REVISTA SAÚDE DOS VALES

MOBILIZAÇÃO NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DOR LOMBAR CRÔNICA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

MOBILIZATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

Iago Rodrigues Nascimento
Acadêmico do 10º período do curso de Fisioterapia na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni- MG. Brasil. E-mail: iagoiago232@gmail.com

Matteus Cordeiro de Sá
Especialista em Fisioterapia Traumato-Ortopédica pela Universidade Gama Filho – RJ. Brasil. Fisioterapeuta formado pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. E-mail: matteuscordeirodesa@gmail.com

André Luiz Velano de Souza
Especialista em Fisioterapia Esportiva-SONAFE Brasil. Professor da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. E-mail: andrevelanofisio@gmail.com

Resumo

A dor lombar crônica pode ser considerada uma condição ou doença crônica não transmissível (DCNT) mantida por más adaptações nociplásticas, motoras e psicossociais. É considerada como um problema de saúde pública, além de diminuir a qualidade de vida das pessoas, aumenta os custos relacionados a gastos do sistema de saúde, além das perdas em produtividade devido ao afastamento do trabalho. Este trabalho consiste numa pesquisa de natureza qualitativa, com fins de explicar a atuação do fisioterapeuta no processo de

mobilização de pacientes com dor lombar crônica, por meio de uma revisão bibliográfica. Tendo como objetivo principal identificar e avaliar as intervenções fisioterapêuticas de mobilização realizadas no tratamento de pacientes com dor lombar crônica na população brasileira e como objetivos específicos: descrever a anatomia da coluna lombar crônica e a presença dessa epidemiologia no Brasil; e identificar os tratamentos para dor lombar crônica e; verificar a eficácia do uso da mobilização no tratamento da dor lombar crônica. A mobilização é utilizada como tratamento da dor lombar crônica, sendo uma forma de tratamento fisioterapêutico não invasivo e não medicamentoso, que contribui para a redução da dor e da tensão muscular, além disso, contribui para o aumento da amplitude de movimento do paciente, implicou em resultados significativos no alívio da dor e na funcionalidade, demonstrando ser uma técnica superior no tratamento e promovendo melhorias na qualidade de vida do paciente.
Palavras-chave: Fisioterapia. Mobilização articular. Dor lombar crônica.

Abstract

Chronic low back pain can be considered a condition or chronic non-communicable disease (NCD) maintained by nociplastic, motor and psychosocial maladaptations. It is considered a public health problem, in addition to reducing people's quality of life, it increases costs related to health system expenses, in addition to losses in productivity due to absence from work. This work consists of a qualitative research, with the purpose of explaining the role of the physiotherapist in the mobilization process of patients with chronic low back pain, through a bibliographic review. Having as main objective to identify and evaluate the physiotherapeutic mobilization interventions carried out in the treatment of patients with chronic low back pain in the Brazilian population and as specific objectives: to describe the Anatomy of the chronic lumbar spine and the presence of this epidemiology in Brazil; and identify treatments for chronic low back pain and; to verify the effectiveness of using mobilization in the treatment of chronic low back pain. Mobilization is used as a treatment for chronic low back pain, being

a form of non-invasive and non-drug physiotherapeutic treatment, which contributes to the reduction of pain and muscle tension, in addition to contributing to increasing the patient's range of motion, implied in significant results in pain relief and functionality, proving to be a superior technique in the treatment and promoting improvements in the patient's quality of life.
Keywords: Physiotherapy. Joint mobilization. Chronic low back pain.

1 Introdução

O Ministério da Saúde, através do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica, apresenta o conceito de dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou que lembra a sensação causada por uma lesão tecidual real ou potencial” (BRASIL, 2022, p.6). Neste sentido, o conceito da dor é algo construído individualmente por cada sujeito, tendo influência direta dos fatos biopsicossociais e das experiências dolorosas do indivíduo (BASTOS et al, 2007).

