

# EFETIVIDADE DO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO NA REDUÇÃO DA CINESIOFOBIA EM ADULTOS COM DOR CERVICAL CRÔNICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 03/04/2023

**Nicolly Gonçalves Farias**

**Patrícia Ellen Pinto Castro**

**Gabrielle de Sousa Braga**

**Amanda de Oliveira Toledo**

**Ticiania Mesquita de Oliveira Fonteneles**

**Ana Paula Vasconcellos Abdon**

**RESUMO:** Este estudo objetivou avaliar a efetividade do exercício terapêutico na redução da cinesiofobia em pessoas com cervicalgia crônica, a partir de estudos prévios da literatura. Trata-se de uma revisão realizada de acordo com *Preferred Reporting Items for Systematic Review (PRISMA)* por meio do levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde – BVS e SciELO, utilizando as seguintes palavras-chave e/ou descritores: cinesiofobia, dor crônica/dor musculoesquelética e adultos em inglês e português, que incluíssem protocolos exercício terapêuticos em pessoas com dor cervical. A busca de dados ocorreu em novembro de 2022, contemplando amostra com 689 artigos, sendo incluídos 5 estudos

experimentais, escritos no idioma inglês, publicados nos últimos cinco anos (2018-2022). A amostra cumulativa dos estudos incluídos nesta revisão integrativa foi de 373 adultos, com idades que variaram entre 18 e 60 anos. Todos os artigos analisados utilizaram a Escala Tampa para Cinesiofobia e demonstraram resultados positivos com relação à melhora do medo do movimento após os protocolos de exercícios terapêuticos. O exercício terapêutico associado também a outras terapias, como a terapia cognitivo comportamental e a tecnologias de realidade virtual, é eficaz na redução da cinesiofobia de pacientes com dor cervical crônica inespecífica a curto e a médio prazo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exercício Terapêutico. Medo. Dor Musculoesquelética. Dor Crônica. Cervicalgia. Adulto.

**ABSTRACT:** This study aimed to evaluate the effectiveness of therapeutic exercise in the reduction of kinesiophobia in people with chronic neck pain, based on previous studies in the literature. This is a review carried out in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Review (PRISMA) through a bibliographic survey in the PubMed, Virtual Health Library – VHL

and SciELO databases, using the following keywords and/or descriptors: kinesiophobia, chronic pain/musculoskeletal pain, and adults in English and Portuguese that included therapeutic exercise protocols in people with neck pain. The data search started in November 2022, covering a sample of 689 articles, including 5 experimental studies, written in English, published in the last five years (2018-2022). The cumulative sample of studies included in this integrative review was 373 adults, aged between 18 and 60 years. All analyzed articles used the Tampa Scale for Kinesiophobia and demonstrated positive results regarding the improvement of fear of movement after therapeutic exercise protocols. Therapeutic exercise also associated with other therapies, such as cognitive behavioral therapy and virtual reality technologies, is effective in reducing kinesiophobia in patients with chronic nonspecific neck pain in the short and medium term.

**KEYWORDS:** Exercise Therapy. Fear. Musculoskeletal Pain. Chronic Pain. Neck Pain. Adult.

## INTRODUÇÃO

A *International Association for the Study of Pain* (IASP) trouxe em 2020 a definição atualizada de dor como uma “experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”, nessa definição a dor é abordada em um contexto multidimensional, trazendo a importância das vivências individuais (RAJA et al., 2020).

Dados do Global Burden of Disease Study 2016 ratificam a elevada prevalência da dor crônica e a incapacidade decorrente da dor em todo mundo. No Brasil, a prevalência da dor crônica pode variar de 23 a 76% dependendo da região do país, predominando nas mulheres e nas idades mais avançadas (AGUIAR et al., 2021). Dentre os subtipos, a dor musculoesquelética é a principal causa de anos vividos com incapacidade (VOS et al., 2017).

Em particular, a cervicalgia crônica é considerada a sexta causa de anos vividos com incapacidade (KOHRT; GRIFFITH; PATEL, 2018), associados a fatores biológicos, psicológicos e sociais, repercutindo em altos gastos financeiros e redução da produtividade do trabalho (ANDREUCCI et al., 2020).

