

DISCINESIA ESCAPULAR NA DOR SUBACROMIAL: PADRÕES DE MOVIMENTO, AVALIAÇÃO CLÍNICA E EXERCÍCIO TERAPÊUTICO: REVISÃO DE LITERATURA

SCAPULAR DYSKINESIS IN SUBACROMIAL PAIN: MOVEMENT PATTERNS, CLINICAL ASSESSMENT AND THERAPEUTIC EXERCISE: LITERATURE REVIEW

Matheus Ribeiro da Silva¹, Pedro Lucas de Araújo Oliveira¹, Luciano Alves da Silva Junior¹, Gabriel Martins de Barros²

¹Acadêmico do curso de Fisioterapia da Afya Centro Universitário Uninovafapi;

²Docente do curso de Fisioterapia da Afya Centro Universitário Uninovafapi.

Autor correspondente: mr059666@gmail.com

Eixo Temático: Eixo 01 – Saúde

RESUMO

Introdução: a discinesia escapular corresponde a alterações observáveis na posição ou no movimento da escápula e está frequentemente associada a quadros de dor subacromial, instabilidade e alterações do manguito rotador, embora não constitua, isoladamente, uma doença ou prova de causalidade.

Objetivo: analisar os padrões de discinesia escapular, as possibilidades de avaliação clínica e a contribuição dos exercícios terapêuticos na reabilitação de pessoas com dor subacromial. **Método:** foi realizada uma síntese narrativa de estudos recentes, incluindo revisões sistemáticas, ensaio clínico randomizado e estudo prospectivo, além de um estudo de confiabilidade clínica, selecionados por abordarem a avaliação, os padrões de movimento, a terapia baseada na discinesia e as adaptações biomecânicas associadas ao fortalecimento escapular.

Resultados: a classificação clínica tradicional descreve alterações relacionadas ao ângulo inferior, à borda medial e ao movimento superior da escápula. Os estudos analisados indicam que a observação dinâmica é mais útil do que a avaliação exclusivamente estática, mas deve ser associada à investigação de força, mobilidade, dor, controle motor e capacidade funcional. Exercícios escapulares melhoram principalmente a função e podem reduzir dor e incapacidade em determinados grupos. Em atletas jovens com dor subacromial e discinesia, a terapia direcionada apresentou efeitos mais duradouros sobre função, força, amplitude de movimento e cinemática do que a fisioterapia multimodal. **Conclusão:** a discinesia escapular deve ser interpretada como achado clínico integrado à avaliação do ombro. Exercícios de estabilização e

controle motor podem ser incorporados a programas progressivos, especialmente quando existem alterações identificáveis e demandas funcionais acima da cabeça.

Palavras-chave: *discinesia escapular; escápula; dor subacromial; avaliação clínica; exercícios terapêuticos; reabilitação.*

ABSTRACT

Introduction: Scapular dyskinesis corresponds to observable alterations in the position or movement of the scapula and is frequently associated with subacromial pain, instability, and rotator cuff disorders, although it does not, in isolation, constitute a disease or proof of causality. **Objective:** To analyze the patterns of scapular dyskinesis, the possibilities of clinical evaluation, and the contribution of therapeutic exercises in the rehabilitation of people with subacromial pain. **Method:** A narrative synthesis of recent studies was performed, including systematic reviews, a randomized clinical trial, and a prospective study, as well as a clinical reliability study, selected for addressing the evaluation, movement patterns, dyskinesis-based therapy, and biomechanical adaptations associated with scapular strengthening. **Results:** The traditional clinical classification describes alterations related to the inferior angle, medial border, and superior movement of the scapula. The analyzed studies indicate that dynamic observation is more useful than exclusively static evaluation, but should be associated with the investigation of strength, mobility, pain, motor control, and functional capacity. Scapular exercises primarily improve function and can reduce pain and disability in certain groups. In young athletes with subacromial pain and dyskinesis, targeted therapy showed more lasting effects on function, strength, range of motion, and kinematics than multimodal physiotherapy. **Conclusion:** scapular dyskinesis should be interpreted as a clinical finding integrated into the shoulder assessment. Stabilization and motor control exercises can be incorporated into progressive programs, especially when there are identifiable alterations and overhead functional demands.

