

Comparação entre as técnicas de Reeducação Postural Global (RPG) e Liberação Miofascial (LM) em pacientes com lombalgia crônica

Comparison between Global Postural Reeducation (GPR) and Myofascial Release (MR) techniques in patients with chronic low back pain

Comparación entre las técnicas de Reeducción Postural Global (RPG) y Liberación Miofascial (LM) en pacientes con dolor lumbar crónico

Recebido: 25/11/2022 | Revisado: 08/12/2022 | Aceitado: 10/12/2022 | Publicado: 17/12/2022

Dênis Pereira de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5497-6346>

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: dna8306@gmail.com

Antonio Carlos Ricardo de Braga Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5870-4527>

Universidade Federal da Bahia, Brasil

E-mail: braga.ufba@hotmail.com.br

João Marcos Yamasaki Catunda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1082-1139>

Comando da Força Aeronaval, Marinha do Brasil, Brasil

E-mail: yamasaki.catunda@gmail.com

Raquel de Souza Gestinari

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9798-8286>

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: raquelgesinari@gmail.com

Resumo

As dores apresentadas na região lombar da coluna são denominadas de lombalgia e acometem cerca de 80% da população. Podem resultar em incapacitação e muitas vezes necessitam de tratamento fisioterápico. Este trabalho teve por objetivo comparar a eficácia das técnicas de Reeducação Postural Global (RPG) e Liberação Miofascial (LM) no tratamento de pacientes com lombalgia crônica. Foram selecionados 60 pacientes de ambos os sexos, de 30 a 60 anos, atendidos em clínica de fisioterapia em São Pedro da Aldeia, RJ. Constituiu-se três grupos: I de RPG, II de LM e o III de RPG + LM. Cada paciente foi submetido à anamnese e a duas sessões fisioterápicas semanais, sendo um total de oito sessões de 30 minutos de duração. Para avaliação da dor utilizou-se a Escala Visual Numérica e Escala de incapacidade de Roland Morris. Os resultados não evidenciaram diferenças significativas entre os grupos quanto à redução da dor ($p = 0,3816$). Foi observada ainda diferença estatística entre o primeiro e o último atendimento com relação a dor em todos os grupos. A escala de Roland Morris revelou diferenças significativas entre o início e final do tratamento. Conclui-se que, de acordo com as escalas aplicadas, ambas as técnicas resultaram em redução no nível da dor, mas nenhuma das técnicas se mostrou mais eficaz em relação a outra. Ademais, notou-se que a associação das técnicas resulta em redução no nível da dor desde o primeiro atendimento, sendo este um achado relevante para direcionar o tratamento destes pacientes.

Palavras-chave: Lombalgia; Postura; Liberação miofascial.

Abstract

Pain in the lumbar region of the spine is called low back pain and affects about 80% of the population. They can result in incapacitation and often require physical therapy treatment. This study aimed to compare the effectiveness of Global Postural Reeducation (GPR) and Myofascial Release (LM) techniques in the treatment of patients with chronic low back pain. 60 patients of both genders, aged 30 to 60 years, attended at a physiotherapy clinic in São Pedro da Aldeia, RJ, were selected. Three groups were formed: I of RPG, II of (LM) and III of RPG + LM. Each patient underwent anamnesis and two weekly physical therapy sessions, with a total of eight 30-minute sessions. The Visual Numerical Scale and the Roland Morris Disability Scale were used to assess pain. Results did not show significant differences between groups regarding pain reduction ($p = 0.3816$). Statistical difference was also observed between the first and the last consultation regarding pain in all groups. The Roland Morris scale revealed significant differences between the beginning and end of treatment. It is concluded that, according to the applied scales, both techniques resulted in a reduction in the level of pain, but none of the techniques was more effective than the other. Furthermore, it was noted that the association of techniques results in a reduction in the level of pain from the first consultation, which is a relevant finding to guide the treatment of these patients.

Keywords: Low back pain; Posture; Myofascial release.

Resumen

El dolor en la región lumbar de la columna se denomina lumbalgia y afecta aproximadamente al 80% de la población. Pueden resultar en incapacitación y, a menudo, requieren tratamiento de fisioterapia. Este estudio tuvo como objetivo comparar la efectividad de las técnicas de Reeducción Postural Global (GPR) y Liberación Miofascial (LM) en el tratamiento de pacientes con dolor lumbar crónico. Fueron seleccionados 60 pacientes de ambos sexos, con edades entre 30 y 60 años, atendidos en una clínica de fisioterapia en São Pedro da Aldeia, RJ. Se formaron tres grupos: I de RPG, II de LM y III de RPG + LM. A cada paciente se le realizó anamnesis y dos sesiones semanales de fisioterapia, con un total de ocho sesiones de 30 minutos. Para evaluar el dolor se utilizaron la Escala Visual Numérica y la Escala de Discapacidad de Roland Morris. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre los grupos en cuanto a la reducción del dolor ($p = 0,3816$). También se observó diferencia estadística entre la primera y la última consulta en cuanto al dolor en todos los grupos. La escala de Roland Morris reveló diferencias significativas entre el inicio y el final del tratamiento. Se concluye que, según las escalas aplicadas, ambas técnicas resultaron en una reducción del nivel de dolor, pero ninguna de las técnicas fue más efectiva que la otra. Además, se observó que la asociación de técnicas da como resultado una reducción del nivel de dolor desde la primera consulta, lo que es un hallazgo relevante para orientar el tratamiento de estos pacientes.

Palabras clave: Lumbalgia; Postura; Liberación miofascial.

1. Introdução

O corpo humano é uma máquina organizada formada por um conjunto de diversos sistemas, resultante de um longo processo evolutivo, marcado por modificações pelas quais os seres vivos passaram e que acarretaram no aparecimento de organismos mais complexos e distantes daqueles que estavam na base da árvore filogenética (Ferron & Rancano, 2007). Uma das mais relevantes características evolutivas do corpo humano é a coluna vertebral. Esta ganhou destaque na evolução da espécie humana por auxiliar na proteção da medula espinhal a qual é extremamente importante para o sistema nervoso central. Além disso, a coluna vertebral é responsável por permitir flexibilidade e movimentação do tronco através dos músculos em que se encontra inserida, bem como das articulações pertencentes a parte posterior da coluna. Promove ainda a estabilização segmentar, que dá suporte ao corpo em função das vértebras e discos intervertebrais (Galhardo et al., 2019).

