
Andrey Correia Lima¹ | Camila Ferreira dos Santos² | Frederico Augusto Silva Azevedo Filho³
Brenarãise Freitas Martins dos Santos⁴

APLICABILIDADE E EFEITOS DO CONCEITO MULLIGAN NAS DESORDENS OSTEOMUSCULARES DA COLUNA VERTEBRAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

APPLICABILITY AND EFFECTS OF THE MULLIGAN CONCEPT ON SPINE
OSTEOMUSCULAR DISORDERS: A LITERATURE REVIEW

APLICABILIDAD Y EFECTOS DEL CONCEPTO DE MULLIGAN EN LOS
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE LA COLUMNA:
UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

RESUMO

Objetivo: Investigar sobre a aplicabilidade e analisar a eficiência das técnicas do conceito Mulligan nas desordens osteomusculares da coluna vertebral a fim de agregar conhecimento à prática clínica. Método: resultou de uma revisão da literatura de caráter exploratório, descritivo e qualitativo, fundamentada em evidências, cuja busca de artigos na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) incluiu a pesquisa em bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline), National Library of Medicine (PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e EMBASE via Cochrane Library, por meio dos seguintes descritores: Mulligan, Dor, Cervical, Torácica e Lombar. Resultados: As técnicas de Mulligan se mostraram eficazes no tratamento da dor na coluna cervical e lombar, não foram encontradas pesquisas que abordassem a coluna torácica. Foi identificado nos estudos que pacientes tratados com as técnicas de Mulligan (NAG, SNAG, MWM e BLR) tiveram melhores resultados em comparação a pacientes que foram tratados apenas com tratamentos convencionais, porém quando a técnica de Mulligan é aplicada em conjunto com outros exercícios os resultados se apresentam ainda mais satisfatórios. Conclusão: As técnicas de Mulligan associadas a outros exercícios são eficazes no tratamento de cervicalgias e lombalgias, estudos que abordem a eficácia a longo prazo são necessários.

PALAVRAS CHAVE

Mulligan. Dor. Cervical. Torácica. Lombar.

ABSTRACT

Objective: To investigate the applicability and analyze the efficiency of the techniques of the Mulligan concept in musculoskeletal disorders of the spine in order to add knowledge to clinical practice. Method: it resulted from an exploratory, descriptive and qualitative literature review, based on evidence, whose search for articles in the Virtual Health Library (VHL) included a search in databases: Medical Literature Analysis and Online Retrieval System (Medline), National Library of Medicine (PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) and EMBASE via Cochrane Library, using the following descriptors: Mulligan, Pain, Cervical, Thoracic and Lumbar. Results: Mulligan's techniques proved to be effective in the treatment of pain in the cervical and lumbar spine, no research was found that addressed the thoracic spine. It was identified in the studies that patients treated with the Mulligan techniques (NAG, SNAG, MWM and BLR) had better results compared to patients who were treated only with conventional treatments, but when the Mulligan technique is applied in conjunction with other exercises the results are even more satisfactory. Conclusion: Mulligan techniques associated with other exercises are effective in the treatment of neck and low back pain, studies that address their long-term effectiveness are needed.

Keywords

Mulligan. Pain. Cervical. Thoracic. Low Back.

ABSTRACT

Objetivo: Investigar la aplicabilidad y analizar la eficacia de las técnicas del concepto de Mulligan en los trastornos musculoesqueléticos de la columna para sumar conocimientos a la práctica clínica. Método: resultó de una revisión bibliográfica exploratoria, descriptiva y cualitativa, basada en la evidencia, cuya búsqueda de artículos en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) incluyó una búsqueda en las bases de datos: Medical Literature Analysis and Online Retrieval System (Medline), National Library of Medicine (PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) y EMBASE a través de Cochrane Library, utilizando los siguientes descriptores: Mulligan, Pain, Cervical, Thoracic y Lumbar. Resultados: Las técnicas de Mulligan demostraron ser efectivas en el tratamiento del dolor en la columna cervical y lumbar, no se encontraron investigaciones que abordaran la columna torácica. En los estudios se identificó que los pacientes tratados con las técnicas de Mulligan (NAG, SNAG, MWM y BLR) tuvieron mejores resultados en comparación con los pacientes que fueron tratados solo con tratamientos convencionales, pero cuando se aplica la técnica de Mulligan en conjunto con otros ejercicios los resultados son aún más satisfactorios. Conclusión: Las técnicas de Mulligan asociadas con otros ejercicios son efectivas en el tratamiento del dolor de cuello y lumbalgia, se necesitan estudios que aborden su efectividad a largo plazo.