Segunda Malta (et al, 2017) as dores constituem uma das queixas mais comuns relatadas pela população adulta, acarretando incapacidades, redução da funcionalidade e, consequentemente, afastamentos do mercado de trabalho.

Para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2022) a dor crônica pode ser considerada uma condição ou doença crônica não transmissível (DCNT) mantida por más adaptações nociplásticas, motoras e psicossociais, podendo ser primária quando a causa é desconhecida, ou secundária, consequência de alguma doença já conhecida. O Ministério da Saúde não define prazo, ou seja, período para que a dor seja classificada como dor crônica, todavia, em outro documento do estado, por meio do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica define dor crônica como aquela superior a três meses, independentemente do grau de recorrência, intensidade, e implicações funcionais ou psicossociais (BRASIL, 2022).

Uma das principais causas apontadas para problemas de dores lombares é o mau uso ou o uso excessivo das estruturas que formam a coluna, o que pode resultar em entorses e distensões. Ações como esforços repetitivos, excesso de peso, traumas, erro postural, além de posicionamento não ergonômico no trabalho e doenças como osteoartrose contribuem para o aumento das dores lombares (SBR, 2022). Mas, independente da causa, estudos populacionais em adultos no Brasil revelam uma prevalência de dor crônica de aproximadamente 40% (BRASIL, 2022).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Reumatologia (2022), após uma semana, mais de 50% dos pacientes obtém melhora da dor, 90% após o período de oito semanas, 5% dos pacientes apresentam sintomas por mais de seis meses ou apresentam incapacidade. Essa pesquisa confirma um percentual altíssimo de paciente com dor crônica, o que atinge diretamente a qualidade de vida da população brasileira. Uma vez que há uma diminuição dessa qualidade devido ao sofrimento causado pelas dores, dependência medicamentosa, dificuldades no trabalho, alterações emocionais e até mesmo isolamento social, uma vez que as atividades de vida diária do sujeito são impactadas devido à redução da capacidade funcional (STEFANE et al, 2013).

Além disso, outros problemas relacionados à dor crônica incluem a diminuição do apetite, insônia, para além das questões psicológicas e relações sociais (STEFANE et al, 2013).

Avaliar cada paciente considerando sua experiência individual e subjetiva é fundamental para que o cuidado humanizado seja direcionado de forma correta, uma vez que a avaliação e a mensuração da dor é um desafio para quem deseja controlá-la de modo adequado, contribuindo para um direcionamento adequado do tratamento na mesma medida em que se garante um bom monitoramento da evolução do quadro álgico do indivíduo (STEFANE et al, 2013). Filho & Ferreira (2022) reafirmam que as queixas álgicas trazidas pelos indivíduos devem ser valorizadas pelos profissionais da área da saúde e reforça a importância de um acompanhamento atento ao sujeito que não menciona a

dor, uma vez que a inabilidade de comunicação dos indivíduos não representa ausência das dores.

A dor lombar crônica é considerada como um problema de saúde pública, além de diminuir a qualidade de vida das pessoas, aumenta os custos relacionados a gastos do sistema de saúde, além das perdas em produtividade devido ao afastamento do trabalho (SALVETTI et al, 2012; STEFANE et al, 2013). Os custos econômicos e sociais da dor crônica musculoesquelética são altos e chegam a ultrapassar os custos com diabetes, cardiopatias e câncer, dados da Previdência Social brasileira indicam elevadas taxas de aposentadoria por invalidez relacionada à dor na coluna (MALTA et al, 2017).

Estudos realizados no tratamento da dor lombar crônica trazem como possibilidade do tratamento fisioterapêutico a utilização da mobilização articular, que se baseia no uso de movimentos passivos nas estruturas que apresentam uma diminuição da amplitude de movimento devido às dores, alguns estudos demonstram uma redução imediata da intensidade da dor que são submetidos a essa técnica durante o tratamento (TAVARES et al, 2017).

A discussão acima confirma a relevância em pesquisar sobre a **Mobilização no Tratamento de Pacientes com dor Lombar Crônica, este tema traz como problemática:** qual a atuação da fisioterapia na mobilização de pacientes com dor lombar crônica?

