

Terapia manual no tratamento da dor lombar
Manual therapy in the treatment of low back pain.

Erlani dos Santos Miranda¹, Henrique Eduardo Maia Alves²

¹Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA, ²Mestre em Fisioterapia, Professor do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA.

Endereço para correspondência: Henrique Eduardo Maia Alves. 507sul, Alameda 11, QI 13, Lote 03, Casa 01 CEP: 77.016-160, Palmas-TO). 063 - 99238-0419
Endereço de e-mail:henriquemaia88@hotmail.com

RESUMO

Introdução: a dor lombar é uma disfunção muito comum, que muitas vezes pode levar a incapacidade funcional, afetando a qualidade de vida. A terapia manual está ganhando mais espaço no tratamento da lombalgia. **Objetivo:** verificar se a terapia manual é eficaz no tratamento da dor lombar. **Material e métodos:** este estudo caracterizou por ser uma pesquisa de revisão de literatura. Foi realizado no período de fevereiro de 2018 a junho de 2019. Os dados foram analisados e compilados à luz da literatura pertinente. **Resultados:** todos os estudos analisados revelam que a terapia manual é de grande importância no alívio da dor lombar, sendo a mobilização articular, Maitland e massoterapias mais utilizadas. **Considerações finais:** a terapia manual pode ser utilizada como estratégia para proporcionar o alívio da dor lombar, nesse estudo foi possível observar que as principais técnicas que foram Mobilização articular, Maitland e Massoterapia.

Descritores: Dor lombar. Terapia manual. Terapia manual no tratamento da dor lombar.

ABSTRACT

Introduction: lumbar pain it is a very common dysfunction, which can often lead to functional disability, affecting the quality of life. Manual therapy is gaining more space in the treatment of low back pain. **Objective:** to verify if manual therapy is effective in the treatment of low back pain. **Material and methods:** This study was characterized by a literature review. It was carried out from February 2018 to June 2019. Data were analyzed and compiled in light of the relevant literature. **Results:** all the studies analyzed show that manual therapy is of great importance in the relief of low back pain, with joint mobilization, Maitland and massotherapies being used. **Final considerations:** manual therapy can be used as a strategy to provide relief of low back pain, in this study it was possible to observe that the main techniques that were joint mobilization, Maitland and Massotherapy.

Descriptors: Lumbar pain. Manual therapy. Manual therapy in the treatment of low back pain.

INTRODUÇÃO

A dor, de acordo a Associação Internacional de Estudo da Dor, em geral se dá por uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos. Grande maioria das demandas dos serviços de saúde constitui se nesse fenômeno, que envolve processos psicossociais, fisiopatológicos e comportamentais¹.

Lombalgia é a denominação que se dá a todas as categorias de dor, com ou sem presença de rigidez, que se localizam na região inferior do dorso entre o último arco costal e a prega glútea². De acordo Cossermelli³ a dor lombar representa 30% das queixas reumáticas e a degeneração discal, especificamente nos dois últimos discos (L4 – L5 e L5 – S1), sendo assim a causa mais frequente da lombalgia.

Moura et al.⁴ conceituam lombalgia como sintoma que afeta a área entre a parte mais baixa do dorso e a prega glútea, podendo irradiar-se para os membros inferiores e apresenta-se de três formas: dor na coluna lombar, dor no quadril e dor combinada. E tendo como tratamento o alívio dos sintomas. A lombalgia consiste em dor na região lombar, rigidez localizada na região inferior do dorso em uma área situada entre o último arco costal e a prega glútea.

A dor lombar pode ser causada por doenças inflamatórias, degenerativas, neoplásicas, defeitos congênitos, debilidade muscular, predisposição reumática, sinais de degeneração da coluna ou discos intervertebrais⁵. No entanto a dor lombar em sua maioria não decorre de doenças específicas, mas sim de um conjunto de causas, como fatores sócio - demográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), comportamentais (fumo, sedentarismo), exposições ocorridas nas atividades cotidianas (trabalho físico pesado, vibração, posição viciosa, movimentos repetitivos) entre outros (obesidade, morbidades psicológicas)⁶.

Dentre os diversos tipos de tratamentos fisioterápicos para dor lombar encontramos exercícios, massagem, recomendações ergonômicas, eletroterapia, manipulação e mobilização. Atualmente estudos randomizados têm demonstrado maior eficácia da manipulação articular e mobilização articular em reduzir a dor⁷.

