



EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS EM GRUPO NA DOR, FUNÇÃO E QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM OSTEOARTRITE DE JOELHO E/OU QUADRIL

Aline Sayuri HAYASAKA ¹

Rafaela Mika Takamune NAKAJIMA ²

Alessandra Madia MANTOVANI ³

Cristina Elena Prado Teles FREGONESI ⁴

1. INTRODUÇÃO

A osteoartrite (OA) é uma enfermidade crônica degenerativa, caracterizada pela mudança significativa na estrutura da articulação (CROSS, et al. 2014). Eventos mecânicos e biológicos levam ao desequilíbrio no processo de degradação e síntese da cartilagem (ALCALDE et al., 2017). Essa condição é mais prevalente na população idosa, sendo as articulações do quadril e joelho as mais prejudicadas; atingindo com uma maior frequência a população feminina (CROSS et al., 2014).

Os sinais e sintomas mais comuns da OA são dor, redução de mobilidade e perda de capacidade funcional (ALCALDE et al., 2017). Nesse sentido a OA tem grande impacto na vida do indivíduo, de maneira geral, seja com custos diretos ou custos indiretos (FERREIRA et al., 2013).

Frente à condição clínica presente na OA, o uso de analgésicos e a prática de exercícios são saídas para o mesmo desfecho: alívio da dor - queixa principal do paciente com OA (HENRIKSEN et al., 2016). O uso constante de medicamentos pode levar à dependência medicamentosa e efeitos adversos; portanto os exercícios incluindo alongamento e fortalecimento é a melhor forma de, além de diminuir a intensidade da dor indivíduos com OA no joelho (MCALINDON et al., 2014) e quadril (CIBULKA et al., 2017), aumentar o condicionamento físico (HENRIKSEN et al., 2016).

2. OBJETIVO

Avaliar o efeito de um protocolo de exercícios realizados em grupo sobre a dor, funcionalidade e qualidade de vida de indivíduos com OA do joelho e quadril.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo e aspectos éticos

Ensaio Clínico não aleatorizado que foi desenvolvido no Centro de Estudos e Atendimentos em Fisioterapia e Reabilitação (CEAFIR), da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Universidade Estadual Paulista (UNESP). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCT/UNESP (CAAE 20273419.7.0000.5402).

¹Discente do 4º ano do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Estadual Paulista. aline.hayasaka@unesp.br Programa de Iniciação Científica - PIBIC-ISB

²Discente do 4º ano do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Estadual Paulista. nakajimarafeela@unesp.br

³Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. Mestre em Fisioterapia pelas FCT/UNESP e doutora em Ciências da Motricidade pelo IB/UNESP. alessandra.mantovani@toledoprudente.edu.br . coorientador do trabalho

⁴Docente do Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Estadual Paulista. Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Estadual de Maringá. cristina.fregonesi@unesp.br. Orientador do trabalho



A intervenção teve duração de sete semanas com duas sessões por semana. Na primeira e última semana foram realizadas, respectivamente, as avaliações iniciais e as reavaliações. Nas cinco semanas intermediárias foi realizado o protocolo de intervenção, duas vezes por semana, totalizando 10 sessões de 50 minutos.

3.2 Amostra e Critérios de Elegibilidade.

A amostra foi integrada por conveniência de tratamento fisioterapêutico na clínica CEAFIR e divulgada em redes sociais. Foram incluídos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 45 anos, com diagnóstico médico de Osteoartrite de Joelho e/ou Quadril, encaminhamentos e exames comprovando a condição e que realizam a marcha sem o auxílio de órteses. Foram excluídos pacientes com fraturas nos membros inferiores nos últimos cinco anos, artroplastia parcial ou total de quadril ou joelho, que tivessem realizado tratamento fisioterapêutico nos últimos três meses para a osteoartrite de joelho e/ou quadril, pontuaram abaixo de 25 pontos no questionário *Lower Extremity Functional Scale (LEFS)* ou possui alguma doença neurológica ou ortopédica nos membros inferiores que os impossibilite de realizar a intervenção independentemente.

