

# Terapia Manual no tratamento da dor: uma revisão integrativa

*Manual Therapy in pain management:  
an integrative review*

*Terapia manual en tratamiento del dolor:  
una revisión integradora*

João Rafael Rocha da Silva<sup>1</sup>

1. Graduado em Fisioterapia Universidade São Francisco USF, Pós Graduado no Aprimoramento em Avaliação e Tratamento Interdisciplinar da Dor Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo HC-FMUSP, Pós Graduado em reabilitação aplicada ao esporte departamento de ortopedia e traumatologia do esporte da Escola Paulista de Medicina CETE-UNIFESP. São Paulo-SP, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4211-8907>

## RESUMO

**Introdução.** A Terapia Manual é um dos recursos terapêuticos mais antigos utilizados na reabilitação. Podemos descrever esta técnica como a utilização de habilidades manuais, incluindo, mas não limitando a mobilização ou manipulação, para avaliar e tratar os tecidos moles e as estruturas articulares. Com o propósito de modular a dor e aumentar a amplitude de movimento. **Objetivos.** Existe uma vasta literatura sobre terapia manual, sendo a maioria provavelmente desconhecida pelos terapeutas manuais tradicionais e certamente desconhecida por outros profissionais sem interesse em terapia manual. O objetivo do estudo foi realizar uma revisão de literatura, buscando estudos que observaram evidência científica da terapia manual no tratamento da dor. **Método.** Foi realizada uma revisão bibliográfica integrativa nas seguintes bases de dados: Embase, Scopus, Web of Science, Pedro, Cochrane Library, Jama, Pubmed, Bvs, utilizando as seguintes palavras chaves: "manual therapy and pain", "manual therapy", "manual physiotherapy", "manipulative physiotherapy". **Resultados.** Foram selecionadas metanálises, revisões sistemáticas e estudos clínicos, que observaram em seus resultados melhora da dor lombar crônica e aguda, dor cervical crônica, enxaqueca e cefaleia tensional, dor no ombro, escoliose idiopática, impacto femoroacetabular, tontura cervicogênica, osteoartrite de joelho, dor musculoesquelética, disfunção temporomandibular, dor oncológica musculoesqueléticas pós-mastectomia, utilizando a terapia manual associado a outras técnicas e recursos terapêuticos. **Conclusão.** A Terapia Manual é um recurso terapêutico com evidência científica, e pode auxiliar no tratamento da dor. O tratamento deve ser realizado de forma multimodal, incluindo outras técnicas e recursos terapêuticos para uma melhor efetividade. **Unitermos.** Fisioterapia; Modalidades de Fisioterapia; Dor; Dor Crônica; Dor Aguda

## ABSTRACT

**Introduction.** Manual Therapy is one of the oldest therapeutic resources used in rehabilitation. We can describe this technique as the use of manual skills, including but not limited to mobilization or manipulation, to assess and treat soft tissue and joint structures. With the purpose of modulating pain and increasing range of motion. **Objectives.** There is a vast literature on manual therapy, most likely unknown to traditional manual therapists, and almost certainly unknown to other practitioners not interested in manual therapy. The aim of the study was to carry out a literature review, seeking studies that observed scientific evidence of manual therapy for pain management. **Method.** An integrative literature review was carried out in the following databases: Embase, Scopus, Web of Science, Pedro, Cochrane Library, Jama, Pubmed, Bvs, using the following key words: "manual therapy and pain", "manual therapy", "physiotherapy manual", "manipulative physiotherapy". **Results.** Meta-analyses, systematic reviews and clinical studies were selected, which observed in their results improvement in chronic and acute low back pain, chronic neck pain, migraine and tension headache, shoulder

pain, idiopathic scoliosis, femoroacetabular impingement, cervicogenic dizziness, knee osteoarthritis, musculoskeletal pain, temporomandibular disorder, musculoskeletal cancer pain after mastectomy, using manual therapy associated with other techniques and therapeutic resources. **Conclusion.** Manual Therapy is a therapeutic resource with scientific evidence, and can help in the treatment of Pain. Treatment must be performed in a multimodal way, including other techniques and therapeutic resources for better effectiveness.

**Keywords.** Physical Therapy Modalities; Pain; Acute Pain; Musculoskeletal Manipulations; Physical Therapy Specialty

---

## RESUMEN

**Introducción.** La Terapia Manual es uno de los recursos terapéuticos más antiguos utilizados en rehabilitación. Podemos describir esta técnica como el uso de habilidades manuales, que incluyen, entre otras, la movilización o manipulación, para evaluar y tratar tejidos blandos y estructuras articulares. Con el propósito de modular el dolor y aumentar la amplitud de movimiento. **Objetivos.** Existe una vasta literatura sobre terapia manual, probablemente desconocida para los terapeutas manuales tradicionales, y casi con certeza desconocida para otros profesionales no interesados en la terapia manual. El objetivo del estudio fue realizar una revisión de la literatura, buscando estudios que observaran evidencia científica de la terapia manual para el manejo del dolor. **Método.** Se realizó una revisión integradora de la literatura en las siguientes bases de datos: Embase, Scopus, Web of Science, Pedro, Cochrane Library, Jama, Pubmed, Bvs, utilizando las siguientes palabras clave: "terapia manual y dolor", "terapia manual", "manual de fisioterapia", "fisioterapia manipulativa". **Resultados.** Se seleccionaron metaanálisis, revisiones sistemáticas y estudios clínicos, que observaron en sus resultados mejoría en dolor lumbar crónico y agudo, dolor de cuello crónico, migraña y cefalea tensional, dolor de hombro, escoliosis idiopática, pinzamiento femoroacetabular, mareo cervicogénico, osteoartritis de rodilla, dolor musculoesquelético, trastorno temporomandibular, dolor por cáncer musculoesquelético posterior a la mastectomía, utilizando terapia manual asociada a otras técnicas y recursos terapéuticos. **Conclusión.** La Terapia Manual es un recurso terapéutico con evidencia científica y puede ayudar en el tratamiento del dolor. El tratamiento debe realizarse de forma multimodal, incluyendo otras técnicas y recursos terapéuticos para una mayor efectividad.