Devido sua natureza multifatorial, destaca-se as questões psicológicas, uma vez que a permanência prolongada da dor pode levar a mudanças cognitivas e comportamentais. Além disso, essas alterações estão relacionadas com desenvolvimento ou intensificação do estresse, quadros depressivos, de ansiedade e distúrbios do sono (ARANGO-DÁVILA; RINCÓN-HOYOS, 2018; GUNAY UCURUM, 2019). As mudanças cognitivas e comportamentais acontecem pelas crenças infundadas de que determinado movimento ou atividade pode se tornar prejudicial. Isto leva a pensamentos pessimistas e ao processo de medo-evitação, sendo capaz de gerar comprometimento motor e da execução de cinesias indesejadas (HOTTA et al., 2022).

Nesse contexto, o processo de medo-evitação acontece quando as pessoas

reagem de forma exacerbada a ameaças, sendo descrita como cinesiofobia, um medo excessivo, irracional e debilitante de realizar movimentos, em virtude de uma sensação de vulnerabilidade a uma possível real ou potencial lesão dolorosa. Esta condição apresenta elevada prevalência, que pode variar de 50 a 70%, com repercussões negativas na modulação e no gerenciamento da dor a longo prazo (LUQUE-SUAREZ; MARTINEZ-CALDERON; FALLA, 2019).

Dentre as repercussões funcionais na cervicalgia crônica em decorrência da cinesiofobia, é observada a associação com a intensidade da dor, como também redução da amplitude de movimento (ADM) e alterações proprioceptivas uma vez que leva a uma rigidez muscular devido a hipervigilância e no medo de a condição possa piorar (ASIRI et al., 2021). Os estudos observam que existem uma variedade de tratamentos para melhora dessa condição e dos aspectos envolvidos, dentre eles, os exercícios terapêuticos multimodais promovem efeitos positivos na redução do quadro álgico, melhora da funcionalidade e redução da cinesiofobia em indivíduos com dor cervical crônica inespecífica (RODRÍGUEZ-SANZ et al., 2019; MONTICONE et al., 2019).

Uma revisão sistemática da literatura permitirá analisar a efetividade do exercício físico e de outras terapias não farmacológicas na redução da cinesiofobia em pessoas com cervicalgia crônica, e auxiliar na captura e revisão das evidências fornecidas pelos estudos primários. Acredita-se também que esse estudo possa contribuir com a identificação dos principais exercícios prescritos e seus benefícios que influenciam no manejo da dor crônica e incentivar a realização de estudos nessa área. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade do exercício terapêutico na redução da cinesiofobia em pessoas com cervicalgia crônica, a partir de estudos prévios da literatura.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática, realizada de acordo com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER et al., 2009). Além disso, foram adotadas neste estudo as seguintes etapas: (1) elaboração da pergunta da pesquisa; (2) busca na literatura; (3) seleção dos artigos; (4) extração dos dados; (5) síntese dos dados e (6) avaliação da qualidade metodológica (PEREIRA; GALVÃO, 2014).

Inicialmente, elaborou-se a pergunta de pesquisa: “O exercício terapêutico é efetivo na redução da cinesiofobia em pessoas adultas com cervicalgia crônica?” Para responder esse questionamento realizaram-se buscas nos portais e bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde – BVS e SciELO, através da estratégia de busca utilizando as seguintes palavras-chave e/ou descritores: cinesiofobia, dor crônica/dor musculoesquelética e adultos em inglês e português, bem como seus sinônimos.

Os termos de busca foram propostos com base nos vocabulários controlados do

DeCS/MeSH e pela adição de uma palavra-chave, e buscados em qualquer parte do artigo (i.e., categoria *All Fields*) de acordo com a seguinte conjunção dos termos:

- cinesiofobia AND (“dor crônica” OR “dores crônicas”) AND adultos
- cinesiofobia AND (“dor musculoesquelética” OR “dores musculoesqueléticas”) AND adultos
- kinesiophobia AND (“chronic pain” OR “chronic pains”) AND adults
- kinesiophobia AND (“musculoskeletal pain” OR “musculoskeletal pains”) AND adults

Foram incluídos artigos originais, do tipo ensaio clínico randomizado ou de intervenção que trouxessem em seus protocolos exercício terapêuticos em pessoas com dor cervical, publicados em português, inglês ou espanhol em periódicos científicos revisados por pares publicados nos últimos 5 anos (2018 a 2022).