O surgimento e desenvolvimento de toda a estrutura da coluna vertebral é iniciado ainda no período embrionário, a partir da terceira semana gestacional. Nesse período, condensações mesenquimais serão formadas e posteriormente transformadas em cartilagens. Centros de ossificação surgem no final do período e seu processo só é finalizado aos 25 anos (Vey, 2013). Enquanto eixo central do corpo, a coluna vertebral humana é formada por trinta e três vértebras, das quais vinte e quatro são móveis (sete cervicais, doze torácicas ou dorsais e cinco lombares). Logo abaixo, encontram-se cinco vértebras que compõem o sacro e quatro vértebras coccígeas inferiores. Observada lateralmente, a coluna apresenta quatro curvaturas naturais: cervical (lordose), torácica (cifose), lombar (lordose) e sacrococcígea (cifose) (Hamill et al., 2016). Nessa organização, os músculos aparecem realizando papéis de proteção estrutural e suporte da coluna. No tronco, são divididos em dois grupos: músculos profundos e superficiais (Han et al., 2013; Gouveia & Gouveia, 2008).

Com o passar dos anos, modificações do corpo e desgastes naturais da estrutura de sustentação da coluna tornam a região propensa a lesões e quadros algícos, dentre os quais destaca-se a lombalgia (Segundo et al., 2016; Ferreira et al., 2011). Considerado um problema de saúde pública, a lombalgia é uma condição clínica caracterizada por dores na região lombar da coluna, no quadril ou dores combinadas, que podem ou não irradiar para os membros inferiores quase sempre acompanhada de limitações dolorosas de movimento. A apresentação das dores pode ocorrer de forma leve, intensa, rápida ou até mesmo constante, necessitando assim de tratamentos específicos para cada caso (Novaes et al., 2006; Oliveira & Braz, 2016; Ford et al., 2007; Pereira et al., 2017).

Estima-se que ao menos 70% da população, em algum momento da sua vida, seja afetada pela lombalgia, que além de dolorosa vem estabelecendo relação com limitações às atividades do dia-a-dia, impactando a vida pessoal e profissional dos acometidos (Toscano & Egypto, 2001). Considerada incapacitante funcional, afastam as pessoas de suas atividades laborais e acarretam em grandes custos ao Estado (Sant'Anna et al., 2021).

As dores na coluna podem ser ocasionadas por diferentes condições e fatores, o que torna complexa a pesquisa de sua etiologia. Sua causa pode estar ligada a desequilíbrios musculares, traumas, fraturas, deformidades, hérnias de disco, má formação congênita, processos inflamatórios, metabólicos, exercício físico mal executado, má postura, excesso de peso, estresse e sedentarismo (Bringunte et al., 1997; Pereira et al., 2017). Os fatores ambientais de trabalho apresentam-se como uma das causas mais comuns de lombalgia e estão normalmente relacionados aos movimentos repetitivos e ergonômicos, que possibilitam a má postura e desequilíbrio entre a carga necessária para atividades do trabalho e/ou do dia a dia e a capacidade funcional para essas atividades (Pitangui & Ferreira, 2008). A diminuição na prática de atividade física, ou até mesmo a ausência, observada em diferentes contextos de sexo, idade e/ou aspectos socioeconômicos, tem demonstrado ser outro forte fator que predispõem aos distúrbios lombares (Bjorck-van et al., 2008). Além disso, fatores genéticos, doenças psicossomáticas e autoimunes, bem como aspectos econômicos, também estão relacionadas como fatores de predisposição às queixas de dores na coluna, caracterizando-as como disfunções multifatoriais (Bringunte et al., 1997).

No início dos anos 50, Françoise Mèzières, uma terapeuta corporal, analisava uma nova forma de tratar o corpo com um método holístico: a antiginástica. Esta visão tinha como princípio a seguinte observação: se você tentar movimentar um segmento da coluna tentando diminuir a sua curvatura, esta curvatura se deslocará para outro segmento. Com isso, ela chegou à conclusão que o corpo deve ser tratado em sua totalidade e não em segmentos específicos e que todas as mudanças são provenientes de encurtamentos musculares das cadeias posteriores, movimentos estes causados pelo dia a dia de cada indivíduo (Teodori et al., 2011). Assim, Phillipe Emmanuel Souchard ensinou por 10 anos, na França, o método Mèzières. E buscou conhecimentos mais profundos sobre o assunto, baseando-se em anatomia, biomecânica, cinesioterapia, o que resultou na criação do método conhecido hoje como Reeducação Postural Global (RPG) (Coelho, 2008; Teodori et al., 2011).

Criada em 1987, a RPG é um método de tratamento de várias disfunções posturais, pois consiste em exercícios isométricos associados a utilização de posturas de alongamento que mantém a postura correta. Os músculos são trabalhados em cadeias de tensões musculares, que causam bloqueios posturais e são corrigidos durante o procedimento, melhorando assim a flexibilidade, proporcionando aumento da força muscular e capacidade funcional, bem como diminuição da dor e da rigidez muscular (Teodori et al., 2011; Guastala et al., 2016). O tratamento por meio da RPG tem como finalidade não só tratar a sintomatologia como também proporcionar o reequilíbrio do tônus postural e o relaxamento respiratório (Souchard, 2001). A participação do paciente deve ser ativa e regular para obtenção de melhores resultados.

Outra importante abordagem que vem crescendo na área da fisioterapia para o tratamento das dores lombares é a Liberação Miofascial (LM) com uso de instrumentos. Essa metodologia se baseia na mobilização dos tecidos moles. Produzindo vantagem mecânica para o aplicador, a LM reduz a força e permite o alcance de maior profundidade dos tecidos, se comparada com a técnica que envolve somente o uso das mãos (Stow, 2011). Os movimentos realizados são de cisalhamento entre a pele e a fáscia fazendo com que libere as tensões fibróticas exercendo uma perda de energia local e aliviando as tensões (Silva et al., 2017). As fâscias são estruturas formadas por tecido conjuntivo e envolvem não somente os músculos, mas também os nervos, vasos sanguíneos e faz conexão com diversas estruturas. As suas junções são constituídas de colágeno (Galhardo et al., 2019; Junior, 2020). As fâscias que envolvem os músculos do corpo estão propensas a apresentar tensões e enrijecimento/bloqueios que prejudicam a flexibilidade do movimento e expõe o corpo a quadros algícos e lesões. Elas são localizadas antes da barreira motriz e quando são alcançadas aplica-se uma leve pressão para que possa ser realizado o alongamento da área que se encontra restrita. A provocação de alterações nas fâscias, que promove sua liberação causando calor e perda de energia, é chamada de histerese (Hammer, 2003).