**Palabras clave.** Fisioterapia; Modalidades de fisioterapia; Dolor; Dolor crónico; Dolor agudo

---

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 30/04/2021

Aceito em: 07/04/2022

**Endereço para correspondência:** João Rafael Rocha da Silva. Email: [joaorafael\\_rs@hotmail.com](mailto:joaorafael_rs@hotmail.com)

---

## INTRODUÇÃO

A Terapia Manual é um dos recursos terapêuticos mais antigos utilizados na reabilitação<sup>1</sup>. Podemos descrever esta técnica como a utilização de habilidades manuais, incluindo, mas não limitando a mobilização ou manipulação, para avaliar e tratar os tecidos moles e as estruturas articulares.

Com o propósito de modular a dor e aumentar a amplitude de movimento, segundo a Academia de Terapia Manual Americana publicada pela IFOMPT (Federação Internacional de Fisioterapeutas Ortopédicos Manipulativos)<sup>2</sup>.

Dor é uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial<sup>3</sup>. A dor é quase universal, contribuindo substancialmente para a morbidade, mortalidade, incapacidade e sobrecarga do sistema de saúde<sup>4</sup>.

Como consequência a dor gera alterações no sistema nervoso central, periférico e circulatório, impedindo que nosso sistema nervoso periférico tenha uma resposta efetiva com nosso sistema nervoso central, as tensões do sistema miofascial e musculoesquelético alteram o fluxo sanguíneo local, necessário para que o corpo possa eliminar as ocitocinas, os agentes agressores e trazer nutrientes para recuperação celular<sup>5</sup>.

Os maus hábitos de vida, sedentarismo, predisposições genéticas e lesões anteriores, podem gerar bloqueios articulares e tensões musculares gerando alterações no sistema nervoso, como alteração de sensibilidade e diminuição do tempo de latência dos nervos periféricos, gerando inibição do arco de movimento, cinesiofobia e quadro de dor persistente<sup>6-9</sup>.

Em um estudo inicial, Nogueira abordou os benefícios fisiológicos e neurofisiológicos da terapia manual, observando que as técnicas têm como objetivo a melhora da função

motora, avaliando e buscando otimizar o sistema musculoesquelético, circulatório, sistema nervoso e visceral<sup>10</sup>.

Um artigo publicado recentemente destacou a importância da disseminação correta de informações relacionadas ao tema, e a importância de manter os profissionais atualizados<sup>11</sup>.

Segundo a base de dados PUBMED existem mais de 43.000 artigos sobre terapia manual, dos quais 6.400 envolveram ensaios clínicos randomizados e mais de 2.500 são revisões sistemáticas<sup>11</sup>. Eles reforçam o fato de que existe uma vasta literatura sobre a terapia manual, sendo a maioria provavelmente desconhecida pelos terapeutas manuais tradicionais, e quase certamente desconhecida por outros profissionais sem interesse em terapia manual<sup>11</sup>.

O objetivo do estudo foi realizar uma revisão de literatura, buscando estudos que observaram evidência científica para a utilização da terapia manual no tratamento da dor.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico e baseado na experiência vivenciada pelo autor, de acordo com as recomendações para realização de uma revisão bibliográfica integrativa<sup>12</sup>.

A pergunta norteadora para realização da busca foi: Qual é a evidência científica para utilização da Terapia Manual no tratamento da Dor?

Utilizando a estratégia PICO para estruturação desta questão, tendo: (P) pacientes com dor, (I) terapia manual, (C) outras modalidades de tratamento, ou nenhum tratamento realizado, (O) melhora clínica no tratamento da dor.

Os participantes da pesquisa foram indivíduos de todas as faixas etárias, etnias e de ambos os gêneros, que obtiveram melhora clínica após receberem tratamento caracterizado por técnicas de terapias manuais, realizado por profissionais fisioterapeutas, osteopatas, quiropraxistas e terapeutas manuais.

O que reflete a prática clínica e experiência do pesquisador e perfil do fisioterapeuta brasileiro, que teve influência de diversas escolas de terapias manuais já reconhecidas e regulamentadas.

Foi realizada uma revisão bibliográfica nas seguintes bases de dados: Embase, Scopus, Web of Science, Pedro, *Cochrane Library*, *Jama*, *Pubmed*, *Bvs*.

Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: "manual therapy and pain", "manual therapy", "manual physiotherapy", "manupulative physiotherapy".

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês; artigos na íntegra que retratassem a temática referente à revisão integrativa observando melhora clínica da dor, utilizando a terapia manual como desfecho clínico de forma individual ou mesmo associada a outras modalidades de tratamento.

Publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos quinze anos até o mês de janeiro de 2020.

Sendo excluídos os estudos que não observaram melhora clínica da dor, que não avaliaram a terapia manual como desfecho clínico, e que não realizaram como critério metodológico para elaboração ou seleção de estudos ensaio clínico controlado randomizado (ECR).

Para extrair os dados dos artigos selecionados, foram utilizados os critérios de definição dos sujeitos, metodologia, mensuração de variáveis, método de análise e conceitos embasadores empregados<sup>12</sup>.

A análise dos estudos selecionados, em relação ao delineamento de pesquisa, pautou-se nos critérios e recomendações da prática baseada em evidências (PBE)<sup>12</sup>.