Os critérios de exclusão adotados foram artigos de revisão ou observacionais, estudos nos quais não constem o termo cinesiofobia e participantes com queixa de dor com tempo de duração inferior a três meses ou ausência desta informação. Não foram selecionados artigos ou outros registros em literatura cinzenta. O período de busca dos artigos ocorreu no mês de novembro de 2022.

A avaliação da elegibilidade foi realizada por três pesquisadores de forma independente, a partir da leitura do título e do resumo dos artigos. Nos casos de dúvida, o artigo passou para a próxima etapa que envolveu a análise do texto completo. Ressalta-se que as discordâncias foram avaliadas por um quarto pesquisador buscando chegar a um consenso.

Os dados foram analisados pelo *software Rayyan* e as informações extraídas foram: (1) autoria; (2) ano de publicação; (3) país de origem; (4) tamanho e características da amostra; (5) objetivo do estudo; (6) protocolos de exercícios prescritos; (7) instrumentos de avaliação e (8) principais resultados.

## RESULTADOS

Da busca inicial foram encontrados 698 artigos, nessa parte da análise foram adicionados 4 artigos para compor o corpo dos resultados, totalizando 702 obras científicas. Dessas, foram excluídos 120 artigos duplicados e, após a aplicação dos filtros “últimos 5 anos” e publicados em inglês ou português, 391 artigos foram assinalados como não, restando um total de 191 trabalhos. Das obras restantes foram excluídos 127 artigos após as análises de título e resumo, restando, assim, 64 textos, 46 foram excluídos por se tratar de outras patologias que não a cervicgia crônica, 10 porque se tratava de estudos observacionais, 1 por não trazer a idade clara dos participantes da pesquisa e 2 por se tratar de projetos de pesquisa. Resultando, ao final, um total de 5 artigos que contemplavam a

pergunta de pesquisa e foram incluídos nesse estudo. O fluxograma correspondente à etapa de seleção dos artigos pode ser analisado na figura 1.

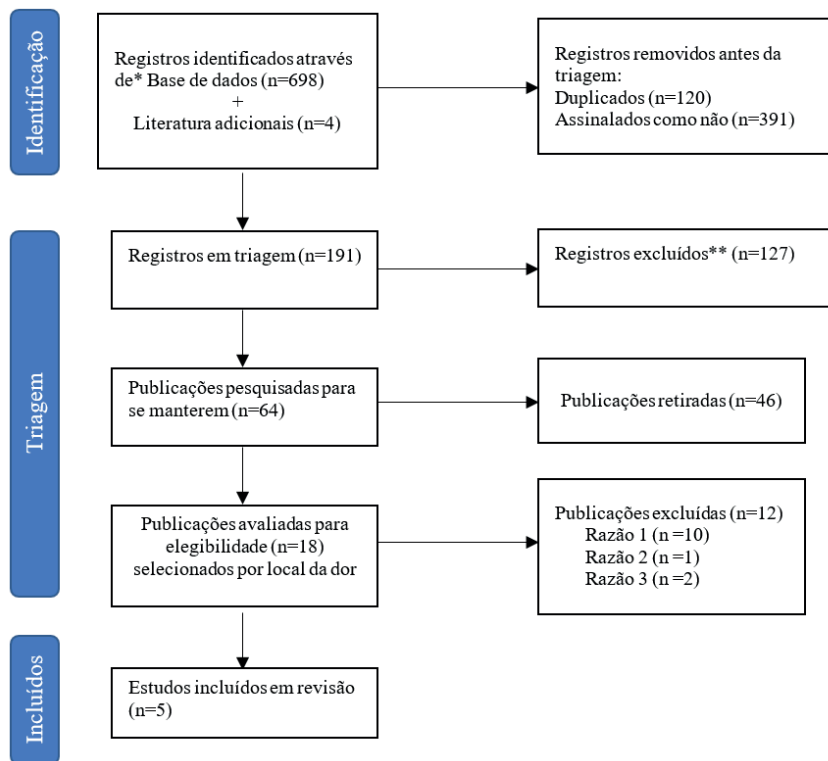


Figura 1. Fluxograma de seleção de estudos.

