

EXERCÍCIOS ASSOCIADOS À TERAPIA MANUAL NA DOR E FUNÇÃO NA DOR SUBACROMIAL – REVISÃO DE LITERATURA

**André Elias Ares¹, Marlon Luiz de Souza da Silva Junior¹, Nasaré Santos de Carvalho¹,
Raphael Gomes dos Santos¹, Fernanda Fregni da Silva Monteiro².**

¹ Universidade Federal de São Paulo, Unidade Talim - Rua Talim, nº 330 - CEP: 12231-280 São José dos Campos - SP, Brasil, aresandre@gmail.com, marlonsouzajunior@outlook.com, nasa.sc79@gmail.com, raphaelgomes.fisio@gmail.com.

² Docente da Pós-graduação em Fisioterapia Intervencionista da Dor - UNIFESP, Unidade Talim - Rua Talim, nº 330 - CEP: 12231-280 São José dos Campos - SP, Brasil, fefregni@yahoo.com.br

Resumo

A Síndrome da Dor Subacromial (SDSA) é caracterizada por condições não traumáticas, geralmente unilaterais, que acometem o ombro e provocam dor na região do acrômio, que tende a se intensificar durante ou após a elevação do braço, comprometendo a funcionalidade dos indivíduos. Os exercícios terapêuticos e a terapia manual têm sido amplamente utilizados como tratamento fisioterapêutico, com relatos de eficácia na melhora da função e alívio da dor. Todavia, existem divergências quanto à superioridade de sua aplicação combinada ou isolada. Objetivo: revisar a literatura científica sobre intervenções fisioterapêuticas que associam essas duas abordagens, buscando evidências de sua efetividade no tratamento da SDSA. Foram incluídos artigos publicados nos últimos cinco anos, sem restrição de idioma ou localização geográfica, nas bases de dados PubMed e PEDro. Seis estudos foram selecionados conforme os critérios de inclusão e exclusão. Resultados: a combinação entre exercícios terapêuticos e terapia manual promove benefícios significativos, como melhora da função, aumento da amplitude de movimento e redução da dor em curto, médio e longo prazo.

Palavras-chave: Dor Subacromial. Exercício Terapêutico. Terapia Manual. Fisioterapia. Ombro.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde: Fisioterapia

Introdução

A Síndrome da Dor Subacromial (SDSA) é uma condição não traumática que afeta o ombro, geralmente de forma unilateral, provocando dor ao redor do acrômio durante movimentos como elevação e rotação. Os sintomas incluem fraqueza muscular e limitação da amplitude de movimento, e o termo SDSA abrange diagnósticos como bursite, tendinopatia do supraespinhal, tendinite do bíceps e ruptura parcial do manguito rotador (Littlewood et al., 2020; Diercks et al., 2014).

Sua fisiopatologia está relacionada ao estreitamento do espaço subacromial, que favorece a compressão de estruturas como os tendões do manguito rotador e a bursa subacromial. Trata-se de uma condição com impacto socioeconômico significativo, afetando a capacidade laboral e a qualidade de vida. Estima-se que represente até 2,4% das consultas de atenção primária no Reino Unido e mais de 4,5 milhões de atendimentos anuais nos Estados Unidos, com cerca de 300 mil cirurgias realizadas para reparo do manguito rotador, gerando custos superiores a 3 bilhões de dólares (Kulkarni et al., 2015).

O tratamento conservador, especialmente por meio da fisioterapia, tem demonstrado maior eficácia funcional e menor custo em comparação à intervenção cirúrgica (Saltychev et al., 2015; Lähdeoja et al., 2020). Abordagens como fortalecimento muscular, alongamentos e mobilizações articulares, associadas à terapia manual, têm mostrado benefícios sobre força, coordenação e mecânica articular. Assim, esta revisão de literatura tem como objetivo analisar a efetividade da combinação entre exercícios terapêuticos e terapia manual no tratamento da SDSA, contribuindo para a consolidação de protocolos baseados em evidências.

Metodologia

Foi realizada uma revisão descritiva por meio de levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed e PEDro. Foram incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos, com pontuação mínima de 7/10 na escala PEDro. As buscas não apresentaram restrições de idioma ou localização geográfica. Foram utilizados seis blocos temáticos: *Shoulder*, *Physiotherapy*, *Manual Therapy*, *Exercise Therapy*, *Pain* e *Function*. As palavras-chave foram combinadas com o operador booleano OR dentro de cada bloco, e entre os blocos, com o operador AND.