Os critérios utilizados para análise da qualidade dos estudos foram:

Nível 1: evidência resultante de revisões sistemáticas e meta-análise de múltiplos ensaios clínicos randomizados controlados;

Nível 2: evidências de estudos individuais com desenho experimental;

Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais;

Nível 4: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou com abordagem qualitativa;

Nível 5: evidências de relatos de casos ou de experiência;

Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

Possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

## RESULTADOS

A amostra final desta revisão foi constituída por 23 artigos científicos (Quadro 1).

Quadro 1. Artigos levantados nas bases de dados, correlacionando a terapia manual no tratamento da dor, a classificação do estudo de acordo com o seu nível de evidência, e suas considerações para prática clínica.

Título do Artigo	Autores	Periódico	Tipo de Estudo	Considerações e Recomendações para prática clínica	Nível de Evidência do Estudo
Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain	Rubinstein SM <i>et al.</i>	Cochrane Database Syst Rev 2011;2: Cd008112 <sup>13</sup>	Revisão Sistemática e Métanálise	A Terapia Manual produz efeitos semelhantes às terapias recomendadas para dor lombar crônica	Nível 1
Low back pain	Delitto A <i>et al.</i>	J Orthop Sports Phys Therap 2012;42:A1-57 <sup>14</sup>	Guideline	Os especialistas recomendam o uso da terapia manual no tratamento da dor e melhora da função em indivíduos com dor lombar aguda, subaguda e crônica, nos glúteos, e extremidades inferiores	Nível 1
Analgesic effects of manual therapy in patients with musculoskeletal pain: a systematic review	Voogt L <i>et al.</i>	Man Ther 2015;20:250-6 <sup>15</sup>	Revisão Sistemática	Evidências moderadas indicaram que a terapia manual aumentou os limiares de dor à pressão local, na dor musculoesquelética imediatamente após a intervenção	Nível 1
Thoracic manual therapy in the management of non-specific shoulder pain: a systematic review	Peek AL <i>et al.</i>	J Man Manip Ther. 2015;23:176-87 <sup>16</sup>	Revisão Sistemática	A terapia manual torácica acelerou a recuperação e reduziu a dor e a incapacidade imediatamente e por até 52 semanas em comparação com os cuidados usuais para dor inespecífica no ombro	Nível 1
Effectiveness of myofascial release: systematic review of randomized controlled trials	Ajimsha MS <i>et al.</i>	J Bodyw Mov Ther. 2015;19:102-12 <sup>17</sup>	Revisão Sistemática	A literatura sobre a eficácia da liberação miofascial (MFR) foi mista em qualidade e resultados. Embora a qualidade dos estudos de ECR tenha variado muito, o resultado dos estudos foi animador, principalmente com os estudos publicados recentemente	Nível 1
The Treatment of Neck Pain-Associated	Bussieres AE <i>et al.</i>	J Manipulative Physiol Ther	Guideline	Dentre as diretrizes uma abordagem	Nível 1

Disorders and Whiplash-Associated Disorders: A Clinical Practice Guideline		2016;39:523-64.e27 <sup>18</sup>		multimodal, incluindo terapia manual, educação em dor e exercícios, é uma estratégia de tratamento eficaz para dores no pescoço de início recente e persistente	
Efficacy of musculoskeletal manual approach in the treatment of temporomandibular joint disorder: A systematic review with meta-analysis	Martins WR <i>et al.</i>	Man Ther 2016;21:10-7 <sup>19</sup>	Revisão Sistemática e Métanalise	Os autores concluíram que as abordagens de manipulação musculoesquelética são eficazes para o tratamento de distúrbios da articulação temporomandibular	Nível 1
The effectiveness of soft-tissue therapy for the management of musculoskeletal disorders and injuries of the upper and lower extremities: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury management (OPTIMa) collaboration	Piper S <i>et al.</i>	Man Ther 2016;21:18-34 <sup>20</sup>	Guideline	A terapia de liberação miofascial foi eficaz no tratamento da epicondilite lateral e fascite plantar. A massagem de relaxamento localizada combinada com cuidados multimodais pode proporcionar benefícios a curto prazo no tratamento da síndrome do túnel do carpo	Nível 1
CranioSacral Therapy and Visceral Manipulation: A New Treatment Intervention for Concussion Recovery	Wetzler G <i>et al.</i>	Med Acupunct 2017;29:239-48 <sup>21</sup>	Estudo clínico controlado Randomizado	Segundo os autores, dez sessões de Terapia crânio sacral e Manipulação visceral específica, resultaram em uma redução estatisticamente maior, na intensidade da dor e em melhorias na memória, tempo de reação física e duração do sono em pacientes com pós-concussão até 3 meses após a intervenção	Nível 2
Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis	Doherty C <i>et al.</i>	Br J Sports Med 2017;51:113-25 <sup>22</sup>	Revisão Sistemática e Métanalise	Evidências moderadas apoiando técnicas de exercício e terapia manual, para dor, edema e função	Nível 1
Effects of Manual Somatic Stimulation on the Autonomic Nervous System and Posture	Barassi G <i>et al.</i>	Adv Exp Med Biol 2018;1070:97-109 <sup>23</sup>	Estudo clínico controlado Randomizado	Observou melhora da postura e da dor, em indivíduos com dor lombar crônica, comparando a terapia manual (mobilização e manipulação articular) com a liberação miofascial inespecífica	Nível 2