A terapia manual tem como objetivo, por meio de técnicas de manipulação, mobilização e exercícios específicos, estimular a propriocepção, produzir elasticidade a fibras aderidas, promover a redução da dor e estimular o líquido sinovial⁸. Geisser et al.⁹ constatam que a terapia manual associada a exercícios de fortalecimento e alongamento muscular é efetivo no desfecho da dor.

Para Grossi e Chaves¹⁰ a terapia manual é um dos recursos fisioterapêuticos mais importantes para o tratamento da dor lombar. O tratamento da dor e disfunção lombar envolve toda a equipe multidisciplinar, tendo como proposta geral, o controle do quadro álgico e a promoção do bem-estar e do retorno às atividades de vida diárias. Para tanto a fisioterapia dispõe de diversos recursos terapêuticos que auxiliam na promoção do alívio sintomático da dor e na reabilitação dos pacientes¹¹.

Percebe-se uma grande incidência da lombalgia, porém existe uma grande quantidade de opções de tratamentos, especialmente na fisioterapia, estando entre as opções de tratamento a terapia manual que vem como uma alternativa.

A terapia manual é um tratamento da fisioterapia, por meio de mobilização e manipulação articular e de tecidos moles. Seus objetivos são para aliviar sintomas como: dor, diminuir espasmos musculares, e com isso restaurando ou mantendo o movimento voluntário, aumentar a flexibilidade de tecidos conectivos entre outros¹².

Essa pesquisa se justifica, pois, através dela evidenciará os benefícios da terapia manual no tratamento da dor lombar, fornecendo subsídios para elaboração de planos de tratamento melhores. Além disso, o estudo possibilita direcionar as técnicas de terapia manual no tratamento da dor lombar.

Por tanto, no contexto em que encontra inserido a dor lombar e as terapias manuais, esse trabalho teve como objetivo verificar se a terapia manual é eficaz no tratamento da dor lombar, tornando-se relevante, pois traz as terapias manuais como possibilidade terapêutica no alívio da dor lombar.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de revisão da literatura, onde os materiais relevantes escritos sobre o tema foram encontrados em livros, artigos de periódicos, por meio dos sistemas de informação de busca eletrônica.

Foi realizada na cidade de Palmas – Tocantins, no período de fevereiro de 2018 a junho de 2019, contemplando nesse intervalo desde a escolha do tema e elaboração do projeto, até a finalização do artigo e apresentação do trabalho para a Banca Examinadora.

Os artigos científicos foram coletados através do SCIELO (Scientific Electronic Library online) e Bireme. A coleta de dados utilizou-se os seguintes escritores: dor lombar, terapia manual no tratamento da dor lombar.

Esse trabalho teve como objetivo geral verificar se a terapia manual é eficaz no tratamento da dor lombar. Foram encontrados 55 artigos, e foi realizada leitura exploratória dos mesmos, sendo que destes 29 foram excluídos por caracterizarem fuga

ao tema. Para a presente pesquisa foram utilizados 26 artigos. As publicações concentraram-se no período de 2007 a 2019. Verificou-se que a maioria das produções científicas tem origem no Brasil.

Para a revisão utilizou-se o fluxograma PRISMA¹³. Os dados foram inseridos em banco eletrônico, utilizando-se planilhas do Microsoft Excel.

Os dados foram selecionados, compilados, analisados à luz da literatura pertinentes e apresentados sob forma discursiva. As informações foram obtidas em materiais já publicados e disponibilizados na literatura, não havendo intervenção ou abordagem direta com seres humanos, segundo a Resolução 466/2012, não tendo a necessidade de submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizou-se a leitura analítica dos artigos selecionados que possibilitou a organização dos assuntos por ordem de importância e a sintetização destas que visou à fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa.

A lombalgia é toda e qualquer condição de dor ou rigidez, localizada na região inferior do dorso, que se situa entre o último arco costal e a prega glútea, podendo apresentarem ou não irradiação para um, ou ambos os membros inferiores. Podendo ainda manifestar de três formas: dor lombar, dor pélvica posterior ou dor combinada. É de suma importância a diferenciação da lombalgia e dor na região da cintura pélvica, devido ambas apresenta etiologias diferentes e necessitam de estratégias de tratamento específicas¹⁴.

