

# Physiotherapeutic treatment of arthralgias\*

## Tratamento fisioterapêutico das artralguas

Cascieli Miotto<sup>1</sup>, Bárbara Kayser<sup>2</sup>, Vinicius Dal Molin<sup>3</sup>, Júlia Andréia Kummer<sup>4</sup>, Lia Mara Wibelinger<sup>4</sup>

\*Recebido do Curso de Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo (UPF). Passo Fundo, RS.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Aging is a dynamic, progressive and unavoidable process bringing several physical and emotional changes. Arthralgia is one of the most limiting factors with regard to elderly people's functionality. This study aimed at reviewing the literature in search of possible non-pharmacological treatments which may contribute to improve the quality of life (QL) of arthralgia patients.

**CONTENTS:** LILACS, Medline, Pubmed, Bireme and Scielo databases were queried from 1998 to 2012. Among intervention methods to rehabilitate arthralgias in the elderly there are kinesiotherapy, thermotherapy, electrotherapy and hydrotherapy.

**CONCLUSION:** Hydrotherapy associated to kinesiotherapy may bring significantly positive results to the treatment of rheumatoid arthritis, osteoarthritis and osteoporosis.

**Keywords:** Arthralgia, Elderly, Physiotherapy.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** O envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo e inevitável que traz consigo uma série de alterações, tanto físicas quanto emocionais. A artralgia é um dos fatores mais limitantes no que diz respeito à funcionalidade do idoso. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão na literatura em busca de possíveis tratamentos não farmacológicos que possam contribuir para melhorar a qualidade de vida (QV) dos pacientes portadores de artralguas.

**CONTEÚDO:** Para a realização do levantamento bibliográfico foram consultadas as bases de dados: LILACS, Medline, Pubmed, Bireme e Scielo, no período de 1998 a 2012. Dentre os métodos de intervenção utilizados na reabilitação das artralguas no idoso, estão a cinesioterapia, a termoterapia, a eletroterapia e a hidroterapia.

**CONCLUSÃO:** A hidroterapia associada à cinesioterapia pode tra-

zer resultados significativamente positivos no tratamento da sintomatologia da artrite reumatoide, da osteoartrite e da osteoporose.

**Descritores:** Artralgia, Fisioterapia, Idoso.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser entendido como um processo dinâmico, progressivo, caracterizado por alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam a progressiva perda da capacidade de adaptação ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos, que podem levar o indivíduo à morte<sup>1</sup>.

A dor diária é um fator importante de risco para o desenvolvimento de deficiência e as coortes etárias mais envelhecidas são mais vulneráveis<sup>2,3</sup>. Relações similares foram encontradas para o risco de depressão e transtornos do humor em pacientes com dor persistente<sup>3</sup>. Ela pode tornar-se fator limitante e até mesmo incapacitante na vida do paciente, podendo acometer qualquer articulação<sup>4,5</sup>. Inúmeros mecanismos e efeitos podem ser influenciados pelos artifícios cognitivos, físicos e comportamentais da fisioterapia, colaborando para o tratamento desses pacientes<sup>6</sup>.

Para a realização do levantamento bibliográfico foram consultadas as bases de dados: LILACS, Medline, Pubmed, Bireme e Scielo compreendendo achados do período de 1998 a 2012, utilizando as palavras: artralgia, dor articular, fisioterapia, idoso.

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão na literatura buscando informações sobre como a fisioterapia pode contribuir para o tratamento das artralguas no idoso.

### ARTRITE REUMATOIDE

É uma doença inflamatória crônica que afeta 0,5% a 1% da população mundial, sendo mais frequente em mulheres<sup>7,8</sup>.

Pode iniciar em qualquer idade, sendo mais comum na faixa etária de 30 a 50 anos. Sua etiologia, até o momento, possui uma conotação multifatorial, que relaciona fatores ambientais, comportamentais, genéticos (HLA-DR4 e talvez DR1 em algumas populações), desequilíbrio imunológico e alterações neuroendócrinas<sup>9</sup>.