Keywords: *scapular dyskinesis; scapula; subacromial pain; clinical assessment; therapeutic exercises; rehabilitation.*

INTRODUÇÃO

A escápula funciona como base móvel para os movimentos do úmero e participa da transferência de força entre o tronco e o membro superior. Durante a elevação do braço, a coordenação entre a escápula, o úmero e a musculatura estabilizadora contribui para a posição da glenoide e para a distribuição das cargas no complexo do ombro. Alterações nesse comportamento podem ser

observadas como assimetria, perda do ritmo escapuloumeral, alteração da rotação superior, aumento da rotação interna ou dificuldade de controle durante movimentos repetidos [1] [2].

O termo discinesia escapular descreve uma alteração da posição ou do movimento da escápula em repouso ou durante a atividade. A literatura também relaciona o quadro a fatores musculares, articulares, ósseos, neurológicos e de flexibilidade. Fraqueza ou ativação inadequada do serrátil anterior e dos trapézios, encurtamento do peitoral menor, alterações da coluna torácica e lesões nervosas podem participar do padrão observado [2]. Entretanto, a discinesia não é uma doença específica e pode estar presente em pessoas sintomáticas e assintomáticas. Por isso, sua identificação não deve ser interpretada automaticamente como causa da dor [1] [2].

A classificação visual tradicional descreve três padrões tradicionalmente descritos: alteração predominante no ângulo inferior da escápula, alteração em toda a borda medial e elevação precoce ou alteração do movimento superior da escápula durante a elevação do braço [5]. Embora essa classificação facilite a descrição clínica, estudos posteriores destacaram a dificuldade de avaliar um movimento tridimensional complexo somente pela observação visual. O Scapular Dyskinesis Test, por exemplo, procura identificar *winging* ou disritmia durante movimentos dinâmicos e classifica cada lado como normal, discretamente alterado ou evidentemente alterado [5].

Na dor subacromial, a discinesia pode acompanhar alterações de força, controle motor e capacidade de carga. Os exercícios escapulares têm sido propostos para melhorar a atuação do serrátil anterior, dos trapézios, dos romboides e dos rotadores externos. Contudo, a questão clínica não é apenas verificar se a escápula se movimenta de maneira diferente, mas determinar se a inclusão de exercícios específicos acrescenta benefícios ao tratamento ativo global [2] [3].

Diante disso, este estudo teve como objetivo analisar os padrões de discinesia escapular, os métodos de avaliação clínica e os efeitos dos exercícios terapêuticos em pessoas com dor subacromial.

MÉTODO

Foi realizada uma síntese narrativa da literatura com base nos artigos anteriormente selecionados sobre discinesia escapular e exercícios terapêuticos na dor subacromial. A pergunta orientadora foi estruturada a partir de quatro

componentes: população — pessoas com dor no ombro, dor subacromial ou discinesia escapular; intervenção — exercícios escapulares, estabilização escapular, fortalecimento dos estabilizadores e terapia baseada na discinesia; comparação — fisioterapia convencional, programas gerais de exercícios ou fisioterapia multimodal; e desfechos — dor, incapacidade, função, força, amplitude de movimento e cinemática escapular.

A busca que fundamentou a seleção dos estudos foi realizada em bases de dados biomédicas e de fisioterapia, com combinações dos termos *scapular dyskinesis*, *scapular stabilization exercises*, *scapular therapeutic exercises*, *subacromial pain*, *subacromial impingement syndrome*, *shoulder pain* e *rotator cuff*. Também foram examinadas as referências dos estudos identificados. Foram incluídas publicações diretamente relacionadas ao objetivo do estudo, contemplando um estudo de confiabilidade clínica de 2009, duas revisões sistemáticas com meta-análise publicadas em 2024, um ensaio clínico randomizado publicado em 2025 e um estudo prospectivo publicado em 2024.