Foram incluídos nesta revisão ensaios clínicos randomizados com amostras compostas por pacientes diagnosticados com síndrome da dor subacromial (SDSA), que utilizaram exercícios terapêuticos associados ou comparados à terapia manual fisioterapêutica. Foram excluídos os estudos cujas amostras apresentavam comprometimento em outras articulações além do ombro, bem como pacientes submetidos a cirurgias, ou com diagnóstico de fraturas, infecções ou neoplasias.

Após a aplicação dos critérios de busca e seleção, seis artigos foram considerados elegíveis e incluídos nesta revisão.

A análise dos artigos selecionados envolveu a extração sistemática de informações cruciais, incluindo autores, ano de publicação, tipo de estudo, características da população investigada, detalhes das intervenções fisioterapêuticas aplicadas (com foco nos tipos de exercícios e técnicas de terapia manual utilizadas), e os principais resultados relacionados à dor e a função do ombro.

Resultados

A análise dos artigos selecionados revelou um panorama consistente sobre a eficácia do tratamento fisioterapêutico combinado de exercícios terapêuticos e terapia manual em pacientes com SDSA. Embora os estudos apresentem variações metodológicas, diferenças nas intervenções aplicadas e nos instrumentos de avaliação utilizados, os resultados convergem para a efetividade dessa abordagem integrada.

De modo geral, os ensaios clínicos demonstraram melhora significativa nos níveis de dor, na função do ombro e na qualidade de vida dos pacientes submetidos à combinação terapêutica, em comparação com intervenções isoladas ou tratamentos convencionais. A associação entre exercícios específicos e técnicas de terapia manual demonstrou potencializar os efeitos clínicos, promovendo ganhos funcionais mais rápidos e sustentáveis.

Esses achados reforçam a relevância da abordagem fisioterapêutica multimodal no manejo da SDSA, destacando a importância da personalização dos protocolos de tratamento com base nas necessidades individuais de cada paciente.

Métodos dos Artigos Analisados

A Tabela 1 apresenta uma síntese dos métodos utilizados nos artigos incluídos nesta revisão, com destaque para o delineamento dos estudos, as características das populações investigadas e as intervenções fisioterapêuticas aplicadas. Foram descritos os tipos de exercícios terapêuticos, as técnicas de terapia manual empregadas e os critérios de avaliação utilizados em cada pesquisa. Essa organização permite uma visualização comparativa dos protocolos adotados, facilitando a análise crítica dos resultados e a identificação das abordagens mais eficazes no tratamento da SDSA.

Tabela 1 - Métodos dos Artigos Revisados

Título do Artigo (Link PubMed)	Tipo de estudo	População	Intervenções Fisioterapêuticas
--------------------------------	----------------	-----------	--------------------------------

A Ciência do NANO e seu impacto transformador no MACRO

Seitz et al., 2020 (32760896)	Ensaio Clínico Randomizado	64 pacientes com síndrome de impacto do ombro (dor subacromial)	Grupo 1: Exercícios de rotação externa com rotação interna isométrica. Grupo 2: Exercícios com mobilização articular posterior da glenoumeral. Ambos os grupos receberam exercícios de fortalecimento, educação e progressão de exercícios.
Littlewood et al., 2020 (33901859)	Revisão Sistemática com Meta-Análise	Pacientes com dor no ombro de causa subacromial (impacto, tendinopatia)	Variedade de intervenções, incluindo terapia manual e exercícios. Foco na comparação de diferentes abordagens e seus efeitos.
Desanzo et al., 2023 (35710235)	Revisão Sistemática	Pacientes com dor no ombro relacionada ao manguito rotador	Terapia manual, exercícios e educação do paciente. Abordagem multimodal.
Chester et al., 2023 (37777940)	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	114 pacientes com dor subacromial persistente	Grupo 1: Aconselhamento e manejo da dor (P&DM). Grupo 2: P&DM + exercício. Grupo 3: P&DM + terapia manual. Grupo 4: P&DM + terapia manual + exercício.
Uyen et al., 2024 (38618993)	Estudo de Coorte	120 pacientes com dor subacromial crônica	Tratamento fisioterapêutico individualizado (exercícios para estabilidade escapular, fortalecimento do manguito rotador, terapia manual)
Seidel et al., 2024 (39593596)	Ensaio Clínico Randomizado	Pacientes com dor subacromial e diagnóstico de lesão do manguito rotador (não cirúrgico)	Grupo 1: Exercícios ativos e mobilidade. Grupo 2: Exercícios ativos, mobilidade e terapia manual (mobilizações e manipulações).