PALABRAS CLAVE

Mulligan. Dolor. Cervical. Torácica. Espalda baja.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), a dor na coluna, em específico a lombar, é o principal distúrbio osteomuscular do mundo com uma prevalência de 568 milhões de pessoas, eles afirmam que ter uma boa condição musculoesquelética contribui para uma boa mobilidade, qualidade de vida e saúde mental, além de reduzir os casos de algias.

A dor na região cervicotorácica também impõe uma carga pessoal e socioeconômica e é causada por posturas inadequadas, traumas e doenças musculoesqueléticas, sendo assim considerada também um dos principais distúrbios que acomete a coluna (REZKALLAH, 2018).

Essas dores decorrentes de distúrbios da coluna vertebral são um dos principais motivos de saída prematura do mercado de trabalho, contribuindo portanto com o aumento de afastamentos por incapacidade em todo o mundo, ou seja, é um problema de saúde que reflete diretamente na economia, estando presente na população dos jovens aos idosos, apesar da prevalência aumentar com a idade (OMS, 2021; GOLOB, WIPF, 2014).

Desta forma, o conceito de Mulligan faz uso de técnicas de mobilização articular muito utilizada por milhares de fisioterapeutas do mundo para contribuir na melhora da dor e incrementar mobilidade articular dos segmentos afetados desses pacientes que sofrem com dor na coluna vertebral, pois as técnicas visam melhorar o alinhamento articular associado com movimentos ativos para reestabelecer a função física dos pacientes (MULLIGAN, 2009).

Neste sentido, a justificativa desse estudo se dá pela importância de investigar os efeitos das técnicas do conceito Mulligan, em pacientes com dor provenientes da coluna, a fim de obter um embasamento teórico e contribuir com a prática clínica dos fisioterapeutas, otimizando as condutas para os pacientes acometidos. Dessa forma, questiona-se: Como se dá a aplicabilidade e quais são os efeitos das técnicas de mobilização Mulligan em pacientes com distúrbios osteomusculares da coluna vertebral?

Existem poucas evidências acerca da eficácia das técnicas de Mulligan em pessoas que sofrem com dores em regiões da coluna vertebral. Assim, este estudo tem como objetivo construir um arcabouço teórico que esclareça sobre a aplicabilidade e analisar a eficiência das técnicas do conceito Mulligan nas distúrbios osteomusculares da coluna vertebral, a fim de agregar conhecimento à prática clínica.

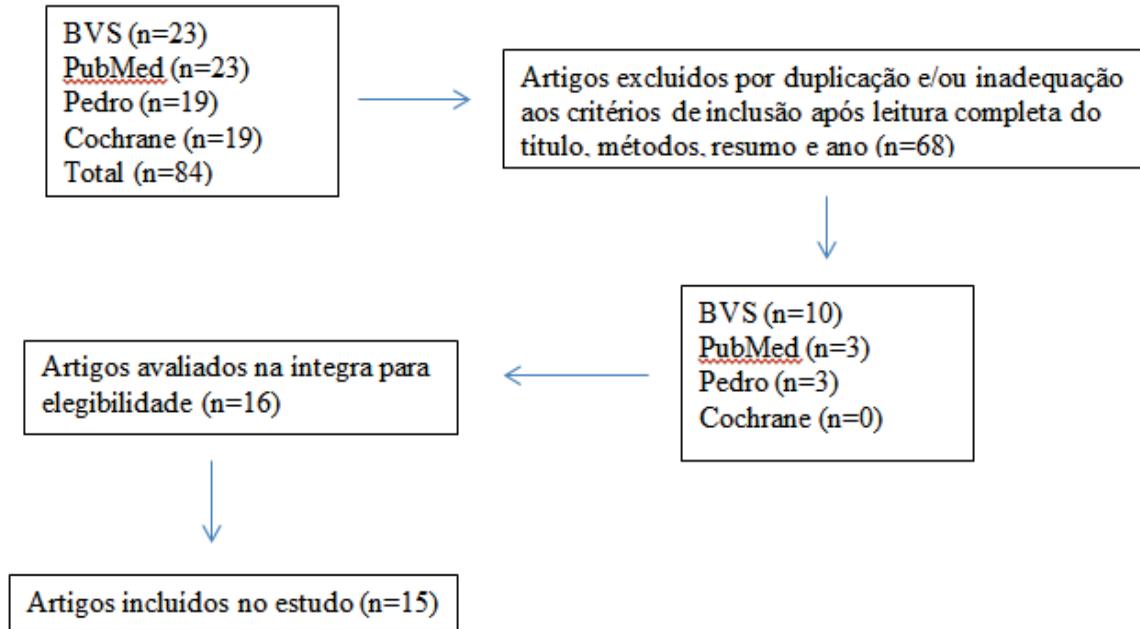
3. METODOLOGIA

A composição do presente estudo resultou de uma revisão da literatura de caráter exploratório, descritivo e qualitativo, fundamentada em evidências, cuja busca de artigos na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) incluiu a pesquisa em bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline), National Library of Medicine (PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e EMBASE via Cochrane Library.