A terapia de LM melhora a flexibilidade, aumenta a amplitude da movimentação, alivia as percepções de dor e é capaz de promover resultados mais duradouros. Isso se dá por causa do aumento do fluxo sanguíneo local que ocorre uma oxigenação dos tecidos estimulados (Arruda et al., 2010). Podem ser feitas de forma manual ou através de aparelhos

denominados IASTM (*Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization*), instrumentos projetados para aplicar pressão ao longo das fibras musculares oferecendo vantagem mecânica ao profissional, evitando grandes esforços (Arruda et al., 2010; Baker et al., 2013). As manobras associadas a IASTM ocasionam redução da fadiga local e excitação do músculo, possibilitando a verificação do ganho de flexibilidade e força muscular (Greco, 2019).

Considerando que a lombalgia crônica é uma das principais causas na procura por atendimentos clínicos, entende-se que esse é um quadro com grandes impactos negativos, não só na vida e no dia a dia dos pacientes, como também na economia. Ademais, devido ao padrão de herança complexa, que pode estar associado a diferentes fatores tanto ambientais como genéticos, seu tratamento depende de um diagnóstico correto e completo da lesão. Desse modo, o presente estudo teve por principal objetivo comparar as técnicas de Reeducação Postural Global e a Liberação Miofascial quando aplicadas no tratamento de pacientes com lombalgia crônica, no que se refere à eficácia das mesmas em relação a diminuição da dor e a funcionalidade destes pacientes.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo clínico randomizado prospectivo de caráter intervencionista (Hochman et al., 2005) que teve como local de realização a Clínica de Fisioterapia e Studio Tati Teles, situado na cidade de São Pedro da Aldeia, região do Lagos do estado do Rio de Janeiro. Foram selecionadas 60 pessoas de ambos os sexos com queixas de dor lombar. Todos foram voluntários e tiveram conhecimento da pesquisa por meio de redes sociais ou indicação de outras pessoas. O presente projeto foi submetido para fins de avaliação dos aspectos éticos ao CEP/UFRJ – Macaé, tendo sido aprovado (CAAE: 40346820.0.0000.5699). Antes de iniciar a intervenção, cada participante recebeu informações sobre o estudo e somente foram incluídos aqueles que, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizaram a coleta de dados e aceitaram participar do tratamento proposto. No primeiro momento, os voluntários foram submetidos a uma anamnese completa, visando obter informações sobre suas atividades de vida diária, história patológica pregressa e histórico familiar, bem como suas atividades profissionais e os tipos de atividades físicas executadas.

No presente estudo foram adotados os seguintes critérios de inclusão: pacientes com queixa de dor lombar a mais de três meses independente da etiologia; faixa etária compreendida entre 30 e 60 anos; ambos os gêneros; não estar realizando outro tipo de tratamento para a coluna. No que se refere aos critérios de exclusão têm-se que: pacientes que se submeteram a processo cirúrgico para correção da coluna; que fazem uso de analgésicos e anti-inflamatórios; gestantes; pacientes oncológicos e psiquiátricos; tumor; fraturas associadas; com lesões cutâneas na área de tratamento; hérnia abdominal; que tenham interrompido o tratamento antes do período proposto. Embora, seja importante ressaltar que neste estudo não houve desistência por parte de nenhum participante.

Os pacientes foram avaliados por meio da Escala de Incapacidade de Roland Morris (Monteiro et al., 2010) e da Escala Visual Numérica de dor (EVN) (Fortunato et al., 2013). A primeira escala, de Roland Morris, é um instrumento avaliativo do grau de incapacidade de pacientes com lombalgia. Constitui em um questionário com 24 perguntas que exploram situações do dia a dia. Esse questionário é executado durante uma avaliação e posteriormente em uma reavaliação (Monteiro et al., 2010). A cada resposta afirmativa é computado 1 ponto, com somatório variando entre 0 e 24 pontos. O ponto de referência para estes pacientes é o *score* 14, que ao atingir este somatório é considerado incapaz funcionalmente. A versão em português traduzida, adaptada, possui sua validade e reprodutibilidade bem estabelecidas na literatura (Nusbaum et al., 2001). A segunda escala, EVN de dor, mensura a intensidade da dor em contextos clínicos e se constitui numa régua com variação de 0 a 10, que será quantificada pelo paciente no momento da intervenção. Para esta o paciente deverá estar em condições mentais de mensurar sua dor. Os valores são: 0 (nenhuma dor), 1 a 3 dor leve, 4 a 6 dor moderada e 7 a 10 dor intensa (Fortunato et al., 2013). Além disso, os pacientes foram tratados por quatro semanas, com frequência de atendimentos por paciente de duas

vezes na semana. A escolha dos instrumentos de mensuração de incapacidade e da dor, se deu por meio da análise de outros estudos que utilizaram os mesmos recursos e/ou parâmetros para avaliar o paciente. Além disso, levou-se em consideração o fato de serem de fácil aplicação e compreensão.

Desta forma, os pacientes foram separados em três grupos de vinte pessoas, sorteadas aleatoriamente. Cada grupo foi igualmente formado por 10 homens e 10 mulheres. Com cada paciente foram realizadas oito sessões de trinta minutos de fisioterapia com frequência de duas vezes na semana, totalizando aproximadamente um mês de tratamento para cada paciente. O grupo I foi submetido ao tratamento de RPG. As posturas adotadas para os pacientes foram preferencialmente as de rã no chão e rã no ar, as quais foram executadas de forma aleatória em dias diferentes. A preferência sobre as técnicas iniciais se deu pela facilidade e por ser primária ao tratamento da técnica. O tempo para cada postura foi de 30 minutos.

O grupo II foi atendido com a LM, técnica que trabalha sobre a fásia que reveste o músculo. A fásia possui características elásticas e, quando estiradas, sofrem deformação. Essa deformação é chamada de histerese. Quando liberada promove aumento da amplitude de movimento, alívio das dores e restaura a sua função. A liberação miofascial foi executada de forma manual e com instrumentos como o IASTM na região da coluna lombar, nos músculos paravertebrais, quadrado lombar e região glútea com o tempo de duração de 30 minutos.