3.3 Instrumentos de Avaliação

Inicialmente, foram coletados dados pessoais, antropométricos e clínicos. Posteriormente, Escala Visual Analógica (EVA), para avaliação da dor (ALGHADIR et al., 2018), Lower Extremity Functional Scale (LEFS) (PEREIRA et al., 2013), para avaliação da funcionalidade, e o questionário Short Form-12 (SF-12) (SILVEIRA et al., 2013), para avaliar a qualidade de vida. Estes foram avaliados antes e após a intervenção.

3.4 Intervenção

Foi realizada com exercícios ativos progressivos com enfoque em membros inferiores e tronco. Na primeira semana os exercícios propostos foram focados no ganho de mobilidade envolvendo movimentos ativos dos membros inferiores, alongamentos balísticos, oscilações e adoção de diferentes posições. Na segunda semana, além de mobilidade, exercícios de resistência foram adicionados com auxílio de caneleiras, envolvendo exercícios ativos de membros inferiores. Na terceira semana, foram realizados somente exercícios de resistência, os quais foram intensificados. Na quarta semana, além de exercícios de resistência, foram incluídos exercícios de funcionalidade simulando situações de atividades de vida diária. Por fim, na quinta semana, foram intensificados os exercícios funcionais e adicionados exercícios para treino do equilíbrio.

4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram apresentados com auxílio da estatística descritiva por meio de médias e desvio-padrão. Previamente aos testes comparativos, foram aplicados os



testes de Shapiro Wilks, para testar a normalidade dos dados, e, assim, determinar o uso do teste t de Student, para dados com distribuição normal, ou Mann-Whitney, para uma distribuição não Gaussiana. Os testes foram realizados com auxílio do software SPSS (versão 19.0) e adotado nível de significância de 5%.

5. RESULTADOS

O estudo envolveu 16 participantes, no entanto, dois foram excluídos devido ao abandono do tratamento. Portanto, as análises (sem perdas) compreende 14 indivíduos com idade de $63,21 \pm 8,24$ anos, sendo três homens e 11 mulheres com índice de massa corporal médio de $31,76 \pm 3,69$ kg/m².

Os dados seguem apresentados na Tabela 1 e indicam valores maiores na dor em movimento tanto no momento anterior à intervenção (aproximadamente, 29% maior) e também no momento após a intervenção (aproximadamente, 34% maior). Também é possível observar o efeito do protocolo aplicado sobre esse parâmetro, destacando a redução significativa da dor em atividades que envolvam o movimento.

Tabela 1. Análise de dados da escala visual analógica (EVA) considerando as queixas dolorosas em repouso e em movimento. (n=14)

Variável	Antes	Depois	p-valor
EVA em repouso	2,29±3,02	2,07±2,59	0,472
EVA em movimento	7,93±1,90	6,11±3,22	0,006*

*p<0,05

Na análise da funcionalidade foi observado que, em média, em um primeiro momento os participantes apresentaram $31,79 \pm 9,02$ pontos e $35,21 \pm 7,80$ pontos (p=0,374). E, por fim, o questionário SF-12 de qualidade de vida está representado na Tabela 2 conforme os domínios analisados por essa ferramenta com destaque para a dor que mostrou uma redução significativa (p=0,028).

Tabela 2. Análise dos domínios da qualidade de vida segundo o questionário SF-12. (n=14)

Variável	Antes	Depois	p-valor
Capacidade Funcional	40,63±32,56	43,75±25,88	0,826
Aspectos físicos	7,81±11,45	20,31±9,30	0,050



Dor	31,25±22,16	62,50±32,73	0,028*
Estado geral de saúde	42,50±18,70	51,25±16,20	0,170
Vitalidade	62,50±35,35	68,75±17,68	0,711
Aspectos sociais	62,50±35,35	78,13±28,15	0,279
Aspectos emocionais	17,18±11,45	20,31±9,30	0,351
Saúde mental	46,88±18,60	45,31±17,59	0,871

*p<0,05

6. DISCUSSÃO

A amostra foi caracterizada, em sua maioria, por mulheres, com obesidade grau I (média de IMC maior que 30). Isso já era esperado, pois a OA acomete principalmente mulheres (CROSS et al 2014) e a obesidade está incluída dentre os fatores predisponentes (LEMENTOWSKI 2008).