Optou-se por incluir artigos científicos que tratassem acerca da temática na íntegra e que foram publicados no idioma inglês nos últimos 5 anos. Foram utilizadas estratégias de buscas por meio dos seguintes descritores e suas combinações: (Mulligan) AND (Pain) AND (Low Back); (Mulligan) AND (Pain) AND (Thoracic); (Mulligan) AND (Pain) AND (Cervical). Foram excluídos aqueles artigos anteriores ao período de 5 anos, estudos duplicatas, incompletos, que não fossem em inglês e não retratassem a temática devida.

Na pesquisa inicial realizada nas bases de dados supracitadas foram encontrados 84 artigos. Destes, 69 artigos foram excluídos por duplicatas e por não atenderem a temática devida no título. Foram elegíveis 15 artigos para avaliação na íntegra (Figura 1).

Figura 1. Percusso metodológico



4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 15 artigos encontrados, onze estudos aplicaram a técnica de Deslizamento apofisário natural sustentado (SNAGs), três aplicaram a técnica de Deslizamento Apofisário Natural (NAGS), um aplicou a técnica de elevação da perna dobrada de Mulligan (BLR) e um aplicou a Mobilização com movimento (MWM) e um não especificou a técnica utilizada. Um estudo relatava sobre a região cervicotorácica, seis sobre a coluna cervical e nove sobre a coluna lombar. Houve uma grande variação nos tipos de patologias apresentadas nos estudos, sendo dois sobre dor cervical mecânica, cinco sobre dor cervical inespecífica, um sobre espondilose cervical, cinco sobre dor lombar crônica inespecífica, um sobre dor lombar mecânica e um sobre dor lombar associado a SLR(+). Não foram encontrados estudos que retratassem sobre a aplicabilidade do conceito Mulligan na região torácica de forma isolada. O Quadro 1 apresenta os artigos analisados, comparando-os quanto o tipo de estudo realizado, ano de realização, principais resultados e as conclusões alcançadas.

Quadro 1. Tabela de principais resultados.

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Principais Resultados	Conclusões
Andrews <i>et al.</i> 2018	Investigação exploratória	Investigar os efeitos dos SNAGS posicionais de Mulligan no tratamento de pacientes atletas com dor na região cervicotorácica, classificada como dor cervical mecânica (MNP).	Ocorreu melhora da função, diminuição do nível da dor e aumento da ADM cervical.	A técnica se mostrou eficaz estatisticamente, tanto para dor quanto para função, após tratamento e acompanhamento.
Manzoor, A. <i>et al.</i> 2021	Ensaio clínico randomizado	Comparar a eficácia das técnicas de mobilização de Mulligan e a técnica de energia muscular (TEM) no tratamento de pacientes com dor cervical inespecífica.	Ambos os grupos apresentaram resultados positivos tanto no ganho de ADM quanto na melhora do quadro âlgico. Destacando – se Mulligan no tratamento de dor e TEM no ganho de ADM com mais rapidez.	A técnica de mobilização de Mulligan apresenta maior eficácia no tratamento da dor, e a TEM apresenta maior agilidade nos resultados de melhora de ADM do pescoço.
Samar M. Alansari; Enas F. Youssef; Alsayed A. Shanb. 2021	Ensaio clínico randomizado	Comparação entre a mobilização de Mulligan (MM) versus a de Maitland (MT), no tratamento de dor no pescoço, diminuição da capacidade funcional da área e na melhora do estado psicológico do paciente.	Ambos os grupos apresentaram resultados satisfatórios no tratamento, não houve diferenças significativas entre os resultados, a principal diferença é que na MM, o uso de medicamentos foi zerado após as sessões e em MT teve apenas uma redução.	As duas técnicas são eficazes no tratamento da dor cervical inespecífica, na diminuição da capacidade funcional da área e na melhora dos transtornos psicológicos acarretados pelo problema, sem grandes diferenças significativas.