É um distúrbio inflamatório sistêmico que pode afetar diversos tecidos e órgãos, tais como pele, vasos sanguíneos, coração, pulmões e músculos, mas ataca principalmente as articulações, produzindo sinovite inflamatória não supurativa que geralmente evolui para a destruição da cartilagem articular e anquilose das articulações<sup>7</sup>. A sua evolução clínica pode variar de doença oligoarticular moderada com duração curta e lesão articular mínima até poliartrite progressiva irreversível com perda funcional acentuada<sup>10</sup>.

As articulações mais comumente envolvidas no início da doença

1. Universidade de Passo Fundo; Bolsista Pibic/UPF. Passo Fundo, RS, Brasil.

2. Universidade de Passo Fundo; Bolsista Pibic/Cnpq. Passo Fundo, RS, Brasil.

3. Universidade de Passo Fundo; Bolsista Probiic/Fapergs. Passo Fundo, RS, Brasil.

4. Universidade de Passo Fundo; Passo Fundo, RS, Brasil.

Apresentado em 02 de janeiro de 2013.

Aceito para publicação em 29 de maio de 2013.

Conflito de interesses: Nenhum.

Endereço para correspondência:

Cascieli Miotto

Rua Léo Soares, 87/202 – Bairro Leonardo Ilha

99052-308 Passo Fundo, RS.

E-mail: cascielmiotto@hotmail.com

são punhos, metacarpofalangeanas, interfalangeanas proximais das mãos, metatarsofalangeanas, ombros e joelhos, com características de forte dor pela manhã e à noite, com rigidez articular com duração igual ou maior de 60 minutos pela manhã e após períodos prolongados de imobilização<sup>9</sup>.

O objetivo do tratamento deve ser sempre focado em se atingir a mínima atividade de doença. Detectar os parâmetros que possam indicar atividade e prognóstico da doença é, portanto, de vital importância para a condução do tratamento adequado<sup>11</sup>.

A fisioterapia é importante em toda fase da doença e objetiva a preservação e restauração da habilidade funcional geral, melhorando a mobilidade articular, a força muscular, a resistência, a flexibilidade e a capacidade aeróbia. O tratamento fisioterapêutico inclui a aplicação de termoterapia, eletroestimulação e fisioterapia aquática<sup>12</sup>. Foi avaliada a efetividade da fisioterapia aquática no tratamento da artrite reumatoide (AR). Selecionou-se 12 artigos, entre eles estudos randomizados, série de casos e estudo de caso, a maioria dos artigos publicados compreendeu o período de 2001 a 2005. Verificou-se que a fisioterapia aquática é uma modalidade de tratamento que parece trazer bons resultados em pacientes com essa doença, tanto no aspecto físico como emocional<sup>13</sup>.

A cinesioterapia pode incluir exercícios passivos, nas fases iniciais, e exercícios ativos, isométricos e/ou isotônicos. A finalidade desses programas de exercícios é garantir manutenção, restauração ou ganho da amplitude de movimento articular, fortalecimento e alongamento muscular, capacidade aeróbica e desempenho para habilidades específicas<sup>14</sup>.

A maioria dos programas de exercícios dinâmicos segue as recomendações do *American College of Sports Medicine* (ACSM)<sup>15</sup>. É recomendado que o exercício tenha duração de 20 minutos ou mais, que seja realizado no mínimo duas vezes por semana e leve a um aumento de 60% da frequência cardíaca prevista para a idade, para apresentar efeitos clínicos positivos e sem detrimento à doença, ou seja, sem piora da atividade da doença e sem causar dor. Quando se compara o exercício dinâmico ao programa de reabilitação articular convencional, observa-se melhora significativa na qualidade de vida desses pacientes<sup>16,17</sup>.

Atividades aeróbicas como bicicleta, caminhada, corrida, hidroginástica e natação possibilitam melhor condicionamento cardiovascular e podem auxiliar na prevenção da limitação relacionada à AR<sup>14</sup>.

