

CONTROLE DOS SINAIS E SINTOMAS DE INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS PROPOSTOS PELO MÉTODO MCKENZIE: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Débora Aparecida Da Silva Carvalho*
Izabela Rita Ferreira Dinalli†
Vanessa Mercês Silva Paiva§
Dayse Rodrigues de Souza Andrade¶
Cleide da Câmara Souza
Saulo José Elias e Silva‡

RESUMO: A dor lombar (DL) é uma condição comum e uma das principais causas de incapacidade global, frequentemente classificada como dor lombar inespecífica (DLI), onde a origem da dor é indefinida. Estima-se que 65% da população mundial apresente episódios anualmente. Embora a maioria das pessoas melhore rapidamente, as recorrências são comuns, impactando a saúde pública. O método McKenzie é uma abordagem terapêutica voltada para o autogerenciamento e prevenção de recorrências, aplicável a pessoas de diferentes idades e níveis de condicionamento físico. Este estudo revisou a literatura sobre os efeitos do método McKenzie em indivíduos com DL. Foi realizada uma revisão de literatura utilizando ensaios clínicos randomizados com busca em bases de dados como PubMed, Scielo, PEDro, Google acadêmico e BVS com foco em publicações recentes. Dos estudos analisados, todos apresentaram boa qualidade metodológica. Os resultados mostraram que o método pode reduzir a dor e melhorar a qualidade de vida, embora os efeitos variem conforme o contexto. Em alguns casos, após 24 meses, não houve diferenças significativas entre os grupos tratados, e não se observou redução significativa no risco de recorrência. Conclui-se que o método McKenzie é uma abordagem eficaz e acessível para tratar a DL, com ênfase no autogerenciamento e educação do paciente. Contudo, há necessidade de mais estudos para um melhor entendimento sobre sua eficácia em diferentes contextos, contribuindo para melhores práticas na gestão da dor lombar.

Palavras-chave: Método McKenzie. Dor Lombar. Exercícios.

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é caracterizada como um desconforto que ocorre dentro dos limites anatômicos definidos pela margem costal superiormente e pelas pregas glúteas inferiores, podendo ser acompanhada de dor radicular na perna. A maioria dos casos de DL é classificada como dor lombar inespecífica (DLI), uma condição em que a origem patoanatômica específica da dor é desconhecida, representando mais de 90% de todas as incidências de DL¹.

A DL é uma condição comum e a principal causa de incapacidade global, de acordo com os estudos da Carga Global de Doenças. A maioria das pessoas com um episódio de DL melhora rapidamente, no entanto, recorrências dentro de um ano são comuns (40 a 69%, dependendo da definição utilizada). A natureza recorrente da DL é uma das principais razões

*Discente do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: deboraapsilva93@gmail.com

†Discente do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: izabelardinalli@hotmail.com

§ Discente do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: vmisp2009@hotmail.com

¶ Professora do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: dayse.andrade@uniptan.edu.br

* Professora do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: cleide.camara@unigranrio.edu.br

‡Professor do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: saulo.jose@uniptan.edu.br

pelas quais a condição acarreta uma carga social e econômica grande². A DL é uma condição que pode atingir até 65% das pessoas anualmente e até 84% das pessoas em algum momento da vida, apresentando uma prevalência de aproximadamente 11,9% na população mundial, o que causa grande demanda aos serviços de saúde. Acredita-se que esses valores podem estar subestimados uma vez que menos de 60% das pessoas que apresentam DL procuram por tratamento. Apesar desses números, um diagnóstico específico sobre possíveis causas da DL não é determinado entre 90-95% dos casos³.

Os exercícios terapêuticos, baseados no método McKenzie, têm sido utilizados como controle do quadro algico e melhora da qualidade de vida. Este método destaca o autogerenciamento a prevenção de recorrências, podendo beneficiar pessoas de todas as idades e níveis de condicionamento físico. Os resultados podem ser especialmente úteis para profissionais de saúde, como fisioterapeutas, ao oferecer uma abordagem de tratamento ativo capaz de reduzir a dependência de medicamentos e procedimentos invasivos⁴.