Com o compromisso de buscar a resposta a esta indagação optou-se aqui por fazer uma pesquisa de natureza qualitativa, com fins de explicar a atuação do fisioterapeuta no processo de mobilização de pacientes com dor lombar crônica, por meio de uma revisão bibliográfica.

A coleta de dados foi realizada por meio de busca dos artigos nas bibliotecas virtuais LILACS, SCIELO Brasil e BVS. Os descritores utilizados foram “mobilização”, “dor crônica” e “fisioterapia”. Os critérios de inclusão considerados foram: artigos disponíveis na íntegra, publicados entre 2017 e 2022, escritos na língua portuguesa ou inglesa. Tendo como critérios de exclusão: artigos que não correspondessem aos critérios acima, que não

estivessem disponibilizados de modo gratuito e não compatíveis com o objetivo deste estudo. Dessa forma, após o levantamento bibliográfico foi realizada uma leitura crítica dos artigos científicos selecionado para discussão nesta revisão. A seleção dessas literaturas se deu com foco no objetivo definido.

- Objetivos

O objetivo principal dessa pesquisa é identificar e avaliar as intervenções fisioterapêuticas de mobilização realizadas no tratamento de pacientes com dor lombar crônica na população brasileira. Tendo como objetivos específicos: 1- Descrever a Anatomia da coluna lombar crônica e a presença dessa epidemiologia no Brasil; 2- Identificar os tratamentos para dor lombar crônica e; verificar a eficácia do uso da mobilização no tratamento da dor lombar crônica.

2 Revisão de Literatura

2.1 Anatomia da coluna lombar

A coluna vertebral é constituída por um conjunto de ossos individuais chamados vértebras, que articulados constituem o eixo central que forma o esqueleto do corpo humano. São 33 vértebras, de cima para baixo classificadas como cervicais (C1 a C7), torácicas (T1 a T12), lombares (L1 a L5), sacrais (S1 a S5) e quatro coccígeas, sendo as vértebras sacrais e coccígeas consideradas vértebras falsas por serem fundidas para formação do sacro e cóccix no adulto, as demais são denominadas de verdadeiras por permanecerem distintas por toda a vida do indivíduo (NATOUR, 2004).

As vértebras cervicais, torácicas e lombares são consideradas móveis e possibilitam a flexibilidade da coluna, e sua estabilidade depende dos músculos e ligamentos presentes. A coluna vertebral possui músculos em toda a sua extensão posterior, contudo, apresenta músculos anteriores apenas nas regiões cervical e lombar (NATOUR, 2004).

A coluna lombar é formada pelas 5 vértebras móveis pré-sacrais lombares, que se localizam na parte inferior da coluna vertebral, abaixo das regiões torácica e cervical, e acima da região do sacro. As vértebras lombares dão sustentação a maior parte do peso do corpo, estando sujeitas a tensões da coluna vertebral e maior esforço, sendo as vértebras mais envolvidas nas dores nas costas (NATOUR, 2004).

As vértebras da coluna lombar distinguem-se das demais pelo seu grande tamanho, ausência de fóveas costais e forames transversais, além disso, os processos transversais são finos e os processos espinhosos quadriláteros. Apresentam ainda, como características comuns os corpos grandes e reniformes, os forames vertebrais triangulares e pedículos e lâminas curtas e espessas (NATOUR, 2004).

Essa anatomia apresenta uma completude na formação do corpo humano, seu grau de importância para o corpo humano é imenso, pois além de sustentar e manter a postura ereta protege a medula espinhal, do mesmo modo quando atingida por problemas como postura inadequada, esforço físico, obesidade, inflamações ou doenças reumáticas a sustentação fica comprometida e causa dor lombar (FREITAS; MEDEIROS, 2020).