## OSTEOARTRITE

A osteoartrite (OA) está intensamente associada à idade e é a forma mais comum de doença reumática, atingindo cerca de 16% da população brasileira<sup>18</sup>.

É a doença articular mais frequente da população senil, com prevalência superior a 10% após os 50 anos de idade, podendo acarretar importantes limitações funcionais<sup>19</sup> sendo a maior causa de dor musculoesquelética crônica e de limitação da mobilidade em pessoas idosas no mundo<sup>20</sup>.

Pode ser definida a partir de suas características clínicas, incluindo dor na articulação afetada, tipicamente agravada com atividade e aliviada pelo repouso; rigidez articular, principalmente matinal, após períodos de imobilidade; com formação de edema e defor-

midade, instabilidade, insegurança e limitação funcional e dos movimentos<sup>21</sup>.

Vários fatores, incluindo biomecânica, genética e inflamação, afetam a condição heterogênea da doença<sup>22</sup>. A combinação desses fatores contribui para os sintomas de dor, rigidez e disfunção articular. Nesse contexto, a dor no joelho tem-se mostrado como sendo o sintoma mais frequente na OA, condição que é a principal causa de incapacidade crônica em indivíduos idosos e uma grande fonte de deficiência atribuível à doença. A gravidade dessa dor varia amplamente, da ausência até a imobilização e/ou incapacitação física do paciente<sup>23</sup>.

Os recursos de termoterapia e eletroterapia são amplamente utilizados, mas existem poucos estudos a respeito de sua eficiência na osteoartrose<sup>24</sup>.

Os consensos sobre o manuseio da OA recomendam a terapia por exercício para a redução da dor e melhora funcional<sup>24,25</sup>.

Um estudo aleatório<sup>26</sup> que avaliou o efeito do fortalecimento do quadríceps femoral na capacidade funcional e nos sintomas relacionados à OA de joelho utilizando o teste *Timed Up and Go* (TUG), o questionário *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) e o Índice de Lequesne concluíram que exercícios de fortalecimento do quadríceps são efetivos na melhora de dor, função e rigidez em pacientes com essa doença.

A fisioterapia aquática pode ser considerada como uma das principais intervenções terapêuticas no tratamento da OA. As propriedades físicas e fisiológicas da água possibilitam a realização de exercícios dificilmente executados em solo, e que, associados à maior amplitude de movimento e à temperatura elevada da água, aumentam a mobilidade articular, o controle muscular e a resistência, aliviando dores e acelerando o processo de recuperação funcional<sup>27</sup>.

Com relação à eletroterapia, foi demonstrado através de um ensaio clínico aleatório, placebo-controlado e duplamente encoberto que a laserterapia de baixa intensidade, em curto prazo, foi eficaz na melhora de dor e função em pacientes portadores de OA de joelho<sup>28</sup>.

Em estudo aleatório, prospectivo e encoberto<sup>29</sup>, os autores compararam protocolos de tratamento fisioterapêutico que envolveram o uso de cinesioterapia, crioterapia e ondas curtas em indivíduos com OA de joelho e verificaram que o melhor protocolo foi aquele que envolveu a aplicação de gelo e cinesioterapia para analgesia; sendo que não houve relação de ganho de amplitude, flexibilidade e força associado à crioterapia.

## OSTEOPOROSE

Dentre as doenças crônicas mais frequentes no envelhecimento, a osteoporose tem sido apontada como uma das prioridades de saúde pública mundial, devido a sua alta prevalência e efeitos sobre a saúde física e psicossocial do idoso<sup>1</sup>.

A osteoporose é uma doença sistêmica caracterizada pela diminuição da densidade mineral óssea (DMO), com deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, resultando na perda de resistência e aumento do risco de fratura por fragilidade, principalmente na coluna vertebral, no quadril e no punho<sup>30</sup>.

A realização de atividade física pode, entre outros fatores, diminuir a dor<sup>31</sup>, reduzir o uso de analgésicos<sup>32</sup> e melhorar a qualidade de vida (QV) de indivíduos com osteoporose<sup>31</sup>.