O método McKenzie consiste em um programa de movimentos prescritos por fisioterapeuta, sem o auxílio de equipamentos específicos, onde o paciente aprende a identificar os movimentos, posturas e atividades que aumentam e pioram a sua dor, podendo tratá-las restaurando os mecanismos funcionais⁵. Este método tem como objetivo avaliar, prescrever conduta adequada e específica de tratamento para cada indivíduo, baseado na avaliação minuciosa que, mediante a resposta sintomática ou mecânica do movimento, será classificado em subgrupos.

O método McKenzie tem sido amplamente utilizado como tratamento das dores da coluna associadas aos distúrbios do sistema articular desse segmento. É uma técnica terapêutica baseada na avaliação da dor, na resposta sintomática ou diminuição da deformidade tecidual. Ele utiliza os movimentos repetidos em amplitude máxima, posições sustentadas e mobilizações do próprio paciente buscando alívio da dor e a recuperação da função⁶. Neste contexto, o método MacKenzie pode ser usado na reabilitação de DL para reduzir a dor, aumentar a amplitude de movimento, fortalecer os músculos e melhorar a funcionalidade dos pacientes. Os movimentos consistem em extensão na posição deitada, flexão na posição deitada, extensão na posição em pé, flexão em pé, e o lado em pé deslizando para a esquerda e direita isso produz flexão lateral lombar combinada e rotação, que McKenzie concluiu que é melhor do que avaliar os dois movimentos separadamente. As respostas são registradas como iguais, aumentadas ou diminuição da dor sendo que, se a dor permanecer diminuída após conclusão das repetições é chamado de "melhor" e se a dor permanece aumentada após a conclusão da repetição, isso é chamado de "pior"⁷.

A intenção deste estudo foi entender melhor como o método McKenzie pode ajudar no controle da DL, uma condição que afeta muitas pessoas e tem um impacto significativo, tanto na qualidade de vida, quanto nos serviços de saúde. Sabemos que menos de 60% das pessoas com DL procuram tratamento, e que, na maioria dos casos, a causa da dor não é identificada de forma clara. Por isso, é fundamental encontrar métodos eficazes para gerenciar essa condição⁸.

Os exercícios terapêuticos do método McKenzie se destacam justamente por focarem no autogerenciamento e na prevenção de recorrências. Eles representam uma abordagem promissora, principalmente por poderem reduzir a necessidade de tratamentos mais invasivos, como medicamentos ou cirurgias⁹. O objetivo geral do estudo é analisar os efeitos de um programa de exercícios baseado no método McKenzie no controle dos sinais e sintomas em indivíduos com dor lombar. Para isso, o estudo busca, especificamente, detalhar quais exercícios compõem o programa de tratamento e como são aplicados. Além disso, pretende avaliar o impacto desses exercícios na redução da dor, na melhora da mobilidade e na qualidade de vida dos participantes. Por fim, o estudo também visa descrever o período de acompanhamento desses indivíduos, observando a evolução dos sintomas ao longo do tempo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo utilizou como base a estratégia PICO, em que, o P representa os pacientes com dor lombar, o I a utilização do método McKenzie, C foi outros métodos de tratamento ou ausência de tratamento e, por último, o O que foi o alívio da dor, melhora na função e qualidade de vida. Foram utilizadas como fontes de pesquisas as bases de dados, PubMed, Scielo, BVS, PEDro, Google Acadêmico, por meio das palavras-chave “Dor Lombar”, “Método McKenzie” e “Coluna lombar” digitadas em inglês, utilizando os operadores booleanos AND, OR e NOT para combinação entre essas palavras.

Foram escolhidos artigos publicados nos últimos cinco anos, 2019 a 2024, em inglês e português, adotando como critério de inclusão, artigos de pesquisa publicados em periódicos, com tema que abordaram os efeitos do programa de exercícios do Método McKenzie aplicado à DL. Como critérios de exclusão foram adotados artigos de revisão sistemáticas, estudos de coortes, artigos de opinião, cartas ao editor, resumos de conferências, dissertações, teses, estudos de caso, estudos que utilizam o método McKenzie em outros complexos do corpo.

