

ALONGAMENTO E FORTALECIMENTO MUSCULAR PARA INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR

Rafael Boschetto Silva da Silveira** Vanessa Lins Francalacci

Resumo: A dor lombar é um mal recorrente na sociedade moderna e tem sido apontada como a doença causadora de limitações para atividades do cotidiano e do maior número de afastamentos entre trabalhadores brasileiros. Este estudo teve como objetivo investigar a efetividade de um método de treino baseado em alongamento e fortalecimento muscular para o alívio da dor lombar e da capacidade funcional em mulheres. A pesquisa compreendeu um estudo experimental, realizado com quatro mulheres (faixa etária entre 23 a 46 anos) submetidas a exercícios físicos durante doze semanas. Os instrumentos utilizados no pré e no pós teste foram a Escala Visual Analógica (EVA) para aferição da intensidade da dor e o Índice Oswestry para avaliação funcional da coluna lombar. As análises foram efetuadas por meio dos testes Shapiro-wilk e t pareado, com o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0. Dados qualitativos foram interpretados com base na análise do discurso dos indicadores do Índice Oswestry em todas as suas dimensões. Verificou-se que, para ambas as variáveis, a intervenção realizada mostrou-se eficaz, uma vez que os sujeitos tiveram: melhora significativa na intensidade de dor percebida ($p < 0,05$), diminuição no nível de incapacidade funcional e melhora nos aspectos limitantes do seu dia a dia. As alterações mais relatadas foram desde a diminuição da intensidade da dor, melhora na qualidade do sono, permanência na posição sentada por um grande período de tempo ou locomover-se por longas distâncias, além de ter uma vida sexual e social normal.

Palavras-chave: Dor Lombar. Alongamento. Fortalecimento muscular. Mulheres

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar é um mal recorrente na sociedade moderna. Vícios posturais aliados à fraqueza muscular e às patologias estão sendo apontados como principais fatores para ocorrência de dores lombares (KLEINPAUL et al., 2008). Em qualquer região do Brasil, um em cada quatro brasileiros mais velhos sofrem de dor lombar (LEOPOLDINO et al., 2016).

*Artigo apresentado como trabalho de conclusão de cursode graduação da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física. Orientadora Profa. Vanessa Lins Francalacci, Dra. Palhoça 2019.

**Acadêmico Rafael Boschetto Silva da Silveira do curso de Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina. rafael_boschetto@hotmail.com

Em 2007, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) apontou que 20% dos benefícios concedidos por afastamento do trabalho foram destinados a pacientes com dores crônicas (SOUZA, 2009). Em 2018, o site da Secretaria de Previdência trouxe uma notícia com a enquete “SAÚDE DO TRABALHADOR: Dor nas costas foi doença que mais afastou trabalhadores em 2017”, constatando a quantidade de 83.763 trabalhadores afastados por motivo de Dorsalgia.

Segundo Hertling e Kessler (2009), todos os anos, aproximadamente 500 mil trabalhadores nos Estados Unidos sofrem lesões nas costas, ocasionando a perda de horas de trabalho e compensações financeiras. Outro aspecto financeiro levantado é o custo com a saúde, razão pela qual pagamentos por incapacitação e perda de produtividade relacionados às síndromes de dor lombar são estimados em cerca de 20 bilhões de dólares anuais.

Os pesquisadores Toscano e Egypto (2001), buscando analisar a influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia, aplicaram um estudo que sugeriu que a elaboração de programas educativos de prevenção e recorrência da lombalgia por meio da atividade física deve ser direcionada no sentido de desencadear conhecimentos, atitudes e comportamentos compatíveis com uma dinâmica social fisicamente ativa e desenvolvida no cotidiano de vida, ao longo da existência das pessoas, independente da sua área de atuação. E, principalmente, em reduzir a cultura do medo instalada na maioria das pessoas em praticar atividades físicas, em especial exercícios com peso.

