PERSPECTIVAS ATUAIS SOBRE O EFEITO DA TERAPIA MANUAL NO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DE PACIENTES COM CEFALÉIA TENSIONAL

Current perspectives on the effect of manual therapy in the physiotherapeutic treatment of patients with tension headache.

Tonelli, Amanda Ferreira da Silva

Farinello, Beatriz

Guarnieri, Lucas Pelegrinelli

Centro Universitário Max Planck - UniMAX

RESUMO: A cefaleia tensional é uma condição que afeta significativamente a qualidade de vida, sendo caracterizada por dor difusa de intensidade leve a moderada, episódica ou crônica; localizada na cabeça, está associada a tensão muscular e outros sintomas, frequentemente relacionada a fatores psicossociais, afetando cerca de 46% da população global. O tratamento é predominantemente farmacológico, mas este não contempla a causa subjacente da dor, portanto a fisioterapia, especialmente por meio da terapia manual, emerge como uma abordagem eficaz. Este estudo revisa as abordagens fisioterapêuticas principais, com base na terapia manual para o tratamento da cefaleia tensional, enfatizando as técnicas Dry Needling, Mobilização de Mulligan e Manipulação de tecidos moles. A metodologia adotada envolveu uma pesquisa em diversas bases de dados, resultando na seleção de 14 estudos relevantes para utilização no desenvolvimento da pesquisa, observando que embora haja uma quantidade maior de estudos sobre cefaléia cervicogênica, as abordagens terapêuticas para ambas as condições são semelhantes. Os resultados demonstram que as técnicas selecionadas são eficazes para o manejo da patologia, porém com a combinação destas houve um desfecho mais satisfatório para o paciente, do que de maneira independente. Portanto, este estudo visa oferecer uma visão abrangente sobre as estratégias terapêuticas, contribuindo para o entendimento e tratamento da cefaleia tensional e suas implicações na prática clínica.

Palavras - chaves: Cefaléia Tensional; Terapia Manual; Cefaléia Cervicogênica.

ABSTRACT: Tension-type headache is a condition that significantly affects quality of life, characterized by diffuse pain of mild to moderate intensity, episodic or chronic; located in the head, it is associated with muscle tension and other symptoms, often related to psychosocial factors, affecting about 46% of the global population. Treatment is predominantly pharmacological, but it does not address the underlying cause of the pain; therefore, physiotherapy, especially through manual therapy, emerges as an effective approach. This study reviews the main physiotherapeutic approaches based on manual therapy for the treatment of tension-type headache, emphasizing the techniques of Dry Needling, Mulligan Mobilization, and Soft Tissue Manipulation. The adopted methodology involved research in various databases, resulting in the selection of 14 relevant studies for use in the development of the research, noting that although there is a greater amount of studies on cervicogenic headache, the therapeutic approaches for both conditions are similar. The results demonstrate that the selected techniques are effective for managing the pathology; however, the combination of these techniques resulted in a more satisfactory outcome for the patient than when used independently. Therefore, this study aims to provide a comprehensive view of therapeutic strategies, contributing to the understanding and treatment of tension-type headache and its implications in clinical practice.

Key - words: Tension-Type Headache; Manual Therapy; Cervicogenic Headache.

INTRODUÇÃO

A cefaleia tensional é o tipo de dor de cabeça mais comum em adultos, acometendo aproximadamente 46% da população global (KAMONSEKI, 2020). Esse quadro, embora seja de intensidade leve a moderada, pode ser persistente e debilitante, levando a um impacto negativo direto na qualidade de vida e na capacidade funcional do indivíduo em suas atividades cotidianas. Além disso, essa disfunção pode estar associada a outros sintomas, como irritabilidade e dificuldade de concentração, refletindo na produtividade e bem estar.

Esta patologia pode ser definida como episódica, em que as ocorrências são esporádicas; ou crônica, quando a dor é frequente e contínua. O quadro álgico desta, é caracterizado por uma dor bilateral e difusa, geralmente descrita como uma sensação de pressão em torno da cabeça,

especialmente nas regiões da testa, têmporas e parte posterior do pescoço. A principal etiologia da cefaleia tensional está relacionada com uma origem miofascial e muscular, geralmente associada com pontos gatilhos, que consistem em áreas hiper irritáveis e sensíveis que podem causar dor localizada ou referida, e por esta razão, ocorre a ativação de fibras aferentes do nervo acessório espinhal, que levam o estímulo nociceptivo de músculos como trapézio superior e esternocleidomastoideo, para os campos sensoriais trigeminais da cabeça e do rosto, causando os sintomas.