Vários são os recursos terapêuticos utilizados pela Fisioterapia e entre eles está a terapia manual, terapia essa que utiliza técnicas de manipulação articular, mobilização neural entre outras. Entre as técnicas de terapia manual no tratamento da dor lombar estão: mobilização articular (Mckenzie, Maitland, Muligan), massoterapia, dígito pressão, liberação miofascial, quiropraxia, osteopatia, microfisioterapia.

Sueishi; Salate¹⁵ referem em seu estudo que a terapia manual tem como objetivo mobilizar os tecidos musculares, ósseo, conjuntivo e nervoso, visando à normalização e o equilíbrio das estruturas. Assim a terapia manual é a utilização das mãos com a finalidade terapêutica a fim de curar por meio de manipulações.

De acordo Lima et al.¹⁶ a mobilização neural é uma técnica da terapia manual, e pode ser uma alternativa para o tratamento das lombalgias, sendo o uso da mão humana

o mais antigo medicamento conhecido pela humanidade para reduzir o sofrimento humano.

No estudo realizado por Marcondes e Lodovichi¹⁷ reuniram 11 artigos sobre aplicação de técnicas manuais na dor lombar crônica tendo resultados positivos da aplicação da técnica em curto prazo como redução da dor e melhora da função física, porém obteve resultados opostos em longo prazo do tratamento.

Em um estudo realizado com 4 pacientes com hérnia de disco lombar, e que teve como objetivo avaliar a dor, flexibilidade e a funcionalidade da coluna lombar antes e após técnicas de mobilização articular perceberam que após aplicação de duas sessões nesta amostra, houve eficácia no tratamento, proporcionando aos pacientes diminuição da dor de 2 a 3 pontos na EVA, melhora da funcionalidade e mobilidade articular da coluna lombar¹⁸.

Tate et al.¹⁹ em seu estudo onde utilizaram-se técnicas de manipulação e mobilização C7 a T9 em 2 a 3 séries de 10 repetições, total em 12 semanas, demonstraram que metade dos pacientes neste estudo relataram 2 pontos ou mais na redução da dor (numa escala de 0 a 10).

Dessa maneira podemos evidenciar que a técnica de mobilização articular pode participar do processo de reabilitação como acelerador da diminuição da dor lombar. Como foi possível verificar por meios dos estudos mencionados, a mobilização articular tem sido de suma importância no tratamento da patologia, auxiliando na diminuição da dor e na prevenção, pois essa técnica movimenta o líquido sinovial, levando nutrientes para partes avasculares da articulação, que podem manter a extensibilidade e a força de tensão, inibindo assim a contratura articular.

Segundo o estudo de Boyles et al.²⁰ foram selecionados 56 pacientes, mas em um período de tratamento de 48 horas que utilizou técnicas de manipulação Maitland na coluna torácica, foi observado benefícios a curto prazo no alívio da dor de 2 pontos a 4 pontos (EVA de 0 a 10).

No estudo realizado por Araújo et al.²¹ foram encontrados 39 artigos, sendo selecionados 10 que atenderam aos critérios de inclusão, sendo que a maioria relatou melhora significativa da dor quando utilizadas técnicas de terapia manual como tratamento, utilizando as técnicas Maitland, massagens, manipulação, mobilização e liberação de pontos gatilho.

Ao utilizar-se o Conceito Maitland, algumas hipóteses são formuladas a fim de encontrar o melhor método de tratamento para o paciente, assim as técnicas procuram a

restauração da qualidade de vida. Visto que o Conceito Maitland não reside apenas nas técnicas, mas sim no processo de avaliação clínica.

Garcia et al.²², em seu estudo randomizado, participaram 18 indivíduos com dor lombar crônica, sendo 14 mulheres e 4 homens, com faixa etária média de 49 anos. Foram realizadas 4 sessões do método McKenzie em cada paciente, observaram que no início do estudo, a média da intensidade da dor era de 6,4 pontos, diminuindo ao final do tratamento, para 4 pontos, obtendo melhora do desempenho funcional.