Todos os artigos selecionados foram escritos em inglês, no entanto, as pesquisas foram desenvolvidas em diferentes países, a saber: Austrália (BAHAT, 2018), Irã (JAVDANEH et al., 2020), Itália (MONTICONE et al., 2019), Nigéria (AKODU; NWANN; FAPOJUWO, 2021) e Espanha (TEJERA et al., 2020), não havendo maior prevalência em nenhum país específico. Todos os artigos analisados utilizaram a Escala Tampa para Cinesiofobia (*Tampa Scale for Kinesiophobia - TSK*), em suas versões traduzidas para o idioma da região analisada. A amostra cumulativa dos estudos incluídos nesta revisão integrativa foi de 373 adultos, com idades que variaram entre 18 e 60 anos.

O Índice de incapacidade do pescoço (NDI) foi usado em quatro dos cinco artigos analisados (AKODU; NWANN; FAPOJUWO, 2021; BAHAT, 2018; JAVDANEH et al., 2020; MONTICONE et al., 2019 e TEJERA et al., 2020). Três artigos utilizaram a Escala Visual Analógica (EVA) (BAHAT, 2018; MONTICONE et al., 2019 e TEJERA et al., 2020) e dois utilizaram a Escala Numérica de Avaliação da Dor (NPS) para avaliação da intensidade da dor (AKODU; NWANN; FAPOJUWO, 2021; MONTICONE et al., 2019) e a Escala de pensamentos catastróficos foi usada em dois dos cinco artigos (MONTICONE et al., 2019;

TEJERA et al., 2020). Dois utilizaram o EQ-5D (*EuroQol-Five Dimensions*) para avaliação da qualidade de vida (BAHAT, 2018 e MONTICONE et al., 2019) os mesmos autores utilizaram também a escala GPE (*Global Perceived Effect Scale*) - uma escala que avalia o quanto o paciente acha que a sua condição melhorou ou piorou desde um ponto de tempo. Dados resumidos dos estudos incluídos na revisão, com características, objetivos e principais resultados, estão apresentados na (Tabela 1).

Autor/Ano	Origem dos dados	Objetivo	População estudo	Instrumentos de avaliação e protocolos do exercício terapêutico	Principais achados
AKODU; NWANN; FAPOJUWO (2021)	Nigéria	Comparar os efeitos de duas modalidades de exercícios (pilates e exercícios de estabilização cervical) na dor, qualidade do sono, incapacidade e cinesiofobia em pessoas com dor cervical crônica inespecífica.	45 participantes (47,1 ± 8,9 anos) cervicalgia inespecífica há mais de 3 meses e com intensidade de dor > 5, divididos em quatro grupos.	<p>Avaliação: As escalas utilizadas foram: escala numérica de avaliação da dor (NPRS), Índice de Gravidade da Insônia, Escala de Tampa de Cinesiofobia (TSK) e Índice de Incapacidade do Pescoço (NDI), aplicadas antes da intervenção, após 4 semanas e no fim das intervenções.</p> <p>Protocolos: Todos os grupos passaram por 2 atendimentos de 30 minutos, com frequência de 2 vezes/semana ao longo de 8 semanas dentro de suas respectivas modalidades: 1) exercícios de estabilização do pescoço, 2) pilates, 3) exercícios isométricos dinâmicos e 4) controle.</p>	Houve melhora significativa em todas as variáveis avaliadas no fim do protocolo dos 3 grupos, com exceção da cinesiofobia no grupo controle. O pilates e os exercícios de estabilização foram eficazes em todos os critérios avaliados, mas os exercícios de estabilização foram mais eficientes na redução da dor em comparação ao pilates.
BAHAT et al. (2018)	Austrália	Avaliar efeitos em curto e médio prazo do treinamento cinemático usando realidade virtual ou desenho pelo laser em pacientes com dor cervical crônica.	182 participantes (> 18 anos) com dor cervical há mais de 3 meses, divididos em três grupos.	<p>Avaliação: Foram aplicados instrumentos para avaliar a intensidade da dor (EVA), incapacidade do pescoço (NDI), cinesiofobia (TSK) e qualidade de vida (EQ-5D), antes e após quatro semanas de intervenção.</p> <p>Protocolo: Os participantes foram divididos em 3 grupos: 1) treinamento cinemático de mobilidade cervical através da realidade virtual, 2) treinamento cinemático de mobilidade cervical utilizando um desenho guiado pelo laser, e 3) grupo controle.</p> <p>Os exercícios eram realizados por cinco minutos, quatro vezes ao dia, totalizando 20 minutos por dia, sendo quatro vezes por semana, durante 4 semanas. Uma outra avaliação foi realizada após três meses.</p>	As variáveis estudadas incapacidade funcional cervical, intensidade da dor, qualidade de vida e cinesiofobia apresentaram melhora significativa nos grupos de intervenção com a realidade virtual e guiado por laser em comparação ao controle. No entanto, não foi mantido esse resultado na cinesiofobia após três meses.