Para que ocorra o diagnóstico da patologia, deve-se seguir alguns critérios que correspondam aos sinais e sintomas da mesma, portanto, os pacientes devem apresentar tensão ou contraturas musculares em região cervical, limitação da amplitude de movimento, dor exacerbada ao movimento do pescoço, e principalmente, dor que se inicia no pescoço e irradia para a região frontotemporal, sendo essa espontânea ou referida em resposta a compressão de pontos gatilhos latentes. É importante também que ocorra a exclusão de outras condições prévias que possam estar associadas aos mesmos indicativos.

Atualmente, o tratamento farmacológico é o principal utilizado para alívio das dores da cefaléia tensional, porém é uma abordagem que não age diretamente na causa da dor, nesse sentido a fisioterapia atua como principal forma de combater a origem desta patologia e tratar de maneira eficaz, evitando sua recorrência. Dentre as técnicas utilizadas pela fisioterapia, a terapia manual se destaca como a mais apropriada para o manejo dos principais fatores desencadeadores da cefaléia.

Para o desenvolvimento deste estudo, foi necessário compreender as diferentes abordagens existentes dentro da terapia manual, ressaltando-se 3 técnicas com métodos de atuação distintas para que o tópico fosse amplamente explorado, estas sendo: Agulhamento a seco (*Dry Needling*), Manipulação de tecidos moles e Mobilização de Mulligan.

Portanto, o objetivo desta revisão é reunir perspectivas existentes no manejo da patologia, destacando os benefícios de cada abordagem, sua

eficácia clínica e sua aplicação prática. Diante do apanhado de informações, espera-se oferecer para a comunidade acadêmica uma facilitação na apuração da estratégia terapêutica mais adequada.

DESENVOLVIMENTO

O presente estudo concentra-se em analisar e sintetizar os principais achados na literatura científica sobre as abordagens fisioterapêuticas atuais, com ênfase em terapia manual, utilizadas no tratamento e alívio dos sintomas da cefaléia tensional, assim trazendo uma visão abrangente a respeito do tema. Tratando-se de uma revisão bibliográfica, é de extrema importância a utilização de bases de dados e bibliotecas de grande relevância na comunidade científica em saúde, sendo assim, foram realizadas buscas online em plataformas como PubMed, PEDro, LILACS e Medline por meio da BVS.

A fim de responder a pergunta norteadora: *Quais são as perspectivas atuais sobre o papel da terapia manual no tratamento fisioterapêutico de pacientes com cefaleia tensional?* Foram elaborados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e os *Medical Subject Headings* (Mesh), nas línguas inglesa e portuguesa, sendo eles: Cefaleia do Tipo Tensional*, Tensional Tension-Type Headache,* Terapia de Liberação Miofascial*, Myofascial Release Therapy, Dry Needling,* Agulhamento à seco*, Mulligan,* Cefaléia cervicogênica *e cervicogenic headache,* os quais foram combinados entre si utilizando os operadores “OR” e “AND” para a aplicação na pesquisa, resultando em 430 estudos.