Estudos realizados por Garcia²² corroboram com o trabalho de Alves Lima; Guimarães²³ pois uma vez que eles relatam que os casos de dor lombar vêm aumentando consideravelmente e de 70 a 85% da população apresentarão no decorrer da vida algum quadro álgico na região lombar, ficando atribuído tal acontecimento às modificações corporais que o indivíduo passa durante anos, ao desgaste natural dos componentes de sustentação da coluna, que conseqüentemente altera a anatomia e a fisiologia. Com isso o método Mckenzie utilizado na dor lombar ajudam centralizar o núcleo pulposo, diminuindo assim a dor do indivíduo movendo-a das extremidades para a coluna. Assim o paciente realiza uma série de exercícios por meio de avaliação e de autotratamento, baseada em evidências, oferecendo condições de tratamento da dor lombar de forma rápida, segura e eficaz.

Alves Lima; Guimarães²³, realizaram seu estudo com 1 paciente do sexo masculino com lombalgia crônica, que tinha hiperextensão do tronco e flexão do quadril como fator limitante, foram realizados atendimentos fisioterapêuticos contendo exercícios de alongamento, fortalecimento, massoterapia, e bandagem o paciente no início do tratamento referia EVA 8 e após 4 sessões apresentou EVA 2 e teve ganho de hiperextensão de tronco e quadril.

Para Pinto e Rodrigues²⁴, que contaram com 107 indivíduos, sendo 73 do sexo feminino e 34 do sexo masculino. Os mesmos foram avaliados antes (EVA 7) e depois (EVA 2 pontos) da aplicação da massoterapia, para evidenciar os efeitos dessa terapia manual no quadro álgico e no estresse, e os resultados demonstraram que a massoterapia é um bom recurso terapêutico, a ser utilizado visando redução de 5 pontos do quadro álgico (numa escala de 0 a 10), 47% no sexo masculino e 62% no feminino nos pacientes que procuram o tratamento.

Quando realizados atendimentos contendo exercícios de alongamento, fortalecimento, massoterapia e bandagem as hipóteses dessas técnicas são a melhora do funcionamento do sistema circulatório, estimulação nos receptores mecânicos que como consequência causa sensação de analgesia.

Para Alves et al.²⁵, que utilizaram 42 voluntários, constataram os valores da intensidade da dor nas colunas cervical e lombar, dor antes lombar média 4,01, após a técnica 0,28, e após 7 dias da terapia 1,02. Verificou ainda o número necessário de séries do conceito Mulligan para o controle da dor, sendo 1 série com frequência 21, 2 séries 13 frequências, 3 series 14 frequências.

Observando que a analgesia gerada pelas técnicas de Mulligan foi mantida, transcorridos 7 dias de sua aplicação. Conforme os resultados expressos, ainda constataram que os valores de dor obtidos separadamente nas colunas cervical e lombar, apresentaram diferença estatística altamente significativa e importante para o alívio da lombalgia ²⁶.

No conceito Mulligan apresenta abordagem terapêutica diferenciada, devido os resultados obtidos do tratamento serem imediatos e o processo de realização da técnica indolor para o paciente, buscando a melhora funcional e diminuição da dor, sendo considerada ²⁷.

Como foi possível verificar por meios dos trabalhos elencados, o conceito Mulligan é uma técnica simples que se baseia na resposta sintomática do paciente, hipótese essa mencionada e constatada nos artigos estudos acima. Essa técnica ainda envolve reposicionamento articular enquanto que o paciente realize os movimentos sintomáticos.

No estudo realizado por Bom²⁸, o mesmo verificou que em relação aos aspectos quantitativos subjetivos da dor, após a realização da anamnese, os voluntários foram submetidos à uma sessão da técnica de digito pressão nos pontos de tensão, com duração de 90 segundos por ponto, e apenas 4 (quatro) voluntárias não apresentaram ponto gatilho na musculatura, sendo que os valores apresentados de acordo com a escala visual analógica (EVA), antes da aplicação da digito pressão variaram entre 3 e 4, com média de 3,5. Já após a aplicação da técnica de digito pressão a sensação de dor variou entre 0 e 1, com média de 0,25. Demonstrando que após a aplicação da técnica houve redução do quadro doloroso ou até mesmo cessação completa.

Percebe-se que a dor nesses 4 pacientes diminuiu muito, possivelmente porque a digito pressão ocorre o relaxamento no local resultando em maior aporte sanguíneo e consequentemente eliminação das toxinas locais.

De acordo Lima et al.²⁹, a intervenção proposta em seu estudo foi com um paciente com diagnóstico de lombalgia, que quando submetido à 6 sessões, com aplicação de técnicas fisioterapêuticas associadas com alongamento, tração e liberação miofascial, avaliou-se o nível de dor por meio da escala visual analógica, antes e após as

intervenções, sendo que na 1ª sessão o nível de dor inicial foi 3 reduzindo para 1 após a intervenção. E na 2ª e 3ª sessão o nível de dor inicial foi grau 2 e final 0.

