

## REABILITAÇÃO NA OSTEOPOROSE: UMA REVISÃO

SANCHES JUNIOR, Pedro Romero<sup>1</sup>; WERBES, Tamiris Machado<sup>1</sup>; MELO, Marcelo da Câmara<sup>1</sup>; MARCON, Daniela Dickel<sup>2</sup>; HANSEN, Dinara<sup>3</sup>.

**Palavras-chave:** Osteoporose. Envelhecimento. Prevenção. Fisioterapia.

### INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento ocorre por uma série de transformações biológicas, funcionais e patológicas, que geram alterações em nível celular, diminuindo a capacidade funcional nos diversos sistemas do organismo. Dentre as alterações fisiológicas destaca-se a redução de massa óssea, que pode culminar patologicamente em osteoporose, principalmente no público feminino, a qual contribui para o declínio na força muscular, podendo interferir na capacidade funcional visto que predispõe a população de idosos às quedas e fraturas (REBELATTO et al, 2006).

A osteoporose geralmente é provocada pela desproporção entre as atividades dos osteoclastos em relação aos osteoblastos, em que há maior consumo e/ou menor produção óssea, sendo considerada uma doença esquelética sistêmica que pode ser causada de forma senil, relacionada à idade, normalmente após os 80 anos, ou pós-menopáusia, que ocorre em mulheres após a menopausa (PARAHYBA, VERAS, MELZER, 2005).

Segundo Sousa e Figueiredo-Pinto (2012), diversos tratamentos têm sido utilizados objetivando aumento/manutenção da densidade mineral óssea. A forma de tratamento para a osteoporose se baseia em medicamentosa, pouco satisfatória, recaindo sobre a terapêutica de reposição de estrógenos, associada a fisioterapia que surge como suplemento e como forma de prevenção, promovendo a melhora da flexibilidade, força muscular, coordenação, equilíbrio e alívio da dor no indivíduo. Sendo assim, a fisioterapia apresenta-se como importante aliada para ajudar no fortalecimento dos músculos, através de exercícios menos agressivos que diminuem os riscos de novas fraturas ósseas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do 8º Semestre do Curso de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta. E-mail:

[pedroromero.sanches@gmail.com](mailto:pedroromero.sanches@gmail.com); [tamimachado1@hotmail.com](mailto:tamimachado1@hotmail.com); [marcelocamara.melo@gmail.com](mailto:marcelocamara.melo@gmail.com);

<sup>2</sup> Acadêmica do 8º Semestre do Curso de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta, bolsista PIBEX/UNICRUZ. E-mail: [danielamarcon18@gmail.com](mailto:danielamarcon18@gmail.com);

<sup>3</sup> Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta, Doutoranda em Gerontologia Biomédica pela PUCRS. E-mail: [dhansen@unicruz.edu.br](mailto:dhansen@unicruz.edu.br).

realizar uma revisão sistemática de literatura acerca da osteoporose, enfatizando as abordagens da fisioterapia no público idoso.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada por meio de pesquisa eletrônica nas bases de dados Scielo e PubMed, sendo incluídos artigos originais indexados no período entre dezesseis de abril de 2008 e setembro de 2013. Os descritores utilizados para a pesquisa foram osteoporose, exercício físico, fisioterapia e reabilitação. O conteúdo dos artigos selecionados baseou-se em delineamento experimental (ensaios clínicos, randomizados ou não) ou observacional (estudos de caso-controle, estudos de coorte e estudos antes e depois), realizados em seres humanos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos estudos selecionados para esta revisão sistemática, foram avaliados os seguintes desfechos: risco de quedas recorrentes com osteoporose; diminuição do equilíbrio, controle postural e força muscular com osteoporose; grau de cifose torácica pela osteoporose; dor e consumo de analgésicos; tratamento com vibração mecânica; força muscular progressiva e sensorio-motor; qualidade de vida em pré e pós-treinamento com atividade física.

Por se tratar de um problema tão grave, cada vez mais estudos dedicam-se a determinar as causas, formas de prevenção e complicações associadas à osteoporose. Dentre eles, destaca-se a pesquisa de Pimentel, Faganello e Navega (2010), que apresenta as relações entre a cifose torácica e a osteoporose. Segundo os autores:

A diminuição da densidade mineral óssea (DMO) das vértebras é própria do processo de envelhecimento e determina uma diminuição no tamanho da coluna vertebral, quando ocorre a deterioração microarquitetural das trabéculas ósseas. A osteoporose agrava esse processo, determinando uma série de deformidades na coluna e modificações posturais (PIMENTEL, FAGANELLO e NAVEGA, 2010, p. 44).

Em outro estudo, Driusso et. al (2008) verificam a redução da dor em mulheres com osteoporose submetidas a um programa de atividades físicas. Avaliou-se a dor através de questões extraídas do *Osteoporosis Assessment Questionnaire*, as quais foram aplicadas antes e depois da realização de um programa de atividade física. O programa envolveu caminhadas, exercícios livres de membros superiores e inferiores e relaxamento, duas vezes por semana durante 28 semanas consecutivas. Os dados, que foram tratados estatisticamente revelaram diminuição significativa das queixas de dor, bem como uma redução no consumo de

analgésicos. Esses resultados sugerem que o programa de atividade física foi efetivo para a diminuição da dor, contribuindo para a melhora da qualidade de vida das mulheres com osteoporose.