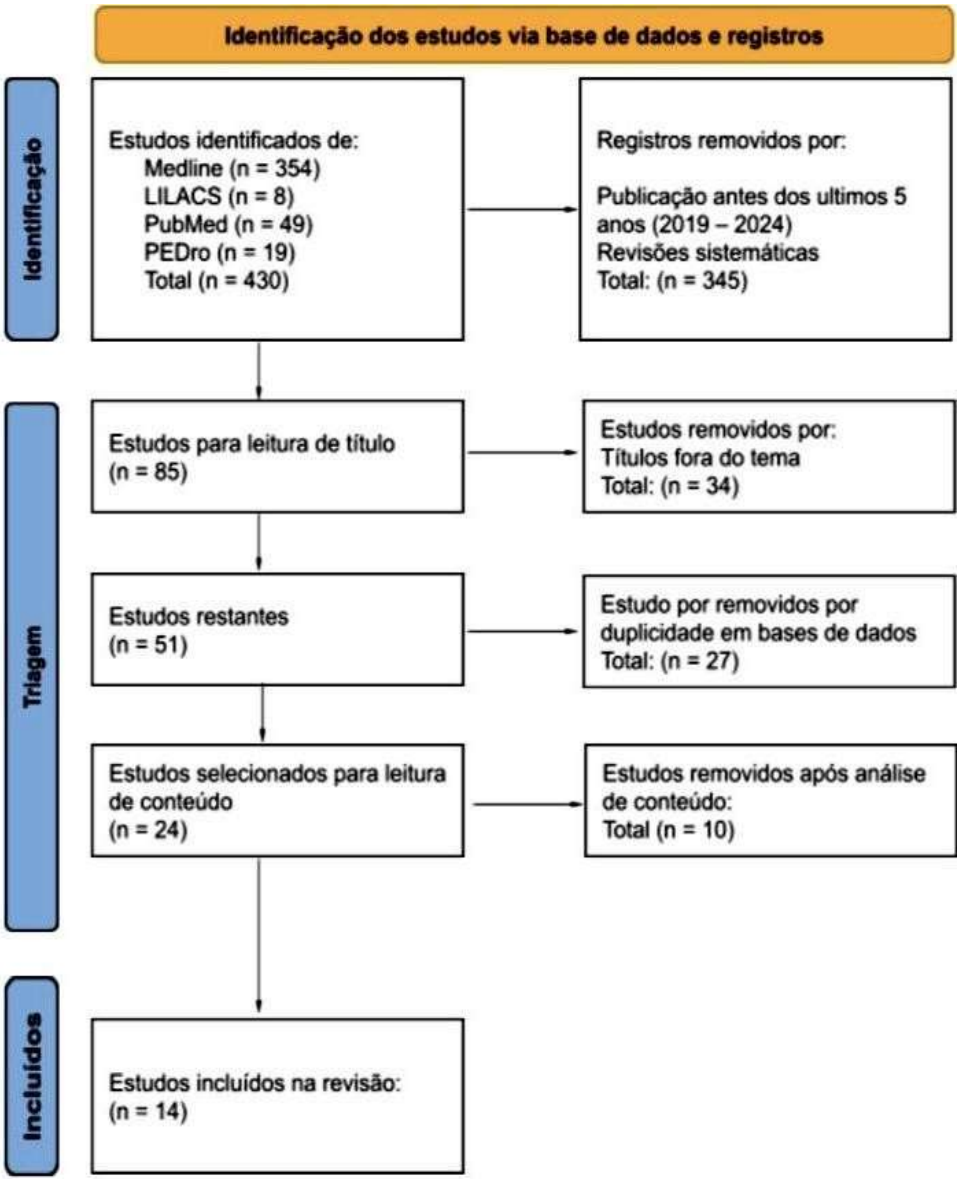
Na seleção inicial, foram utilizados como critérios de exclusão artigos publicados em um período maior de 5 anos (2019 - 2024), estudos do tipo revisão da literatura, artigos encontrados em mais de uma plataforma, títulos e conteúdos que não correspondiam com o objetivo dessa revisão, sucedendo em 14 resultados para a utilização no desenvolvimento do trabalho.

Para classificar a qualidade dos ensaios clínicos, foi utilizada a escala PEDro baseada na lista de Delphi, e tem como objetivo identificar rapidamente

os estudos controlados e definir se estes contêm as informações e estatísticas apropriadas para que seus resultados possam ser interpretados com veracidade.

Sendo assim, o método de pesquisa adotado possibilitou uma abordagem aprofundada do tema através dos resultados encontrados e analisados.

Figura 1- Fluxograma



RESULTADOS

A revisão da literatura identificou 14 artigos relevantes, focando inicialmente no manejo fisioterapêutico da cefaleia tensional. No entanto, constatou-se que havia uma ênfase maior em estudos sobre cefaleia cervicogênica, com apenas 4 artigos tratando diretamente da cefaleia tensional, 9 focando na cervicogênica, e apenas 1 abordando ambas. As diferenças entre as patologias podem ser atribuídas a 2 fatores principais, sendo a origem e sintomatologia, pois enquanto a cefaléia tensional possui uma causa principalmente psicossocial, ela apresenta também dor de cabeça difusa e constante de maneira bilateral. Já a cefaléia cervicogênica, é originada por disfunções na coluna cervical, caracterizada por questões articulares e musculoesqueléticas da região de maneira unilateral, irradiando a partir do pescoço para a cabeça e frequentemente exacerbada por palpação e movimento.