Foram considerados os desenhos dos estudos, as características das amostras, os critérios de avaliação da discinesia, as intervenções, os comparadores, a duração do tratamento, os instrumentos utilizados e os resultados clínicos e biomecânicos. A análise foi organizada em três eixos: classificação e identificação dos padrões escapulares; avaliação clínica e limitações dos testes; e efeitos dos exercícios sobre dor, função, força, amplitude e cinemática. Devido à heterogeneidade dos protocolos, das populações e dos instrumentos, os resultados foram integrados de forma narrativa, sem realização de nova meta-análise.

RESULTADOS

A classificação tradicional apresentada na literatura descreve três padrões de movimento. O primeiro envolve o deslocamento posterior ou a proeminência do ângulo inferior da escápula; o segundo corresponde à alteração predominante em toda a borda medial; e o terceiro está relacionado à elevação precoce ou à alteração da rotação superior durante a movimentação do braço [5]. Esses padrões não devem ser confundidos com graus de gravidade nem utilizados isoladamente para definir a origem da dor.

O estudo de McClure et al. analisou a confiabilidade de um método clínico de identificação da discinesia em 142 atletas de modalidades com uso intenso dos braços acima da cabeça. Os participantes realizaram flexão e abdução dos ombros com carga, enquanto avaliadores treinados observaram a presença de **winging** ou disritmia. Cada lado foi classificado como normal, discretamente alterado ou evidentemente alterado. A concordância entre os avaliadores variou

de 75% a 82%, com coeficientes kappa ponderados entre 0,48 e 0,61, indicando confiabilidade moderada a satisfatória para uso clínico [3].

Apesar da utilidade da observação dinâmica, a avaliação visual possui limitações. A escápula apresenta movimentos tridimensionais e é recoberta por tecidos moles, o que dificulta a identificação precisa de pequenas alterações. Além disso, diferenças discretas entre indivíduos sintomáticos e assintomáticos podem não ter relevância clínica isolada. Por esse motivo, a avaliação deve incluir força dos estabilizadores, mobilidade, controle motor, irritabilidade dos sintomas e desempenho em tarefas específicas [5]

A revisão de Melo et al. identificou 8.318 registros e incluiu oito estudos sobre exercícios terapêuticos específicos para a escápula. Na análise geral, os exercícios foram superiores aos comparadores para a função do ombro, com tamanho de efeito padronizado de 0,52 e intervalo de confiança de 95% entre 0,05 e 0,99. Para dor, não houve diferença estatisticamente significativa. Os resultados funcionais foram mais favoráveis em programas com duração de pelo menos seis semanas e com número máximo de 30 repetições por exercício em cada sessão [1].

Na revisão de Zhong et al., oito ensaios clínicos randomizados, totalizando 387 participantes, avaliaram exercícios de estabilização escapular na síndrome da dor subacromial. Em comparação com a fisioterapia convencional, os exercícios de estabilização apresentaram maior melhora na dor, com diferença média ponderada de -0,94, e no índice SPADI, com diferença média ponderada de -10,10. Não foi observada superioridade significativa para a amplitude de movimento. O suporte da evidência foi classificado como moderado, com recomendação de estudos maiores e protocolos mais padronizados [2].

Wen et al. compararam terapia baseada na discinesia escapular e fisioterapia multimodal em 32 atletas jovens, do sexo masculino, com idade entre 18 e 25 anos, dor subacromial e discinesia. Após oito semanas de tratamento, com três sessões semanais, ambos os grupos melhoraram a incapacidade, a dor e a amplitude ativa. No acompanhamento de quatro semanas, somente o grupo submetido à terapia baseada na discinesia manteve os ganhos funcionais e de amplitude. Esse grupo também apresentou melhora da força dos estabilizadores escapulares e dos rotadores externos. A cinemática escapular melhorou em 43,8% dos participantes submetidos à terapia direcionada, enquanto não foi observada mudança significativa no grupo multimodal [3].