Por meio da revisão bibliográfica feita por Kleinpaul et al. (2008), tornou-se possível identificar os estudos que relacionaram os exercícios físicos como meio de intervenção para a dor lombar. Para isso, foram realizadas pesquisas em bases de dados de estudos que trataram de maneira objetiva de programas físicos e seus efeitos sobre a ocorrência e intensidade da dor lombar. Os pesquisadores, por sua vez, perceberam que o público feminino é o mais acometido por essa patologia em qualquer faixa etária e que a ocorrência da lombalgia, em ambos os gêneros, é mais frequente com o avanço da idade.

Em vista disso, um trabalho que se proponha a estudar sobre as formas distintas de aliviar a dor lombar se faz necessário para a sociedade, motivo pelo qual tal trabalho objetivou investigar a eficácia de um programa de treinamento com alongamentos e exercícios de fortalecimento muscular para indivíduos com dor lombar, assim como objetivou avaliar a intensidade da dor antes e depois da aplicação deste programa. Ressalta-se que o nível de incapacidade segundo autopercepção das alunas pré e pós intervenção também foram analisados.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Quanto à natureza da pesquisa, foi de forma aplicada, podendo gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos a solução de problemas específicos que ocorrem na realidade.

Quanto à abordagem do problema, este estudo é considerado misto (qualitativo e quantitativo), vez que pretende traduzir em números as informações que são possíveis de comparação para classificá-las e também de forma qualitativa aquelas informações que permitem análises mais subjetivas da população envolvida.

Em relação aos objetivos, este estudo é exploratório porque objetiva familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, é possível conhecer mais sobre aquele assunto e estar apto a construir hipóteses.

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa é classificada como experimental, haja vista que, determina-se um objeto de estudo, seleciona-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, define-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, por utilizar da experimentação, entende-se que é uma pesquisa experimental, pois se tem como objetivo verificar mudanças que ocorrem em variáveis dependentes, com um certo controle do investigador.

Com relação as fontes de dados, entende-se que este estudo é uma pesquisa de laboratório, visto que o pesquisador tem condições de provocar, produzir e reproduzir fenômenos em condições de controle.

Quanto à coleta de informações, este estudo é longitudinal, porque haverá coleta de dados/observação do fenômeno ao longo de um determinado período de tempo.

A amostra do estudo foi composta por quatro indivíduos, sendo que houve uma desistência durante o período da intervenção por motivos pessoais. Estes sujeitos iniciaram a prática de musculação em uma academia da UNISUL, localizada no complexo aquático.

Os critérios de inclusão considerados foram:

- Sujeito do sexo feminino;
- Idade entre 20 e 50 anos;
- Apresentar dor lombar até grau 7 segundo instrumento de avaliação EVA (escala visual analógica);
- Inativas fisicamente a pelo menos 2 meses e que tivessem disponibilidade para treinar durante um mês, sendo três vezes na semana com duração de no máximo uma hora por sessão de treino.
- Que não tivessem efetuado nenhum procedimento cirúrgico para a coluna;
- Não utilizassem nenhuma medicação para dor.

Adotou-se como critérios de exclusão:

- Homens;
- Mulheres com menos de 20 anos e mais de 51 anos;
- Mulheres ativas fisicamente ou que pararam a prática de exercício a menos de 2 meses;
- Mulheres com dor relatada acima do grau 7 segundo instrumento de avaliação EVA (escala visual analógica);
- Mulheres sem dor lombar;
- Que estejam fazendo tratamento para dor lombar ou que estejam tomando medicação para dor;

Na tabela 1, são apresentadas as características dos sujeitos da pesquisa. Os dados são apresentados de forma individual por conta do tamanho amostral.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

| | Sujeito 1 | Sujeito 2 | Sujeito 3 | Sujeito 4 |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Idade (anos) | 40 | 23 | 37 | 46 |
| Escolaridade | Médio Completo | Superior Completo | Pós-graduada | Superior Completo |
| Profissão | Auxiliar de saúde bucal | Empreendedora | Professora | Editora de Livros |
| Tempo que está com dor lombar | 3 meses | 6 meses | 6 meses | 6 anos |

Fonte: Elaboração dos autores, 2019.