Autor(es)/ Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Principais Resultados	Conclusões
Buyukturan, B. <i>et al.</i> 2018	Estudo duplo -cego controlado randomizado	Examinar a eficácia da mobilização de Mulligan (MM) em idosos que sentem dor no pescoço, que apresentam alguma restrição na amplitude de movimento e nível funcional da área, cinesiofobia, depressão e afetam a qualidade de vida.	O estudo mostra que as técnicas de NAGs e SNAGs da MM teve resultados satisfatórios na redução de dor e seus problemas associados, e em ADM (Exceto para os movimentos de rotação direita / esquerda e flexão lateral esquerda), todos os dados avaliados antes e após o tratamento através de escalas.	A utilização da mobilização de Mulligan é eficaz no tratamento dos pacientes que apresentam os sintomas a curto prazo, apresentam resultados mais satisfatórios do que a fisioterapia convencional além de não ser prejudicial em idosos e por.
Copurgensli, Canan; Gur, Gozde; Tunay, Volga Flagmaker. 2016	Estudo randomizado controlado	Investigar os efeitos da Mobilização de Mulligan (MM) e da Kinesio Taping (KT) na dor cervical, funcionalidade e amplitude de movimento em paciente com espondilose cervical.	Tanto a MM quanto a KT apresentaram resultados positivos associadas a reabilitação convencional (RC) onde os resultados se sobressaíram em relação ao grupo que apenas realizou RC. Diminuição no quadro de dor e seus problemas associados.	A aplicação das técnicas alcançaram os objetivos propostos, porém as técnicas tiveram associação a reabilitação convencional, ou seja, deixando assim subentendido que seriam técnicas de uso auxiliar a RC.
SS, Rezkallah; GA, Abdullah. 2018	ensaio de controle randomizado cego	Comparar a eficácia do deslizamento apofisário natural sustentado (SNAG) com a Liberação miofascial, ambos combinados com exercícios de fortalecimento e alongamento do pescoço, em pacientes com dor inespecífica na cervical e também avaliar os efeitos sobre a dor e ADM.	Os 3 grupos tiveram melhoras na dor e ADM do pescoço, porém o grupo de pacientes onde foi realizado SNAG combinado com exercícios foi o que obtiveram melhores resultados quanto ao alívio da dor.	Apesar da técnica de Mulligan ter sido mais eficaz na pesquisa, a liberação miofascial também se mostrou muito importante para o tratamento da dor no pescoço, podendo as duas técnicas serem usadas no tratamento a depender do terapeuta.

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Principais Resultados	Conclusões
T, Duymaz; N, Yagci. 2018	ensaio randomizado controlado	Avaliar a eficácia de técnica de Mulligan em pacientes com dor cervical mecânica.	O grupo que recebeu a mobilização de Mulligan no tratamento teve melhores resultados que o grupo controle, e se manteve ganhando resultados após o 3º mês de tratamento.	Após 3 meses de tratamento com mobilização de Mulligan, a qualidade de vida dos pacientes melhorou muito devido a melhora da dor, aumento de ADM e força muscular, porém é necessário estudos que avaliem a eficácia a longo prazo.
SAMIR <i>et al.</i> 2016	ensaio randomizado controlado	Comparar a eficácia das técnicas de mulligan e maitland em dois grupos de pessoas com disfunção lombar crônica.	Ambas as técnicas se mostraram eficazes no tratamento da disfunção lombar crônica, os resultados de ambas são muito semelhantes, tanto na dor quanto na ADM, gerando insignificância na diferença das técnicas.	Como as técnicas de Mulligan e Maitland foram estaticamente muito próximas nos resultados, ambas são recomendadas a serem usadas no tratamento da dor crônica.
Md Nasir Ali ; Kritika Sethi; Majumi M Noohu. 2019	Ensaio clínico randomizado	Comparar o uso de duas técnicas específicas da mobilização de Maitland, Mobilização póstero-anterior (Deslizamento PA) e da mobilização de Mulligan, (SNAG), no tratamento de pessoas que sofrem de dor lombar crônica inespecífica e alterações decorrentes dela.	As duas técnicas são eficazes no tratamento, além de relatar que no grupo SNAG o movimento repetitivo associado a redução da dor, estaria influenciando positivamente no ganho de ADM. As técnicas alcançaram o objetivo em relação aos problemas supracitados.	Ambas as técnicas mostram-se eficazes em relação ao problema, porem por falta de um grupo controle a comparação entre os resultados fica sem um padrão de referência, sendo necessário uma realização de mais estudos sobre o tema.

