



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

Gabriel Matos dos Santos

**EFEITOS DOS MÉTODOS MULLIGAN E MCKENZIE® NAS LOMBALGIAS
CRÔNICAS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

GOIÂNIA
2022

Gabriel Matos dos Santos

**EFEITOS DOS MÉTODOS MULLIGAN E MCKENZIE® NAS LOMBALGIAS
CRÔNICAS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
elaborado para fins de avaliação final no
curso de Fisioterapia da Pontifícia
Universidade Católica de Goiás.

Orientadora: Prof.^a Dra. Patrícia Leite
Álvares Silva

GOIÂNIA
2022

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	MÉTODOS	6
3	RESULTADOS	7
4	DISCUSSÃO	9
5	CONCLUSÃO	10
6	REFERÊNCIAS	11

INTRODUÇÃO

As lombalgias são quadros dolorosos que acometem e acometerão cerca de 80% da população mundial, sendo prevalente em pessoas acima de 45 anos, e apresentam fatores causais decorrentes de posturas incorretas durante a realização de atividades diárias, sobrecarga mecânica e lesões musculares, que sem o tratamento adequado podem se tornar crônicas (WALSTON, 2019).

As mulheres são o grupo mais afetado pelas lombalgias. Sant'Anna *et al.* (2020) analisou uma amostra de 636 mulheres, das quais 56,4% relataram estar com quadro doloroso lombar há, pelo menos, duas semanas, e foi observado que, além do sexo, os principais fatores de risco para lombalgias em mulheres são: mulheres brancas, de baixa renda, com estilo de vida sedentário e entre 40 e 49 anos.

As lombalgias são caracterizadas por um quadro doloroso localizado abaixo rebordo costal e acima da linha glútea superior, e principalmente na localização dos corpos vertebrais da 4ª e 5ª vértebras lombares e na 1ª vértebra sacral, apresentando dor referida ou não, e tendo como causa principal lesão de origem mecânica (ALMEIDA, 2017). A lesão tissular que ocorre nas lombalgias gera um quadro doloroso nociceptivo desencadeando um processo inflamatório que visa a reparação dos tecidos e, conseqüentemente, a melhora do processo algico. (WALSTON, 2019).

Além do quadro doloroso, há limitação de amplitude de movimentos, tais como rotação lateral e extensão, associado a rigidez local, contudo, não há sinais de comprometimento neurológico por se tratar, nesses casos de uma lesão musculoesquelética. Observa-se a presença, em alguns casos, de pontos gatilhos na localização da dor, decorrente de síndrome dolorosa miofascial, sendo causa principal ou não (ALMEIDA, 2017).

As lombalgias, em sua maioria apresentam curta duração, sendo considerada uma dor aguda, entretanto, quando não há o tratamento adequado, propicia-se o desenvolvimento de lombalgia crônica. A dor lombar

crônica se caracteriza pela dor local há mais de 12 semanas e Miyamoto *et al.* (2013) cita que cerca de 40% dos pacientes com lombalgias agudas podem desenvolver a dor crônica.

Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde do Brasil levantou os dados de cerca de 146,3 milhões de brasileiros, sendo a amostra pessoas de 18 anos ou mais. A pesquisa constatou que os problemas crônicos de coluna equivalem a 18,5% das queixas, cerca de 27 milhões de pessoas, e que 21,1% dos casos de problemas crônicos de coluna eram em mulheres, e a taxa aumentava de acordo com o avanço da idade. Nas lombalgias crônicas, a maioria dos casos não apresentam causa específica, caracterizando a lombalgia como crônica inespecífica, portanto, é multifatorial, pois envolve fatores físicos, emocionais e sociais (DESCONSI *et al.*, 2019).

A fisioterapia tem se mostrado cada vez mais eficaz no tratamento do quadro doloroso e na correção de desvios posturais associados as lombalgias. Jasiejko *et al.* (2020) cita que 70% das lombalgias são oriundas de disfunções nas estruturas miofasciais e essa tensão sobre os tecidos gera um estímulo doloroso. A fisioterapia, além da melhora do quadro doloroso, age na reparação do equilíbrio estrutural para que haja o fortalecimento dos músculos da região.

Dentre as modalidades mais utilizadas podemos citar as terapias manuais, as quais incluem várias modalidades de manipulações cujo foco é o tratamento do quadro doloroso, liberação de bloqueio musculares e ganho de amplitude de movimento. As técnicas de terapia manual são um dos métodos mais utilizados e eficazes no tratamento das lombalgias, e dentre esses métodos podemos citar o método McKenzie® e o método Mulligan.