Os artigos foram avaliados através da escala PEDro para ensaios clínicos randomizados quanto à qualidade metodológica. A escala PEDro é amplamente utilizada para avaliar a qualidade metodológica de ensaios clínicos em fisioterapia, proporcionando uma pontuação de

0 a 10 baseada em critérios rigorosos. Esses critérios incluem aspectos como randomização, alocação secreta, cegamento e análise estatística dos dados. De acordo com a escala, estudos que atingem seis ou mais pontos são considerados de "boa" qualidade metodológica, sendo indicados como evidências confiáveis para a prática clínica.

3 RESULTADOS

Foram identificados 12 artigos nas bases de dados entre agosto e setembro de 2024. Após a aplicação dos critérios de inclusão, 10 estudos foram selecionados para leitura dos títulos e resumos. Com base nos critérios de elegibilidade, 4 estudos foram escolhidos para leitura completa e, por fim, incluídos para revisão e discussão seguindo a estratégia de pesquisa descrita na Figura I. Na avaliação da qualidade metodológica dos estudos selecionados, os ensaios clínicos randomizados foram classificados três com boa qualidade metodológica, e um com qualidade intermediária conforme a análise realizada com a Escala PEDro e as características e os resultados dos estudos incluídos estão detalhados na Tabela I.

O estudo realizado por Kilpikoski,¹⁵ analisou a eficácia de dois métodos para tratar a dor ciática causada por hérnia de disco lombar o Método McKenzie e o aconselhamento baseado em diretrizes. O objetivo era entender qual das abordagens seria mais eficaz, ajudando a reduzir a necessidade de cirurgia e melhorando aspectos como dor, incapacidade e qualidade de vida dos pacientes. Para isso, o estudo acompanhou os participantes por 24 meses, utilizando diversas ferramentas de avaliação. A principal medida de sucesso foi o número de cirurgias realizadas, indicando se os pacientes conseguiram evitar a intervenção cirúrgica. Além disso, foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) para avaliar a intensidade da dor nas costas e nas pernas, o Índice de Incapacidade de Oswestry para verificar como a dor impactava o dia a dia dos pacientes e o questionário RAND-36, que avalia a qualidade de vida em diversas áreas. Com essas avaliações feitas tanto no início quanto após dois anos, os pesquisadores puderam observar a evolução dos pacientes e comparar os efeitos a longo prazo dos dois tratamentos.

O estudo de Halliday¹³ foi um ensaio que investigou os efeitos de dois tratamentos para a DL crônica: o Método McKenzie e os exercícios de controle motor. Com 70 participantes adultos, todos com dor lombar há mais de três meses e uma preferência direcional de movimento, os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, recebendo 12 sessões de um dos métodos durante oito semanas. O foco principal foi avaliar a espessura de três músculos do tronco transversal do abdômen, oblíquo interno e oblíquo externo com exames de ultrassonografia, acreditando-se que maior espessura muscular estivesse relacionada a um melhor controle motor, redução da dor e melhoria na função. Além disso, foram avaliados a

função física, a percepção de recuperação e o nível de dor dos participantes, com medições realizadas no início, após o tratamento de oito semanas e um ano depois.

Estudo de Campos² sugere que um programa de autogestão baseado no método McKenzie, com foco em educação e exercícios, provavelmente não reduz de forma significativa o risco de um episódio de DL que limite as atividades diárias. Ainda assim, não podemos descartar uma leve diminuição ou até um pequeno aumento nesse risco. Por outro lado, o programa parece eficaz em reduzir as chances de que um episódio de dor leve a uma procura por atendimento médico. No entanto, ao longo de um período de 12 meses, ele não mostrou um impacto relevante no efeito geral da DL na vida das pessoas.