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Principais Resultados	Conclusões
Bhat, P V. <i>et al.</i> 2021	Ensaio clínico controlado não randomizado	Comparar os efeitos da aplicabilidade do Deslizamento apofisário natural sustentado (SNAG) de Mulligan e a liberação miofascial no tratamento de dor lombar inespecífica e limitações decorrente do quadro.	O uso das técnicas demonstrou uma melhora significativa, quantificada através de escalas, em relação a todos os problemas. Para ganho de ADM foi observado resultados significativos em extensão de lombar em ambas as técnicas e flexão apenas em SNAG, e flexão lateral não demonstrou alteração significativa para ambos os grupos.	Ambas as técnicas demonstram eficiência no tratamento das desordens geradas pela dor lombar crônica não específica. SNAG conseguiu, de acordo com as mensurações, mostrou-se mais eficaz estatisticamente.
TAMBEKAR <i>et al.</i> 2016	Ensaio controlado e aleatório	Avaliar os efeitos da mobilização do tecido neural de Butler (NTM) e da técnica de elevação da perna dobrada de Mulligan (BLR) na dor e ADM em pacientes com dor lombar e SLR positivo.	Houve diferenças significativas tanto no grupo Butler, quando no BLR, para dor e ADM do SLR, entre pré e pós-tratamento, mas nenhuma diferença significativa entre o pré-tratamento e o acompanhamento.	As duas técnicas foram eficazes após a intervenção, mas não foi sustentado no tempo de acompanhamento.
WAQQAR <i>et al.</i> 2016	Ensaio de controle randomizado	Examinar os efeitos do programa de exercícios de extensão de McKenzie (EEP) em comparação com os deslizamentos apofisários naturais sustentados de Mulligan (SNAGs) para dor lombar mecânica crônica (CMLBP).	Tanto as técnicas de McKenzie (EEP) quanto a de Mulligan (SNAGs) foram estatisticamente eficazes, mas clinicamente apresentaram ligeira diferença no manejo da dor, incapacidade e ADM em pacientes com dor lombar crônica.	Os pacientes do grupo tratados com McKenzie (EEP) melhoraram dor e função em relação ao grupo tratado com Mulligan (SNAGs). Já o SNAGs de Mulligan foi mais eficaz para melhorar ADM em flexão, extensão, flexão lateral e rotação. no tratamento de CMLBP.

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Principais Resultados	Conclusões
HUSSIEN <i>et al.</i> 2017	Ensaio clínico randomizado	Comparar os resultados do uso de deslizamento apofisário natural sustentado lombar (SNAG) de Mulligan a um programa de terapia convencional para pacientes com dor lombar inespecífica crônica (LBP).	Ambos os grupos de estudo e controle tiveram uma melhora significativa em todas as variáveis dependentes, mas houve maior melhora no grupo de estudo adicionado o SNAG de Mulligan.	Adicionar SNAG a programas convencionais no tratamento de lombalgia inespecífica crônica pode resultar em maior melhora do erro de reposicionamento, redução da dor e melhora da função.
SEO <i>et al.</i> 2020	Ensaio piloto randomizado controlado	Determinar os efeitos do tratamento combinado de SNAGs por Mulligan e terapia a laser de baixa intensidade (LLLT), comparados ao grupo SNAGs e a um grupo controle, na dor lombar crônica e limitações funcionais associadas.	As diferenças entre os grupos nas pontuações foram maiores para os grupos SNAGs com LLLT e SNAGs do que para o grupo de controle, e a diferença foi maior para os SNAGs com grupo LLLT do que para o grupo SNAGs, para dor, ADM e deficiência física.	O tratamento combinado de mobilização de Mulligan e LLLT é um método mais eficaz para reduzir a dor e melhorar a ADM e a função em pacientes com dor lombar crônica, em comparação com os outros dois grupos isolados.
POURAHMADI <i>et al.</i> 2018	Revisão sistemática	Avaliar as evidências publicadas sobre a eficácia das técnicas de Mulligan (MM) na dor ou incapacidade em pacientes adultos com dor lombar.	Os resultados relatados na literatura mostraram que as técnicas de MM podem diminuir a dor e a incapacidade e aumentar a ADM em pacientes com dor lombar; no entanto, a força de conclusão para dor e deficiência foi moderada. Além disso, foram observados resultados inconclusivos para a eficácia das técnicas de MM na velocidade de movimento.	As evidências atuais são insuficientes para apoiar os benefícios das técnicas de Mulligan na dor, incapacidade e amplitude de movimento em pacientes com dor lombar.

Duymaz et al., (2018) demonstraram que pacientes com dor na coluna cervical em tratamento com técnicas de Mulligan, apresentam resultados mais satisfatórios comparados àqueles que só são orientados a fazer exercícios simples de flexão/extensão do pescoço e alongamentos dos músculos trapézio, deltóide e peitoral maior.

Samar et al. (2018), realizaram uma comparação entre a técnica SNAGs de Mulligan e a mobilização pósterio-anterior de Maitland (deslizamento PA) em pacientes com dor cervical inespecífica. A aplicação da técnica de SNAGs e PA trouxeram resultados positivos para o tratamento da dor e desordens originárias da mesma. O diferencial demonstrado foi que o uso de medicamentos foi zerado no grupo submetido a SNAGs, enquanto em PA houve apenas uma redução no uso.