Como ficou evidente por meio deste estudo mencionado anteriormente, a utilização da liberação miofascial é bastante eficaz pois se trata de uma técnica que utiliza alguns pontos do corpo que serão aplicados pressão, que proporcionará relaxar e alongar os músculos, e conseqüentemente maior liberdade do músculo e a fáscia.

Oliveira et al.³⁰ afirmam que após a aplicação do protocolo básico de quiropraxia, em 19 pacientes com espondiloartrose, com idades entre 45 e 69 anos, durante dez atendimentos, houve redução estatística dos níveis algicos em 100%, na região lombar ³¹.

Estudos realizados por Oliveira et al.³⁰ corroboram com o trabalho de Rech³¹ pois uma vez que os ajustes quiropráticos têm como objetivo eliminar os sintomas dolorosos por meio da eliminação da disfunção articular que proporciona dores e que pode desencadear sequelas funcionais ou patológicas, causando modificações neurofisiológica ou até na biomecânica das articulações.

Com a amostra de 64 portadores de dor na coluna vertebral, com idade entre 20 e 60 anos, quando o protocolo quiroprático foi realizado no tratamento, promoveu redução da sintomatologia dolorosa, redução da discrepância entre membros inferiores e melhora da flexibilidade global ³².

Em outra pesquisa, com amostra composta por 4 pacientes praticantes de surfe e portadores de lombalgia, com idade entre 19 e 29 anos, durante seis sessões, sendo uma vez por semana, o tratamento quiroprático se mostrou eficiente na redução das algias lombares decorrentes da prática do surfe, através dos resultados obtidos pela escala visual analógica, sendo inicialmente 3 e no final 0 ³³.

Verificou-se que os resultados da quiropraxia foram excelentes, levando até à diminuição total da dor em muitos pacientes. Provavelmente, isso ocorre devido a micro reposicionamento das vértebras, devolvendo a função normal dos mesmos, melhorando o fluxo dos impulsos nervosos, a dinâmica vascular e o Sistema Nervoso Autônomo.

Faitão e Fernandes³⁴ que utilizaram a técnica de manipulação vertebral de alta velocidade e baixa amplitude bilateralmente na região de L4-L5 (quarta e quinta vértebra lombar), com objetivo de avaliar a viabilidade da técnica na redução da dor lombar crônica, em 20 trabalhadores de enfermagem, sendo dez para o grupo experimental (G2), e dez para o grupo placebo (G1). Neste estudo observou que após a aplicação da técnica houve redução da dor lombar de 2 a 3 pontos, resultado significativo e satisfatório sobre a dor e amplitude de movimento.

Adamczyk et al.³⁵ analisaram a efetividade de terapias manuais na lombalgia utilizando a osteopatia como tratamento obtendo resultados estatisticamente significativos e satisfatórios com redução da dor de 3 ou mais numa escala de 0 a 10, em mais de 90% dos 60 pacientes tratados. Esse resultado confirma a efetividade da osteopatia no tratamento das lombalgias.

No estudo de Melo e Monteiro³⁶, o tratamento com a técnica osteopática foi aplicado em 4 pacientes, apresentando a média na escala visual analógica inicial de 8, e ao final de 5 sessões 1.

É nítido os benefícios da osteopatia na dor lombar, pois a mesma enfatiza a integralidade da estrutura do corpo, garantindo a boa saúde do organismo. Essa técnica utiliza quatro princípios, sendo a estrutura determina a função, a unidade do corpo, a autocura, e a lei da artéria.

A hipótese lançada nesse estudo versou sobre a eficácia da terapia manual no tratamento da dor lombar. Foi possível verificar por meios dos trabalhos elencados, que a terapia manual tem sido de grande valia no tratamento da lombalgia, tanto na diminuição da dor quanto na prevenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante os artigos analisados foi possível observar que a terapia manual no tratamento da dor lombar é muito eficaz. As principais técnicas utilizadas para o tratamento da dor lombar foram técnicas de Mobilização Articular e Manipulação Vertebral, a Quiropráxia e a Osteopatia as mais eficazes no alívio da dor lombar. Com base nos resultados desse estudo, foi possível observar que a maioria dos participantes dos estudos mencionaram a dor lombar como intensa mensurada na Escala Visual Analógica de dor.

