição a deterioração das variáveis de aptidão física como resistência cardiovascular, força, flexibilidade, equilíbrio, recrutamento de fibras musculares e favorece à adaptação fisiológicas.

Podemos observar neste estudo uma diferença entre os praticantes e os não praticantes de atividade física, demonstrando realmente a sua importância, que foi a diminuição da incidência de quedas em pessoas idosos.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, T. A. S; FRISOLI, A. J.; MEDEIROS, M. P.; ARAGÃO, J. C. B.; DANTAS, E. H. M.; DANTAS, B. H.A. **Efeitos da resistência muscular localizada visando a autonomia funcional e a qualidade de vida do idoso.** Fitness & Performance Journal, v.1, n.3, p. 29-37, 2002.
- CARVALHAES, N. N. **Envelhecimento bem-sucedido e envelhecimento com fragilidade.** In: **Guia de Geriatria e Gerontologia 2º edição**, 2011.
- CARVALHO J. A. **O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas.** R. bras. Est. Pop., São Paulo, v. 23, n. 1, p. 5-26, jan./jun. 2006
- CARVALHO, T, N.; LAZZOLI JK, MAGNI J.R.T, REZENDE L, Drummond F.A. **Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso.** Rev Bras Med Esporte, Niterói ,v. 5, n.6 Nov/Dez, 1999.
- GOBBI, S.. **Atividade física para pessoas idosas e recomendações da organização mundial de saúde de 1996.** Rev. Bras. de atividade física e Saúde, v.2, n.2, 1997.
- NETO, A.F. L. N; GUIMARAES, R. F. **Atividade física e incidência de quedas em idosos.** Revista saúde e desenvolvimento, ano 1 n, 2/jul-dez 2012
- PIERINE DT, NICOLA M, OLIVEIRA EP. **Sarcopenia: alterações metabólicas e consequências no envelhecimento.** R. bras. Ci. e Mov 2009;17(3):96-103.
- ROSSI, E. Envelhecimento do sistema osteoarticular. einstein. 2008; 6 (Supl 1):S7-S12 2008.
- SAFONS et al. **Efeitos do ‘Programa Melhor Idade Brasil Telecom’ de Condicionamento Físico sobre a força dos membros inferiores de praticantes idosos.** Revista Digital – Buenos Aires. Brasília, n.98, Julho, 2008.
- TRIBESS, S.; SINDRA, J. V., **Prescrição de exercícios físicos para idosos.** Rev.Saúde.Com, Florianópolis- SC, 2005; 1(2): 163-17.