De acordo com Harrison¹⁴, o estudo investigou os efeitos de duas técnicas de extensão do tronco em pé (sustentada e repetitiva) em pacientes com DL crônica, avaliando a altura da coluna e a intensidade da dor. Duas sessões de fisioterapia foram realizadas, com intervalo de duas semanas, durante as quais foram medidos a altura espinhal e a dor dos participantes. Os resultados mostraram que a técnica de extensão sustentada foi mais eficaz em aumentar a altura da coluna, com um aumento médio de 4,54 mm na primeira sessão, em comparação com 2,07 mm no grupo de extensão repetitiva. Na segunda sessão, o aumento foi de 3,91 mm para o grupo sustentado e 2 mm para o grupo repetitivo. Esses resultados foram estatisticamente significativos. Em relação à dor, ambos os grupos apresentaram alívio, mas o grupo de extensão sustentada teve uma redução maior, com a dor diminuindo de 6 para 2, enquanto no grupo repetitivo caiu de 6 para 4. Embora ambos os grupos tenham mostrado melhorias na centralização dos sintomas e na funcionalidade, não houve grandes diferenças nesses aspectos. Conclui-se que a extensão sustentada do tronco em pé é uma técnica mais eficaz para aumentar a altura da coluna e reduzir a dor, sendo uma opção terapêutica relevante na reabilitação de pacientes com dor lombar crônica. Mais detalhes sobre os estudos encontram-se separados na tabela II.

Figura I- Busca dos artigos

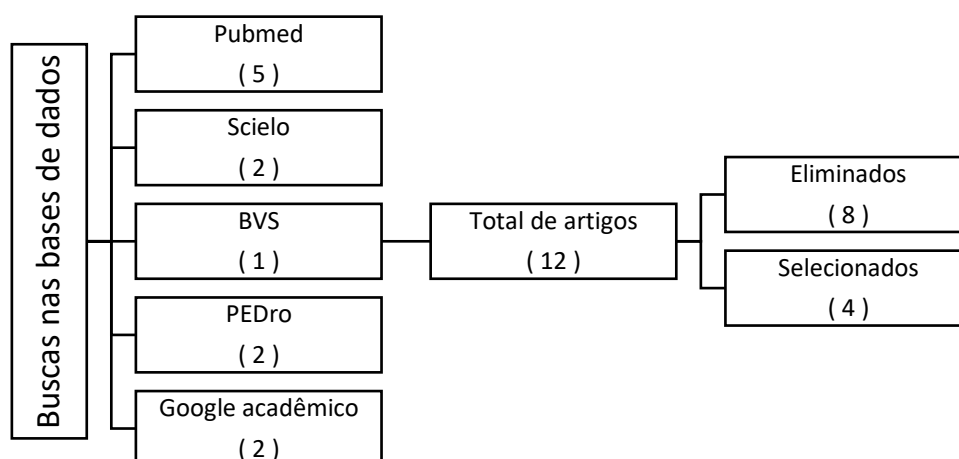


Tabela I – Avaliação metodológica dos estudos

Estudo	Alocação aleatória	Alocação oculta	Grupo semelhantes do início	Cegamento dos participantes	Cegamento dos terapeutas	Cegamento dos avaliadores	Taxa de abandono < 15%	Análise por intenção de tratar	Diferença entre grupos reportada	Estimativa pontual e variabilidade reportada	Geral
Kilpikoski ¹⁵	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	9
Halliday ¹³	S	N	S	N	N	N	N	S	S	S	5
De Campos ²	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	9
Harrison ¹⁴	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	8

Tabela II – Informações dos artigos analisados

Estudo	Objetivo	Desenho	Amostra	Intervenção	Resultados
Kilpikoski ¹⁵ 2024.	Comparar a eficácia da intervenção pelo Método McKenzie em pacientes com dor ciática em relação à educação do paciente baseada em diretrizes	Ensaio clínico randomizado.	N= 66	O grupo McKenzie realizou exercícios específicos para as costas em sete visitas, combinados com um livro educativo, enquanto o grupo Controle recebeu uma única sessão de orientação de autogestão conforme as práticas habituais.	Não houve mudanças significativas nos resultados relatados pelos pacientes entre os grupos no acompanhamento de 24 meses
Halliday ¹³ 2019.	Comparar os efeitos a longo prazo do método McKenzie e dos exercícios de controle motor na espessura dos músculos do tronco	Ensaio clínico randomizado.	N= 70	Os participantes foram randomizados para receber 12 tratamentos do método McKenzie ou de exercícios de controle motor ao longo de 8 semanas.	Ambos os tratamentos apresentaram resultados semelhantes após 1 ano.

em pessoas com dor lombar crônica e com preferência direcional.

