

FISIOTERAPIA AQUÁTICA PARA IDOSOS COM OSTEOPOROSE

Roseane Fernandes Pereira, Crislaine Uberlania Silva de Andrade, Edna Gomes de Medeiros,
Letícia do Nascimento Tavares, Clara Maria Crispim Muniz.

Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande- PB, roseddnn@outlook.com

Resumo: Este trabalho é uma revisão de literatura direcionada a fisioterapia aquática em pacientes com osteoporose que enfatiza os benefícios do tratamento nesses pacientes. E sendo a fisioterapia aquática um recurso de grande importância e gerador de benefícios para prevenção dos agravos da osteoporose como, por exemplo, quedas com surgimentos de fraturas, destacando as propriedades físicas da água como fatores favoráveis para evidenciar este estudo. A osteoporose se tornou um problema de saúde pública, e chama a atenção para a realização de práticas por profissionais da saúde como, fisioterapeutas, a desenvolverem programas de tratamento e prevenção dessa doença. A realização de programas de exercícios na água ajuda no fortalecimento muscular e atuam em um mecanismo de diminuição de quedas e possíveis fraturas além de vários outros benefícios citado neste estudo. O entendimento da fisiopatologia da osteoporose é matéria ímpar para a boa condução da doença do ponto de vista do profissional da saúde e da família do paciente com osteoporose, que necessita de envolvimento relevante e profundo. A fisioterapia aquática integra muitas técnicas de tratamento. Movimentos funcionais são enfatizados usando padrões sinérgicos, estabilização, correção postural e biomecânica articular. A flexibilidade desse tipo de programa é limitada somente pela criatividade do terapeuta. Essa flexibilidade permite a incorporação de numerosos tipos de técnicas e exercícios usados em combinação e adaptadas ao paciente individualmente. Se tratando de pacientes com osteoporose entendemos que é um paciente especial, o tratamento é mais delicado por sua fragilidade óssea, e nesse sentido a hidroterapia é sempre bem vinda.

Palavras chave: Osteoporose, fisioterapia, Hidroterapia.

Introdução: O envelhecimento do esqueleto humano está associado a fatores intrínsecos como genética, alterações hormonais, níveis de estresse oxidativo, encurtamento dos telômeros, além de fatores extrínsecos como estilo de vida e nutrição (SILVA; ANDRADE, 2015).

Junto á terceira idade que é uma das faixas mais susceptíveis ás doenças, é possível observar um aumento na incidência de certas doenças, tais como a osteoporose, que vem tornando-se um dos maiores problemas de saúde publica atualmente (GOMES; GARCIA, 2006)

As fraturas causadas pela osteoporose contribuem para presença de dor nas regiões as quais foram atingidas o que revela ao paciente uma diminuição na qualidade de vida. (COSTA; SILVA; BRITO, 2006).

A compreensão das propriedades físicas da água e das respostas fisiológicas à imersão, associadas ao uso de movimentos e exercícios, favorecem a atuação da fisioterapia aquática e potencializa o processo de intervenção fisioterapêutica.

Deste modo, o objetivo do estudo é apresentar uma revisão bibliográfica dos principais efeitos terapêuticos relacionados às propriedades físicas da água em pacientes com osteoporose e apresentar evidências que

possam embasar a prática e a importância da Fisioterapia Aquática. Os tópicos desta revisão consistiram em “Envelhecimento humano e fisiopatologia da Osteoporose”, “Uso das propriedades físicas da agua para fins terapêuticos e os benefícios da Fisioterapia aquática para pacientes com Osteoporose” e “Tratamento da Osteoporose”.

Metodologia: Foi realizada uma pesquisa em livros e nas bases de dados SCIELO e LILACS, os seguintes descritores: osteoporose, fisiopatologia, hidroterapia. Foram selecionados 40 artigos e destes, após leitura minuciosa, foram considerados 15 artigos publicados nos últimos 12 anos.

Resultados e Discussões: A análise feita na revisão de literatura mostrou que a fisioterapia aquática é uma grande aliada para o tratamento da osteoporose que tende a ser geradora de dores e perca da qualidade de vida em idosos portadores da doença.

Em relação ao grupo mais afetado pela osteoporose, as mulheres são as mais afetadas e fatores como, a idade aumentada, a baixa estatura, a etnia branca ou asiática e a hereditariedade estão ligados a essa prevalência.