Já o grupo III foi abordado com a associação das duas técnicas combinadas, RPG e LM, para prover alongamentos das cadeias musculares associadas à liberação da fásia. A ordem das técnicas não influencia na abordagem, portanto, pode ser feita a RPG primeiro e depois a liberação miofascial ou vice-versa. As posturas abordadas para a RPG foi a “rã no chão” e “rã no ar” de forma aleatória executadas em dias diferentes, sendo que o tempo de aplicação foi de 15 minutos. E a LM foi realizada de forma manual e instrumental com equipamentos como *IASTM* para a raspagem dos tecidos moles na região lombar com duração de 15 minutos para a técnica.

Para análise estatística dos resultados foi utilizado o software GraphPad Prism 5 (GraphPad Software®) sendo realizado primeiramente o teste Shapiro-Wilk para observação do ajuste de normalidade. Foi realizada Análise de Variância – ANOVA (teste paramétrico), teste de Kruskal-Wallis – KW (teste não paramétrico), teste Wilcoxon Signed Rank e o *post hoc* Bonferroni. Em todas as análises, foi estabelecido o nível de significância, α , de 5% (0,05), assumindo-se, portanto, como significância estatística valores de p menor que α ($p \leq 0,05$).

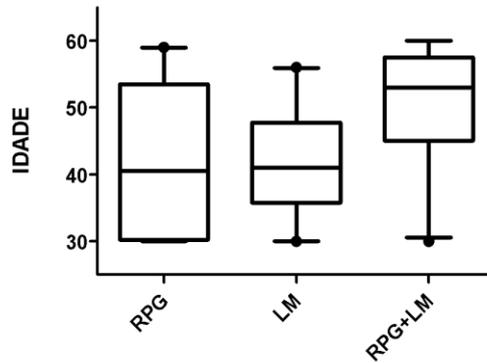
3. Resultados

O presente estudo foi realizado com sessenta pacientes de ambos os sexos, trinta homens e trinta mulheres, com faixa etária compreendida entre 30 e 60 anos ($\bar{X} = 44,8 \pm 9,7$). Observou-se na casuística que 60% dos pacientes praticavam atividade física, sendo que 53% destes a realizavam em ambiente de academia (musculação, ginástica, por exemplo), mas que 40% não eram adeptos a nenhuma modalidade. A maioria dos pacientes (40%) relatou sentir dor lombar preferencialmente quando estavam em posição de pé e 65% mencionaram ter histórico familiar de lombalgia. Ainda no que se refere ao estilo de vida, as profissões em evidência foram a dos militares que contemplaram 28% dos voluntários, aposentados e do lar que responderam por 15%, e dos professores e empresários com 8%. Na avaliação da tipologia de pelve e lombar referente ao comprometimento das cadeias musculares, foi observado que a anterior foi a mais acometida, compreendendo 55% dos pacientes.

Os resultados relacionados ao nível de dor (EVN) foram analisados por meio do teste de Kruskal-Wallis para avaliar a diferença entre os grupos I, II e III. Não foi observada diferença significativa entre os grupos ($p = 0,3816$) em relação às condições iniciais de dor. No entanto, quando realizada a análise dos grupos por idade, observou-se por meio do teste ANOVA, que houve diferença entre os grupos ($p = 0,0016$). A análise por meio do teste *post hoc* de Bonferroni entre os grupos inferiu que, ao se comparar os grupos RPG e LM, ambos apresentaram a mesma faixa etária (média de idade 41 e 42 anos,

respectivamente). Por outro lado, o grupo em que se utilizou a combinação das técnicas de RPG + LM apresentou indivíduos mais idosos (média de idade de 51 anos) (Figura 1).

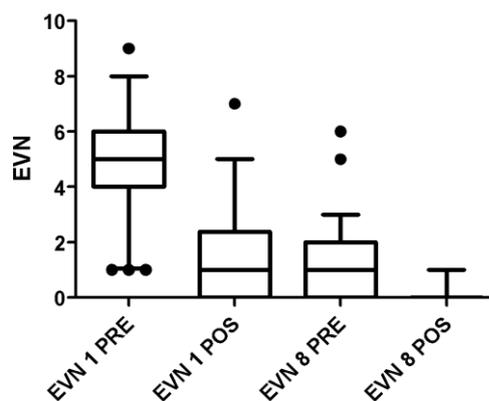
Figura 1 – Resultado obtido na comparação entre as faixas etárias em cada grupo. As médias de idade foram semelhantes entre os grupos I e II, porém diferiram significativamente em relação ao grupo III ($p= 0,0016$).



Fonte: Autoria própria.

Para avaliação do efeito das técnicas nos pacientes, diversos testes foram realizados, inicialmente observando-se o comportamento dos pacientes como um todo e finalmente comparando as técnicas entre os grupos. Para comparar a pontuação da EVN de todos os pacientes, antes do primeiro atendimento e após o último, utilizou-se o teste Wilcoxon Signed Rank. Foi observada diferença estatisticamente significativa no nível de dor entre o primeiro atendimento e após o último atendimento como um todo, sem diferenciação entre os grupos ($p<0,0001$), com os pacientes terminando os tratamentos com a EVN significativamente menor (Figura 2).

Figura 2 - Resultados observados quando da análise de EVN na amostra total de pacientes, sem diferenciação das técnicas fisioterapêuticas empregadas. A EVN no pré-atendimento da primeira sessão apresenta média 5. Após o primeiro atendimento a média de dor passa para 1. O oitavo atendimento apresenta um grau na escala de dor com média 1 e ao final do oitavo atendimento a escala de dor é zero.

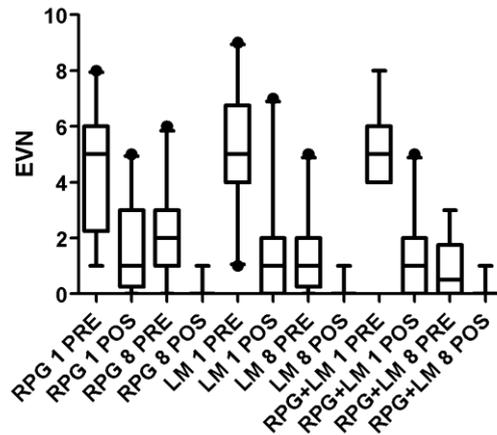


Fonte: Autoria própria.