Observou-se ainda a necessidade da aplicação da técnica a curto prazo com redução da dor e melhora da função física, minimizando as sequelas da dor lombar, garantindo maior qualidade de vida para o indivíduo acometido pelo agravo a saúde.

O presente estudo de revisão de literatura proporcionou a construção e a síntese do conhecimento científico acerca da terapia manual no tratamento da dor lombar, cujos aspectos a serem destacados foram as técnicas de terapia manual mais utilizadas e mais eficazes no tratamento da dor lombar.

Contudo, diante os estudos incluídos no presente trabalho, observou-se a necessidade de realização de mais pesquisas sobre a terapia manual no tratamento da dor lombar, pois mesmo a literatura nacional e internacional específica ser bastante rica,

relativamente poucos foram os artigos que atenderam os critérios de inclusão da pesquisa. Portanto, se faz necessário que sejam realizadas novas pesquisas e revisões que busquem demonstrar a terapia manual mais utilizadas e eficazes no tratamento da dor lombar.

A produção do conhecimento sobre a terapia manual no tratamento da dor lombar pode subsidiar medidas que diminua os índices de dor lombar e, conseqüentemente, melhor a qualidade de vida e a assistência prestada a cada indivíduo.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, I C G B et al. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. Rev. Bras. Ortop. Online. 2008, vol.43, n.3, pp.96-102.
2. TSUKIMOTO, G R. et al., Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários Roland Morris e Short Form Health Survey (SF-36). Acta Fisiatr. v. 13, n. 2, 2006. Disponível em: http://www.actafisiatr.org.br/v1/control/secure/Arquivos/AnexosArtigos/DB8E1AF0CB3ACA1AE2D0018624204529/editoracao_vl_13_n_02_63-69.pdf
3. COSSERMELLI, Wilson. Terapeutica em reumatologia. São Paulo, 2000.
4. MOURA SRV., et al. Dor lombar gestacional: impacto de um protocolo de fisioterapia. Arq Med ABC. 2007;32(Supl. 2):S59-63
5. SILVA, MC; FASSA, AG; VALLE, NCJ. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20 (2): 377-385, mar abr, 2004.
6. MARRAS W. Occupational low back disorder causation and control. Ergonomics 2000; 43:880-902.
7. COUTO, Hudson de Araújo. Ergonomia aplicada ao trabalho: conteúdo básico: guia prático. Belo Horizonte: ERGO, 2007.

8. KALAMIR A, POLLARD H, VITELLO AL, BONELLO R. Manual therapy for temporomandibular disorders: a review of literature. *J Bodyw Mov Ther.* 2007; 11:84-90.
9. GEISSER, M. E et al. A randomized, controlled trial of manual therapy and specific adjuvant exercise for chronic low back pain. *The Clinical Journal of Pain, New York,* v. 21, n. 6, p. 463-470, 2005.
10. GROSSI, DB; CHAVES, TC. Tratamento fisioterapêutico para disfunções temporomandibulares (DTM). Vol 3, Nº 10. *Jornal Oral Científico.* 2004.
11. BRIGANÓ, J. U.; MACEDO, C. S. G. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina,* v. 26, n. 2, p. 75-82, jul./dez., 2005.
12. PIRAN, M; AILY, S. M; ARAUJO, R. O. Análise comparativa do tratamento da dor lombar crônica utilizando-se as técnicas de Maitland, Mulligan e Estabilização Segmentar. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 17 - Nº 170 - Julio de 2012.*
13. MOHER D et al. The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097
14. MADEIRA, HGR et al. Incapacidade e fatores associados à lombalgia durante a gravidez. Universidade Federal do Maranhão – UFMA- São Luís – MA. 2013.
15. SUEISHI, A.M.; SALATE, A.C.B. Comparação da efetividade entre tratamento fisioterapêutico com terapia manual e eletroterapia na dor e incapacidade em indivíduos com lombalgia. 2010. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Fisioterapia, Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília - SP, 2010.