Huang et al. observaram que o fortalecimento específico do serrátil anterior e do trapézio inferior se relacionou ao aumento da rotação superior e da inclinação

posterior da escápula durante a elevação do braço. Esse resultado sugere que alterações cinemáticas podem responder à combinação de fortalecimento e reeducação motora, mas não autoriza concluir que todos os pacientes com dor subacromial precisem de um protocolo exclusivamente escapular [4].

Tabela 1. Síntese dos artigos sobre padrões, avaliação e exercícios na discinesia escapular.

Estudo	Desenho	Foco principal	Principais achados
Melo et al. (2024)	Revisão sistemática com meta-análise	Exercícios escapulares em pessoas com dor no ombro	Melhora da função; ausência de superioridade clara para dor
Zhong et al. (2024)	Revisão sistemática com meta-análise	Efeito dos exercícios de estabilização escapular na síndrome da dor subacromial	Redução significativa da dor e melhora da função do ombro; não houve melhora significativa da amplitude de movimento.
Wen et al. (2025)	Ensaio clínico randomizado	Terapia baseada na discinesia em atletas jovens	Ganhos mais duradouros em função, amplitude, força e cinemática
Huang et al. (2024)	Estudo prospectivo	Adaptações biomecânicas e neuromusculares	Fortalecimento do serrátil e trapézio inferior associado a mudanças cinemáticas
McClure et al. (2009)	Estudo de confiabilidade	Identificação clínica da discinesia escapular	O teste apresentou confiabilidade satisfatória para identificar padrões anormais de movimento escapular em atletas

Fonte: Elaborado com base nos estudos selecionados.

Em conjunto, os resultados indicam que a identificação do padrão escapular pode contribuir para a seleção dos exercícios, mas não substitui a avaliação global do ombro. A conduta deve considerar a tolerância aos sintomas, a força, a capacidade funcional e as exigências ocupacionais ou esportivas. Exercícios de baixa carga, controle em cadeia cinética fechada, contrações isométricas e

progressão resistida podem ser utilizados conforme a evolução do paciente [1] [2] [3].

CONCLUSÃO

A discinesia escapular apresenta diferentes padrões clínicos, mas sua identificação isolada não estabelece a causa da dor. A avaliação dinâmica, associada à análise de força, mobilidade, controle motor e função, oferece uma compreensão mais adequada do quadro. Os exercícios escapulares podem melhorar a função e reduzir dor e incapacidade em determinados grupos, sobretudo quando integrados a programas progressivos e individualizados. Entretanto, os achados não sustentam a necessidade de protocolos exclusivamente direcionados à escápula para todos os indivíduos com dor subacromial, reforçando a importância da avaliação clínica individualizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MELO, A. S. C. et al. Effectiveness of specific scapular therapeutic exercises in patients with shoulder pain: a systematic review with meta-analysis. *JSES Reviews, Reports, and Techniques*, v. 4, n. 2, p. 161-174, 2024. DOI: 10.1016/j.xrrt.2023.12.006.
2. ZHONG, Z. et al. Effect of scapular stabilization exercises on subacromial pain (impingement) syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Neurology*, v. 15, 1357763, 2024. DOI: 10.3389/fneur.2024.1357763.
3. WEN, M. et al. Scapular dyskinesis-based exercise therapy versus multimodal physical therapy for subacromial impingement syndrome in young overhead athletes with scapular dyskinesis: a randomized controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 2025. DOI: 10.1186/s13102-025-01254-8.
4. HUANG, T. S. et al. Biomechanical and neuromuscular adaptations following scapular stabilization exercises in individuals with subacromial shoulder pain: a prospective cohort study. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, v. 75, 102850, 2024. DOI: 10.1016/j.jelekin.2024.102850.
5. MCCLURE, P. et al. A clinical method for identifying scapular dyskinesis, part 1: reliability. *Journal of Athletic Training*, v. 44, n. 2, p. 160-164, 2009. DOI: 10.4085/1062-6050-44.2.160.