2.1.1 Epidemiologia

Estudos epidemiológicos da população brasileira demonstram uma prevalência de dor crônica de 45,99%, e uma alta variação dos resultados relacionados à dor crônica lombar, apresentando 10,7% em um estudo com adolescentes do estado do Piauí e chegando a 96,8% em pacientes com diagnóstico de Parkinson em Belo Horizonte. Há prevalência de dor crônica no público feminino, não apenas no Brasil, mas também em outros países, sendo de modo geral, mais prevalente no público idoso (AGUIAR et al, 2021).

Em relação à localização anatômica da dor a região lombar obteve prevalência geral de 41,96% considerando os tipos de dores investigados nos estudos, em estudos que investigavam as dores nociceptivas a dor lombar

obteve prevalência de 52,58%. Além disso, os estudos demonstraram uma maior prevalência da dor lombar crônica em adolescentes e adultos (AGUIAR et al, 2021).

Há a necessidade de investigar a relação entre a epidemiologia e a fisiopatologia da dor crônica, uma vez que pode estar associada aos fatores de estresse físico e emocional, além de ser mais prevalente em mulheres entre e 45 e 65 anos de idade, do que em homens.

2.1.2 Fisiopatologia

Segundo Aguiar (et al, 2021), a dor pode ser aguda ou crônica, o que a caracteriza como crônica é a persistência da dor após três meses, além do tempo habitual da cura de alguma lesão ou associação a processos patológicos crônicos, o período de três meses também é o ponto de classificação da dor musculoesquelética não oncológica em aguda e crônica. A dor crônica é considerada uma doença pela Classificação Internacional de Doenças – 11, podendo ser denominada em primária e secundária, além disso, também é classificada quanto aos mecanismos biológicos em nociceptiva, nociplástica e neuropática (AGUIAR et al, 2021).

A dor pode ser devido ao processo degenerativo de pequenas articulações posteriores que provocam a irritação das raízes lombares; da acentuação da lordose; pela fraqueza muscular abdominal que causa maior pressão nas articulações facetarias e pela assimetria das facetas das articulações lombares (ALMEIDA; KRAYCHETE, 2017).

Na região lombar, a manifestação clínica da dor lombar crônica é de instalação súbita ou lenta, que bloqueia os movimentos devido à rigidez da coluna lombar, sendo de origem mecânica pode ter como causas distúrbios nos músculos, tendões e ligamentos, podendo ser atribuída a atividades diversas, como desde o levantar de pesos a permanecer na mesma posição por tempo prolongado. Além disso, a dor é referida como em peso e piora, não havendo sinais neurológicos associados (ALMEIDA; KRAYCHETE, 2017).

2.1.3 Diagnóstico

O diagnóstico da dor lombar crônica está frequentemente associado ao sistema musculoesquelético e exige uma abordagem que inclua a história clínica, exame físico e exames complementares como o exame laboratorial que comprova a atividade inflamatória, contudo a região lombar é inervada por uma rede de nervos entrelaçada, o que nem sempre permite definir o local exato de procedência da dor lombar crônica (ALMEIDA; KRAYCHETE, 2017; NATOUR, 2004).

De acordo com Almeida e Kraychete (2017), o processo de avaliação para o diagnóstico deve determinar as principais causas da doença, sendo assim os profissionais devem estar atentos às bandeiras vermelhas e amarelas. Essas bandeiras são um conjunto de alertas utilizados na investigação clínica e para o prognóstico. As bandeiras vermelhas são aquelas que indicam uma possível causa de morbidade, já as amarelas, sugerem risco de recorrência do problema ou pior prognóstico, mesmo em dor lombar de origem mecânica.

O processo diagnóstico da dor lombar crônica é desafiador, portanto, é imprescindível a realização de uma anamnese que obtenha todas as informações possíveis sobre a história clínica do paciente, inclusive, a história do seu próprio processo de dor, aliado ao exame físico, neurológico, exames específicos de acordo com as hipóteses diagnósticas e sinais de alerta apresentados. Tudo isto, para elaboração de um plano terapêutico adequado, focado nas necessidades do indivíduo com dor lombar crônica, contribuindo para a adesão do paciente no tratamento (ALMEIDA; KRAYCHETE, 2017).

