



A INFLUÊNCIA DA DOR CERVICAL NO CONTROLE POSTURAL E EQUILÍBRIO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Aline Azevedo Silva¹, Vanessa da Silva Pereira², Leonardo Lucas dos Santos³, Thiago Manoel Oliveira De Vasconcelos⁴

1. Estudante do curso de Fisioterapia e-mail: alinent10@gmail.com
2. Estudante do curso de Fisioterapia e-mail: Vanessas.pereira39@gmail.com
3. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes: e-mail: thi.fisioterapia@gmail.com
4. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes: e-mail: leonardosantos@umc.br

Área do conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chaves: Dor cervical, controle postural, equilíbrio

INTRODUÇÃO

A dor da região cervical é reconhecida na literatura como uma das maiores disfunções musculoesqueléticas, muitas vezes inespecíficas e que acarreta diversos problemas na saúde e qualidade de vida dos indivíduos. (REIS *et al.*, 2010). Os mecanismos fisiopatológicos encontram-se incertos, mas hipóteses apontam relação entre a alteração da musculatura proprioceptiva do pescoço, movimentação da cabeça, dos olhos e instabilidade. (TRELEAVEN, 2017) A dor no pescoço chegou a ser classificada em 21º lugar em incidência geral e em 4º lugar em relação à incapacidade funcional. Já a sua incidência se apresenta maior nas mulheres quando comparadas ao sexo masculino e na faixa etária de 45 anos em média. (HOY *et al.*, 2014). Na literatura há evidências expressivas sobre a influência das disfunções cervicais com dor persistente em tonturas, instabilidade, distúrbios visuais e desequilíbrio corporal. Teorias relacionam o desequilíbrio a dor cervical, à excitabilidade excessiva dos músculos do pescoço, estimulando os fusos musculares que acarretam o aumento da oscilação do corpo. (FIELD; TRELEAVEN; JULL, 2008). É de necessidade clínica que avaliações dos indivíduos com dor cervical considerem como um diagnóstico diferencial possíveis anormalidades na entrada do sistema sensorio motor cervical e subsequentes alterações no sistema de controle motor.

OBJETIVOS

Investigar a influência da dor cervical sobre o controle postural e equilíbrio, subsequente de alterações da entrada somatossensorial cervical e será realizado através de uma revisão sistemática.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática, de uma abordagem quantitativa com caráter explicativo e descritivo, que foi realizada de acordo com os itens Preferred Reporting Items for Systematic Review e Meta-Analyses (PRISMA), o que poderá permitir sua aplicação futura na prática clínica. (LIBERATI *et al.*, 2009). A pesquisa bibliográfica foi conduzida com base na seguinte pergunta: "Há evidências de que pessoas com dor cervical podem apresentar alterações no controle e equilíbrio postural?". Com base na questão clínica, através do modelo População, Intervenção, Comparação, Resultado (PICO). (KAMIOKA, 2019) A busca de artigos foi realizada através das plataformas de dados SciELO e Lilacs via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Portal Regional, Medline via Pubmed, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), e PEDro. Os seguintes descritores foram usados como previamente coletados do Medical Subject Headings (MeSH) e Health Sciences Descriptors (Decs): cervicalgia e equilíbrio postural. No período desde o início da literatura disponível até agosto de 2022. Foram feitas pesquisas manuais adicionais nas referências dos artigos pré-selecionados para inclusão nesta revisão. Para a busca sistemática, dois grupos temáticos foram construídos com sinônimos e variantes relacionados à dor cervical e controle postural. Incluíram-se artigos em inglês e português que tratam de temas relacionados à dor no pescoço e ao controle postural que estabelecem uma relação com o objeto de estudo analisado. Os critérios de exclusão incluem a presença de patologias do Sistema Nervoso Central (SNC), distúrbios vestibulares, distúrbios visuais, distúrbios auditivos e estudos que abordam protocolos de tratamento. Para a seleção dos estudos, foi utilizada a estrutura Rayyan e dois revisores (AAS e VSP) realizaram a seleção da literatura independentemente da leitura do título e do resumo, entretanto, se não houvesse informações suficientes, foi feita uma interpretação completa da literatura e, em seguida, extraído os dados dos estudos incluídos e analisar a qualidade metodológica. Em caso de discordância, o terceiro revisor (LL) realizou a decisão final. Utilizamos um formulário padrão de Colaboração Cochrane para extrair dados dos estudos incluídos. (HIGGINS; GREEN; SCHOLTEN, 2008) Avaliamos independentemente o risco de enviesamento de todos os estudos incluídos de acordo com as recomendações da Colaboração Cochrane utilizando a versão 2 da ferramenta Cochrane Risk-of-Bias para ensaios aleatórios. (STERNE *et al.*, 2019). Cada artigo incluído no estudo foi avaliado separadamente usando o sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), que classifica a força das recomendações (fortes ou fracas) e a qualidade das evidências em quatro níveis: alto, moderado, baixo e muito baixo. (PIGGOTT *et al.*, 2020)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca resultou em 396 artigos, dos quais 54 eram duplicados. Após a exclusão de duplicatas, triagem de títulos e resumos, e leitura do texto completo, um total de