16. LIMA, M.O; et al., A eficiência da mobilização neural na reabilitação da lombalgia: Uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, ano 10, nº 31, jan/mar 2012.
17. MARCONDES, F. B; LODOVICH, Samuel Satraceri; CERA, Milton. Terapia manipulativa ortopédica na dor vertebral crônica: uma revisão sistemática. *ActaFisiatra*, v. 17, n. 4, 2010.
18. D´ BIASI, M. A. A utilização da terapia manual como tratamento para hérnia de disco lombar. 2011. 63 f. Monografia. (Bacharel em Fisioterapia) Universidade Feevale. Novo Hamburgo. 2011. Disponível em: Acesso em: 20 de março 2019.
19. TATE, A R. et al. Comprehensive Impairment-Based Exercise and Manual Therapy Intervention for Patients With Subacromial Impingement Syndrome:: A Case Series. Virginia: *Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 2010.
20. BOYLES, Robert E. et al. The short-term effects of thoracic spine thrust manipulation on patients with shoulder impingement syndrome. United States: *Manual Therapy*, 2009.
21. ARAUJO ACP, SILVA MD. Eletroterapia em pacientes com dor lombar. 2014. Disponível em: <<http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/7452>>. Acesso em: 08 jun. 2018.
22. GARCIA et al. Efeitos de duas intervenções fisioterapêuticas em pacientes com dor lombar crônica não-específica: viabilidade de um estudo controlado aleatorizado. *Rev Bras Fisioter*, São Carlos, v. 15, n. 5, p. 420-7, set./out. 2011
23. ALVES CP, et al. Tratamento fisioterapêutico da lombalgia postural - estudo de caso, 2014. Disponível em:<<http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revistainterfaces/article/view/153>>. Acesso em: 17 maio. 2018
24. PINTO RFS, RODRIGUES RAB. A massoterapia como estratégia de tratamento na redução do quadro algico e dos níveis de estresse observado em indivíduos

- residentes na zona oeste do rio de janeiro. *Ciência Atual*. 2014;4(2):02-19.
Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/cafsj/index.php/cafsj/article/view/66/pdf>>.
Acesso em: 12 abr. 2018.
25. ALVES, CM., et al. Efetividade do conceito Mulligan na dor cervical e lombar: Estudo com intervenção. *V.40, n.2, p.177-186, abr/jun. 2013.*
26. MULLIGAN, B.R. *Terapia Manual: NAGS, SNAGS, MWM e outras técnicas.* Tradução: Wesley Patrick Dultra de Almeida. 5 ed, São Paulo, Editorial Premier, 2009. Cap.1 (p.9-18), 3 (p.41-50).
27. BOM, Renan. *Análise eletromiográfica de superfície na musculatura do trapézio nos servidores da UNESC: Um estudo comparativo da aplicação da técnica de digito pressão.* Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC, 2011.
28. LIMA EA, et al. *Avaliação do nível algico antes e após intervenção fisioterapêutica na Lombalgia aguda (relato de caso).* 2014. Disponível em: <<http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revistainterfaces/article/view/146>>. Acesso em: 06 JUN. 2018.
29. OLIVEIRA, A.S. et al. *Efeitos do tratamento de quiropraxia sobre pacientes portadoras de espondiloartrose.* *Fit Perf J.v.7,n.3,p.145-150, 2008.*
30. BRACHER, E. S.B.; BENEDICTO, C. C.; FACCHINATO, A. P.A. *Quiropraxia/ Chiropractc.* *Rev Med (São Paulo).* V.92, n.3, p. 173-82, 2013.
31. MACÊDO, L. C. et al. *Alterações imediatas da flexibilidade global mediante protocolo quiroprático.* *Rev. Ter. Man.* v.6, n. 26, p.201-205, 2008.
32. RECH, L. *A eficácia da quiropraxia nas algias cervicais e lombares decorrentes da prática do surfe.* 2007. 71p. Monografia (Bacharelado em Quiropraxia)- Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo, 2007.

33. FAITÃO, C.A; FERNANDES, WVB. Manipulação vertebral de alta velocidade em profissionais de enfermagem portadores de dor lombar crônica. Revista Terapia Manual. V.9, n.44, p.393-397, 2011.
34. ADAMCZYK, A. et al. Effectiveness of holistic physiotherapy for low back pain. OrtopTraumatol Rehabil, 2009.
35. MELO, Gabriel Gasch; MONTEIRO, Jone Maycon. Os efeitos da terapia manual com técnicas osteopáticas em indivíduos portadores de lombalgia. III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento. 20 a 22 de outubro de 2014. Taubaté- SP.