National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy	Stochkendahl MJ <i>et al.</i>	Eur Spine J 2018;27:60-75 <sup>24</sup>	Guideline	Diretrizes Clínicas Nacionais para utilização de terapia manual, exercício terapêutico e educação em dor. Para tratamento de pacientes com dor lombar aguda, incluindo sintomas de radiculopatia	Nível 1
The effectiveness of manual therapy in treating cervicogenic dizziness: a systematic review	Yaseen K <i>et al.</i>	J Phys Ther Sci 2018;30:96-102 <sup>25</sup>	Revisão Sistemática	A terapia manual é potencialmente eficaz no manejo da tontura cervicogênica	Nível 1
Effects of orthopaedic manual therapy in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis	Anwer S <i>et al.</i>	Physiotherapy 2018;104:264-76 <sup>26</sup>	Revisão Sistemática e Métanalise	Melhora significativa no grupo com intervenção da terapia manual, na melhora da dor e função, em curto prazo, nos indivíduos com Osteoartrite de joelho	Nível 1
The impact of manual therapy techniques on pain, disability and il-1b levels in patients with chronic cervical pain	Konstantinos Z <i>et al.</i>	Inter J Physiother 2019;6:268-76 <sup>27</sup>	Estudo clínico controlado Randomizado	Pacientes com dor mecânica crônica apresentaram melhora significativa da dor e da funcionalidade após a aplicação da terapia manual. O mecanismo de ação subjacente parece estar relacionado com uma concentração reduzida de IL-1b	Nível 2
Manual Therapy and Quality of Life in People with Headache: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials	Falsiroli Maistrello L <i>et al.</i>	Curr Pain Headache Rep 2019;23:78 <sup>28</sup>	Revisão Sistemática e Métanalise	A terapia manual é eficaz no tratamento da dor e melhora da qualidade de vida em indivíduos com enxaqueca e cefaleia tensional	Nível 1
Manual therapy treatment for adolescent idiopathic scoliosis	Lotan S <i>et al.</i>	J Bodyw Mov Ther 2019;23:189-93 <sup>29</sup>	Revisão Sistemática	Apesar de serem encontrados muito poucos estudos utilizando a terapia manual como recurso terapêutico, os ensaios clínicos e casos clínicos encontrados demonstraram serem eficazes no tratamento da escoliose idiopática, associado a outras terapias	Nível 1
Short-term outcomes of conservative treatment for femoroacetabular impingement: a systematic review and meta-Analysis	Mallets E <i>et al.</i>	J Sports Phys Ther 2019;14:514-24 <sup>30</sup>	Revisão Sistemática e Métanalise	Os tratamentos associados a melhores resultados para a lesão do Impacto Fêmur Acetabular, foram educação do paciente, modificação da atividade, terapia manual e fortalecimento	Nível 1

Manual Therapy as Treatment for Chronic Musculoskeletal Pain in Female Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis	Pinheiro da Silva F <i>et al.</i>	J Manipulative Physiol Ther 2019;42:503-13 <sup>31</sup>	Revisão sistemática e Métanalise	Evidências atuais sugerem que a terapia manual é considerada eficaz no tratamento de dor musculoesquelética crônica nos membros superiores e tórax de mulheres sobreviventes de câncer de mama	Nível 1
Effectiveness of Manual Therapy, Customised Foot Orthoses and Combined Therapy in the Management of Plantar Fasciitis-a RCT	Grim C <i>et al</i>	Sports (Basel, Switzerland) 2019;7:128 <sup>32</sup>	Estudo clínico controlado Randomizado	Terapia manual, órteses personalizadas para os pés e tratamentos combinados de Fascite Plantar reduziram a dor e a função, com os maiores benefícios demonstrados pela terapia manual isolada	Nível 2
Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials	Rubinstein SM <i>et al.</i>	BMC Musculoskelet Disord 2019;364:1689 <sup>33</sup>		A terapia manual produz efeitos semelhantes às terapias recomendadas para dor lombar crônica, enquanto SMT parece ser melhor do que intervenções não recomendadas para melhora da função em curto prazo	Nível 1
Craniosacral therapy for chronic pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Haller H <i>et al.</i>	BMC Musculoskelet Disord 2019;21:1 <sup>34</sup>	Revisão sistemática e Métanalise	Esta meta-análise sugere efeitos significativos e robustos da Terapia craniossacral na dor e na função	Nível 1
Effect of manual therapy in patients with hemophilia and ankle arthropathy: a randomized clinical trial	Donoso-Ubeda E <i>et al.</i>	Clin Rehabil 2020;34:111-9 <sup>35</sup>	Estudo clínico controlado Randomizado	O estudo mostrou que a terapia fascial é favorável para pacientes com artropatia hemofílica do tornozelo	Nível 2

## Características dos estudos

Dos trabalhos apresentados acima, dezoito estudos foram classificados com nível 1 de evidência de acordo com a PBE, sendo: quatro *guidelines*, oito revisões sistemáticas e métanalises, e cinco revisões sistemáticas. Outros cinco estudos clínicos controlados e randomizados foram selecionados e classificados com nível 2 de evidência de acordo com a (PBE).

Todos os estudos de revisão utilizaram como critério metodológico o método PRISMA, sendo selecionados apenas estudos clínicos controlados e randomizados, seguindo o mesmo critério para estudos individuais com desenho experimental. Com objetivo de minimizar o risco de viés de publicação, obtendo-se assim uma melhor evidencia científica pra elaboração do conteúdo.

## **DISCUSSÃO**

A seguir serão apresentadas as recomendações clínicas para a utilização da terapia manual no tratamento da dor, alterações bioquímicas, neurofisiológicas e biomecânicas induzidas pelo tratamento, assim como as possíveis técnicas a serem utilizadas de acordo com os estudos analisados.

Existe atualmente um vasto número de técnicas utilizadas pelo profissional que aplica a terapia manual, entender e conhecer os benefícios e princípios fisiológicos, deste recurso, é fundamental para obter sucesso na prática clínica.