JAVDANEH et al. (2020)	Irã	Avaliar a eficácia da associação da terapia funcional cognitiva ao treinamento escapular na melhora da dor, cinesiofobia e atividades musculares em pacientes com dor cervical crônica.	72 participantes (20 a 45 anos) com dor cervical crônica inespecífica	Avaliação: Os pacientes foram avaliados pré e pós 6 semanas de intervenção quanto a intensidade da dor com a Escala Visual Analógica (EVA), o medo do movimento com a Escala Tampa para Cinesiofobia e a ativação muscular medida através do eletromiógrafo.  Protocolo: Os indivíduos foram divididos em três grupos: 1) grupo com exercício escapular; 2) grupo combinado (exercício escapular + terapia cognitivo-funcional); 3) grupo controle. Os grupos 1 e 2 receberam uma intervenção supervisionada de seis semanas, enquanto o controle recebeu um programa de exercícios em casa. Os atendimentos ocorreram 3 vezes por semana.	Não houve diferenças significativas entre os grupos em qualquer uma das variáveis. Melhorias significativas foram encontradas em ambos os grupos 1 e 2 em termos de intensidade da dor e cinesiofobia, mas o grupo com intervenção combinada apresentou melhores resultados. A redução das médias da cinesiofobia foi significativamente maior no grupo de intervenção combinada em comparação com o exercício escapular isolado.
MONTICONE et al. (2019)	Itália	Avaliar os desfechos a curto e médio prazo de dois programas de Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) associados a um programa de reabilitação com exercícios multimodais em pacientes com dor cervical crônica inespecífica.	30 indivíduos (> 18 anos) com dor cervical crônica inespecífica randomizados.	Avaliação: As escalas avaliativas foram aplicadas em 4 momentos distintos, antes das intervenções, após a TCC, após o programa de reabilitação e 3 meses após a alta. Foram utilizadas: o Neck Disability Index (NDI), NeckPix®, Escala Tampa de Cinesiofobia (TSK), Escala de Pensamentos Catastróficos sobre dor (EPC), Chronic Pain Coping Inventory (CPI), EuroQoL-Five Dimensions (questionário que avalia qualidade de vida), Escala numérica de avaliação da dor (NPRS) e o efeito percebido global (GPE).  Protocolo: Grupo A: TCC baseado no NeckPix® + exercícios e Grupo B: TCC baseada na Escala Tampa de Cinesiofobia + exercícios. Quatro atendimentos de TCC foram ministrados por psicólogos associados a 10 atendimentos de exercícios multimodais ministrados por fisioterapeutas, cada intervenção teve duração de 60 minutos.	Ambos os grupos apresentaram redução progressiva da cinesiofobia. No entanto, após 3 meses do tratamento houve redução desta melhoria.