Considerando a fisioterapia aquática geradora de benefícios como; diminuição de dor, aumento de força muscular, melhora da circulação, aumento de equilíbrio,

propriocepção, melhora de reflexos e dentre vários outros benefícios por força das propriedades físicas presentes na água pode se observar que a água é um excelente meio ao qual obtém bons resultados aos tratamentos da osteoporose além de ser geradora no aumento da qualidade de vida desses idosos portadores da osteoporose.

De acordo com Gomes e Garcia (2006), com a osteoporose a capacidade do esqueleto de suportar as solicitações mecânicas normais está comprometida, o exercício na água é um meio seguro e efetivo de fortalecimento geral. As forças de compressão reduzidas, o apoio oferecido pelo efeito de flutuar, o meio ambiente com gravidade eliminada e a propriedade de resistência da água tornam o meio um excelente recurso para obter o aumento de força e estabilização do tronco de forma segura evitando possíveis quedas e fraturas em portadores de osteoporose.

A prática regular de exercícios é de suma importância para pacientes com osteoporose e o meio aquático ajuda na diminuição da sobrecarga nas articulações, dessa maneira podemos verificar que o impacto intra-articular também diminui consideravelmente neste meio, o que favorece a realização de atividades com diminuição de riscos de fraturas.

No estudo de Ramos e Mansoldo (2007) os resultados de 8 meses de hidroginástica sendo 3 sessões semanais em idosas com osteoporose, não apresentaram aumento significativo na densidade mineral óssea, porém o mesmo ressalta que a hidroginástica surge mais em um contexto preventivo.

Um marco interessante no trabalho de Ramos e Mansoldo (2007) foi enfatizar a raridade de estudos que confirme a atuação dos exercícios na água com a manutenção da massa óssea, e desta forma com bases nos dados, tornam-se imprescindíveis estudos que possam elucidar as possíveis alterações que exercícios em meio aquático proporciona a massa óssea, o que ainda é muito difícil de mensurar e principalmente comprovar.

“No Brasil, percebe-se que há poucos estudos na literatura que analisam o perfil epidemiológico das pessoas com osteoporose” (COSTA; SILVA; BRITO, 2006).

Parte 1- Envelhecimento humano e a fisiopatologia da osteoporose: A Organização Mundial de Saúde (OMS) define osteoporose como uma doença esquelética sistêmica com diminuição da massa óssea e deterioração micro arquitetural do tecido ósseo, tendo como consequência a fragilidade óssea e risco de fratura.

De acordo com Costa, Silva e Brito, nos Estados Unidos, essa doença afeta cerca de 25 milhões de pessoas e envolve mais de 1,3 milhões de fraturas por osteoporose anualmente. Já no Brasil, as estimativas para os conseqüentes 10 anos revelam que a quantidade de fraturas de quadril devido á conseqüência da osteoporose (atualmente é de 121.700 fraturas por ano) e diz que vai aumentar e chegarão a 140 mil fraturas de quadril por ano até 2020.

O envelhecer é caracterizado como processo essencial da vida e inerente ao desenvolvimento humano. É também um processo ininterrupto e permanente de envelhecimento, no qual os diversos significados sociais e pessoais são marcados pela trajetória humana (DOURADO; OLIVEIRA, 2015).

Estima-se que no Brasil cerca de 35% das mulheres com mais de 45 anos são afetadas pela osteoporose (PORFÍRIO; FANARO, 2016).

O grupo mais afetado pela osteoporose são as mulheres idosas cuja diminuição da produção de estrógeno após a menopausa acelera a perda óssea (PORFÍRIO; FANARO, 2016).

Além disso, o consumo de álcool e de tabaco é fator de risco para osteoporose, na medida em que reduz os níveis de estrogênio e

favorece a perda óssea. (COSTA; SILVA; BRITO, 2006).