5 estudos foram incluídos (FIELD; TRELEAVEN; JULL, 2008; MICHAELSON *et al.*, 2003; PALMGREN *et al.*, 2009; RÖIJEZON; BJÖRKLUND; DJUPSJÖBACKA, 2011; SOARES *et al.*, 2013). O enviesamento dos estudos incluídos foi avaliado individualmente de acordo com a ferramenta Cochrane Risk-of-Bias para ensaios randomizados na versão 2. De modo geral, quatro estudos apresentaram um alto risco de viés (MICHAELSON *et al.*, 2003; PALMGREN *et al.*, 2009; RÖIJEZON; BJÖRKLUND; DJUPSJÖBACKA, 2011; SOARES *et al.*, 2013). O estudo de Field *et al.* (2008) foi definido como baixo risco de viés, apresentando apenas o domínio do processo de aleatorização como incerto. A inclusão resultou numa população de 268 indivíduos, apresentando uma predominância do gênero feminino (204), em que as amostras variaram entre 29 e 90 participantes. O equilíbrio foi abordado em dois estudos, onde Soares *et al.* (2013) utilizou duas ferramentas de avaliação, onde os resultados obtidos pelas variáveis demonstraram maior amplitude e velocidade de deslocamento do centro de pressão, e maior oscilação postural no grupo dor cervical quando comparado com o grupo controle nas duas condições de teste. Na avaliação de equilíbrio postural Palmgren *et al.* (2009) demonstrou os comprimentos e áreas de elipse associados à oscilação postural, nos quais os resultados exibiram grandes variações em todos os testes, tanto dentro quanto entre os grupos. Para postura tandem com os olhos fechados, foram encontradas diferenças significativas entre os grupos. O controle postural foi objeto de estudo em 3 pesquisas de maneiras distintas. Field *et al.* (2008) mensurou o controle postural através de posturografia computadorizada demonstrando uma tendência para equilíbrio mais prejudicado para ambos os grupos de whiplash e de dor cervical idiopática. Na avaliação da postura estreita o grupo com dor cervical idiopática mostrou maior oscilação na maioria dos testes. Indivíduos com whiplash demonstraram maior oscilação no teste de olhos abertos sobre uma superfície firme. Nos testes em posição tandem, ambos os grupos de dor no pescoço perderam o equilíbrio de forma significativa. Palmgren *et al.* (2009) avaliou por meio de posturografia estática computadorizada o equilíbrio sob condições visuais alteradas, oscilação postural e alterações no equilíbrio em pé pacientes com dor cervical contínua e um grupo controle, sobre a sensibilidade cinestésica cervico-cefálica (HRA) o grupo experimental demonstrou maiores distâncias mínimas e máximas em todos os aspectos exceto flexão lateral D. Røijezon *et al.* (2011) trabalhou a avaliação de indivíduos que possuíam dor cervical crônica, e um grupo de controle, através de posturografia computadorizada em posição Rhomberg onde a diferença foi significativa para o componente lento entre o grupo WAD e COM mas não entre NS e CON onde foi associada a um pior funcionamento físico, distúrbios de equilíbrio e sintomas sensoriais. Michaelson *et al.* (2003) realizou um estudo mono-cego e controlado onde os pacientes com DMS relataram uma prevalência significativamente mais elevada de instabilidade auto-relatada. Os testes de equilíbrio envolveram posição de Romberg e Tandem. Onde os pacientes com dores crônicas no pescoço, sobretudo os com distúrbios

associados ao chicote, apresentaram maiores oscilações e capacidade reduzida para executar com sucesso tarefas de equilíbrio. Dos 5 estudos incluídos, apenas Soares *et al.* (2013) realizou avaliação da postura corporal através de registros fotográficos e análise biofotogramétrica pelo Software de Avaliação Postural (SAPO), foram obtidos resultados significativos quanto a angulação craniovertebral quando comparados os grupos com dor e grupo controle demonstrando que dos grupos estudados, o de mulheres sintomáticas possuíam uma anteriorização do segmento cefálico. Já quando comparados (alinhamento do corpo, alinhamento da pelve, ângulo do joelho e ângulo do tornozelo) os resultados não apresentaram diferenças significativas.