De Campos ² , 2020.	Avaliar o efeito de um programa de autogestão baseado no método McKenzie de exercícios e educação sobre o risco de recorrência e o impacto da DL.	Ensaio clínico randomizado.	N=262	O grupo experimental recebeu um programa de autogestão baseado no método McKenzie, com duas sessões individuais de 30 a 45 minutos com um fisioterapeuta, realizadas com intervalo de aproximadamente 2 semanas. O grupo controle recebeu uma única sessão a de aconselhamento telefone.	Não houve efeito significativo sobre o impacto geral da DL ao longo de 12 meses.
Harrison ¹⁴ 2024.	Avaliar, em indivíduos com dor lombar (LBP), como a altura espinhal, a dor, a centralização dos sintomas e os desfechos funcionais respondem a duas intervenções de posturas em pé: extensão repetitiva do tronco e extensão sustentada do tronco .	Ensaio clínico randomizado.	N=30 participantes (M:18) com idade média de 53 ± 17,5 anos, completaram o estudo.	Os participantes realizaram duas sessões de fisioterapia, utilizando extensão repetitiva de tronco ou extensão sustentada de tronco em pé.	Não houve diferença entre os grupos quanto à pontuação no Oswestry Modificado e à centralização dos sintomas (p = 0,88 e p = 0,77, respectivamente).

4 DISCUSSÃO

O programa de exercícios do método McKenzie apresentou diferentes efeitos no controle dos sinais e sintomas da DL de acordo com os estudos analisados. Em relação aos exercícios utilizados no programa, os resultados foram positivos em alguns aspectos. No estudo de Kilpikoski¹⁵, houve uma redução significativa da dor nas costas e membros inferiores, além de melhorias na incapacidade e na qualidade de vida em ambos os grupos. Harrison¹⁴ destacou uma melhora importante na altura da coluna e uma redução expressiva da dor, especialmente no grupo extensão sustentada do tronco, após a aplicação dos exercícios. Os dois estudos mostraram o valor do método McKenzie, mas cada um com um enfoque que se complementa. O estudo de Kilpikoski¹⁵ destaca que o método pode ser eficaz em vários aspectos da dor lombar e ainda melhorar a qualidade de vida, o que é ótimo para quem busca um alívio mais completo. Já o estudo de Harrison¹⁴ foca na importância de técnicas específicas, como a extensão sustentada do tronco, que ajudam diretamente a recuperar a altura da coluna e aliviar a dor de

forma mais rápida. Assim, o método McKenzie parece bem flexível e pode ser ajustado conforme a necessidade de cada paciente, dependendo do que ele precisa focar no tratamento.

Sobre o efeito dos exercícios na redução da dor, aumento da mobilidade e melhoria da qualidade de vida, os resultados variaram. Kilpikoski¹⁵ observou uma melhora em seis das oito dimensões relacionadas à qualidade de vida, sem diferenças significativas entre os grupos após 24 meses de acompanhamento. No entanto, o estudo de Campos não mostrou uma redução significativa no risco de recorrência da dor lombar, embora tenha havido uma tendência à redução na busca por atendimento médico. Já Halliday¹³, por sua vez, não identificou mudanças significativas na espessura muscular ou nos desfechos de função, dor e recuperação percebida.