“A influência do hipoestrogenismo no desenvolvimento de osteoporose está bem documentada. Assim, estudos mostram que a menopausa precoce e a menarca tardia têm um efeito deletério sobre o desenvolvimento dessa doença, o que leva a uma diminuição da massa óssea no início da vida, quando é de se esperar que o conteúdo mineral ósseo esteja aumentado ou estabilizado. Essa perda precoce, se sustentada pelos próximos anos e não diagnosticada e tratada, pode levar à osteoporose e, em seguida, a um aumento do risco de fraturas, o que traria maior morbidade e mortalidade para a doença de base” (COSTA; SILVA; BRITO, 3, 2006)

Parte 2- Uso da água para fins terapêuticos e os benefícios da fisioterapia aquática

para paciente com osteoporose: A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico importante, e utiliza piscinas aquecidas para o tratamento de variadas disfunções. Entretanto, na atualidade, o conjunto de técnicas e métodos que compõem a hidroterapia, quando aplicada por fisioterapeutas, passou a ser chamada de fisioterapia aquática. Neste sentido, o uso das propriedades físicas compõe uma importante ferramenta para a prática da Fisioterapia. (CARREGARO; TOLEDO, 2008).

Segundo Wegner (2012) as propriedades físicas da água, como o empuxo (força de baixo para cima conforme a lei de Arquimedes), a pressão hidrostática (força transversal circundando o corpo imerso na água), a tensão superficial e a turbulência (instabilidade gerada pelo

movimento na água) contribuem para exercitar e proporcionar efeitos benéficos.

A ação da gravidade vai depender da profundidade da imersão.

A Fisioterapia aquática promove reações diferentes daquelas experimentadas em solo, melhorando a circulação periférica, beneficiando o retorno venoso, além de proporcionar um efeito massageado e relaxante, atuando dessa forma nas principais queixas de pacientes com Osteoporose. Os exercícios na água são muito bem tolerados, o ambiente morno ajuda a reduzir a dor e espasmos musculares. A água oferece suave resistência durante os movimentos e, ainda, a oportunidade de treinamento em várias velocidades. Esses componentes fazem com que o exercício aquático seja um excelente método para aumento da resistência e força muscular (FERREIRA; PESTANAI, 2008).

Os exercícios terapêuticos na água têm papel importante na prevenção, manutenção e melhora da funcionalidade do idoso osteoporótico. A água oferece suporte e minimiza o estresse biomecânico nos músculos e articulações. Outros benefícios associados com os exercícios aquáticos, são a melhora da circulação sanguínea, aumento da força muscular, aumento da amplitude articular, relaxamento muscular, diminuição temporária do nível de dor, melhora da

confiança e da capacidade funcional (YEDA, et al. 2006).

Parte 3- Tratamento da Osteoporose: De acordo com Gomes e Garcia (2006) a fisioterapia pode contribuir na prevenção e no tratamento da osteoporose de duas maneiras. A primeira é atuando diretamente sobre a massa óssea, por meio dos exercícios com carga. A segunda é na prevenção das quedas, sendo o meio aquático excelente para esse objetivo, treinamento proprioceptivo, melhorando o padrão de marcha, o equilíbrio e os reflexos orientando os pacientes quanto aos cuidados e adaptações que podem ser levadas para que os mesmos possam realizar a prática também em casa, em solo.

Um dos recursos mais antigos da fisioterapia é justamente a hidroterapia (Fisioterapia aquática) sendo definida como o uso externo da água para propósitos terapêuticos.

Os exercícios na água são considerados seguros para pacientes com osteoporose, as forças de compressão reduzidas, o apoio oferecido pelo efeito da flutuação, o meio ambiente com a gravidade eliminada, além da propriedade de resistência da água fazem da piscina um ótimo recurso para obtenção da estabilização de tronco e aumento de força muscular de forma segura. (GOMES; GARCIA, 2006).

O tratamento é dividido em fases, e para cada uma delas o profissional tem um programa fisioterapêutico indicado, sendo sempre o objetivo básico o aumento de força muscular, aumento de equilíbrio corporal e consequentemente a diminuição de fraturas por quedas.

Conclusão: O presente estudo de revisão bibliográfica observou que tratamentos para pacientes com osteoporose é de suma importância para atuar na melhora do equilíbrio, prevenindo quedas, melhora no padrão de marcha além de mobilizar a atuação dos reflexos do paciente. Podem considerar de muita importância os programas que enfatizam o fortalecimento muscular destes pacientes, pois também atuam na excitação benéfica do músculo, sem riscos de fratura no ambiente aquático pelo fato das propriedades físicas da água atuar minimizando o espaço intra-articular e consequentemente o impacto dessas estruturas. Com o risco de fraturas diminuindo consideravelmente em meio aquático, a segurança para um melhor tratamento do paciente com osteoporose também aumenta, podendo ser geradora de melhor qualidade de vida.