Para a avaliação da EVN de forma pareada (grupo I antes e depois, grupo II antes e depois e grupo III antes e depois), no início do tratamento e após o último atendimento, também foi realizado o teste de Wilcoxon Signed Rank. O resultado foi significativo para os três grupos, sendo para a grupo I (RPG) $p=0,0002$, grupo II (LM) $p= 0,0002$ e grupo III (LM+RPG) $p=$

0,0001. Em relação a avaliação da dor do paciente ao final do tratamento entre os grupos (grupo I depois do tratamento x grupo II depois do tratamento x grupo III depois do tratamento) foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis, não sendo observada diferença entre os três grupos ao final do tratamento ($p=0,8530$). A Figura 3, consta de um gráfico que representa os grupos I, II e III obtido nos momentos pré e pós-tratamento na primeira e oitava sessões. Para o Grupo I (RPG), a média de EVN é 5 antes do primeiro atendimento (EVN1 PRÉ) e após o primeiro atendimento (EVN1 PÓS) a média passa para 1. Antes do oitavo atendimento (EVN8 PRÉ) a média na escala de dor é 2 e após o último atendimento (EVN8 PÓS) apresenta dor zero. O grupo II LM, inicia com média de dor 5, antes do primeiro atendimento (EVN1 PRÉ), após o primeiro atendimento (EVN1 PÓS) a dor passa para 1. E ante do último atendimento (EVN8 PRÉ) mantém se a dor em média 1 e ao final do último atendimento (ENV8 PÓS) a escala é zero. O grupo III RPG+LM possui escala inicial de dor com média 5 antes do primeiro atendimento (EVN1 PRÉ) e após o primeiro atendimento (EVN1 PÓS) a escala de dor passa para 1. Antes do oitavo e último atendimento (ENV8 PRÉ) apresenta média < 1 e ao final do atendimento (EVN8 PÓS) a dor passa para zero.

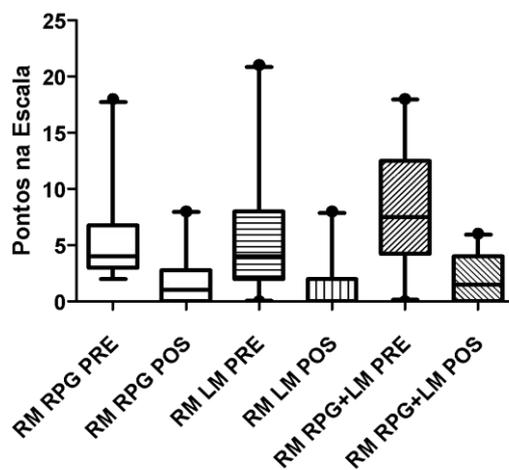
Figura 3 - Resultados obtidos para análise de EVN antes e após o tratamento (PRÉ e PÓS) para cada um dos grupos analisados.



Fonte: Autoria própria.

A avaliação do nível da dor por meio da Escala de Roland Morris foi realizada de forma pareada, no início e após o último atendimento, utilizando-se o teste de Wilcoxon Signed Rank. Os resultados encontrados foram: grupo I (RPG) $p<0,0001$, grupo II (LM) $p=0,0002$ e grupo III (LM+RPG) $p=0,0001$, os quais demonstraram haver diferença estatisticamente significante entre o início e o final dos tratamentos (Figura 4).

Figura 4 - Resultado da avaliação da Escala de Roland Morris, com as medianas de pontos, obtidas no início e no final do atendimento para cada grupo. No grupo I (RPG), a avaliação inicial dos pacientes (PRÉ) pela Escala de Roland Morris, apresentou uma mediana de 4 e ao final (PÓS) uma mediana 1. No grupo II (LM), a avaliação inicial apresentou uma mediana de 4 e ao final uma mediana <1. No grupo III (RPG+LM), a avaliação inicial revelou uma mediana de pontos 7 e ao final do atendimento uma mediana 2. Fonte: autoral



Fonte: Autoria própria.

4. Discussão

A lombalgia crônica é um tipo de dor que acomete cerca de 70% da população mundial. O presente estudo propôs-se a analisar a eficácia de diferentes técnicas fisioterapêuticas, de forma isolada ou em conjunto, no tratamento de pacientes com este tipo de dor. Para isto, foram executadas as técnicas de Reeducação Postural Global (RPG), Liberação Miofascial (LM) e a associação das técnicas de RPG+LM em pacientes com sintomatologia de lombalgia crônica. Estes foram avaliados com a Escala Visual Numérica de dor (EVN) no pré e pós-atendimento de cada sessão e em relação ao questionário de Roland Morris na primeira e última sessão, para verificação de incapacidade das atividades diárias.

Após a aplicação das técnicas, foi observado que houve uma significativa redução da dor dos pacientes em todas as condições testadas. Ao final do tratamento não se evidenciou, no entanto, diferença significativa entre as técnicas de RPG e LM, ou seja, uma técnica não se mostrou mais eficaz que a outra no tratamento deste tipo de dor. Não se pode excluir a possibilidade de que a metodologia utilizada para avaliação de dor não seja capaz de observar variações pequenas quando os pacientes estão recuperados, muitos dos quais já sem dor.

Diferentes estudos conduzidos corroboram os resultados obtidos no presente estudo acerca da aplicação do questionário de Roland Morris e da Escala Visual Numérica de dor (EVN), em relação às técnicas fisioterápicas empregadas no tratamento de lombalgia. Isto porque, foi observada uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes com diminuição das incapacidades na sua vida diária de acordo com questionário, como também em relação à diminuição da dor em si, dentro da escala aplicada (Caraviello et al, 2005; Briganó & Macedo, 2005; Jellema et al 2005; Vilela, 2006; Bortolo et al, 2021).

No que se refere aos fatores ambientais, sedentarismo, condições psicossociais, postura e condições de trabalho, estudos apontam serem causas relevantes da lombalgia, visto que se trata de uma característica tipicamente multifatorial. No entanto, é percebido uma melhora significativa no quadro clínico com a aplicação das técnicas, mesmo em situações cujas as causas acima estejam relacionadas. Isso ocorre porque, com a redução da dor, também pode ser observada uma melhora na qualidade de vida do paciente (Costa et al., 2012; Aguiar & Cardoso, 2018; Galhardo, 2019; Santos & Sperandio, 2022).