Para tratamento da dor lombar a terapia manual demonstrou boa evidência científica, sendo ela crônica ou aguda, não descartando a possibilidade de sua utilização em indivíduos com radiculopatia, desde que o tratamento seja discutido e analisado por uma equipe multidisciplinar<sup>13,14,24,33</sup>.

Foram utilizadas técnicas de alta velocidade, baixa amplitude (HVLA) impulso, baixa velocidade com movimento passivo de baixa amplitude (LVLA), ou uma combinação (manipulação HVLA e mobilização LVLA), com objetivo de melhorar a mobilidade da coluna vertebral e do quadril<sup>14,33</sup>.

Os estudos utilizaram para avaliação a escala analógica visual de dor, e os questionários *Oswestry Disability Index* e o *Roland-Morris Disability Questionnaire*, para mensurar a melhora funcional<sup>13,14,24,33</sup>.

A terapia manual para ter boa aplicabilidade e eficácia terapêutica, deve abranger uma avaliação global do indivíduo, não estando limitada a avaliar e tratar apenas o segmento sensibilizado pela dor.

Voogt realizou uma revisão sistemática avaliando a eficácia da analgesia promovida pela terapia manual, logo após a intervenção terapêutica em indivíduos com dor musculoesquelética<sup>15</sup>. O instrumento utilizado para mensuração de dor foi o algômetro de pressão, e o térmico. Sendo observadas alterações no limiar de dor a pressão, levantando a hipótese de uma analgesia promovida pela intervenção terapêutica<sup>15</sup>.

A dor no ombro está presente, em um de cada três indivíduos, observada em uma revisão sistemática avaliando a melhora da dor no ombro após a manipulação torácica (mobilização ou *trust*)<sup>16</sup>. Os estudos utilizaram as escalas, analógica visual e verbal de dor, e o questionário DASH para avaliar a função. Os autores encontraram números expressivos, de 76% e 100% dos indivíduos que apresentaram redução significativa da dor imediatamente após a manipulação. A terapia manual torácica acelerou a recuperação e reduziu a dor e a incapacidade imediatamente e por até 52 semanas<sup>16</sup>.

A alteração da flexibilidade da fáscia pode ser uma fonte de desalinhamento corporal, sendo potencialmente levado

a uma biomecânica muscular deficiente, alinhamento estrutural alterado e diminuição da força e coordenação motora<sup>17</sup>. Ao restaurar o comprimento e a saúde do tecido conjuntivo restrito (fáscia), a pressão pode ser aliviada em estruturas sensíveis à dor, como nervos e vasos sanguíneos<sup>17,32</sup>. Este mesmo autor realizou uma revisão sistemática, observando a eficácia e comprovação científica da liberação miofascial. A liberação miofascial está emergindo como uma estratégia sólida baseando-se de evidências científica<sup>17</sup>.

Sendo indicada para tratamento da dor musculoesquelética nos membros superiores (epicondilite lateral e síndrome do túnel do carpo) e dos membros inferiores (fascite plantar), segundo *guideline* realizado por especialistas para o Protocolo de Ontário para o gerenciamento de lesões no trânsito (OPTIMa)<sup>20</sup>.

É importante destacar a variedade de instrumentos utilizados na avaliação da dor, em relação a liberação miofascial, entre os métodos de avaliação estão a ultrasonografia, pressão sanguínea, gasometria, bioimpedância, exame de sangue com a mensuração de mitocôndrias, escalas analógicas de dor, e a aplicação de questionários<sup>17,20,32</sup>.

Foi publicado na revista científica *Pedro* diretrizes clínicas para tratamento do *whiplash* (síndrome do chicote cervical)<sup>18</sup>. Os instrumentos de avaliação da dor foram à escala analógica visual de dor, e o questionário *Neck Disability Index*. Dentre as diretrizes uma abordagem multimodal, incluindo terapia manual, educação em dor e exercícios, é uma

estratégia de tratamento eficaz para dores no pescoço de início recente e persistente<sup>18</sup>.

Uma revisão sistemática com metanálise comparando a eficácia da abordagem manual musculoesquelética no tratamento do distúrbio da articulação temporomandibular<sup>19</sup>. As técnicas citadas nos trabalhos foram: mobilização da mandíbula, e movimentos acessórios mandibulares, mobilização cervical, impulso crânio-cervical, liberação miofascial, energia muscular e terapia crânio-sacral. Os pesquisadores observaram uma hipotalgesia, a partir da diminuição na concentração de substâncias pró-inflamatória na corrente sanguínea, e inibição da ativação cortical respectiva às áreas de dor, associado a escalas subjetivas de dor como método de avaliação. Concluindo que as abordagens de manipulação musculoesquelética são eficazes para o tratamento de distúrbios da articulação temporomandibular<sup>19</sup>.

A Terapia crânio sacral e Manipulação visceral específica resultaram em uma redução estatisticamente maior na intensidade da dor e em melhorias na memória, tempo de reação física e duração do sono em pacientes com pós-concussão até 3 meses após a intervenção<sup>21</sup>. O ensaio clínico utilizou os seguintes instrumentos de avaliação: questionários *Numeric Pain Scale*, *Cervical Rom Flexion*, *Cervicogenic Pain*, *Dynavision Test Result*, *Sf 36 Qol*, e o *Quality of Sleep Hours*<sup>21</sup>.

A revisão sistemática com metanálise realizada por Haller *et al.* também observou melhora da dor e função

após aplicação da terapia crânio sacral<sup>34</sup>. Utilizando como instrumento de avaliação escalas analógica visual de dor e os seguintes questionários para avaliação da função: índice de Incapacidade do Pescoço (NDI), Escore de Avaliação de Deficiência da Enxaqueca (MIDAS), *European Quality of Life Measure* (EQ. 5D), entre outros<sup>34</sup>.