TEJERA et al. (2020)	Espanha	Comparar a eficácia da realidade virtual com a realização de exercícios e identificar as repercussões funcionais e psicológicas de cada linha terapêutica.	44 participantes (18 a 65 anos) com dor cervical crônica inespecífica.	<p><b>Avaliação:</b> Foram realizadas 4 avaliações: antes da intervenção, imediatamente após, 1 mês e 3 meses após a intervenção. Foram utilizadas a Escala Visual Analógica (EVA), o teste de Modulação Condicionada da Dor (CPM), Amplitude de Movimento (ADM) cervical, o Neck Disability Index (NDI), Escala Tampa de Cinesiofobia (TSK), Escala de Pensamentos Catastróficos sobre dor (EPC), Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ), Escala de Sintomas de Ansiedade de Dor (PASS-20) e o limiar de dor a pressão.</p> <p><b>Protocolo:</b> Dois grupos randomizados: 1) grupo Realidade Virtual (RV) e 2) grupo controle com tratamento baseado em exercícios. Ambos os grupos realizaram 8 atendimentos, distribuídos em 2 vezes por semana. RV: O protocolo incluía 2 aplicativos de RV. O primeiro induzia o participante a realizar apenas o movimento de inclinação cervical. O segundo aplicativo incluía outros movimentos cervicais, são eles: rotação, flexão e extensão; a troca de aplicativo ocorria quando o paciente estava seguro nos movimentos. Exercícios: o participante realizava todos os movimentos cervicais (inclinação, rotação, flexão e extensão) na posição sentada, em 3 séries de 10 repetições e com pausas de 30 segundos.</p>	Houve redução da dor pela EVA até três meses após o tratamento nos dois grupos. Porém não houve diferenças significativas entre a EVA e CPM quando comparado o grupo de RV e o de exercícios. O uso da RV se demonstrou eficaz, quando comparado com o grupo controle na melhora da cinesiofobia.
----------------------	---------	--	--	--	---

Tabela 1. Dados dos estudos incluídos na presente revisão integrativa.

Com relação aos protocolos utilizados, a mobilidade cervical associada a realidade virtual foi utilizada em dois dos cinco artigos (BAHAT et al., 2018; TEJERA et al., 2020). Em um dos cinco artigos (MONTICONE et al., 2019) apresenta uma intervenção utilizando exercícios multimodais e a terapia cognitiva comportamental. Em outra intervenção realizada foram aplicados os exercícios escapulares associados com a terapia cognitiva comportamental (JAVDANEH et al., 2020). Por fim, AKODU; NWANN; FAPOJUWO (2021) dividiu os participantes em grupos, utilizando exercícios de estabilização do pescoço, exercícios no pilates, e um grupo com exercícios isométricos dinâmicos.

Em todos os artigos apresentados, a Escala Tampa de Cinesiofobia foi utilizada para avaliar o medo do movimento antes, durante e após as intervenções propostas, apenas os trabalhos de BAHAT et al. (2019) e JAVDANEH et al. (2020) não realizaram avaliações



em meio ao tratamento. E se tratando de cinesiofobia, todos os trabalhos demonstraram resultados positivos com relação a melhora do medo do movimento após os protocolos de exercícios terapêuticos, porém, nos artigos que apresentavam avaliações a longo prazo (MONTICONE et al., 2019; TEJERA et al., 2020) essa melhora foi reduzida.

## DISCUSSÃO

Diante da leitura completa dos artigos, foi possível observar a efetividade do exercício terapêutico na redução da cinesiofobia em pessoas com cervicálgia crônica, podendo ser observado cinesias por meio da utilização da realidade virtual, exercícios de fortalecimento e associados a outros tipos de intervenções.

A realidade virtual (RV), um aparato tecnológico caracterizado pela sua abordagem de distração, vem sendo utilizado para tratamentos em pessoas com dor crônica (BECKER; PEREZ; MARCHI, 2022). O envolvimento do paciente com o meio digital faz com que atenção não esteja concentrada no processo doloroso e, por consequência quando planejado com a necessidade da pessoa, traz resultados positivos na precisão dos movimentos e na melhora da disfunção (COSTA, 2021).

Nos trabalhos analisados com essa intervenção em pacientes com dor cervical crônica foi possível observar a redução da intensidade da dor e da cinesiofobia. Os estudos compararam os resultados da RV com os de outras intervenções, dentre elas a utilização do laser como guia e os exercícios específicos para coluna cervical (BAHAT, 2019; TEJERA et al., 2020).

A literatura destaca que exercícios voltados para a uma determinada disfunção podem trazer benefícios, visto que abordam diretamente desequilíbrios musculares. Exercícios para musculaturas profundas e superficiais da cervical, e os para reforço muscular da cintura escapular são considerados benéficos no quesito da melhora da capacidade funcional, diminuição da intensidade da dor e da cinesiofobia em pessoas com dor cervical crônica (LETAFATKAR et al., 2020.; JAVDANEH et al., 2020).