Manzoor et al., (2021) buscaram em sua pesquisa comparar as técnicas NAGs e SNAGs da mobilização de Mulligan, com a técnica de energia muscular (TEM) no tratamento de pacientes que sofrem com espondilose cervical e dor cervical mecânica inespecífica. Os pacientes foram testados quanto a dor, déficits funcionais e ADM do pescoço, apresentando resultados positivos em ambos os grupos, porém aqueles submetidos a mobilização de Mulligan apresenta resultados superiores.

Andrews et al., (2018) constataram em seu estudo que a aplicação de SNAGs de Mulligan na região cervicotorácica na população atlética jovem, com idade entre 15 e 18 anos, submetidos ao tratamento de dor cervical mecânica, traz resultados eficazes nas medidas de avaliação de dor, pela escala de estimativa numérica (NRS), no estado funcional, pelo questionário Patient Specific Functional Scale (PSFS) e na ADM cervical. Tal qual é relatado no estudo de Buyukturan et al., (2018) que a adição das técnicas NAGs e SNAGs a um tratamento convencional em idosos com idade >65, apontam respostas positivas para melhora da dor cervical inespecífica, incapacidade funcional, ADM, além de auxiliar nos transtornos psicossociais decorrentes das mesmas.

Rezkallah et al., (2018) concluiu em seu estudo comparativo entre as técnicas SNAG de Mulligan e a liberação miofascial associados a exercícios de fortalecimento, alongamentos e estreitamento do pescoço, que em 12 sessões ambas se mostraram eficazes no tratamento da dor cervical não específica, ao contrário do grupo que recebeu somente exercícios. Já na dor lombar inespecífica, Bhat et al., (2021) aplicaram as mesmas técnicas e no pós-tratamento ambas mostraram-se benéficas na diminuição da dor e nas desordens por ela causadas, a curto prazo, porém não foram observadas diferenças significativas entre elas.

Samir et al., (2016) compararam as técnicas de Mulligan (MWM) e Maitland (deslizamento PA), associadas a alongamentos e fortalecimento, em pacientes que se queixavam de dor lombar e concluíram que ambas as técnicas são eficazes no alívio da dor, aumento da ADM e a diferença percentual entre elas é mínima. Já no estudo comparativo de Nasir et al., (2019), utilizando a técnica SNAG de Mulligan e deslizamento PA de Maitland, os resultados obtidos demonstraram que não há uma melhora significativa nos sintomas de dor e distúrbios associados, quando utilizadas as técnicas supracitadas.

Hussien et al., (2017) avaliaram os desfechos de erro de posicionamento (ER), dor e função em paciente com dor lombar crônica inespecífica, antes e depois da aplicação da técnica SNAG de Mulligan associado a reabilitação convencional, comparado a um grupo que só realizou o tratamento convencional com alongamentos passivos para isquiotibiais, iliopsoas e extensores das costas. Como resultados, o grupo teste apresentou maior efeito clínico na melhora de todas as variáveis avaliadas.

Waqqar, Rehman, Ahmad (2016) compararam a aplicação da técnica SNAGs de Mulligan com o programa de exercícios de extensão de McKenzie (EEP) em pacientes que apresentavam dor lombar mecânica crônica (CMLBP), com idade entre 30 e 70 anos. Clinicamente o grupo tratado com EEP obteve melhores resultados para dor e função, enquanto a aplicação da técnica de Mulligan se mostrou mais eficaz na melhora da amplitude de movimento. Mas estatisticamente as duas técnicas apresentaram, de modo igual, eficácia em todos os fatores avaliados.

Seo et al., (2020) com o objetivo de identificar os efeitos de um tratamento utilizando a técnica SNAGs associado a terapia a laser de baixa intensidade (LLLT) em uma população com dor lombar crônica,

avaliou as medidas de dor, ADM ativa e funcionalidade, chegando a conclusão que SNAGs tem um bom efeito nas variáveis estudadas, mas se torna mais eficaz quando adicionado a LLLT.

Apenas um estudo nesta revisão (TAMBEKEAR et al., 2016) investigou o efeito da técnica de elevação da perna dobrada de Mulligan (BLR) em pacientes que apresentavam dor lombar e SLR limitada, com radiculopatia unilateral, comparando ainda a mobilização neural de Butler. Ambos apresentaram diferenças significativas entre pré e pós-tratamento, tanto para dor, quanto para ADM, mas o efeito não foi duradouro para o tempo de acompanhamento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do estudo mostraram como se dá a aplicabilidade do conceito Mulligan, no tratamento de pacientes com desordens da coluna vertebral, especificamente na região cervical e lombar, através das diversas técnicas empregadas, sendo elas: SNAGs, NAGs, MWM e BLR.