Os estudos analisados mostram que o método McKenzie e outras abordagens, como exercícios de controle motor e autogerenciamento, são igualmente eficazes no tratamento da dor lombar, promovendo melhorias semelhantes na funcionalidade e na qualidade de vida dos pacientes. No estudo de Halliday¹³, o método McKenzie e o controle motor proporcionaram benefícios comparáveis sem recidivas significativas. O estudo de Campos² apontou que o autogerenciamento reduziu a busca por atendimento médico, mas não preveniu recorrências. Harrison¹⁴ indicou que as extensões sustentadas do método McKenzie proporcionaram maior alívio da dor, embora sem impacto na centralização dos sintomas. Já Kilpikoski¹⁵ observou que o método McKenzie e orientações baseadas em diretrizes tiveram efeitos equivalentes em reduzir a dor e evitar cirurgias em longo prazo. Assim, ambos os métodos podem ser considerados viáveis e eficazes para o manejo conservador da dor lombar crônica e ciática em geral, os pacientes experimentaram melhorias significativas em termos de dor, função e qualidade de vida, independentemente do método utilizado. Apesar das diferenças entre as abordagens, todos os estudos relataram efeitos positivos, o que sugere que diferentes tipos de intervenção podem ser eficazes para o manejo de condições lombares a longo prazo.

Kilpikoski¹⁵ destaca-se como o estudo de maior qualidade, principalmente por sua metodologia rigorosa, acompanhamento a longo prazo e comparação relevante com as diretrizes clínicas usuais. Os achados contribuem significativamente para a literatura, demonstrando que o Método McKenzie pode ser uma abordagem eficaz, embora seus efeitos a longo prazo possam não ser superiores aos conselhos baseados em diretrizes clínicas.

Ao comparar os artigos de Halliday¹³ e Kilpikoski¹⁵ ambos investigaram a eficácia do Método McKenzie, mas sob diferentes condições. O artigo Halliday avaliou o método em pacientes com DL e o comparou a exercícios de controle motor, enquanto o artigo de

Kilpikoski¹⁵ comparou o McKenzie com uma abordagem de autogestão em pacientes com ciática. Em ambos os casos, não houve diferenças significativas entre o Método McKenzie e os tratamentos comparados.

Uma das principais limitações relevante encontrada ao realizar essa revisão foi no baixo número de estudos sobre o método na literatura para o tratamento da dor lombar. Apesar de sua ampla utilização por fisioterapeutas, a literatura científica é escassa, especialmente em relação a estudos de alta qualidade e acompanhamento a longo prazo. Além disso, muitos estudos não detalham aspectos cruciais, como a intensidade dos exercícios e os critérios de inclusão e exclusão, dificultando a comparação de resultados. Essa falta de dados consistentes torna-se complexo generalizar os achados e avaliar a eficácia do método McKenzie em comparação a outros tratamentos para diferentes graus de dor lombar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O método McKenzie é uma técnica acessível e de baixo custo, que não exige equipamentos, apenas a capacitação do profissional. Essa abordagem se mostra especialmente viável para pacientes que não obtiveram sucesso com métodos convencionais de fisioterapia no tratamento da DL. Ao focar no autogerenciamento e na educação do paciente, o método contribui para o alívio da dor e a melhoria da funcionalidade. No entanto, podemos concluir que ainda existem poucos estudos sobre o Método McKenzie em relação aos sinais e sintomas da DL. Isso sugere que, em diferentes contextos, o McKenzie apresenta resultados semelhantes a outros métodos, reafirmando sua eficácia, mas sem evidenciar uma superioridade clara sobre outras técnicas. Assim, não há uma indicação de que o McKenzie seja superior a outras abordagens terapêuticas.