Além disso, a combinação entre dois tipos de intervenções como a terapia cognitiva comportamental (TCC) e/ou a terapia funcional cognitiva (TFC) aos exercícios obtiveram resultados satisfatórios em relação a intensidade da dor e a cinesiofobia (JAVDANEH et al., 2020; MANTICONE et al., 2019). Acredita-se que abordagem multidimensional é superior ao uso do exercício terapêutico isolados pois, tanto a dor crônica como a cinesiofobia são marcadas por alterações cognitivas, emocionais, comportamentais e motoras e a associação dessas duas linhas terapêuticas é capaz de melhorar a autogestão e diminuição o medo, além melhora da capacidade funcional (JAVDANEH et al., 2020).

Apesar da ausência de relatos sobre os exercícios aeróbicos na dor cervical crônica, estudos que abordam esse tipo de atividade descrevem que os benefícios ocorrem por meio da modulação da dor através dos mecanismos endógenos e na liberação de

neurotransmissores responsáveis pela diminuição da intensidade da dor. Além disso, essa modalidade de exercício favorecem a redução dos níveis de estresse, ansiedade e depressão. Portanto, ressalta-se a importância de elucidar esses benefícios (SOUZA, 2009).

Em outro estudo realizado por OR et al. (2021), os exercícios demonstraram eficácia na redução da dor e na melhoria da qualidade de vida em pessoas com dor crônica primária. Esses autores reforçam que o tipo de exercício recomendado pode variar de acordo com o tipo de dor. Esta afirmação corrobora os achados de AKODU, NWANN e FAPOJUWO (2021) que ao comparar exercícios mente-corpo, exercícios de estabilização e exercícios isométricos demonstraram que todos trazem resultados positivos na melhora da dor, do sono, da incapacidade funcional e da cinesiofobia.

Dentre as limitações encontradas nos artigos revisados, a maioria dos artigos apresentou um número pequeno de participantes, a impossibilidade de cegamento entre o terapeuta e participante nos estudos e a ausência de acompanhamento a longo prazo (AKODU; NWANN; FAPOJUWO, 2021; JAVDANEH et al., 2020; MONTICONE et al., 2019; TEJERA et al., 2020). Outra limitação pertinente apontada por MONTICONE (2019) foi que a ausência de atendimentos de reforço pode ter sido as responsáveis pela involução dos resultados a longo prazo. Essa informação vai de encontro com o estudo realizado por OR et al. (2021), ao afirmar que pessoas com dor primária crônica devem se manter ativas fisicamente, mas que essas atividades devem ser sustentáveis.

Esse estudo torna-se relevante pois compilou resultados de estudos com exercícios utilizados no tratamento da cervicalgia crônica e suas efetividades na redução da cinesiofobia, visto que o medo do movimento é um preditor de menor aceitação de tratamentos baseados em exercícios e é uma característica comum a pacientes com dores crônicas. Ademais, através da análise das limitações metodológicas dos estudos, esse estudo observou a necessidade de estudos intervencionistas com amostras expressivas e com avaliações de resultados a longo prazo.

## CONCLUSÃO

O exercício terapêutico associado também a outras terapias, como a terapia cognitivo comportamental e a tecnologias de realidade virtual, é eficaz na redução da cinesiofobia de pacientes com dor cervical crônica inespecífica a curto e a médio prazo.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. P. et al. Prevalence of chronic pain in Brazil: systematic review. **Brazilian Journal of Pain**, v. 4, n. 3, p. 257-67, 2021.

ARANGO-DÁVILA, C. A.; RINCÓN-HOYOS, H. G. Trastorno depresivo, trastorno de ansiedad y dolor crónico: múltiples manifestaciones de un núcleo fisiopatológico y clínico común. **Revista Colombiana de Psiquiatría**, [S.L.], v. 47, n. 1, p. 46-55, jan. 2018.

ASIRI, F. et al. Kinesiophobia and its correlations with pain, proprioception, and functional performance among individuals with chronic neck pain. **Plos One**, [S.L.], v. 16, n. 7, p. 1-12, 8 jul. 2021.

BAHAT, H. S. et al. Remote kinematic training for patients with chronic neck pain: a randomised controlled trial. **European Spine Journal**, [S.L.], v. 27, n. 6, p. 1309-1323, 10 out. 2017.