Dessa forma, descreveram os efeitos gerados por elas, como o alívio da dor, o aumento da amplitude de movimento, melhora na funcionalidade em suas AVD's e também auxiliam nos fatores psicossociais, como cinesiofobia, ansiedade e depressão, decorrentes das limitações apresentadas.

Foi observado que a aplicabilidade das técnicas de mulligan, são mais eficazes quando associadas a outros programas de tratamento, como fisioterapia convencional, LLLT, mobilização de Maitland, McKenzie, entre outros.

Uma limitação importante dessa pesquisa é que não foram encontrados estudos que retratassem sobre o a aplicabilidade do conceito Mulligan na região torácica de forma isolada, além disso, a maioria dos artigos analisados se basearam em resultados a curto prazo, sendo necessário novas pesquisas com maior número de sessões e tamanho de amostra para avaliar os efeitos a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ALANSARI *et al.* Efficacy of manual therapy on psychological status and pain in patients with neck pain. A randomized clinical trial.. **Saudi Med J**, Arabia Saudita, v. 42, n. 1, p. 82-90, jan./2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/md1-33399175>. Acesso em: 1 nov. 2021.

ALI, Md Nasir; SETHI, Kritika; NOOHU, Majumi M. Comparação de duas técnicas de mobilização no tratamento da dor lombar crônica não específica. **J Bodyw Mov Ther**, Índia, v. 23, n. 4, p. 918-923, out./2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31733783/>. Acesso em: 1 nov. 2021.

ANDREWS *et al.* Immediate and short-term effects of mulligan concept positional sustained natural apophyseal glides on an athletic young-adult population classified with mechanical neck pain: an exploratory investigation.. **J Man Manip Ther**, Estados Unidos, v. 26, n. 4, p. 203-222, ago./2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/md1-30083043>. Acesso em: 8 nov. 2021.

BUYUKTURAN *et al.* The Effect of Mulligan Mobilization Technique in Older Adults with Neck Pain: A Randomized Controlled, Double-Blind Study. **Pain Res Manag**, Turquia, v. 1, n. 1, p. 1, fev./2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/md1-29861800>. Acesso em: 1 nov. 2021.

COPURGENSLI *et al.* A comparison of the effects of Mulligan's mobilization and Kinesio taping on pain, range of motion, muscle strength, and neck disability in patients with cervical spondylosis: A randomized controlled study. **J Back Musculoskelet Rehabil**, Turquia, v. 1, n. 1, p. 1, set./2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/md1-27257980>. Acesso em: 1 nov. 2021.

FERNANDES, João Luiz; JUNIOR, Francisco Maciel; AMARAL, L. L. F. D. **CBR - COLUNA VERTEBRAL**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2018. p. 1-34.

FRIZZIERO, A. *et al.* Eficácia da estabilidade central na dor lombar crônica não específica. **Journal of Functional Morphology and Kinesiology**, Itália, v. 6, n. 2, p. 37, jun./2021. Disponível em: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/64941>. Acesso em: 8 nov. 2021.

GAL, P. L. M. *et al.* Dor torácica. **Rev. Med.**, São Paulo, v. 80, n. 2, p. 341-350, jul./2001. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/69990/72635>. Acesso em: 9 nov. 2021.

GOLOB, Anna L; WIPF, Joyce E. Dor Lombar. **Med Clin North Am**, EUA, v. 98, n. 3, p. 405-428, mai./2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24758954/>. Acesso em: 1 nov. 2021.

HUSSIEN, H. M. *et al.* Effect of Mulligan Concept Lumbar SNAG on Chronic Nonspecific Low Back Pain. **Journal of Chiropractic Medicine**, Egito, v. 16, n. 2, p. 94-102, mai./2017.

MANZOOR, A. *et al.* Comparison of effectiveness of muscle energy technique with Mulligan mobilization in patients with non-specific neck pain. **J Pak Med Assoc**, Paquistão, v. 71, n. 6, p. 1532, jun./2021.

MASARACCHIO, M. *et al.* Manipulação da coluna torácica para o tratamento da dor cervical mecânica: uma revisão sistemática e meta-análise. **PLoS ONE**, Alemanha, v. 14, n. 2, p. 1, fev./2019. Disponível em: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/59107>. Acesso em: 8 nov. 2021.