O método McKenzie® de Diagnóstico e Terapia Mecânica® é utilizado no tratamento de distúrbios mecânicos da coluna vertebral com o intuito de reduzir ou abolir o quadro doloroso através de ajustes, mobilizações e movimentos direcionados para reeducação e autocorreção dos padrões posturais (ARTIOLI *et al.*, 2018). O método foi desenvolvido pelo fisioterapeuta neozelandês Robin McKenzie e foi subdividido em quatro partes: avaliação,

classificação, tratamento e prevenção. A avaliação é feita através coleta de dados relacionados a forma de execução das atividades diárias e laborais do paciente, possibilitando a análise e entendimento acerca do quadro doloroso, a biomecânica postural e o comprometimento funcional.

McKenzie® classificou em três síndromes os distúrbios relacionados a coluna vertebral: Síndrome Postural, Síndrome da Disfunção ou Síndrome do Desarranjo (ARTIOLI *et al.*, 2018). O tratamento por esse método consiste em três princípios, o Princípio de Extensão, o Princípio de Flexão e a Correção de Desvios Laterais, estes são aplicados após a identificação do movimento que diminui a intensidade da dor, logo, este será inicialmente utilizado para o tratamento. É realizado o tratamento em modo seriado, sendo indicado a realização do mesmo exercício em duas séries de 10-15 repetições, sustentadas por 1-2 segundos, visando alcançar a amplitude de movimento máxima possível (MURTEZANI *et al.*, 2015)

O método Mulligan tem como base o reposicionamento articular de um segmento corporal, e possui técnicas como a mobilização com movimento (MWM), o deslizamento apofisário natural (NAG) e as mobilizações sustentadas com movimento ativo (SNAG). Foi desenvolvido pelo fisioterapeuta neozelandês Brian Mulligan, sendo utilizada na correção de desvios posturais na coluna de acordo com o princípio da mobilização da mesma em posição de descarga de peso a dirigir a mobilização paralela aos planos facetários (EXELBY, 2002).

O SNAG de Mulligan é o tratamento deste método mais indicado para as lombalgias, pois consiste na aplicação de um desenvolvimento passivo sobre as vértebras lombares durante a execução de uma movimentação ativa do paciente, resultando na diminuição ou abolição da dor e num aumento da amplitude de movimento do segmento local (MOUTZOURI *et al.*, 2008).

O objetivo deste estudo foi descrever quais são os efeitos do método Mulligan e McKenzie® no tratamento de lombalgias crônicas. E, especificamente verificar qual método tem melhores resultados na lombalgia

crônica e analisar qual técnica dentro de cada método tem melhores resultados na lombalgia.

MÉTODOS

O presente artigo tratou de uma revisão integrativa de literatura, a qual é um estudo de baseado na síntese direcionada de uma pesquisa através de material bibliográfico visando aplicabilidade prática por meio de coleta de dados, análise crítica e discussão para exposição dos resultados obtidos.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e através de busca manual das referências bibliográficas dos artigos selecionados.

Os critérios de inclusão consistiram em: (a) artigos que utilizaram o Método McKenzie® e/ou o Método Mulligan como protocolo exclusivo de tratamento (b) artigos experimentais no período dos últimos 10 anos (2011-2021) (c) artigos em português, inglês, espanhol.

Os critérios de exclusão consistiram em: (a) artigos anteriores a 2011, (b) artigos que abordem outras técnicas de tratamento na lombalgia crônica.

Foram aplicados descritores controlados para realização da pesquisa. Os descritores em ciências da saúde (DeSC) controlados da BVS foram pesquisados em <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/decs-locator/?lang=pt> e são: em inglês: *Physiotherapy in Low Back Pain, Chronic Back Pain, Manual Therapy*; em espanhol: *Fisioterapia em Lumbalgia, Lumbalgia Cronica, Terapia Manual*; em português: *Fisioterapia nas Lombalgias, Lombalgias Crônicas, Terapia Manual*.

A pesquisa inicial identificou: 35 trabalhos a serem estudados, através de leitura e análise dos artigos quanto a temática, descritores e o resumo. Em seguida houve seleção dos estudos que foram utilizados pelo pesquisador na revisão integrativa e ao final foram selecionados 16 artigos.

Houve a identificação nos artigos: o país de realização da pesquisa, idioma de publicação, autores, tipo de estudo, objetivos, metodologia, ano e os resultados da pesquisa.