A partir dessa análise que leva a compreender a anatomia da dor lombar crônica, a constatação do alto índice da prevalência dessa patologia na população brasileira e a necessidade do diagnóstico preciso, reafirma-se a importância de o profissional de fisioterapia compreender o tratamento da dor lombar crônica.

2.2 Tratamento da dor lombar crônica

O tratamento da dor lombar crônica abrange diversas modalidades terapêuticas. O uso de medicamentos tem como objetivo proporcionar alívio sintomático, alguns fármacos utilizados são anti-inflamatórios não esteroides, paracetamol, opioides, relaxantes musculares, antidepressivos tricíclicos e anticonvulsivantes. Estudos que avaliaram a eficácia desses fármacos demonstraram variação dos resultados, isto ocorre devido ao fato de que muitos pacientes melhoram sob o uso de placebo (FRASSON, 2016).

Acerca do tratamento medicamentoso, a literatura indica prudência no uso, sendo os analgésicos utilizados no menor tempo necessário, devendo suspender seu uso na ausência de resultados ou devido à apresentação de efeitos adversos intoleráveis. Além disso, sobre o uso dos antidepressivos há controvérsias acerca de seu uso da dor lombar crônica inespecífica, são indicados antidepressivos tricíclicos para pacientes que toleram os efeitos sedativo e anticolinérgico, devendo ser iniciados com uma dose baixa e aumentar de acordo com o nível de tolerância do paciente (ALMEIDA; KRAYCHETE, 2017).

Uma vez que componentes nociceptivos e neuropáticos estão presentes na dor lombar crônica, o tratamento necessita de uma abordagem múltipla, combinando fármacos com mecanismos diferentes, pois alguns agem sobre o componente nociceptivo, por exemplo, mas não agem sobre o componente neuropático (FRASSON, 2016).

Além das medidas medicamentosas, há tratamento não medicamentoso que inclui medidas como o repouso, exercícios de estabilização vertebral, caminhadas, terapia manipulativa vertebral, massagem, tração, bandagem, suporte lombar e palmilha, eletroterapia, fototerapia, termoterapia, acupuntura, medidas educativas, abordagem biopsicossocial e terapia cognitivo-comportamental (FRASSON, 2016).

2.3 Abordagem fisioterapêutica de mobilização

A mobilização é utilizada como tratamento da dor lombar crônica, sendo uma forma de tratamento fisioterapêutico não invasivo e não medicamentoso, que contribui para a redução da dor e da tensão muscular, além disso, contribui para o aumento da amplitude de movimento do paciente (MELO et al, 2021).

Neste contexto, temos a mobilização neural, um conjunto de técnicas que impõem maior tensão no sistema nervoso periférico através de posturas e movimentos lentos e rítmicos que melhoram a condução do impulso nervoso no corpo. Estudos que buscaram investigar essa abordagem demonstrou que a técnica é capaz de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, bem como reduzir a intensidade da dor e aumentar a mobilidade funcional, além da melhora do domínio físico, sendo aplicada sozinha ou aliada à terapia medicamentosa (MELO et al, 2021).

Os dados do estudo de Melo (et al, 2021), corroboram com outros estudos realizados que investigam a eficácia dessa abordagem, houve maior alteração na melhora do domínio físico o que indicou uma associação ao nível de incapacidade dos pacientes participantes. Com relação à escala da dor, houve melhora significativa de todos os pacientes, com uma média 70% de redução da dor, além da melhora na amplitude de movimento e na mobilidade. Os resultados demonstraram um aumento médio de 25% de melhora na mobilidade da coluna lombar, o que representa uma melhora importante e estatisticamente significativa (MELO et al, 2021).