O protocolo de intervenção proposto no presente estudo foi eficaz na diminuição da dor de pacientes com OA de quadril e joelho, tanto em repouso em repouso quanto em movimento, na avaliação por meio da EVA e no questionário SF-12 na variável dor (HENRIKSEN et al 2016).

Embora as outras variáveis da qualidade de vida não apresentem diferença estatística significativa, foi observada melhora em vários domínios, principalmente nos aspectos físicos, cuja valor de p foi limítrofe ($p=0,05$), indicando possível melhora real neste aspecto. As outras variáveis apontam que os dados tendem a um aumento, exceto, a variável saúde mental que parece estar reduzindo. Isso pode ser justificado pelo contexto da pandemia mundial do COVID-19, período no qual esse estudo foi desenvolvido. O isolamento e restrições sociais impostos geraram grande impacto na qualidade de vida, principalmente da população idosa, afetando a saúde mental causada pela solidão (KASAR; KARAMAN 2021). Assim, é importante considerar o contexto pandêmico da aplicação do protocolo e o estado de constante preocupação e aprovação de certos atendimentos.

7. CONCLUSÃO

Diante do exposto, a intervenção fisioterapêutica, por meio de cinesioterapia em grupo, com exercícios progressivos em sua complexidade, foi eficaz na diminuição da dor em pacientes com OA.



REFERÊNCIAS

- 1 - CROSS, Marita et al. **The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the global burden of disease 2010 study.** Annals of the rheumatic diseases, v. 73, n. 7, p. 1323-1330, 2014.
- 2 - ALCALDE, Guilherme Eleutério et al. **Effect of aquatic physical therapy on pain perception, functional capacity and quality of life in older people with knee osteoarthritis: study protocol for a randomized controlled trial.** Trials, v. 18, n. 1, p. 317, 2017.
- 3 - FERREIRA, P. et al. **Diagnóstico e abordagem terapêutica da osteoartrite.** Revista Portuguesa De Farmacoterapia, v. 4, n. 1, p. 12-25, 2012.
- 4 - HENRIKSEN, Marius et al. **Comparable effects of exercise and analgesics for pain secondary to knee osteoarthritis: a meta-analysis of trials included in Cochrane systematic reviews.** Journal of Comparative Effectiveness Research, v. 5, n. 4, p. 417-431, 2016
- 5- MCALINDON, Timothy E. et al. **OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis.** Osteoarthritis and Cartilage, v. 22, n. 3, p. 363-388, 2014.
- 6- CIBULKA, Michael T. et al. **Hip pain and mobility deficits—hip osteoarthritis: revision 2017: clinica lpractice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the orthopaedic section of the American Physical Therapy Association.** Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, v. 47, n. 6, p. A1-A37, 2017.
- 7- ALGHADIR, Ahmad H. et al. **Test–retest reliability, validity, and minimum detectable change of visual analog, numerical rating, and verbal rating scales for measurement of osteoarthritic knee pain.** Journal of pain research, v. 11, p. 851, 2018.
- 6 - PEREIRA, Ligia M. et al. **Translation, cross-cultural adaptation and analysis of the psychometric properties of the lower extremity functional scale (LEFS): LEFS-BRAZIL.** Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 17, n. 3, p. 272-280, 2013.
- 7 - SILVEIRA, Marise Fagundes et al. **Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12).** Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, p. 1923-1931, 2013.
- 8- LEMENTOWSKI, Peter W.; ZELICOF, Stephen B. **Obesity and osteoarthritis.** American Journal of Orthopedics-Belle Mead-, v. 37, n. 3, p. 148, 2008.
- 9 - KASAR, Kadriye Sayin; KARAMAN, Emine. **Life in lockdown: Social isolation, loneliness and quality of life in the elderly during the COVID-19 pandemic: A scoping review.** Geriatric Nursing, 2021.