REFERÊNCIAS

1. Jiang Y, Xu Y, Kong X, Zhao E, Ma C, Lv Y, Xu H, Sun H, Xiaojuan. Como lidar com a dor lombar inespecífica em pacientes adultos? Uma revisão sistemática com meta-análise para comparar quatro intervenções. J Orthop Surg Res. 2024;19(1):1[acesso em 8 de setembro de 2024]. Disponível em: <https://josr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13018-023-04392-2#citeas>
2. de Campos TF, Pocovi NC, Maher CG, Clare HA, da Silva TM, Hancock MJ. Um programa individualizado de autogerenciamento de exercícios e educação não preveniu a recorrência de dor lombar, mas pode reduzir a procura por atendimento: um ensaio randomizado. J Physiother. 2020;66(4):236-242. [Acesso em 10 de setembro de 2024].Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955320300989>
3. Nascimento PRC, Costa LOP. A prevalência de dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. J Spinal Disord. 2000;13:205-17. [Acesso em 28 de agosto de 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2015.v31n6/1141-1156/en/>
4. Zhang XA, Ansari K, G Bs, MBBS G, Daniels A. Hérnia de disco lombar: diagnóstico e tratamento . Am J Med. 2023;136(7):645-51.[Acesso em 3 de outubro].Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002934323002528>
5. Fabre M de SV, Maia DTL, Merenda R, Sartor IJ. diagnóstico e tratamento na dor lombar inespecífica através do método Mackenzie: uma revisão bibliográfica.RevistaUnivap [Internet]. 15º de fevereiro de 2017 [acesso em 10 de

novembro de 2024];22(40):547. Disponível em:

<https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/1172>

6. McKenzie R. Trate você mesmo sua coluna. 2. ed. Belo Horizonte: TTMT; 2007.[Acesso em 28 de agosto de 2024].
7. Alves Gomes C, Duque de Oliveira F, Luiz Velano de Souza A, Mirez Tarrillo CA. Método McKenzie no tratamento de hérnia de disco: Uma revisão. Rev Multidisciplinar Nordeste Mineiro. 2021;3.[Acesso em 28 de agosto de 2024]. Disponível em: https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2021/693_metodo_mckenzie_no_tratamento_de_hernia_de_disco_uma_revisao.pdf
8. Oliveira IO, Pinto LLS, Oliveira MA, Cêra M. Método McKenzie na dor Artigo de revisão. Rev Dor. 2016;17(4):303-6.[Acesso em 11 de outubro de 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/SyYVnLSNqS7wgkshYgQrqi/?lang=pt>
9. El Melhat AM, Harrison DE, Youssef ASA, Zebdawi MR, Hafez MA, Khalil LH. Abordagens não cirúrgicas para o manejo da hérnia de disco lombar associada à radiculopatia: uma revisão narrativa. J Clin Med. 2024;13:974.[Acesso em 2 de outubro de 2024] .Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38398287/>
10. Agnollito PM, Chu MWK, Simão MN, Nogueira-Barbosa MH, Achados por imagem de neurografia por ressonância magnética nas neuropatias do ciático.Radiol Bras.2017Mai/Jun;50(3):190-196.[Acesso em 11 de outubro de 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/zm8JBSh6Hc8BrNVtqRF5LDF/?lang=pt&format=pdf>
11. Orendáčová J, Cizková D, Kafka J, Lukáčová N, Matin M, Sulla I, et al. Síndrome da calda equina . Prog Neurobiol. 2001;64(6):613-37. [Acesso em 8 de setembro de 2024]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301008200000654>

12. Nechvátal P, Back J. Comparação do efeito do método McKenzie e estabilização espiral em pacientes com dor lombar: um ensaio clínico prospectivo e randomizado. *Reabilitação Musculoesquelética*. 2022;35(3):641-7. [Acesso em 23 de outubro de 2024] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34657873/>
13. Halliday MH. Comparando o método McKenzie e exercícios de controle motor em pessoas com dor lombar crônica e preferência direcional: acompanhamento de 1 ano. *Fisioterapia*. 2019;105(4):442-5. [Acesso em 22 de outubro de 2024] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31204031/>
14. Harrison JJ, J Back. Extensão de tronco sustentada versus repetitiva resulta em maior crescimento da coluna e melhora da dor nas costas: um ensaio clínico randomizado. *Reabilitação Musculoesquelética*. 2024;37(2):395-405. [Acesso em 28 de outubro de 2024] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38108341/>
15. Kilpikoski S, et al. O Método McKenzie versus aconselhamento baseado em diretrizes no tratamento da ciática: resultados de 24 meses de um ensaio clínico randomizado. *Clínica Reabilitação*. 2024;38(1):72-84. [Acesso em 3 de novembro de 2024] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37605454/>