O Dry Needling, segundo a American Physical Therapy Association (APTA), envolve a inserção de uma agulha para tratar pontos-gatilho, aliviando dor e melhorando a mobilidade. A Mobilização de Mulligan utiliza técnicas de mobilização articular não dolorosas e tem eficácia no alívio da dor e melhora da amplitude de movimento. Já a manipulação de tecidos moles inclui diversas técnicas que aliviam a tensão muscular, como a mobilização de tecidos moles assistida por instrumentos (IASTM), compressão isquemica, massagem teraêutica e de fricção, demonstrando eficácia no tratamento de cefaleias.

Por fim, ao aplicar a escala PEDro, 10 artigos apresentaram uma média de 6.2 em 10, indicando boa qualidade metodológica, mas com potencial para melhorias em aspectos específicos das pesquisas.

Tabela 1 - Resultados

Autor/Ano	Técnica utilizada	Resultados
Mousavi-Khatir et al. 2022	Dry Needling	Redução significativa da intensidade e frequência da dor de cabeça e melhora na performance dos músculos cervicais.
Satput el al. 2021	Mobilização de Mulligan	Espera-se uma redução de 50% na frequência das dores de cabeça com MMT em comparação com placebo e exercícios.
Kamali at al. 2018	Dry Needling e massagem	Ambos os tratamentos foram eficazes na redução da frequência e intensidade da dor de cabeça, mas o Dry Needling aumentou mais o limiar de dor.
Kamonseki et al. 2020	Liberação miofascial e Dry Needling	Redução da intensidade e frequência da dor com intervenções de tecidos moles e dry needling. Manipulações de alta velocidade não foram superiores ao não tratamento
Ramadam at al. 2022	IASTM e algorimetria de pressão	IASTM reduziu significativamente a frequência da cefaleia, melhorou a angulação da lordose cervical e reduziu a tradução anterior da cabeça
Dunningel al. 2021	Manipulação espinhal e Dry Needling	Manipulação espinhal e dry needling resultaram em maior redução da intensidade, frequência e duração da cefaleia comparado à mobilização não-thrust e exercício
Nambi et al. 2023	Mobilização de Mulligan, espinhal e massagem	A mobilização de Mulligan foi mais eficaz em reduzir dores de cabeça cervicogênica em comparação com outras técnicas
Mohamed et al. 2019	Mobilizações SNAG e rotação cervical	Melhoria significativa na dor e tontura em pacientes com dor de cabeça cervicogênica, especialmente no grupo combinado

Paquin et al. 2021	Mobilização SNAG combinada com exercícios em casa	Resultados positivos em intensidade da dor, amplitude de movimento e função física. Melhora moderada na mobilidade cervical
Jin et al. 2023	Mobilização de Mulligan	A manobra de Mulligan reduziu significativamente a dor e os sintomas emocionais relacionados à cefaleia cervicogênica, além de melhorar a função cerebral associada à dor.
Argali et al. 2022	Fisioterapia convencional e técnicas de Mobilização de Mulligan	Ambos os tratamentos foram eficazes, mas a técnica de Mulligan mostrou maior eficácia em melhorar a mobilidade cervical e reduzir a dor e os sintomas emocionais em comparação com a fisioterapia convencional.
Fernández-de- las-penãs et al. 2023	Mobilização da coluna cervical, terapia de tecidos moles e exercícios	A mobilização e manipulação da coluna cervical, junto com exercícios, foram eficazes para aliviar dores tensionais e melhorar o controle motor da coluna cervical.
Togha et al. 2019	Dry Needling e compressão isquêmica	Ambas as intervenções reduziram significativamente a intensidade, duração, e frequência das dores de cabeça, assim como a área do ponto-gatilho, sem diferença significativa entre as duas técnicas a curto prazo
Mohammadi et al. 2021	Dry Needling	Mostrou melhora significativa na frequência, duração, e intensidade das dores de cabeça, além de reduzir a incapacidade causada pelas dores.

DISCUSSÃO

Nos artigos revisados, observou-se um padrão nos critérios de avaliação utilizados para classificar a efetividade das técnicas no tratamento das patologias, estas sendo: frequência, intensidade, e duração da dor de cabeça; além da amplitude de movimento cervical. Assim, foi possível

relacionar os desfechos das pesquisas de maneira minuciosa, destrinchando os aspectos da dor.