Tavares (et al, 2017), ao realizar um estudo com grupo de mobilização e grupo tratado com *sham (*intervenções simuladas), demonstrou que a mobilização articular é eficaz na melhora da incapacidade, da intensidade da dor e amplitude de movimento, demonstraram efeitos superiores para a mobilização articular, em relação ao uso de exercícios de extensão, além disso, houve redução significativa da catastrofização pré e pós-intervenção com o grupo de mobilização, mas não com o grupo *sham*. Esse estudo demonstrou que a

mobilização atua de modo efetivo nos efeitos neurofisiológicos que influenciam na catastrofização e relato de intensidade de dor (TAVARES et al, 2017).

Em seu estudo, um ensaio clínico randomizado, com participantes entre 18 e 50 anos, Magalhães et al (2019) comparou a efetividade da estabilização segmentar e da terapia manual *versus* a estabilização segmentar em pacientes com dor lombar crônica inespecífica. Ambos os grupos obtiveram melhora na intensidade e qualidade da dor, incapacidade funcional, qualidade de vida e percepção do efeito global da dor. Ganhos adicionais para o grupo que realizaram as duas terapias não foram observados nos resultados (MAGALHÃES et al, 2019).

Outro estudo clínico buscou avaliar a efetividade de técnicas manuais na dor e mobilidade de indivíduos com dor lombar crônica, através de um estudo preliminar clínico, transversal, paralelo, controlado randomizado e cego, com um grupo de intervenção e um grupo placebo sem o tratamento (CARLOS et al, 2020).

Os resultados deste estudo demonstraram a melhora significativa da dor, mesmo quando não alterando a mobilidade do tronco, o uso da mobilização implicou em resultados significativos no alívio da dor e na funcionalidade, demonstrando ser uma técnica superior no tratamento dos participantes do estudo. O alívio da dor está associado ao fato de a manipulação espinhal aumentar o limiar à dor do indivíduo, este estudo não demonstrou mudança na mobilidade da flexão de tronco (CARLOS et al, 2020).

3 Considerações Finais

A dor lombar crônica é uma doença crônica não transmissível, que acomete grande parte da população mundial, sendo mais prevalente no público feminino. O processo degenerativo das pequenas articulações da coluna lombar provoca irritação das raízes lombares, consequentemente causando o aumento

da dor, que são acentuadas pela lordose e pela fraqueza muscular abdominal que causa maior pressão nas articulações.

Os estudos realizados e descritos na literatura demonstram a importância da fisioterapia no tratamento da dor lombar crônica, principalmente no que diz respeito ao uso da mobilização que além de ser um método de tratamento não invasivo e não medicamentoso, contribui para a redução da dor e da tensão muscular, para o aumento da amplitude de movimento do paciente. A fisioterapia pode ajudar a tratar a dor crônica promovendo melhora significativa na funcionalidade do paciente que consequentemente, representa promover melhorias na qualidade de vida do indivíduo.

Referências

AGUIAR, D. P; SOUZA C. P. Q; BARBOSA, W. J. M; SANTOS-JÚNIOR, F.F.U; OLIVEIRA, A. S. **Prevalence of chronic pain in Brazil:** systematic review. BrJP [Internet]. 2021, Jul; 4(BrJP, 2021 4(3)): 257–67. Available from: https://doi.org/10.5935/2595-0118.20210041. Disponível em: https://www.scielo.br/j/brjp/a/Ycrw5pYxPJnwzmkKyBvjzDC/abstract/?lang=pt#. Acesso em 27 mar. 2023.

ALMEIDA, D. C., KRAYCHETE, D. C. (2017). Low back pain - a diagnostic approach. **Revista Dor**, 18(2), 173–177. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdor/a/9JxZrqLhB7r5y8rKWtXDYXt/?lang=pt. Acesso em 27 mar. 2023.

ARAGÃO FILHO, J., & DA SILVA FERREIRA, G. (2022). O manejo da dor crônica na atenção primária de saúde no contexto da pandemia da covid-19: sob o olhar de um residente em saúde da família. **Estudos Avançados Sobre Saúde E Natureza**, 9. https://doi.org/10.51249/easn09.2022.986.