Uma revisão sistemática com metanálise realizada por Doherty *et al.* avaliou o tratamento e prevenção da entorse aguda e recorrente de tornozelo<sup>22</sup>. Foi observado evidências para melhora da mobilidade após mobilização da articulação do tornozelo, concluindo que a terapia manual é indicada para estes pacientes. Para avaliação da dor, função e mobilidade do tornozelo os estudos utilizaram o questionário *Ankle Joint Function*, e avaliação biomecânica computadorizada por sistema de captação de câmeras e biomarcadores<sup>22</sup>.

As alterações posturais, assim como as do movimento, são comuns em indivíduos com dor crônica. Os resultados encontrados por Barassi *et al.* demonstraram melhora da postura e da dor em indivíduos com dor lombar crônica, comparando a terapia manual (mobilização e manipulação articular) com a liberação miofascial inespecífica, segundo o autor a terapia manual manipulativa (manipulação e mobilização) tem um efeito maior no sistema proprioceptivo comparado com outras técnicas de terapia manual<sup>23</sup>. A melhora clínica da dor foi avaliada por uma escala analógica visual de dor, e a postura por Estabilometria Computadorizada, sendo avaliada também a concentração de Co<sub>2</sub> por Capinografia do sangue arterial, antes e após a aplicação das técnicas manuais<sup>23</sup>.

Yaseen em sua revisão sistemática com metanálise, avaliou a manipulação cervical (mobilização) no tratamento da tontura cervicogênica<sup>25</sup>. No presente estudo foi observado que a terapia manual é potencialmente eficaz no controle da tontura cervicogênica. Segundo o autor uma conexão significativa foi identificada entre os músculos cervicais, posição da cabeça e estabilidade postural; em particular, entre a coluna cervical e o sistema vestibular e visual, em diferentes áreas dentro do sistema nervoso central. O método de análise para avaliação da dor foi a escala analógica visual de dor e o inventário de incapacidade de tontura<sup>25</sup>.

Anwer *et al.* realizaram uma revisão sistemática comparando os efeitos da terapia manual ortopédica (manipulação, mobilização e liberação miofacial) com o exercício terapêutico, observando melhora significativa no grupo com intervenção da terapia manual, na melhora da dor e função a curto prazo, nos indivíduos com osteoartrite de joelho<sup>26</sup>. As medidas de desfecho foram a escala analógica visual de dor e o questionário *Western Ontario e McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) para medir a melhora funcional.

Sabe-se que para o paciente com dor, quanto antes houver a redução dos sintomas e melhora da função, o indivíduo terá uma melhor aderência ao tratamento, retornando o mais breve a suas atividades.

Em um estudo publicado por Konstantinos, com indivíduos com dor cervical crônica, onde os autores avaliaram os efeitos bioquímicos relacionados à dor crônica, após inter-



venção terapêutica por meio da terapia manual<sup>27</sup>. As técnicas utilizadas foram as mobilizações e manipulações cervicais e torácicas, e a tração manual. O mediador químico representativo para melhora da dor foi quantificar alterações na concentração do biomarcador inflamatório interleucina-1b, que está relacionado à inflamação neurogênica, presente em alta quantidade em indivíduos com dor crônica. Segundo o autor, em seu estudo após as primeiras sessões observou-se uma redução do biomarcador, assim como melhora da dor e função cervical, não sendo encontradas as mesmas alterações no grupo controle. Estes dados nos mostram que além dos benefícios sistêmicos relacionados ao tratamento da terapia manual temos também um efeito benéfico local na inflamação neurogênica, resultando em melhora da dor crônica após a manipulação<sup>27</sup>.

O tratamento da terapia manual para cefaleia tensional demonstrou boa evidência, aplicado de forma multimodal (MT) visa restaurar a função cervical, a fim de reduzir o débito aferente nociceptivo cervical<sup>28</sup>. Para medir a melhora clínica os estudos utilizaram os questionários: *Headache Impact Test (HIT-6)*, *Headache Disability Inventory (HDI)*, *Migraine Disability Assessment Questionnaire (MIDAS)* e o *Short Form Health Survey 12/36 (SF-12/36)*. O tratamento inclui técnicas de pressão manual no músculo trapézio e na musculatura cervical/suboccipital superior para diminuir a intensidade da dor no pescoço e a sensibilidade dos músculos cervicais<sup>28</sup>.

A escoliose idiopática do adolescente é uma patologia que pode estar associada a dor e perda da função<sup>29</sup>. Uma

revisão sistemática buscou analisar os efeitos da terapia manual (manipulação, mobilização e liberação miofascial) no tratamento destes indivíduos. Os estudos utilizaram a escala analógica visual de dor para avaliar a dor, o questionário *Pulmonary Function and Quality of Life*, e a goniometria da coluna vertebral para avaliar a melhora funcional. Apesar de serem encontrados poucos estudos utilizando a terapia manual como recurso terapêutico, os ensaios clínicos e casos clínicos encontrados demonstraram ser eficazes no tratamento associado a outras terapias<sup>29</sup>.

Publicada em 2019, uma revisão sistemática com metanálise, concluiu que os tratamentos associados a melhores resultados para a lesão do impacto fêmorua acetabular, foram à educação do paciente, modificação da atividade, terapia manual e fortalecimento muscular<sup>30</sup>. Dando destaque para a terapia manual que foi utilizada em praticamente todos os trabalhos. Os questionários utilizados para medir o desfecho clínico da melhora funcional, foram o *Hip Outcome Score* (HOS), *Harris Hip Score* (HHS) e *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score* (HOOS), associados a escala analógica de dor.