Fonte: elaborado pelos próprios autores.

A Tabela 2 apresenta uma síntese dos principais achados dos estudos incluídos nesta revisão, destacando o ano de publicação, os autores e os resultados mais relevantes relacionados à dor e à função do ombro. Essa organização permite uma análise comparativa dos efeitos das intervenções fisioterapêuticas, evidenciando os benefícios da associação entre exercícios terapêuticos e terapia manual no manejo da SDSA.

A sistematização dos dados facilita a identificação de padrões de resposta clínica, bem como das abordagens que demonstraram maior eficácia na redução dos sintomas e na melhora funcional dos pacientes. Os resultados apresentados contribuem para fundamentar a prática baseada em evidências e orientar condutas terapêuticas mais eficazes e individualizadas.

Tabela 2: Nome, Ano, Autores e Resultados dos Artigos Revisados

Título do Artigo (Link PubMed)	Ano	Autores	Principais Resultados
Seitz et al., (32760896)	2020	Seitz AL, et al.	Ambos os grupos (exercício isolado vs. exercício + mobilização) demonstraram melhora significativa na dor e função. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sugerindo que a adição de mobilização não confere benefício adicional substancial em todos os casos.
Littlewood et al., (33901859)	2020	Littlewood C, et al.	Concluiu que não há evidências claras para a superioridade de um tipo de tratamento sobre outro para a dor subacromial. A terapia manual e os exercícios são componentes comuns, mas a meta-análise não pôde identificar uma abordagem ideal única.
Desanzo et al., (35710235)	2023	Desanzo BE, et al.	Evidências sugerem que a terapia manual e o exercício, quando combinados, são eficazes para melhorar a dor e a função em pacientes com dor no ombro relacionada ao manguito rotador, incluindo a dor subacromial.
Chester et al., (37777940)	2023	Chester R, et al.	O estudo encontrou que o aconselhamento e manejo da dor (P&DM) são eficazes, e a adição de exercícios ou terapia manual pode oferecer benefícios adicionais, mas a combinação dos três (P&DM + terapia manual + exercício) não demonstrou ser superior às abordagens isoladas ou duplas em todos os desfechos.
Uyen et al., (38618993)	2024	Uyen I, et al.	O tratamento fisioterapêutico individualizado, que incluiu exercícios e terapia manual, resultou em melhora significativa da dor e da função em pacientes com dor subacromial crônica a longo prazo.
Seidel et al., (39593596)	2024	Seidel E, et al.	O grupo que recebeu exercícios ativos, mobilidade e terapia manual (mobilizações e manipulações) apresentou melhora significativamente maior na dor e na função do que o grupo que recebeu apenas exercícios ativos e mobilidade.

Fonte: elaborado pelos próprios autores.

Discussão

Os resultados desta revisão de literatura oferecem contribuições relevantes para a compreensão do papel do tratamento fisioterapêutico baseado em exercícios associado à terapia manual na abordagem da dor e da função em pacientes com SDSA. Apesar da heterogeneidade observada entre os estudos quanto ao delineamento metodológico, às características das intervenções e aos instrumentos de avaliação utilizados, a maioria das evidências aponta para benefícios clínicos significativos decorrentes da combinação dessas estratégias terapêuticas, para promover alívio da dor, melhora funcional e otimização da mecânica articular, contribuindo para a reabilitação eficaz dos pacientes acometidos pela SDSA.

O estudo de Seidel et al. (2024) reforça de maneira significativa a hipótese de que a terapia manual, quando associada aos exercícios terapêuticos, pode potencializar os resultados clínicos em pacientes com SDSA. Os participantes que receberam a combinação de exercícios ativos, técnicas de mobilização e terapia manual apresentaram melhorias substancialmente superiores nos níveis de dor e na função do ombro, em comparação com os grupos submetidos a intervenções isoladas.

Diversos autores que aplicaram a terapia manual com objetivos específicos também observaram benefícios relevantes, como a redução da dor e o aumento da amplitude de movimento (ADM), corroborando os princípios já estabelecidos por Maitland, Hengeveld et al. (2005), Mulligan (2009) e Kaltenborn (2001). Esses resultados podem ser atribuídos à capacidade da terapia manual de restaurar

a mobilidade articular, aliviar sintomas dolorosos e facilitar a execução dos exercícios terapêuticos, promovendo melhor recrutamento muscular e otimização da mecânica do movimento.