Referencias bibliográficas:

- BARDUZZI, Glauber de Oliveira; JONIORI, Paulo Roberto Rocha. **Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos a fisioterapia aquática e terrestre.** Curitiba: Scielo, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502013000200012&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 16.
- CAMARGO, O. P. A. et al. Ortopedia e traumatologia: conceitos básicos, diagnósticos e tratamento. São Paulo: Roca, 2004.
- Cecil. Tratado de Medicina Interna. Volume II. 22ª Edição, Editora Elsevier, 2005. pg 1804 – 1813.
- CARREGARO, Rodrigo Luiz; TOLEDO, Aline Martins de. **EFEITOS FISIOLÓGICOS E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DA EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA.** São Paulo: Revista Movimenta, 2008. Disponível em: <<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimenta/article/view/83/108>>. Acesso em: 14 abr. 2016.
- COSTA, Angra Larissa Durans; SILVA, Marcos Antonio Custódio Neto da; BRITO, Lucieane Maria Oliveira. **Osteoporose na atenção primária: uma oportunidade para abordar os fatores de risco.** Caxias- Ma:

Rev. Brasileira de Reumatologia, 2006. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0482500415000704/1-s2.0-S0482500415000704-main.pdf?_tid=68cd9b42-1184-11e6-8c74-00000aab0f01&acdnat=1462317287_f0961615d035b43043425bcd5bcd4e19>. Acesso em: 03 maio 2016.

DOURADO, Mavy Batista; OLIVEIRA, Ana Luiza Barreto de. **Percepção dos graduandos de enfermagem sobre o seu envelhecimento**. Salvador- Bh: Revista Brasileira de Enfermagem, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n2/0034-7167-reben-68-02-0278.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

FERREIRA, Luis Roberto Fernandes; PESTANAI, Paulo Roberto. **Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide**. São Paulo: Scielo Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502008000200005&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 16.

FARIAS. **Contribuição educativa e terapêutica da hidroterapia na qualidade de vida de pacientes portadores de**

osteoporose: análise de um programa de educação para a saúde. 2008. 43. Trabalho de conclusão de curso, mestrado/ UNIPLI, v2, 2009.

GOMES, RODRIGUES, GARCIA, RODRIGUES. **COMPARAÇÃO ENTRE TRATAMENTO NO SOLO E NA HIDROTERAPIA PARA PACIENTES COM OSTEOPOROSE: REVISÃO DA LITERATURA**. São Caetano do Sul: Revista Brasileira de Ciências da Saúde, 2006.

GARCIA, AZEVEDO; ALMEIDA, Natanny Campos de. **Relação da capacidade funcional, força e massa muscular de idosas com osteopenia e osteoporose**. Brasília-df: Scielo Brasil, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v22n2/2316-9117-fp-22-02-00126.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 16.

GIMENES, R. O. et al. Impacto da Fisioterapia Aquática na Pressão Arterial de Idosos. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 170-175, 2008.

Millazzoto, M.V., Corazzina, L.G. & Liebano, R.E. (2009). Influência do número de séries e tempo de alongamento estático sobre a flexibilidade dos músculos ísquios tibiais em mulheres sedentárias. RevBrasMedEsporte, 15(6), 420-423.

MOHAMED, K.L. **Efeitos do exercícios resistido em mulheres idosas portadores de osteoporose.** Revista digital. Buenos Aires, 2006.7.

RAMOS, Jorge Marcos; MANSOLDO, Antônio Carlos. **Efeito de 8 meses de hidroginástica em idosos com osteoporose.** Rio Claro: Matriz, 2007.

SILVA, Maria Rita de Sousa; ANDRADE, Sara Rosa de Sousa. **Fisiopatologia da osteoporose: uma revisão bibliográfica.** Goiânia: Femina, 2015.

Disponível em:
<<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n6/a5322.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

YEDA, P.L.; PERRACINI, M.R.; MUNHOZ, M.S.L.; GANANÇA, F.F. **Fisioterapia Aquática para Reabilitação Vestibular.** ACTA ORL. p. 25- 30. 2006. Disponível em: Acesso em: 10 fev.2008.