Não há relatos de estudos conduzidos com a associação das duas técnicas, RPG+LM, para tratamento de dor lombar ou para qualquer outro tipo de dor ou condição clínica. Contudo, isoladamente, estas técnicas já foram comparadas com outras, como acupuntura, *kinesio taping* e *isostretching*, por exemplo. Em 2008, Araújo e Pitangui conduziram um estudo com 30 pacientes (20 homens e 10 mulheres) associando acupuntura à RPG, com atendimentos realizados em 10 sessões com frequência de uma vez semanal. Os voluntários foram separados em dois grupos, um tratado com acupuntura e o outro com a técnica de RPG, mas ambos foram avaliados pela EVN. Percebeu-se que, em ambos os grupos, após o tratamento, a dor dos pacientes diminuiu consideravelmente, no entanto, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na comparação entre os resultados obtidos em ambas as técnicas (Araújo & Pitangui, 2008).

Ainda em relação à acupuntura em pacientes com lombalgia, Dias (2017) realizou um estudo comparando a eficácia desta técnica em relação à LM. Os dados do estudo corroboram para resultados eficazes na diminuição da dor dos pacientes com dor lombar. Na acupuntura, do ponto de vista fisiológico, são criados esteroides na região tecidual do músculo, onde ocorre uma diminuição da inflamação local com posterior liberação dos pontos gatilhos, pontos esses dolorosos da síndrome miofascial (Dias, 2017). No entanto, de maneira semelhante, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas quando da comparação entre os resultados obtidos entre LM e a acupuntura.

Na comparação com outras técnicas, a eficácia da LM foi comparada a técnica de *kinesio taping* em estudo realizado por Santos & Sperandio (2022) com amostra populacional de São Paulo. Esta técnica utiliza fitas denominadas bandagens e auxiliam no tratamento de lesões de nervos e tensões musculares, promovendo a facilitação ou inibição dos movimentos. O estudo foi realizado com 27 voluntários entre 20 e 62 anos, os autores avaliaram a diferença no limiar de dor desses pacientes. Separados em dois grupos, avaliados no pré e pós tratamento, o limiar de dor é diminuído, sendo por fim considerado que ambas as técnicas são igualmente eficazes para o tratamento da dor lombar (Santos & Sperandio, 2022).

O *isostretching* e a técnica de RPG de forma associada foram objetos do estudo de Adorno & Neto (2012). Este estudo contou com trinta pessoas voluntárias, que foram atendidas por 3 meses, avaliadas pela EVN e também por avaliação física com medição de curvaturas e score de dor. Os resultados observados revelaram a diminuição da dor e mudança de curvaturas da coluna dos pacientes selecionados. Isso ocorreu pois o *isostretching* consiste na manutenção da postura e amplitude de movimento com exercícios de alongamento e força muscular, enquanto que a RPG trabalha com a manutenção e correção da postura estática. Outro estudo em comparação entre *isostretching* e a técnica de RPG é apresentado por Guastala & colaboradores (2016). Foram incluídos 39 pacientes com idade entre 40 e 59 anos, os quais foram avaliados quanto ao nível de dor, incapacidade pelo questionário de Roland Morris e avaliação física da flexibilidade lombar. Estes foram atendidos em doze sessões de quarenta e cinco minutos, duas vezes por semana. Observou-se que ambas as técnicas levaram à redução da dor e melhora na qualidade de vida desses pacientes, porém, não houve diferenças significativas quando da associação de ambas as técnicas.

Ainda no âmbito da comparação entre as técnicas, Soares e colaboradores (2016) realizaram um estudo, com o Programa de Escola de Postura (PEP) e a técnica de RPG, avaliando os níveis de dor e a amplitude de movimento da coluna. Três grupos de dez pessoas fizeram parte do estudo, com idade média de 46 anos, sendo tratados em 10 sessões de 40 minutos, com frequência de duas vezes por semana em dias alternados. Cada grupo utilizou uma técnica e um terceiro grupo foi criado como controle. Os autores concluíram que ambas as técnicas, PEP e RPG, reduziram os limiares de dor dos pacientes e aumentaram a amplitude de movimento, não havendo diferença significativa entre elas.

Além das técnicas já mencionadas, temos ainda estudos conduzidos utilizando a fisioterapia convencional que pode ser realizada por meio de eletroterapia e cinesioterapia. Na eletroterapia, em um estudo com 28 pacientes de ambos os sexos e idade média de 22 anos com lombalgia, foi usado o TENS (Estimulação Elétrica Transcutânea) em comparação com a LM. As sessões tinham duração de 30 minutos e ocorriam duas vezes por semana, por quatro semanas, totalizando 8 sessões. Os

voluntários foram separados em dois grupos, um para TENS e o outro para LM. Ambas as técnicas reduziram o limiar de dor desses pacientes e resultaram em melhora na incapacidade funcional, mas sem diferenças significativas entre os grupos (Oliveira e Cervaens, 2018). E ainda, foi realizado um estudo com a cinesioterapia associada ao RPG, envolvendo 46 voluntários entre 17 e 25 anos, divididos em dois grupos de tratamento, duas vezes por semana, por um período de um mês. Estes pacientes foram avaliados em relação as dores lombares. Observou-se que os exercícios que foram empregados, quanto a técnica de RPG, diminuíram as dores desses voluntários (Dimitrova e Rohleva, 2014).

Por fim, Modolo e colaboradores (2014) conduziram um estudo com o método pilates, comparando-o com a técnica de RPG. Foram incluídos neste trabalho, universitários (cinco mulheres e um homem) com queixas de dores lombares, os quais foram submetidos a anamnese e avaliação física. As técnicas aplicadas separadamente apresentaram melhora do quadro de dor, porém, quando associadas, o quadro algíco diminuiu consideravelmente, em 91%. Foi conduzido também um outro estudo, agora envolvendo a comparação do pilates com a técnica de LM, com vinte voluntários, os quais foram divididos em dois grupos, um para LM e outro para pilates. Estes voluntários foram avaliados pela Escala Visual e pela avaliação física, em tratamento de dez sessões, duas vezes por semana. Todos os indivíduos apresentaram igualmente melhora quanto à queixa de dores na região lombar (Adelino, 2018).