BASTOS, D. F., SILVA, G. C. C. DA, BASTOS, I. D. et al. (2007). Dor. **Revista Da Sociedade Brasileira De Psicologia Hospitalar**, *10*(1), 85–96. https://doi.org/10.57167/Rev-SBPH.10.134.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica**. Relatório de recomendação, Brasília, 2022. Disponível em:

https://www.gov.br/conitec/ptbr/midias/consultas/relatorios/2022/20221101_pcdt_dor_cronica_cp74.pdf. Acesso em 27 mar. 2023.

CARLOS, G. T. et al. Protocolo de mobilização associada à manipulação vertebral diminui dor lombar crônica. Um estudo preliminar clínico randomizado. **Salusvita,** Bauru, v. 39, n. 2, p. 369-381, 2020. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v39_n2_2020/salusvita_v39_n2_2020_art_05.pdf. Acesso em: 22 mar. 2023.

FRASSON, V. B. Dor lombar: como tratar? **Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica**. ISBN: 978-85-7967-108-1 Vol. 1, Nº 9 Brasília, junho de 2016. http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/biblioteca/fasciculo_9.pdf

FREITAS, M. G. S.; MEDEIROS, S.M.L. Câmara GLG. Recursos fisioterapêuticos nos desvios posturais da coluna vertebral: uma revisão integrativa. **Rev Pesqui Fisioter**. 2020;10(2):355-364. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v10i2.2829.

MAGALHÃES, A. O., HUBNER, T. A., JORDÃO, G. S., COSTA, M. P. et al. Efeito da estabilização segmentar e terapia manual versus estabilização segmentar isolada em pacientes com dor lombar crônica não específica: estudo controlado aleatorizado. **Revista Da Faculdade De Ciências Médicas De Sorocaba,** *21*(3), 2019, 130–136. Disponível em: https://doi.org/10.23925/1984-4840.2019v21i3a7. Acesso em 22 mar. 2023.

MALTA, D. C., OLIVEIRA, M. M. DE., ANDRADE, S. S. C. DE A. et al. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. 2017. **Revista De Saúde Pública**, 51, 9s. https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000052. Acesso em 15 mai. 2023.

MELO, M. M. S.; SANTOS, V. C.; FERRAZ, D. D. Efeito da mobilização neural no tratamento da dor em indivíduos com cervicobraquialgia: uma revisão sistemática / Effect of neural mobilization on the treatment of pain in individuals with cervicobrachialgia: a systematic review. **Rev. bras. ciênc. mov.** 29(1): [1-15], jan.-mar. 2021. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/11/1348199/efeito-da-mobilizacao-neural-no-tratamento-da-dor-em-individuo_EclQFHy.pdf. Acesso em: 22 mar. 2023.

NATOUR, J. **Coluna vertebral.** 2º ed. São Paulo: Etecetera Editora, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ColunaVertebral.pdf. Acesso em 17 mai. 2023.

SALVETTI, M. DE G., PIMENTA, C. A. DE M., BRAGA, P. E., & CORRÊA, C. F. **Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados**. Revista Da Escola De Enfermagem Da USP, 46 (Rev. esc. enferm. USP, 2012, 16–23. https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000700003. Acesso em: 28 mar. 2023.

SBR. Sociedade Brasileira de Reumatologia. **Lombalgia**. São Paulo, 2022. Disponível em: https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/lombalgia/. Acesso em 29 mar. 2023.

STEFANE, T., SANTOS, A. M. DOS., MARINOVIC, A., & HORTENSE, P**. Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida**. Acta Paulista De Enfermagem, 26(Acta paul. enferm., 2013, 14–20. https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000100004. Acesso em: 29 mar. 2023.

TAVARES, F. A.G.; CHAVES, T.C.; SILVA, E. D.; GUERREIRO, G.D. et al. Immediate effects of joint mobilization compared to sham and control intervention for pain intensity and disability in chronic low back pain patients: randomized controlled clinical trial. **Rev. dor** [Internet]. 2017 Jan;18(1):2–7. Disponível em: https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170002. Acesso em: 22 mar. 2023.