Finalmente, os resultados que foram coletados, avaliados e comparados propuseram a indicação e a eficácia e dos métodos fisioterapêuticos de terapia manual McKenzie® e Mulligan nas lombalgias crônicas.

RESULTADOS

Na tabela abaixo constam os 4 artigos analisados, nela encontram-se os autores, ano de publicação, objetivos, participantes, procedimentos e os resultados.

Autores/Ano	Objetivos	Participantes	Procedimentos
Waqar et al. (2016)	Comparar os efeitos do EEP de McKenzie e o SNAG de Mulligan nas lombalgias crônicas mecânicas.	37 participantes, 20 homens e 17 mulheres com o quadro de lombalgia crônica mecânica há ao menos quatro semanas.	2 grupos tratados duas vezes por semana durante quatro semanas. Grupo A: 20 pacientes tratados com SNAG de Mulligan na posição sentada 6-8 repetições; Grupo B: 17 pacientes tratados com EEP (extensão em posição prona) de McKenzie.
Hussien et al. (2017)	Investigar os resultados do SNAG de Mulligan para um programa de fisioterapia para lombalgia crônica inespecífica.	42 participantes, sendo 33 homens e 9 mulheres, com diagnóstico de lombalgia crônica inespecífica.	Foram realizadas antes do protocolo convencional 3 séries de 6 repetições do SNAG de Mulligan, 3 vezes na semana durante 1 mês. O protocolo baseou-se em alongamentos e fortalecimento muscular.
Fatoye et al. (2020)	Investigar o custo-benefício da telerreabilitação em comparação com a clínica de intervenção em pessoas com lombalgias crônicas na Nigéria em 2019.	47 participantes entre 20 e 65 anos com o diagnóstico de lombalgia crônica.	O protocolo de tratamento baseou-se em três posturas de extensão (extensão em pé, extensão em decúbito ventral e dorsal) de McKenzie® repetidas por 10 vezes.
Seo et al. (2020)	Determinar os efeitos do tratamento combinado de mobilização de Mulligan e LLTT em pacientes com lombalgia crônica.	49 participantes entre 18 e 55 anos com lombalgia crônica apresentando quadro doloroso há 12 semanas e em processo de fisioterapia em um hospital na Coreia do Sul.	Os participantes foram divididos em três grupos e o tratamento foi realizado três vezes na semana durante 4 semanas. Grupo 1: SNAG (10 minutos) associado a LLLT (laser de baixa potência – 10 minutos) e eletroterapia (10 minutos); Grupo 2: SNAG (10 minutos) e eletroterapia (20 minutos); Grupo 3: eletroterapia (30 minutos).

Autores/Ano	Resultados
Waqqar et al. (2016)	Ambos os métodos foram eficazes no tratamento das lombalgias crônicas em curta duração, sendo McKenzie® ligeiramente mais eficaz sobre a dor e a disfunção lombar, e Mulligan mais eficaz no ganho de amplitude de movimento.
Hussien et al. (2017)	A adição do SNAG de Mulligan no tratamento convencional apresenta maior eficácia no tratamento da dor, reposicionamento articular e no desempenho funcional nas lombalgias crônicas inespecíficas.
Fatoye et al. (2020)	Concluíram que a aplicação do método McKenzie apresentou maiores benefícios nos pacientes por telerreabilitação, por apresentar baixo custo e promover acessibilidade do método a países e pessoas de baixa renda.
Seo et al. (2020)	O grupo onde houve associação entre o SNAG de Mulligan e o LLLT apresentou melhor resultado na dor e função, sendo a terapia de Mulligan o método mais eficaz para redução da dor e melhora da amplitude de movimentos e da função nesses pacientes.

DISCUSSÃO

Dentre as publicações selecionadas o número de participantes variou de 37 (Waqqar *et al.*, 2016) e 57 participantes (Seo *et al.*, 2020).

Waqqar *et al.* (2016) comparou o tratamento para lombalgia crônica mecânica através do método McKenzie® e o SNAG de Mulligan através de ensaio clínico randomizado. Foi utilizado como amostra 37 pacientes, dos quais 20 homens e 17 mulheres com ao menos quatro semanas de lombalgia crônica mecânica, e foram tratados por quatro semanas, sendo duas sessões por semana. Os pacientes tratados com SNAG de Mulligan foram posicionados na posição de prono, em pé e sentada, aplicando deslizamento anterocranial e tratamento sobre o processo espinhoso ou transversal em 6 a 8 repetições por sessão.