BECKER, O. H. C.; PEREZ, F. M. P.; DE MARCHI, A.C.B. Realidade virtual para o tratamento da dor crônica - uma revisão sistemática da literatura. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, n. 3, pág. e49311326716, 2022.

CIMMINO, M. A.; FERRONE, C.; CUTOLO, M. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. **Best Pract Res Clin Rheumatol**. v. 25, p. 173-83, 2011.

COSTA, J. N. D. **BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DOS EXERGAMES COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO NAS DISFUNÇÕES TRAUMATO-ORTOPÉDICAS**: uma revisão de literatura. 2021. 45 f. Monografia (Especialização) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

GORCZYCA, R.; FILIP, R.; WALCZAK, E. Psychological aspects of pain. **Ann Agric Environ Med**. v. 1, p. 23-7, 2013.

HOTTA, G. H. et al. Abordagem terapêutica do medo relacionado à dor e da evitação em adultos com dor musculoesquelética crônica: revisão integrativa e roteiro para o clínico. **Brazilian Journal Of Pain**, v. 5, n. 1, 2022.

JAVDANEH, N. et al. Scapular exercise combined with cognitive functional therapy is more effective at reducing chronic neck pain and kinesiophobia than scapular exercise alone: a randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, [S.L.], v. 34, n. 12, p. 1485-1496, 13 jul. 2020.

KOHRN, B. A.; GRIFFITH, J. L.; PATEL, V. Chronic pain and mental health: integrated solutions for global problems. **Pain**, [S.L.], v. 159, n. 1, p. 85-90, set. 2018.

KOHNS, D. J. et al. The Effects of a Pain Psychology and Neuroscience Self-Evaluation Internet Intervention. **The Clinical Journal Of Pain**, [S.L.], v. 36, n. 9, p. 683-692, 9 jun. 2020.

LETAFATKAR, A. Effect of therapeutic exercise routine on pain, disability, posture, and health status in dentists with chronic neck pain: a randomized controlled trial. **International Archives Of Occupational And Environmental Health**, S.I, v. 93, n., p. 281-290, out. 2020.

LUNDBERG, M. et al. Pain-related fear: a critical review of the related measures. **Pain Res Treat**. v. 2011, p. 1-26, 2011.

LUQUE-SUAREZ, A.; MARTINEZ-CALDERON, J.; FALLA, D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, v. 53, n. 9, p. 554-559, 2019.

MONTICONE, M. et al. Efficacy of two brief cognitive-behavioral rehabilitation programs for chronic neck pain: results of a randomized controlled pilot study. **European Journal Of Physical And Rehabilitation Medicine**, [S.L.], v. 54, n. 6, p. 890-899, jan. 2019.

OR, D. Y. L. et al. Hope in the context of chronic musculoskeletal pain: relationships of hope to pain and psychological distress. **Pain Reports**, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 1-583, 22 out. 2021.

VAN BOGAERT, W. et al. Influence of Baseline Kinesiophobia Levels on Treatment Outcome in People With Chronic Spinal Pain. **Physical Therapy**, [S.L.], v. 101, p. 1-10, 22 fev. 2021.

RAJA, S. N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, set. 2020.

RODRÍGUEZ-SANZ, J. et al. Validity and reliability of two Smartphone applications to measure the lower and upper cervical spine range of motion in subjects with chronic cervical pain. **Journal Of Back And Musculoskeletal Rehabilitation**, [S.L.], v. 32, n. 4, p. 619-627, 23 jul. 2019.

SOUZA, J. B. D. Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 145-150, abr. 2009.

TEJERA, D. et al. Effects of Virtual Reality versus Exercise on Pain, Functional, Somatosensory and Psychosocial Outcomes in Patients with Non-specific Chronic Neck Pain: a randomized clinical trial. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 16, p. 50-59, 16 ago. 2020.

VALIENTE-CASTRILLO, P. et al. Effects of pain neuroscience education and dry needling for the management of patients with chronic myofascial neck pain: a randomized clinical trial. **Acupuncture In Medicine**, [S.L.], v. 39, n. 2, p. 91-105, 5 maio 2020.

VOS, T. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 390, p. 1211-1259, 2017.

YUE, P.; LIU, F.; LI, L. Neck/shoulder pain and low back pain among school teachers in China, prevalence and risk factors. **BMC Public Health**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 1-8, 14 set. 2012.