De forma semelhante, a revisão sistemática conduzida por Desanzo et al. (2023) reforça a eficácia da combinação entre terapia manual e exercícios terapêuticos na melhora da dor e da função em pacientes com dor no ombro relacionada ao manguito rotador, condição que inclui a SDSA. Os autores destacam que a abordagem multimodal apresenta superioridade em relação às intervenções isoladas, especialmente no que diz respeito à recuperação funcional e ao alívio dos sintomas.

Complementando essa evidência, o estudo de coorte realizado por Uyen et al. (2024), embora não comparativo, também aponta para a efetividade de um tratamento fisioterapêutico individualizado que integra exercícios e técnicas de terapia manual. Os resultados observados sugerem que a personalização das intervenções, com base nas necessidades específicas de cada paciente, pode potencializar os efeitos terapêuticos e contribuir para uma reabilitação mais eficiente e duradoura.

Apesar dos resultados promissores observados em grande parte dos estudos, Seitz et al. (2020) não identificaram diferenças estatisticamente significativas entre a aplicação de mobilizações associadas aos exercícios e a realização de exercícios isolados, sugerindo que, em determinadas populações ou para desfechos específicos, a terapia manual pode não oferecer um benefício adicional relevante.

De forma semelhante, Chester et al. (2023) observaram que a combinação de aconselhamento, terapia manual e exercícios não apresentou resultados superiores de forma consistente em relação a abordagens com menos componentes. Esses achados levantam questionamentos importantes sobre a real necessidade de múltiplas intervenções simultâneas para todos os pacientes, reforçando a importância da avaliação individualizada e da personalização dos protocolos terapêuticos conforme o perfil clínico e funcional de cada indivíduo.

A revisão sistemática conduzida por Littlewood et al. (2020) destaca a complexidade da SDSA e a dificuldade em estabelecer uma abordagem terapêutica universalmente superior. Os autores sugerem que o tratamento deve ser individualizado, levando em consideração as características clínicas de cada paciente, a apresentação da dor, as disfunções musculoesqueléticas identificadas e as preferências pessoais.

Nesse contexto, a terapia manual pode ser especialmente eficaz na restauração da mobilidade articular restrita, contribuindo para a redução da dor e facilitando a execução dos exercícios. Por sua vez, os exercícios terapêuticos desempenham papel fundamental no fortalecimento muscular, na melhora da coordenação motora e na estabilização do complexo do ombro a longo prazo.

A ausência de superioridade observada em alguns estudos pode ser atribuída a uma série de fatores metodológicos e clínicos. A heterogeneidade das populações avaliadas, a diversidade nas técnicas de terapia manual e nos protocolos de exercícios utilizados, bem como variações na duração e intensidade das intervenções, contribuem para resultados inconsistentes entre os estudos. Essas diferenças dificultam a padronização das abordagens e a comparação direta dos efeitos terapêuticos.

Além disso, a dor subacromial é uma condição de natureza multifatorial, cuja resposta ao tratamento pode ser influenciada por aspectos psicossociais, como crenças sobre dor, níveis de ansiedade, adesão ao tratamento e expectativas do paciente. Características individuais, como idade, nível de atividade física, histórico clínico e padrão de movimento, também desempenham papel relevante na eficácia das intervenções.

Além disso, a aplicação precoce da terapia manual pode facilitar a transição para intervenções ativas, permitindo que o paciente com SDSA seja exposto mais rapidamente a exercícios terapêuticos e estratégias de reabilitação funcional. Essa abordagem integrada favorece o recrutamento muscular adequado, melhora a mecânica do movimento e contribui para uma recuperação mais eficiente.

A escolha da intervenção fisioterapêutica deve ser orientada por uma avaliação clínica abrangente, que considere não apenas os achados físicos e funcionais, mas também a resposta individual do paciente ao tratamento. Fatores como amplitude de movimento, força muscular, padrão de movimento, nível de dor, perfil ocupacional e aspectos psicossociais devem ser cuidadosamente analisados para a definição de um plano terapêutico personalizado.

Essa abordagem centrada no paciente permite selecionar estratégias mais adequadas às suas necessidades específicas, favorecendo a adesão ao tratamento e otimizando os resultados clínicos. A integração entre terapia manual e exercícios terapêuticos, quando indicada, deve respeitar a evolução clínica e os objetivos funcionais de cada indivíduo, promovendo uma reabilitação segura e eficaz.