P, V. B. *et al.* Liberação miofascial versus Mulligan sustentados efeitos imediatos e de curto prazo dos deslizamentos apofisários naturais na dor, função e mobilidade na dor lombar inespecífica. **PeerJ**, NÃO TEM, v. 9, n. 1, p. 1, mar./2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33777508/>. Acesso em: 1 nov. 2021.

POURAHMADI, M. R. *et al.* Eficácia da mobilização com movimento (técnicas do conceito de Mulligan) na dor lombar: uma revisão sistemática. **Journal of Bodywork & Movement Therapies**, Índia, v. 23, n. 1, p. 918-923, mai./2019.

PUDLES, Edson; DEFINO, H. L. A. **A COLUNA VERTEBRAL: Conceitos básicos**. 1. ed. Porto Alegre: GRUPO A, 2014. p. 15-30.

SEO *et al.* Effects of Mulligan Mobilization and Low-Level Laser Therapy on Physical Disability, Pain, and Range of Motion in Patients with Chronic Low Back Pain: A Pilot Randomized Controlled Trial.. **Healthcare (Basel)**, Suíça, v. 8, n. 3, p. 1, ago./2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32751064>. Acesso em: 31 out. 2021.

SEO, U-hyeok; KIM, Jung-hee; LEE, Byoung-hee. Efeitos da mobilização de Mulligan e da terapia a laser de baixo nível na deficiência física, dor e amplitude de movimento em pacientes com dor lombar crônica: um ensaio piloto randomizado controlado. **Saúde (Basileia)**, Suíça, v. 8, n. 3, p. 237, jul./2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32751064/>. Acesso em: 1 nov. 2021.

SM, Samir; LA, Zaky; MO, Soliman. Mulligan versus Maitland mobilizations in patients with chronic low back dysfunction. **International Journal of PharmTech Research**, EUA, v. 9, n. 6, p. 92-99, ago./2016. Disponível em: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/48670>. Acesso em: 1 nov. 2021.

SS, Rezkallah; GA, Abdullah. Comparação entre deslizamentos apofisários naturais sustentados (SNAGs) e técnicas de liberação miofascial combinadas com exercícios em dor cervical não específica. **Physiotherapy Practice and Research**, Egito, v. 39, n. 2, p. 135-145, jul./2018. Disponível em: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/54111>. Acesso em: 1 nov. 2021.

STRIANO, Philip. **Coluna Saudável: Anatomia Ilustrada: Guia Completo para Alongamento, Fortalecimento e Estabilização**. 1. ed. Barueri-SP: Editora Manole, 2015. p. 14-15.

T, Duymaz; N, Yagci. Eficácia da técnica de mobilização Mulligan na dor cervical mecânica. **Journal of Clinical and Analytical Medicine**, Turquia, v. 9, n. 4, p. 304-309, jul./2018. Disponível em: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/53249>. Acesso em: 2 nov. 2021.

TAMBEKAR, N. *et al.* Effect of Butler's neural tissue mobilization and Mulligan's bent leg raise on pain and straight leg raise in patients of low back ache. **J Bodyw Mov Ther**, Índia, v. 20, n. 2, p. 280-285, abr./2016.

VASCONCELOS, G. S. D. *et al.* **TRAUMATO-ORTOPÉDICO FUNCIONAL I**. 1. ed. Porto Alegre: GRUPO A, 2019. p. 13-54.

VLAEYEN, J. W. S. *et al.* Low back pain. **Nature Reviews Disease Primers**, NÃO, v. 4, n. 52, p. 1, dez./2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0052-1>. Acesso em: 8 nov. 2021.

WAQQAR *et al.* O tratamento McKenzie versus mulligan sustentou deslizamentos apofisários naturais para dor lombar mecânica crônica.. **Pak J Med Sci**, Paquistão, v. 32, n. 2, p. 476-480, mai./2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-27182265>. Acesso em: 31 out. 2021.

-
1. Discente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário UniFTC, Itabuna-Ba, Brasil, e-mail: andreylima10@gmail.com
 2. Discente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário UniFTC, Itabuna-Ba, Brasil, e-mail: camilaf07@hotmail.com
 3. Discente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário UniFTC, Itabuna-Ba, Brasil, e-mail: frederico.filho18@gmail.com
 4. Mestranda em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-graduação Enfermagem e saúde – PPGES/UESB. Integrante do Núcleo de Estudos em Epidemiologia do Envelhecimento- NEPE. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- UESB, Jequié-Ba. Docente da UniFTC Itabuna-Ba, Brasil, e-mail: brenaraise2@gmail.com
-

Recebido em: 16 de Março de 2022

Avaliado em: 22 de Março de 2022

Aceito em: 14 de Abril de 2022



www.periodicos.uniftc.edu.br



Periódico licenciado com Creative Commons
Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.