Autores defendem que somente exercícios como caminhadas não apresentam grande relevância no tratamento da osteoporose, pois os ossos não são estressados a ponto de aumentar a massa óssea<sup>32-34</sup>. Dessa forma, a realização de exercícios físicos específicos e regulares possibilita a manutenção da independência física para realização das atividades de vida diária (AVD) e melhora da QV<sup>35</sup>.

Uma revisão sistemática sobre os efeitos de intervenção com treinamento resistido sobre a força muscular e a DMO nas áreas de maior ocorrência de fraturas relacionadas à osteoporose em mulheres no estágio de vida após a menopausa, que compreendiam ensaios controlados, aleatórios e metanálise, mostrou que o treinamento resistido pode ser capaz de promover o estímulo para o aumento de força muscular e da formação óssea<sup>36</sup>.

Quando praticado com regularidade, o treinamento resistido pode aumentar a força muscular com positivas repercussões na proteção contra as quedas, além do eficiente estímulo para o aumento da massa óssea<sup>37</sup>, influenciando fatores de risco que favorecem a osteoporose.

## CONCLUSÃO

Existe uma gama de recursos disponíveis na fisioterapia para o tratamento das artralguas, apresentando maior destaque à hidroterapia associada à cinesioterapia nos casos de pacientes com osteoartrite e AR e, para os casos de osteoporose, a prática de atividade física é o mais citado pelos autores. No entanto, mais estudos devem ser realizados com a finalidade de aperfeiçoar o conhecimento na área e oferecer ao paciente um tratamento mais eficaz.