CONCLUSÕES

Identificou-se que sujeitos com dor cervical, de etiologia idiopática ou relacionada a traumas – como lesões de chicote possuem maior oscilação postural nos testes de equilíbrio e o controle postural prejudicado quando comparados a indivíduos sem algia cervical. Entretanto, a baixa qualidade das evidências levantadas acarreta um nível menor de força de recomendação, demonstrando-se necessária a realização de novos estudos com maior qualidade metodológica. Novas pesquisas também são necessárias para avaliar a confiabilidade das avaliações do controle postural e equilíbrio nessa população, além de realizar a comparação com populações maiores. Destacando a importância clínica desse estudo, realizamos a sintetização das informações relevantes para a prática clínica, abordando de forma descritiva e explicativa sobre o tema abordado, buscando facilitar a correlação do controle postural e equilíbrio com a dor cervical.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FIELD, Sandra; TRELEAVEN, Julia; JULL, Gwendolen. Standing balance: A comparison between idiopathic and whiplash-induced neck pain. *Manual Therapy*, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 183–191, 2008. DOI: 10.1016/j.math.2006.12.005.
- HIGGINS, Julian PT; GREEN, Sally; SCHOLTEN, Rob JPM. Maintaining Reviews: Updates, Amendments and Feedback. In: *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: Cochrane Book Series*. [s.l.: s.n.], p. 31–49. DOI: 10.1002/9780470712184.ch3.
- KAMIOKA, H. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (prisma-p) 2015 statement. *Japanese Pharmacology and Therapeutics*, [S. l.], v. 47, n. 8, p. 1177–1185, 2019.
- KRISTJANSSON, Eythor; TRELEAVEN, Julia. Sensorimotor function and dizziness in neck pain: Implications for assessment and management. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, [S. l.], v. 39, n. 5, p. 364–377, 2009. DOI: 10.2519/jospt.2009.2834.

MICHAELSON, P.; MICHAELSON, M.; JARIC, S.; LATASH, M. L.; SJÖLANDER, P.; DJUPSJÖBACKA, M. Vertical posture and head stability in patients with chronic neck pain. *Journal of rehabilitation medicine*, Sweden, v. 35, n. 5, p. 229–235, 2003. DOI: 10.1080/16501970306093.

PALMGREN, Per J.; ANDREASSON, Daniel; ERIKSSON, Magnus; HÄGGLUND, Andreas. Cervicocephalic kinesthetic sensibility and postural balance in patients with nontraumatic chronic neck pain--a pilot study. *Chiropractic & osteopathy*, [S. l.], v. 17, p. 6, 2009. b. DOI: 10.1186/1746-1340-17-6.

PIGGOTT, Thomas; MORGAN, Rebecca L.; CUELLO-GARCIA, Carlos A.; SANTESSO, Nancy; MUSTAFA, Reem A.; MEERPOHL, Joerg J.; SCHÜNEMANN, Holger J. Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluations (GRADE) notes: extremely serious, GRADE's terminology for rating down by three levels. *Journal of Clinical Epidemiology*, [S. l.], v. 120, p. 116–120, 2020. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2019.11.019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.11.019>.

RÖIJEZON, Ulrik; BJÖRKLUND, Martin; DJUPSJÖBACKA, Mats. The slow and fast components of postural sway in chronic neck pain. *Manual Therapy*, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 273–278, 2011. a. DOI: 10.1016/j.math.2010.11.008.

SOARES, Juliana Corrêa; WEBER, Priscila; TREVISAN, Maria Elaine; TREVISAN, Claudia Morais; MOTA, Carlos Bolli; ROSSI, Angela Garcia. Influência da Dor no Controle Postural De Mulheres Com Dor Cervical. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 371–381, 2013. DOI: 10.5007/1980-0037.2013v15n3p371.

STERNE, Jonathan A. C. *et al.* RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *The BMJ*, [S. l.], v. 366, p. 1–8, 2019. DOI: 10.1136/bmj.l4898. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l4898><http://www.bmj.com/>.

TRELEAVEN, Julia. Dizziness, Unsteadiness, Visual Disturbances, and Sensorimotor Control in Traumatic Neck Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, [S. l.], 2017. Disponível em: www.jospt.org.

TRELEAVEN, Julia. Sensorimotor disturbances in neck disorders affecting postural stability, head and eye movement control. *Manual Therapy*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 2–11, 2008. DOI: 10.1016/j.math.2007.06.003.