Foi observado que na aplicação do Dry Needling, os principais músculos alvos da técnica foram o trapézio superior, o esternocleidomastoideo e os músculos suboccipitais; estes se correlacionam com a biomecânica da coluna cervical e são comumente acometidos por pontos gatilhos, os quais perpetuam a cefaleia e suas disfunções.

No estudo conduzido por MOUSAVI-KHATIR, et al. (2021), foi analisada a eficácia de adicionar o agulhamento a seco á um programa de exercícios durante uma sessão de fisioterapia tradicional, contando com 69 participantes elegíveis e divididos em 3 grupos, onde todos receberam 15 sessões de fisioterapia 3x por

semana consistindo em: estimulação elétrica nervosa transcutânea por 20 minutos, infravermelho por 10 minutos, ultrassom 1 Hz por 5 minutos e um programa de exercícios para o pescoço, incluindo flexão craniocervical. Além disso, um grupo recebeu o Dry Needling em pontos gatilhos dos músculos trapézio superior, suboccipital e esternocleidomastóideo; e outro grupo recebeu o agulhamento simulado, que define-se como um agulhamento superficial e longe do ponto gatilho, simulando um efeito placebo. Desta maneira, foi obtido como resultado uma melhora na intensidade e frequência da dor, incapacidade do pescoço, amplitude de movimento e no desempenho dos músculos flexores cervicais profundos; porém não de maneira significativa ao ser comparado apenas a fisioterapia.

Segundo KAMALI, et al. (2019); em uma comparação entre o Dry Needling e a massagem de fricção, contou com 44 participantes portadores de cefaléia tensional divididos em 2 grupos. Ambos receberam 3 sessões de cada técnica durante 1 semana, sem o envolvimento de nenhum outro método de tratamento; e ao final da pesquisa observou-se que todos os pontos gatilhos obtiveram uma melhora significativa e aspectos como frequência e intensidade da dor reduziram de maneira semelhante em ambos os grupos. Porém, o grupo que utilizou apenas o Dry Needling apresentou maior limiar de dor após o tratamento, quando comparado a massagem de fricção.

Também foi evidenciado por MANSOURÉ TOGHAA, et al. (2019), que ao comparar o Dry Needling com a compressão isquêmica, ambas as técnicas apresentaram similaridades em seus resultados; visto que os 29 participantes divididos em dois grupos que receberam 4 sessões de suas respectivas técnicas, durante um período de 8 dias; obtiveram uma melhora semelhante na intensidade, duração e frequência da dor de cabeça; mostrando que nenhum dos procedimentos se sobressai.

Portanto, o Dry Needling se mostra eficiente no tratamento da cefaléia tensional e cervicogênica, especialmente na atuação nos pontos gatilhos. No entanto, os resultados se mostram semelhantes quando comparados a outras intervenções, como as técnicas de mobilização de tecidos moles, que são evidenciadas por RAMADÃ et al. (2023) ao comparar a IASTM com ultrassom simulado e algometria de pressão, que consiste na liberação por pressão medida pelo dispositivo algômetro. Neste estudo, participaram 72 indivíduos divididos em 3 grupos, que além das técnicas principais, receberam compressas quentes e exercícios de alongamento e fortalecimento para os músculos trapézio superior e suboccipital. Através de 2 sessões por semana durante um período de 4 semanas, o autor relatou que a IASTM obteve resultados superiores na incapacidade e diminuição da frequência de ocorrência da cefaleia, em relação às outras duas técnicas.

No estudo de NAMBI et al. (2022), foi realizada uma comparação minuciosa entre a massagem terapêutica, a manipulação espinhal e a mobilização de mulligan; onde foram utilizados 84 participantes divididos em 3 grupos de tratamento por um período de 4 semanas. Ao analisar os resultados, observa-se que a massagem terapêutica apresentou resultados benéficos nos critérios de Intensidade, frequência da dor e no teste de flexão-rotação cervical, porém a mobilização de Mulligan se sobressaiu consideravelmente com a aplicação da técnica de SNAG, em comparação às outras duas técnicas.

Com relação a manobra de mobilização de Mulligan, foi possível constatar que esta pode regular o nível de dor de cabeça e minimizar as emoções negativas induzidas pela dor, conforme evidenciado por JIN et al.