A terapia manual é considerada eficaz no tratamento da dor musculoesquelética, nos membros superiores e no tórax de mulheres sobreviventes do câncer de mama<sup>31</sup>. Foi utilizada para avaliação do sistema imunológico uma coleta da saliva dos indivíduos, antes e após a aplicação das técnicas manuais, observando alterações na concentração da  $\alpha$ -amilase, cortisol, e o IgA. Para avaliação da melhora funcional foi utilizado o questionário *Disability of the Arm, Shoulder and Hand*

*questionnaire* e a goniometria dos membros superiores. As técnicas de terapia manual descritas nos estudos incluídos envolviam a liberação miofascial, massagem clássica, e compressão isquêmica de pontos-gatilho<sup>31</sup>.

Um trabalho recém-realizado por Donoso-Ubeda e Cuesta-Barriuso, fisioterapeutas com diversos estudos relacionados a aplicação da terapia manual em pacientes com hemofilia, observou melhora do sangramento (diminuição), da dor, e função em pacientes com artropatia hemofílica do tornozelo<sup>35</sup>. Observada pelos instrumentos, escala analógica visual de dor e o questionário *Hemophilia Joint Health Score*. O recurso utilizado foi a técnica de liberação miofascial, sendo realizada no entorno da articulação do tornozelo<sup>35</sup>.

É importante ressaltar que na maior parte dos estudos a terapia manual fez parte de um tratamento multimodal, como é observado na prática clínica.

### ***Implicações para prática clínica***

Dois estudos realizados pelo mesmo autor Rubinstein *et al.* destacaram a importância dos potenciais de eventos adversos associados a terapia manual, mais especificamente as manipulações com impulso (*trust*) cervical<sup>13</sup>.

Pensando na segurança do paciente a IFOMT desenvolveu um *guideline* para avaliação da coluna cervical, que deve ser acessado e aderido à prática clínica<sup>36</sup>.

Sugere-se uma avaliação por especialistas descartando a possibilidade de diagnósticos diferenciais da coluna cervical.

A comunicação com o paciente deve ser embasada em evidências científicas, evitando que o mesmo receba informações de raciocínio clínico que predisponham a cronificação da dor.

### **Limitações do estudo**

As limitações mais importantes são aquelas inerentes à maioria (se não a todas) as revisões de literatura, ou seja, o número limitado de estudos com baixo risco de viés, a não heterogeneidade dos métodos de avaliação, e a variedade de técnicas utilizadas dificultam a comparação entre os estudos.

### **CONCLUSÕES**

A Terapia Manual é um recurso terapêutico com evidência científica, e pode auxiliar no tratamento da dor. O tratamento deve ser realizado de forma multimodal, incluindo outras técnicas e recursos terapêuticos para uma melhor efetividade.

### **REFERÊNCIAS**

1. Pettman E. A history of manipulative therapy. *J Manual Manipul Ther* 2007;15:165-74. <https://doi.org/10.1179/106698107790819873>
2. Schweitzer P. Fisioterapia ortopédica e medicina ortopédica. *Fisioter Bras* 2004;5:375. [https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=10410178889247596654&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=10410178889247596654&hl=pt-BR&as_sdt=0,5)
3. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, *et al.* The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* 2020;161:1976-82. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>

4. Chou R, Wagner J, Ahmed AY, Blazina I, Brodt E, Buckley DI, *et al.* Treatments for Acute Pain: A Systematic Review. *Agency Healthcare Res Qual* 2020;20:EHC006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566506/>
5. Kodama K, Takamoto K, Nishimaru H, Matsumoto J, Takamura Y, Sakai S, *et al.* Analgesic Effects of Compression at Trigger Points Are Associated With Reduction of Frontal Polar Cortical Activity as Well as Functional Connectivity Between the Frontal Polar Area and Insula in Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Trial. *Front Syst Neurosci*. 2019;13:68. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2019.00068>
6. Reed WR, Cranston JT, Onifer SM, Little JW, Sozio RS. Decreased spontaneous activity and altered evoked nociceptive response of rat thalamic submedial neurons to lumbar vertebra thrust. *Exp Brain Res* 2017;235:2883-92. <https://doi.org/10.1007/s00221-017-5013-5>
7. Ellingsen DM, Napadow V, Protsenko E, Mawla I, Kowalski MH, Swensen D, *et al.* Brain Mechanisms of Anticipated Painful Movements and Their Modulation by Manual Therapy in Chronic Low Back Pain. *J Pain* 2018;19:1352-65. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.05.012>
8. Kim DH, Lee JJ, You SH. Best core stabilization exercise to facilitate subcortical neuroplasticity: A functional MRI neuroimaging study. *Technol Health Care* 2018;26:401-7. <https://doi.org/10.3233/THC-171051>
9. Bialosky JE, Beneciuk JM, Bishop MD, Coronado RA, Penza CW, Simon CB, *et al.* Unraveling the Mechanisms of Manual Therapy: Modeling an Approach. *J Orthop Sports Phys Ther* 2018;48:8-18. <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2018.7476>
10. Nogueira LAC. Neurofisiologia da terapia manual. *Bras F* 2008;9:414-21. <https://doi.org/10.33233/fb.v9i6.1732>
11. Cook CE, Donaldson M, Lonnemann E. 'Next steps' for researching orthopedic manual therapy. *J Man Manip Ther* 2021;29:333-6. <https://doi.org/10.1080/10669817.2021.2008010>
12. Souza MTD, Silva MDD, Carvalho RD. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo)* 2010;8:102-6. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
13. Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;2:CD008112. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008112.pub2>
14. Delitto A, George SZ, Van Dillen L, Whitman JM, Sowa G, Shekelle P, *et al.* Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. Low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2012;42:A1-57. <https://doi.org/10.2519/jospt.2012.42.4.A1>