Os estudos acima mencionados também oferecem resultados semelhantes aos do presente estudo, no que se refere a não haver superioridade entre as técnicas aplicadas no tratamento da lombalgia. Assim, é percebido que todas igualmente reduzem o limiar de dor dos pacientes. No entanto, cabe ressaltar que os resultados apresentados no presente estudo indicam que, em média, combinar as técnicas de RPG e LM no primeiro atendimento reduz mais a EVN do que com o uso de apenas uma das duas técnicas, sem aumento do tempo de atendimento, sendo este um achado relevante para o tratamento destes pacientes.

5. Conclusão

O presente estudo teve seus objetivos alcançados, visto que com o mesmo foi possível comparar a eficácia das técnicas de Reeducação Postural Global (RPG) e Liberação Miofascial (LM) no tratamento de pacientes com lombalgia crônica. Verificou-se que ambas as técnicas foram efetivas na redução da dor e em relação à incapacidade dos pacientes segundo as escalas aplicadas de EVN e Roland Morris. Foi observado, no entanto, que quando comparadas entre os grupos nenhuma técnica se sobressai em relação a outra. Porém, quando as duas técnicas empregadas são associadas, os resultados de diminuição das dores são mais benéficos logo no primeiro atendimento.

Embora não tenha sido observado relevância estatística no que se refere às análises entre as técnicas empregadas relacionadas à avaliação da dor, este trabalho apresenta resultados importantes que corroboram a relevância clínica do tratamento, visto que foi observada melhora no nível de dor de todos os pacientes com lombalgia crônica avaliados bem como a recuperação da incapacidade dos mesmos.

Por fim, conclui-se que, por não existir dados na literatura que comparem a eficácia das técnicas de RPG e LM entre si no tratamento da lombalgia crônica, faz-se necessária a realização de novos estudos com uso destas técnicas aplicando-se outras escalas de avaliação, para confirmação de resultados.

Referências

- Adelino, V. R. (2018). Os efeitos do método pilates e da liberação miofascial na lombalgia crônica. *Fisioterapia-Tubarão*, 12(1).
- Adomo, M. L. G. R. (2012). Efeito da reeducação postural global e do isostretching em portadores de lombalgia crônica inespecífica através da biofotogrametria computadorizada. *Fisioterapia Brasil*, 13(3), 216-225.
- Aguiar, A. C. T. & Cardoso, M. P. C. *RPG no tratamento de hérnia de disco lombar: revisão integrativa*. Stevenson Gusmão, 224.

- Araújo, R. C. & Pitangui, A. C. R. (2008). A Acupuntura e a Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da lombalgia. *Fisioterapia Ser.* 3(2), 60-2.
- Arruda, G. A., Stellbrink, G. & de Oliveira, A. R. (2010). Efeitos da liberação miofascial e idade sobre a flexibilidade de homens. *Revista Terapia Manual*, 8(39), 396-400.
- Baker, R. T., Nasypany, A., Seegmiller, J. G. & Baker, J. G. (2013). Instrument-assisted soft tissue mobilization treatment for tissue extensibility dysfunction. *International Journal of Athletic Therapy and Training*, 18(5), 16-21.
- Bjorck-Van Dijken, C., Fjellman-Wiklund, A. & Hildingsson, C. (2008). Low back pain, lifestyle factors and physical activity: a population based-study. *Journal of rehabilitation medicine*, 40(10), 864.
- Bortolo, J. O., Blasi, R. L., Braghiroli, F. L., Rossi, B. R. O., & Cimatti, B. (2021). Intervenção para dor lombar crônica utilizando tratamento em subgrupos. *Revista Inspirar Movimento & Saude*, 21(3).
- Briganó, J. U. & Macedo, C. D. S. G. (2005). Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, 26(2), 75-82.
- Bringunte, M. E. O., Castro, I. S. D., Jesus, J. C. G. D. & Luciano, L. D. S. (1997). Fatores de risco para a coluna: avaliação em consulta de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 50, 391-406.
- Caraviello, E. Z., Wasserstein, S., Chamlian, T. R. & Masiero, D. (2005). Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Coluna. *Acta fisiatrica*, 12(1), 11-14.
- Coelho, L. (2008). O método Mézières ou a revolução na ginástica ortopédica: O manifesto anti-desportivo ou a nova metodologia de treino. *Revista de Desporto e saúde da Fundação Técnica e Científica do Desporto*, 4(2), 21-39.
- Costa, R. C. B., Ferreira, A. R., Bezerra, R. B., Queiroz, R. C., Aschidamini, C. & Estrázulas, J. A. (2012). O efeito agudo da liberação miofascial e do alongamento por facilitação neuromuscular proprioceptiva em docentes com lombalgia idiopática. *Revista Digital Efdportes*, 17, 171.
- Dias, R. A. (2017). *Efeitos da acupuntura na liberação miofascial no tratamento da lombalgia*. Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia, Universidade de Uberaba, Uberaba - SP.
- Dimitrova, E. & Rohleva, M. (2014). Global postural reeducation in the treatment of postural impairments. *Res Kinesiology*, 4(1), 72-5.
- Ferreira, G. D., Silva, M. C., Rombaldi, A. J., Wrege, E. D., Siqueira, F. V. & Hallal, P. C. (2011). Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 15, 31-36.
- Ferron, M. & Rancano, J. (2007) *Grande Atlas do Corpo Humano*. Editora Manole.
- Ford, J., Story, I., O'Sullivan, P. & McMeeken, J. (2007). Classification systems for low back pain: a review of the methodology for development and validation. *Physical therapy reviews*, 12(1), 33-42.
- Fortunato, J. G., Furtado, M. S., Hirabae, L. F. A. & Oliveira, J. A. (2013). Escalas de dor no paciente crítico: uma revisão integrativa. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 12(3), 110-117.
- Galhardo, J., Teixeira, C. S., Ramirez, C., Fernandes, S. & Figueira, T. G. (2019). O uso do ultrassom e liberação miofascial em lombalgias não específicas. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 11(1), 1-12.
- Gouveia, K. M. C. & Gouveia, E. C. (2008). O músculo transverso abdominal e sua função de estabilização da coluna lombar. *Fisioterapia em Movimento*, 21(3), 45-50.
- Greco, R. C. (2019). *Efeitos da mobilização de tecidos moles assistida por instrumentos (IASTM) na dor e incapacidade em indivíduos com cervicalgia crônica inespecífica. Um ensaio clínico randomizado*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Reabilitação - Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, RS.
- Guastala, F. A. M., Guerini, M. H., Klein, P. F., Leite, V. C., Cappellazzo, R. & Facci, L. M. (2016). Effect of global postural re-education and isostretching in patients with nonspecific chronic low back pain: a randomized clinical trial. *Fisioterapia em Movimento*, 29, 515-525.
- Hamill, J., Knutzen, K. M. & Derrick, T. R. (2016). *Bases Biomecânicas do Movimento Humano*. (4a ed.) Editora Manole.
- Hammer, W. I. (2003). *Exame funcional dos tecidos moles e tratamento por métodos manuais: novas perspectivas*. (2ª ed.) Guanabara Koogan.
- Han, I. B., Ropper, A. E., Teng, Y. D., Shin, D. A., Jeon, Y. J., Park, H. M. & Kim, N. K. (2013). Association between VEGF and eNOS gene polymorphisms and lumbar disc degeneration in a young Korean population. *Genetics and Molecular Research*, 12(3), 2294-2305.
- Hochman B, Nahas FX, Oliveira Filho RS, Ferreira LM. (2005). Desenhos de pesquisa. *Acta Cir Bras [serial online]*, 20 Suppl. 2:02-9.
- Jellema, P., Van Der Windt, D. A., Van Der Horst, H. E., Twisk, J. W., Stalman, W. A. & Bouter, L. M. (2005). Should treatment of (sub) acute low back pain be aimed at psychosocial prognostic factors? Cluster randomised clinical trial in general practice. *British Medical Journal*, 331(7508), 84-88.
- Junior, J. C. D. (2020). Liberação miofascial na prevenção de lesão muscular: relato de caso. *VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde*, 32(1), 223-234.
- Modolo, T. L., Fraga, I. C. A., Santos, A. L. & Manzano, R. M. (2014). Síndrome da dor Miofascial: estudo comparativo do efeito do Método Pilates e da liberação miofascial. *Revista HealthFIB*, 1(1), 49-61.
- Monteiro, J., Faisca, L., Nunes, O. & Hipólito, J. (2010). Roland Morris disability questionnaire-adaptation and validation for the Portuguese speaking patients with back pain. *Acta médica portuguesa*, 23(5), 761-6.