Já no tratamento com o método McKenzie® foi realizado exercícios de extensão em posição prona (EEP) com movimentos repetidos. Constatou-se que ambos os métodos foram eficazes no tratamento das lombalgias crônicas em curta duração, sendo McKenzie® ligeiramente mais eficaz sobre a dor e a disfunção lombar, e Mulligan mais eficaz no ganho de amplitude de movimento (WAQQAR *et al.*, 2016).

Hussien *et al.* (2017) realizaram um ensaio clínico controlado acerca da implementação do SNAG de Mulligan no tratamento de lombalgia crônica inespecífica em 42 pacientes, sendo 23 pacientes tratados com o método convencional (alongamentos e fortalecimento muscular) e o SNAG. Concluíram que a adição do SNAG de Mulligan no tratamento convencional apresenta maior eficácia no tratamento da dor, reposicionamento articular e no desempenho funcional nas lombalgias crônicas inespecíficas.

O método McKenzie® apresenta bom desempenho na redução do quadro doloroso, mas não na melhora do desempenho funcional a curto prazo (GARCIA *et al.*, 2011). Já Matsudaira *et al.* (2015) observou que a aplicação da posição de extensão “*one stretch*” por três segundos em 1-2 repetições em sua amostra, trabalhadores japoneses, apresentou melhor eficácia no controle e prevenção de lombalgias, sendo indicado a prática diária para trabalhadores da indústria. Murtezani *et al.* (2014) concluiu que a terapia de McKenzie® em lombalgias resulta na diminuição da dor e na incapacidade a curto prazo em relação a outras técnicas passivas, e nos pacientes com lombalgias crônicas há também o aumento da mobilidade espinhal a curto prazo.

Fatoye *et al.* (2020) realizaram um ensaio clínico randomizado controlado na Nigéria, com 47 participantes entre 20 e 65 anos que possuíam o diagnóstico fisioterapêutico de lombalgia crônica, sendo utilizado o termo “longo prazo” em vez de crônica durante o estudo para dissociar possíveis expectativas negativas nos participantes. Foram executados o método McKenzie® por telerreabilitação (TBMT), através de um aplicativo de celular; e por terapia baseada em clínica (CBMT), o qual os pacientes receberam o protocolo de extensão McKenzie® e instruções acerca de cuidados com a coluna, posturas e realização correta de atividades diárias. Concluíram que a

aplicação do método McKenzie apresentou maiores benefícios nos pacientes por telerreabilitação, por apresentar baixo custo e promover acessibilidade do método a países e pessoas de baixa renda.

Seo *et al.* (2020) aplicaram o SNAG de Mulligan associado a eletroterapia e/ou terapia com laser de baixa potência (LLLT) em um ensaio clínico randomizado com a participação de 49 pacientes entre 18 e 55 anos com lombalgia crônica com quadro doloroso há 12 semanas e em processo de fisioterapia em um hospital na Coreia do Sul. Um grupo realizou 10 minutos de SNAG de Mulligan, 10 minutos de LLLT e 10 minutos de eletroterapia três vezes por quatro semanas; o segundo grupo realizou 20 minutos de eletroterapia e 10 minutos de SNAG três vezes por quatro semanas; e o grupo controle realizou 30 minutos de eletroterapia, três vezes por quatro semanas. Concluíram que o grupo onde houve associação entre o SNAG de Mulligan e o LLLT apresentou melhor resultado na dor e função, sendo a terapia de Mulligan o método mais eficaz para redução da dor e melhora da amplitude de movimentos e da função nesses pacientes.