15. Voogt L, de Vries J, Meeus M, Struyf F, Meuffels D, Nijs J. Analgesic effects of manual therapy in patients with musculoskeletal pain: a systematic review. *Man Ther* 2015;20:250-6. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.09.001>
16. Peek AL, Miller C, Heneghan NR. Thoracic manual therapy in the management of non-specific shoulder pain: a systematic review. *J Man Manip Ther* 2015;23:176-87. <https://doi.org/10.1179/2042618615Y.0000000003>
17. Ajimsha MS, Al-Mudahka NR, Al-Madzhar JA. Effectiveness of myofascial release: systematic review of randomized controlled trials. *J Bodyw Mov Ther* 2015;19:102-12. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.06.001>
18. Bussi eres AE, Stewart G, Al-Zoubi F, Decina P, Descarreaux M, Hayden J, *et al.* The Treatment of Neck Pain-Associated Disorders and Whiplash-Associated Disorders: A Clinical Practice Guideline. *J Manipulative Physiol Ther* 2016;39:523-64.e27. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2016.08.007>
19. Martins WR, Blasczyk JC, Oliveira MAF, Lag oa Gonçalves KF, Bonini-Rocha AC, Dugailly PM, *et al.* Efficacy of musculoskeletal manual approach in the treatment of temporomandibular joint disorder: A systematic review with meta-analysis. *Man Ther* 2016;21:10-7. <https://doi.org/10.1016/j.math.2015.06.009>
20. Piper S, Shearer HM, C ot e P, Wong JJ, Yu H, Varatharajan S, *et al.* The effectiveness of soft-tissue therapy for the management of musculoskeletal disorders and injuries of the upper and lower extremities: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury management (OPTIMa) collaboration. *Man Ther* 2016;21:18-34. <https://doi.org/10.1016/j.math.2015.08.011>
21. Wetzler G, Roland M, Fryer-Dietz S, Dettmann-Ahern D. CranioSacral Therapy and Visceral Manipulation: A New Treatment Intervention for Concussion Recovery. *Med Acupunct* 2017;29:239-48. <https://doi.org/10.1089/acu.2017.1222>
22. Doherty C, Bleakley C, Delahunt E, Holden S. Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis. *Br J Sports Med* 2017;51:113-25. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096178>
23. Barassi G, Bellomo RG, Di Giulio C, Giannuzzo G, Irace G, Barbato C, *et al.* Effects of Manual Somatic Stimulation on the Autonomic Nervous System and Posture. *Adv Exp Med Biol* 2018;1070:97-109. [https://doi.org/10.1007/5584\\_2018\\_153](https://doi.org/10.1007/5584_2018_153)
24. Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, Kongsted A, Aaboe J, Andersen M, *et al.* National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J* 2018;27:60-75. <https://doi.org/10.1007/s00586-017-5099-2>

25. Lystad RP, Bell G, Bonnevie-Svendsen M, Carter CV. Manual therapy with and without vestibular rehabilitation for cervicogenic dizziness: a systematic review. *Chiropr Man Therap* 2011;19:21. <https://doi.org/10.1186/2045-709X-19-21>
26. Anwer S, Alghadir A, Zafar H, Brismée JM. Effects of orthopaedic manual therapy in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy* 2018;104:264-76. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.05.003>
27. Konstantinos Z, Theodoros B, Anastasios P, Michalis K. The impact of manual therapy techniques on pain, disability and il-1b levels in patients with chronic cervical pain. *Inter J Physiother* 2019;6:268-76. <https://imsear.searo.who.int/handle/123456789/205766>
28. Falsiroli Maistrello L, Rafanelli M, Turolla A. Manual Therapy and Quality of Life in People with Headache: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Curr Pain Headache Rep* 2019;23:78. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0815-8>
29. Lotan S, Kalichman L. Manual therapy treatment for adolescent idiopathic scoliosis. *J Bodyw Mov Ther* 2019;23:189-93. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2018.01.005>
30. Mallets E, Turner A, Durbin J, Bader A, Murray L. Short-term outcomes of conservative treatment for femoroacetabular impingement: a systematic review and meta-analysis. *Int J Sports Phys Ther* 2019;14:514-24. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6670054/pdf/ijst-14-514.pdf>
31. Pinheiro da Silva F, Moreira GM, Zomkowski K, Amaral de Noronha M, Flores Sperandio F. Manual Therapy as Treatment for Chronic Musculoskeletal Pain in Female Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Manipulative Physiol Ther* 2019;42:503-13. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2018.12.007>
32. Grim C, Kramer R, Engelhardt M, John SM, Hotfiel T, Hoppe MW. Effectiveness of Manual Therapy, Customised Foot Orthoses and Combined Therapy in the Management of Plantar Fasciitis-a RCT. *Sports* 2019;7:128. <https://doi.org/10.3390/sports7060128>
33. Rubinstein SM, de Zoete A, van Middelkoop M, Assendelft WJJ, de Boer MR, van Tulder MW. Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2019;364:l689. <https://doi.org/10.1136/bmj.l689>
34. Haller H, Lauche R, Sundberg T, Dobos G, Cramer H. Craniosacral therapy for chronic pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Musculoskelet Disord* 2019;21:1. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-3017-y>

35. Donoso-Úbeda E, Meroño-Gallut J, López-Pina JA, Cuesta-Barriuso R. Effect of manual therapy in patients with hemophilia and ankle arthropathy: a randomized clinical trial. Clin Rehabil 2020;34:111-9. <https://doi.org/10.1177/0269215519879212> Erratum in: Clin Rehabil 2020 Jan;34:NP1.

36. Rushton A, Rivett D, Carlesso L, Flynn T, Hing W, Kerry R. International framework for examination of the cervical region for potential of Cervical Arterial Dysfunction prior to Orthopaedic Manual Therapy intervention. Man Ther 2014;19:222-8. <https://doi.org/10.1016/j.math.2013.11.005>