## REFERÊNCIAS

- Carvalho CMRG, Fonseca CGC, Pedrosa JI. Educação para a saúde em osteoporose com idosos de um programa universitário: repercussões. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(3): 719-26.
- Silva MC, Fassa AG, Valle NC. Chronic low back pain in a Southern Brazilian adult population: prevalence and associated factors. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(2):377-85.
- Brennan DS, Singh KA. Dietary, self-reported oral health and socio-demographic predictors of general health status among older adults. *J Nutr Health Aging*. 2012;16(5):437-41.
- Melo Junior CF, Saito OC, Guimarães Filho HA. Avaliação ultrassonográfica dos distúrbios intracapsulares temporomandibulares. *Radiol Bras*. 2011;44(6):355-9.
- Lima CMAO, Ribeiro EB, Coutinho EPD, et al. Síndrome do impacto do tornozelo na ressonância magnética: ensaio iconográfico. *Radiol Bras*. 2010;43(1):53-7.
- Gosling AP. Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. *Rev Dor*. 2013;13(1):65-70.
- Rantalaiho V, Kautiainen H, Virta L, et al. Trends in treatment strategies and the usage of different disease-modifying anti-rheumatic drugs in early rheumatoid arthritis in Finland. Results from a nationwide register in 2000-2007. *Scand J Rheumatol*. 2011;40(1):16-21.
- Hamilton JA, Tak PP. The dynamics of macrophage lineage populations in inflammatory and autoimmune diseases. *Arthritis Rheum*. 2009;60(5):1210-21.
- Sokka T, Mäkinen H. Remission makes its way to rheumatology. *Arthritis Res Ther*. 2010;12(4):129.
- Möttönen T, Mäkinen H, Puolakka K. The goal for the treatment of rheumatoid arthritis should be remission. *Duodecim*. 2010;126(12):1457-64.
- Klareskog L, Catrina AI, Paget S. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2009;373(9664):659-72.
- Kavuncu V, Evcik D. Physiotherapy in rheumatoid arthritis. *MedGenMed*. 2004;6(2):3.
- Gimenes OR, Concuruto A, Okubo TS, et al. Análise crítica da efetividade da fisioterapia aquática na artrite reumatoide. *Fisioterapia Ser*. 2010;5(3):175-9.
- Vliet Vlieland TP. Rehabilitation of people with rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2003;17(5):847-61.
- Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(7):1334-59.
- Baillet A, Payraud E, Niederprum VA, et al. A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial. *Rheumatology*. 2009;48(4):410-5.
- Munneke M, de Jong Z, Zwiderman AH, et al. Effect of a high-intensity weight-bearing exercise program on radiologic damage progression of the large joints in subgroups of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 2005;53(3):410-7.
- McDonough CM, Jette AM. The contribution of osteoarthritis to functional limitations and disability. *Clin Geriatr Med*. 2010;26(3):387-99.
- Bedson J, Jordan K, Croft P. The prevalence and history of knee osteoarthritis in general practice: a case-control study. *Fam Pract*. 2005;22(1):103-8.
- Thomas E, Peat G, Harris L, et al. The prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). *Pain*. 2004;110(1-2):361-8.
- Fellet A, Fellet AJ, Fellet L. Osteoartrite: Uma Revisão. *Rev Bras Med* 2007; 64:55-61.
- Peterfy CG, Gold G, Eckstein F, et al. MRI protocols for whole-organ assessment of the knee in osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2006;14(Suppl A):A95-111.
- Clauw DJ, Witter J. Pain and rheumatology: thinking outside the joint. *Arthritis Rheum*. 2009;60(2):321-4.
- Coimbra IB, Pastor EH, Greve JMD, et al. Consenso brasileiro para o tratamento da osteoartrite (artrose). *Rev Bras Reumatol*. 2002;42(6):371-4.
- Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. *Arthritis Rheum*. 2000;43(9):1905-15.
- Oliveira AMI, Peccin MS, Silva KNG, et al. Impacto dos exercícios na capacidade funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelhos: ensaio clínico randomizado. *Rev Bras Reumatol*. 2012;52(6):870-82.
- Aguiar Júnior AS, Gereminas VC. Efeitos da hidroterapia na osteoartrite de joelho. *Fisio Magazine*. 2003;1(1):12-5.
- Fukuda VO, Fukuda TY, Guimarães M, et al. Eficácia a curto prazo do laser de baixa intensidade em pacientes com osteoartrite do joelho: ensaio clínico aleatório, placebo-controlado e duplo-cego. *Rev Bras Ortop*. 2011;46(5):526-33.
- Silva ALP, Imoto DM, Croci AT. Estudo comparativo entre a aplicação de crioterapia, cinesioterapia e ondas curtas no tratamento da osteoartrite de joelho. *Acta Ortop Bras*. 2007;15(4):204-9.
- Herrmann M, Umanskaya N, Wildemann B, et al. Stimulation of osteoblast activity by homocysteine. *J Cell Mol Med*. 2008;12(4):1205-10.
- Granito RN, Renno ACM, Aveiro MC, et al. Efeitos de um programa de atividade física na postura hipercifótica torácica, na dorsalgia e na qualidade de vida de mulheres com osteoporose. *Rev Bras Fisioter*. 2004;8(3):231-7.
- Navega MT, Aveiro MC, Oishi J. A influência de um programa de atividade física na qualidade de vida de mulheres com osteoporose. *Fisioter Mov*. 2006;19(4):25-32.
- Bergström I, Landgren B, Brinck J, et al. Physical training preserves bone mineral density in postmenopausal women with forearm fractures and low bone mineral density. *Osteoporos Int*. 2008;19(2):177-83.
- Vaillant J, Vuillerme N, Martigné P, et al. Balance, aging, and osteoporosis: effects of cognitive exercises combined with physiotherapy. *Joint Bone Spine*. 2006;73(4):414-8.
- Navega MT, Aveiro MC, Oishi J. Alongamento, caminhada e fortalecimento dos músculos da coxa: um programa de atividade física para mulheres com osteoporose. *Ver Bras Fisioter*. 2003;7(3):261-7.
- Jovine MS, Buchalla CM, Santarém EMM, et al. Efeito do treinamento resistido sobre a osteoporose após a menopausa: estudo de atualização. *Rev Bras Epidemiol*. 2006;9(4): 493-505.
- Greendale GA, Huang MH, Wang Y, et al. Sport and home physical activity are independently associated with bone density. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(3):506-12.