CONCLUSÃO

Através dos resultados analisados concluiu-se que ambos os métodos, Mulligan e McKenzie® apresentam são eficazes no tratamento da dor nas lombalgias crônicas. O Método Mulligan apresentou uma maior eficácia em comparação ao Método McKenzie® por promover melhora na amplitude de movimentos e no desempenho funcional; o Método McKenzie® apresentou melhor custo-benefício quanto a acessibilidade no tratamento e na modulação da disfunção lombar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ZAINA, F.; BALAGUE, F.; BATTIÉ, M.; KARPPINEN, J.; NEGRINI, S. Low back pain rehabilitation in 2020: new frontiers and old limits of our understanding. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**. 2020 April;56(2):212-9
2. BITENC-JASIEJKO, A.; KONIOR, K.; LIETZ-KIJAK, D. Meta-Analysis of Integrated Therapeutic Methods in Noninvasive Lower Back Pain Therapy (LBP): **The Role of Interdisciplinary Functional Diagnostics. Pain Research and Management** Volume 2020. DOI: [10.1155/2020/3967414](https://doi.org/10.1155/2020/3967414).
3. ALMEIDA, C.D. Dor lombar – uma abordagem diagnóstica. **Rev Dor**. São Paulo, 2017 abr-jun;18(2):173-7
4. MAIA, F.E.D.S. Perspectivas terapêuticas da fisioterapia em relação à dor lombar. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba**, v. 17, n. 4, p. 179 - 184, 2015
5. MURTEZANI, A.; GOVORI, V.; MEKA, V.S.; IBRAIMI, Z.; RRECAJ, S.; GASHI, S. A comparison of McKenzie therapy with electrophysical agents for the treatment of work-related low back pain: A randomized controlled trial. **J Back Musculoskelet Rehabil**. 2015;28(2):247-253. DOI: [10.3233/BMR-140511](https://doi.org/10.3233/BMR-140511)
6. ARTIOLI, P.D.; BERTOLINI, G.R.F. Método McKenzie na Fisioterapia (Diagnóstico e Terapia Mecânica): Aplicação de Raciocínio Clínico Lógico e Revisão Sistemática. **Rev Pesq Fisio**. 2018;8(3):368-376. DOI: [10.17267/2238-2704rpf.v8i3.1965](https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v8i3.1965)
7. WAQQAR, S.; SHAKIL-UR-REHMAN, S.; AHMAD, S. McKenzie treatment versus mulligan sustained natural apophyseal glides for chronic mechanical low back pain. **Pak J Med Sci**. 2016;32(2):476-479. DOI: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.322.9127>
8. MOUTZOURI, M.; BILLIS, E.; STRIMPAKOS, N.; KOTTIKA, P.; OLDHAM, J.A. The effects of the Mulligan Sustained Natural Apophyseal Glide (SNAG) mobilisation in the lumbar flexion range of asymptomatic subjects as measured by the Zebris CMS20 3-D motion analysis system.

- BMC Musculoskeletal Disorders** 2008, 9:131 DOI:[10.1186/1471-2474-9-131](https://doi.org/10.1186/1471-2474-9-131)
9. DAL FARRA, F.; RISIO, R.G.; VISMARA, L.; BERGNA, A. Effectiveness of osteopathic interventions in chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. **Complementary Therapies in Medicine** (56), 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102616>
 10. MD., N.A.; SETHI, K.; NOOHU, M.M. Comparison of two mobilization techniques in management of chronic non-specific low back pain. **Journal of Bodywork & Movement Therapies** 23 (2019). DOI: [10.1016/j.jbmt.2019.02.020](https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.02.020)
 11. POURAHMADI, M.R.; MOHSENIFAR, H.; DARIUSH, M.; AFTABI, A.; AMIRI, A. Effectiveness of mobilization with movement (Mulligan concept techniques) on low back pain: a systematic review. **Clinical Rehabilitation** 00 (2018) <https://doi.org/10.1177/0269215518778321>
 12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas [Internet]. Rio de Janeiro: **IBGE**; 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>
 13. DESCONSI, M.B.; BARTZ, P.T.; FIEGENBAUM, T.R.; CANDOTTI, C.T.; VIEIRA, A. Tratamento de pacientes com dor lombar crônica inespecífica por fisioterapeutas: um estudo transversal. **Fisioter Pesqui.** 2019;26(1):15-21. DOI: [10.1590/1809-2950/17003626012019](https://doi.org/10.1590/1809-2950/17003626012019)
 14. BERNARDELLI, L.V.; PEREIRA, C. Problema crônico de coluna e fatores associados: um estudo baseado na Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Bras. Cien. Saúde** 23(4):513-524, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n4.37442>
 15. FATOYE, F.; GEBRYE, T.; FATOYE, C. et al. The Clinical and Cost-Effectiveness of Telerehabilitation for People With Nonspecific Chronic Low Back Pain: Randomized Controlled Trial. **JMIR Mhealth Uhealth** 2020 | vol. 8 | iss. 6 | e15375 | p. 1-10. Disponível em: <http://mhealth.jmir.org/2020/6/e15375/>
 16. SEO, U-H.; KIM, J-H.; LEE, B-H. 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** 2020, 8, 237. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare8030237>