- Novaes, F. S., Shimo, A. K. K. & Lopes, M. H. B. D. M. (2006). Lombalgia na gestação. *Revista Latino-americana de enfermagem*, 14, 620-624.
- Nusbaum, L., Natour, J., Ferraz, M. B. & Goldenberg, J. (2001). Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire-Brazil Roland-Morris. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 34(2), 203-210.
- Oliveira, B. F. F. (2018). *Estudo da eficácia do TENS vs liberação miofascial na dor lombar e incapacidade funcional*. Monografia do Curso de Fisioterapia, Universidade Fernando Pessoa, Porto – PT.
- Oliveira, M. P. D. & Braz, A. G. (2016). *A importância do fortalecimento da musculatura estabilizadora da coluna vertebral na prevenção e no tratamento das lombalgias*. Trabalho de conclusão da Pós Graduação em Ortopedia e Traumatologia com Ênfase nas Terapias Manuais, Faculdade Ávila, Goiânia - GO.
- Pereira, M. P. M., Parisotto, D. & Eduardo, F. M. C. (2017). Efeito imediato da pompagem dorsal sobre a dor e mobilidade vertebral em pacientes com algia torácica decorrente de maus hábitos posturais. *Revista Uniandrade*, 18(2), 116-121.
- Pitangui, A. C. R. & Ferreira, C. H. J. (2008). Avaliação fisioterapêutica e tratamento da lombalgia gestacional. *Fisioterapia em Movimento*, 21(2), 135-142.
- Sant'Anna, P. C. F., Olinto, M. T. A., Barros, F. S. D., Garcez, A. & Costa, J. S. D. D. (2021). Dor lombar crônica em uma população de mulheres do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Fisioterapia e Pesquisa*, 28(1), 9-17.
- Santos, T. N. & Sperandio, R. D. (2022). Tratamento de dor lombar crônica, comparando os métodos de liberação miofascial e Kinesio Taping Chronic lumbar pain treatment, comparing myofascial release and Kinesio Taping methods. *Brazilian Journal of Development*, 8(3), 15522-15531.
- Segundo, S. T. S. P., Filho, E. S. V., Lenza, M., Santos, D. C. B., Rosemberg, L. A. & Ferretti, M. (2016). Interobserver reproducibility of radiographic evaluation of lumbar spine instability. *Einstein (São Paulo)*, 14 (3), 378-383.
- Silva, D. L., Monteiro, E. R., Neto, V. G. C. & Triani, F. S. (2017). Efeitos da liberação miofascial sobre a flexibilidade: uma revisão sistemática. *Journal of Health Sciences*, 19(2), 200-204.
- Soares, P., Cabral, V., Mendes, M., Vieira, R., Avolio, G. & Vale, R. G. S. (2016). Efeitos do programa escola de postura e reeducação postural global sobre a amplitude de movimento e níveis de dor em pacientes com lombalgia crônica. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9(1), 23-28.
- Souchard, P. E. (2001). O papel biomecânico dos músculos espinhais-sua implicação na escoliose. *Fisioterapia Brasil*, 2(11), 369-378.
- Stow, R. (2011). Instrument-assisted soft tissue mobilization. *International journal of athletic therapy and training*, 16(3), 5-8.
- Teodori, R. M., Negri, J. R., Cruz, M. C. & Marques, A. P. (2011). Reeducação postural global: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 15(3), 185-189.
- Toscano, J. J. O. & Egypto, E. P. (2001). A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. *Revista brasileira de medicina do esporte*, 7(4), 132-137.
- Vey, A. P. Z., Silva, A. C. & de Lima, F. S. T. (2013). Análise de dor nas costas em estudantes de graduação. *Disciplinarum Scientia Saúde*, 14(2), 217-225.
- Vilela, R. P. (2006). *Efeitos de um programa de exercícios baseado em abordagem postural e funcional sobre a capacidade funcional e a qualidade de vida de pacientes com lombalgia crônica*. Dissertação de Mestrado em Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo – SP.