Guimarães, Mendonça e Fernandes (2010) propuseram, em sua pesquisa, avaliar os efeitos da vibração mecânica na densidade óssea de mulheres com menopausa, acometidas de osteoporose. O estudo envolveu 20 mulheres com idades entre 48 e 74 anos, das quais 10 foram selecionadas aleatoriamente para o experimento com vibração mecânica e as outras 10 sendo o grupo controle. Todas foram submetidas à densitometria óssea. O tratamento com duração de seis meses sobre a plataforma vibratória Pulse Vibe 1 – 60 Hz da Techno Training Wellness Solutions foi realizado duas vezes por semana. Os resultados demonstraram que não houve diferença estatisticamente significativa na remodelação óssea das investigadas com a terapia por vibração.

O estudo de Teixeira et al. (2013), que abordou os efeitos do exercício na redução do risco de quedas em mulheres idosas com osteoporose, objetivou avaliar o efeito de um programa de treinamento de força muscular progressiva e sensório-motor, no equilíbrio e na redução do risco de quedas em mulheres com osteoporose. Foram selecionadas 82 mulheres sedentárias com idade entre 60 e 75 anos, com osteoporose, divididas em dois grupos: grupo intervenção, composto por 41 pacientes submetidas a 18 semanas de treinamento de força muscular progressiva do quadríceps (a 50%, 60%, 70% até 80% de 1-RM – uma repetição máxima), e de propriocepção, associado ao tratamento clínico medicamentoso para osteoporose; e grupo controle, também composto por 41 pacientes, as quais receberam apenas o tratamento clínico medicamentoso. Foram avaliados o equilíbrio e o risco de quedas por meio da Escala de Equilíbrio de Berg (BBS) e do cálculo do Índice de Quedas (IQ). O número de quedas foi avaliado seis meses antes do início da pesquisa e nos seis meses seguintes. Ao final, 69 pacientes concluíram a pesquisa, revelando que o programa promoveu melhora no equilíbrio funcional e redução do risco de quedas.

Outro estudo de Auad et al (2008) avaliou e comparou a qualidade de vida de mulheres com osteoporose de participantes e não participantes de um programa de atividade física, tal como comparar a qualidade de vida nas situações pré e pós-treinamento do grupo submetido à atividade física. Os resultados apontaram a relevância dos exercícios físicos como fator agregador de qualidade de vida daqueles indivíduos com osteoporose.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das leituras realizadas, verificou-se que existe prolífera produção científica relativa aos estudos da osteoporose, a maioria delas estrangeira. Os estudos analisados permitiram verificar que a intervenção do profissional fisioterapeuta na prevenção e tratamento da osteoporose, ganha relevância na medida em que verifica-se resultados positivos de sua atuação. Além disso, a osteoporose deve ser vista como uma doença a ser prevenida, como parte de uma proposta de envelhecimento saudável, em que o indivíduo mantenha sua mobilidade e capacidade física para atividades do cotidiano, sem dependência de outras pessoas.

## REFERÊNCIAS

- AUAD, M. A., et al. Eficácia de um programa de exercícios físicos na qualidade de vida de mulheres com osteoporose. **Arq. Bras. Cienc. Saude**, 2008; 33(1):31-35.
- DRIUSSO, P, et al. Redução da dor em mulheres com osteoporose submetidas a um programa de atividade física. **Fisioter Pesq**, São Paulo, 2008 jul-set,15(3):254-258.
- GUIMARÃES, J. V; MENDONÇA, R. C; FERNANDES, P. R. Efeito da vibração mecânica na densidade óssea de mulheres menopausadas com osteoporose. **Fit Perf J**. 2010 abr-jun;9(2):57-63.
- PARAHYBA, M.I.; VERAS. R.; MELZER, D. Disability among elderly women in Brazil. **Rev Saúde Pública**, 2005;39(3):383-391.
- PIMENTEL, R. C. R; FAGANELLO, F. R.; TAVELLA, M. N. Comparação da cifose torácica e capacidade funcional de mulheres idosas com e sem osteoporose. **Fisiot Pesq**, São Paulo, 2011 jan-mar; 18(1):43-47.
- REBELATTO, J.R, et al. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Rev Bras Fisioter**; 2006, 10(1):127-132.
- SOUSA, E. C.; FIGUEIREDO-PINTO, R. Pesquisa em Treinamento Resistido e Saúde /(Org.) Belém: **Conhecimento & Ciência**, 2012.
- TEIXEIRA, L. E. P. P; et al. Efeitos do exercício na redução do risco de quedas em mulheres idosas com osteoporose **Rev Bras Ger Gerontol**, vol. 16, núm. 3, julho-setembro, 2013, pp.461-471.