Conclusão

Esta revisão de literatura reforça o papel central da fisioterapia no manejo da Síndrome da Dor Subacromial (SDSA). Os achados indicam que a associação entre exercícios terapêuticos e técnicas de terapia manual configura uma abordagem promissora para a redução da dor e a melhora da função do ombro. Embora a magnitude dos benefícios adicionais da terapia manual varie entre os estudos analisados, sua inclusão nos protocolos de tratamento mostra-se vantajosa, sobretudo em casos que envolvem restrições de mobilidade articular ou alterações na mecânica do ombro. Além disso, facilita a transição para intervenções ativas, promovendo o fortalecimento muscular, a reeducação funcional e a estabilização da articulação.

Para a prática clínica, recomenda-se uma abordagem multimodal e individualizada, na qual a combinação de exercícios de fortalecimento, estabilização e controle motor, associados a técnicas de terapia manual direcionadas às disfunções articulares e teciduais, tende a proporcionar os melhores resultados no manejo da SDSA. Essa integração terapêutica favorece a recuperação funcional, a redução da dor e a reeducação do movimento, respeitando as particularidades de cada paciente.

Para o avanço da prática baseada em evidências, futuras pesquisas devem concentrar-se na realização de ensaios clínicos randomizados com maior homogeneidade metodológica, amostras bem caracterizadas e critérios diagnósticos padronizados. Essa diretriz permitirá consolidar o conhecimento existente e identificar os subgrupos de pacientes que mais se beneficiam da abordagem combinada, contribuindo para intervenções mais precisas, eficazes e personalizadas.

Referências

- CHESTER, R., et al. Advice and Pain Management Versus Advice and Pain Management Plus Exercise, Manual Therapy, or Combined in Persistent Subacromial. Pain: A Randomized Controlled Trial. *Pain*, 2023. PMID: 37777940.
- DESANZO, B. E., et al. Manual therapy and exercise for rotator cuff related shoulder. Pain: a systematic review. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 2023. PMID: 35710235.
- HENGVEELD E, BANKS K. **Manipulação Periférica de Maitland**. 4 ed. Oxford: Elsevier / Butterworth-Heinemann, 2005.
- KALTENBORN, F. M. **Mobilização Manual das Articulações**. v. 1. 5. ed. Barueri: Manole, 2001.
- KAPANDJI, A. L (IBRAHIM ADALBERT). **Fisiologia articular**. v. 2. Tradução da 5.ed. original de Editorial Médica Panamericana S.A.; revisão científica e supervisão por Soraya Pacheco da Costa: São Paulo: Panamericana; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- KULKARNI, R.; GIBSON, J.; BROWNSON, P. et al. Subacromial shoulder pain. *Shoulder & Elbow*, v. 7, n. 2, p. 135-143, 2015. doi:10.1177/1758573215576456
- LÄHDEOJA, T.; KARJALAINEN, T.; JOKIHAARA, J.; SALAMH, P.; KAVAJA, L.; AGARWAL, A.; WINTERS, M.; BUCHBINDER, R.; GUYATT, G.; VANDVIK, P. O.; & ARDERN, C. L. Subacromial decompression surgery for adults with shoulder pain: a systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, v. 54, n. 11, 2020
- LITTLEWOOD, C. et al. Shoulder impingement syndrome: a review of the literature for the evidence of a common aetiology and a common treatment. *Physiotherapy*, 2020. PMID: 33901859.
- MULLIGAN B. **Terapia Manual**. 5. ed. Wellington: Editorial Premier, 2009.
- SALTYCHEV, M.; ÄÄRIMAA, V.; VIROLAINEN, P.; & LAIMI, K. Conservative treatment or surgery for shoulder impingement: sistematic review and meta-analysis. *Disability and rehabilitation*, v. 37, n. 1, p. 1-8, 2015.
- SEIDEL, E. et al. Active exercise and mobility vs. active exercise, mobility, and manual therapy for patients with subacromial pain and rotator cuff tears: a randomized clinical trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 2024. PMID: 39593596.
- SEITZ, A. L. et al. Isometric External Rotation with Concurrent Isometric Internal Rotation versus Active Range of Motion Exercise with Posterior Glenohumeral Mobilization in Patients with Subacromial Impingement Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 2020. PMID: 32760896.
- UYEN, I. et al. Long-term outcomes of physical therapy for chronic subacromial pain syndrome: A cohort study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2024. PMID: 38618993.