(2019) em um estudo com 40 participantes divididos em 2 grupos, onde foi comparada a terapia manipulativa com o grupo de promoção à saúde, que consistia em orientações enviadas aos participantes sobre a patologia, e educação em saúde num bate papo online.

Um estudo comparativo realizado por DENIZ et al. (2022), contou com 40 participantes divididos em 2 grupos, onde um deles recebeu fisioterapia convencional com compressa quente por 20 minutos, ultrassom terapêutico 1,5w/cm realizado no músculo trapézio, região cervical superior e occipito vertebral; estimulação elétrica transcutânea de 50Hz e 100μs; e exercícios isométricos na região do pescoço por 5 dias consecutivos durante 2 semanas. Já o outro grupo, recebeu a Mobilização de Mulligan com a técnica de SNAG e tração cervical superior, a cada 3 dias por 2 semanas. Desta forma, foi evidenciado que ambas as técnicas se mostraram apropriadas para o tratamento da patologia, porém Mulligan foi significativamente mais eficaz na redução da dor, incapacidade e ângulo de lordose cervical; além de ter resultados positivos na escala de depressão dos participantes.

Também é importante ressaltar a necessidade de utilizar mais de uma vertente dentro da mesma técnica, avaliando a mais adequada para cada caso. Assim, conforme uma pesquisa realizada com 48 participantes, divididos em 3 grupos, onde foram utilizadas 2 técnicas dentro da Mobilização de Mulligan. O primeiro grupo recebeu uma manipulação do processo espinhoso de C2 com deslizamento ventral por 10 repetições; já o segundo grupo recebeu um deslizamento ventral com rotação ativa do local restrito em C1 por 10 repetições, com compressão no final da rotação; e o terceiro grupo combinou as duas técnicas por 5 repetições cada. Evidenciado por MOHAMED et al. (2019), os resultados mostraram que a combinação de ambas as mobilizações no terceiro grupo, trouxe mais benefícios em relação a intensidade e impacto da dor, incapacidade, tontura e amplitude de movimento com o teste de flexão-rotação.

Em resumo, as pesquisas realizadas demonstraram que a terapia manual oferece abordagens eficazes e minimamente invasivas para o tratamento da cefaleia tensional e cervicogênica. Embora o Dry Needling seja

eficaz na redução da intensidade e frequência da dor ao tratar pontos gatilhos musculares; outras técnicas, como as manipulações articulares e a mobilização de tecidos moles, apresentam resultados igualmente comparáveis em outros aspectos da patologia. Portanto, a escolha da intervenção mais adequada deve ser baseada na individualidade de cada paciente, levando em consideração a personalização do tratamento e a combinação de diferentes abordagens fisioterapêuticas para potencializar os resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia, especialmente a terapia manual e suas vertentes, é essencial no tratamento das cefaleias tensionais e cervicogênicas. Embora estas condições apresentem diferentes causas e sintomas, as técnicas fisioterapêuticas demonstraram eficácia na redução da dor, no aumento da mobilidade e na correção de disfunções cervicais. O Dry Needling foi eficaz para liberar a tensão muscular em pontos específicos, especialmente em músculos como o trapézio superior e esternocleidomastóideo. A Mobilização de Mulligan destacou-se na restauração da funcionalidade e amplitude de movimento da coluna cervical, essencial para cefaleias cervicogênicas. A manipulação de tecidos moles contribuiu significativamente para o relaxamento muscular e a melhoria da circulação sanguínea.

Esses achados reforçam a importância de um plano de tratamento personalizado, considerando as particularidades de cada paciente e a resposta às intervenções. Contudo, a escassez de estudos indica a necessidade de mais pesquisas sobre os efeitos a longo prazo dessas técnicas combinadas. A revisão contribui para o entendimento do manejo fisioterapêutico nas cefaleias, organizando as abordagens práticas e evidenciando que a combinação das técnicas discutidas melhorou tanto os estudos clínicos quanto a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ARGALI DENIZ, M. et al. Comparison of Physical Therapy and Mulligan Mobilization Technique in the Treatment of Cervicogenic Headache. Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi, 13 abr. 2022.

CÉSAR FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS et al. The cervical spine in tension type headache. Musculoskeletal science and practice, p. 102780–102780, 1 maio 2023.

DUNNING, J. et al. Spinal manipulation and perineural electrical dry needling in patients with cervicogenic headache: a multicenter randomized clinical trial. Spine J,
p. 284–295, 2021.

KAMALI, F. et al. Dry needling versus friction massage to treat tension type headache: A randomized clinical trial. Journal of Bodywork and Movement Therapies, v. 23, n. 1, p. 89–93, jan. 2019.

KAMONSEKI, D. H. et al. Effectiveness of Manual Therapy in Patients with tension-type headache. a Systematic Review and meta-analysis. Disability and Rehabilitation, v. 44, n. 10, p. 1–10, 12 set. 2020.

MOHAMED, A. A. et al. Combined use of cervical headache snag and cervical snag half rotation techniques in the treatment of cervicogenic headache. Journal of Physical Therapy Science, v. 31, n. 4, p. 376–381, 2019.

MOUSAVI-KHATIR, S. R. et al. The Effect of Adding Dry Needling to Physical Therapy in the Treatment of Cervicogenic Headache: A Randomized Controlled Trial. Pain Med, p. 579–589, 2022.

NAMBI, G. et al. Comparative Effects of Mulligan's Mobilization, Spinal Manipulation, and Conventional Massage Therapy in Cervicogenic Headache—A Prospective, Randomized, Controlled Trial. Healthcare, v. 11, n. 1, p. 107, 29 dez. 2022.

PAQUIN, J.-P.; TOUSIGNANT-LAFLAMME, Y.; DUMAS, J.-P. Effects of SNAG
mobilization combined with a self-SNAG home-exercise for the treatment of cervicogenic headache: a pilot study. J Man Manip Ther, p. 244–254, 2021.

SATPUTE, K.; BEDEKAR, N.; HALL, T. Effectiveness of Mulligan manual therapy over exercise on headache frequency, intensity and disability for patients with migraine, tension-type headache and cervicogenic headache - a protocol of a pragmatic randomized controlled trial. BMC Musculoskelet Disord, p. 243–243, 2021.

SHERIF MOUSTAFA RAMADAN, et al. Short-Term Effects of Instrument-Assisted Soft Tissue Mobilization Compared to Algometry Pressure Release in Tension-Type Headache: A Randomized Placebo-Controlled Trial. Journal of Manual &

Manipulative Therapy, vol. 31, no. 3, 8 June 2022, pp. 174–183, https://doi.org/10.1080/10669817.2022.2082637.

TAHERI, N. et al. The effectiveness of sternocleidomastoid muscle dry needling in patients with cervicogenic headache. Advanced Biomedical Research, v. 10, n. 1, p. 10, 2021.

TOGHA, M. et al. A sonographic comparison of the effect of dry needling and ischemic compression on the active trigger point of the sternocleidomastoid muscle associated with cervicogenic headache: A randomized trial. J Back Musculoskelet Rehabil, p. 749–759, 2020.

JIN, X. et al. Clinical efficacy of the mulligan maneuver for cervicogenic headache: a randomized controlled trial. Sci Rep, p. 22034–22034, 2023.

SOBRE OS AUTORES

Amanda Ferreira da Silva Tonelli
Fisioterapeuta formado pelo Centro Universitário Max Planck - UniMAX em 2024. Especializa-se atualmente no Aprimoramento em Fisioterapia em gerontologia pela faculdade Inspirar, com aprofundamento na reabilitação e atuação interdisciplinar no cuidado da pessoa idosa.
E-mail de contato: amanda-tonelli@hotmail.com

Beatriz Farinello
Fisioterapeuta graduada pelo Centro Universitário Max Planck - UniMAX em 2024. Atua na área de reabilitação e promoção da qualidade de vida por meio do Método Pilates, aplicando técnicas que visam a melhora da funcionalidade, da consciência corporal e do bem-estar geral dos pacientes.
E-mail de contato: bia.farinello@gmail.com

Lucas Pelegrinelli Guarnieri
Fisioterapeuta formado pelo Centro Universitário Max Planck – UniMAX em 2024. Especializa-se atualmente no Aprimoramento em Fisioterapia Esportiva pelo Centro de Traumatologia do Esporte (CETE), aprofundando seus conhecimentos em reabilitação de atletas e praticantes de atividades físicas.
E-mail de contato: pelegrinellilucas16@gmail.com