2.2 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Para o alcance dos objetivos propostos, foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa:

1. Escala Visual Analógica (EVA). Um instrumento que auxilia na aferição da intensidade da dor. É um instrumento que verifica de maneira mais fidedigna a evolução da dor durante a aplicação de tratamento e mesmo a cada atendimento (SALVETTI; PIMENTA, 2005).
2. Índice Oswestry de incapacidade. Instrumento utilizado para avaliação funcional da coluna lombar, incorporando medidas de dor e atividade física (VIGATTO et al, 2007).

2.3 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Após a aplicação dos instrumentos de pesquisa, os indivíduos foram submetidos a sessões de alongamento e de exercícios neuromusculares, descritos no Apêndice A, com uma frequência de três vezes na semana, em dias alternados, e duração de quatro semanas totalizando doze sessões de treino. Ao término das quatro semanas de treino, os instrumentos citados acima foram reaplicados, de modo que possibilitou analisar as alterações obtidas após as sessões de treinamento. A coleta dos dados foi realizada na academia localizada no complexo aquático da UNISUL, na cidade de Palhoça/Santa Catarina.

2.4 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para a análise dos dados qualitativos foi aplicada a análise do discurso para que os indicadores do Índice Oswestry fossem analisados em todas as suas dimensões.

Para a análise dos dados quantitativos foi utilizado o pacote estatístico SPSS versão 20.0 para estatística descritiva básica (média e desvio padrão) dos dados obtidos na EVA - Escala Visual Analógica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados foi realizada no software estatístico SPSS 20.0. O teste Shapiro-wilk foi utilizado para verificar a normalidade dos dados. Para a comparação de pré-teste e pós-teste da intensidade de dor e índice de funcionalidade após uma rotina de alongamentos e exercícios de fortalecimento muscular empregou-se o teste de t pareado. Para todas as análises foi adotado um nível de significância de 5%.

3.1 INTENSIDADE DA DOR ANTES E DEPOIS DA APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO

Na tabela 2 é apresentada a comparação entre os momentos pré e pós intervenção em relação a intensidade da dor e ao índice de funcionalidade da escala Oswestry. Desse modo, observa-se que para ambas as variáveis a intervenção realizada se mostrou eficaz, uma vez que os sujeitos diminuíram significativamente a intensidade de dor percebida, bem como diminuiu o nível de incapacidade funcional, tendo evoluído de incapacidade moderada para incapacidade mínima.

Tabela 2 – Intensidade da dor percebida e nível de incapacidade funcional pré e pós intervenção.

| | | X (dp) | T | p-valor |
|---------------------------------|-----------|---------------|------|---------|
| Intensidade da dor EVA | Pré-teste | 5,75 (1,25) | 9,92 | 0,002* |
| | Pós teste | 1,00 (0,65) | | |
| Índice Oswestry de Incapacidade | Pré-teste | 25,75 (10,40) | 3,81 | 0,032* |
| | Pós-teste | 5,25 (2,21) | | |

X= Média. dp= Desvio padrão. *p-valor<0,05 Fonte: Elaboração dos autores, 2019.

A diminuição da dor, tanto na intensidade ($p < 0,05$) quanto aos aspectos limitantes ($p < 0,05$), apresentou-se de forma significativa, aproximando este resultado ao obtido no estudo conduzido por Alexandre et al. (2001), que propôs avaliar os efeitos de um programa de treinamento na redução de dores nas costas em auxiliares de enfermagem do sexo feminino, no qual a dor lombar apresentou uma significativa diminuição decorrente da prática regular de exercícios.

Uma pesquisa feita por Hicks et al. (2005) teve como objetivo desenvolver uma regra de previsão clínica para prever a resposta de um programa de exercício de estabilização para pacientes em tratamento da dor lombar, na qual o fortalecimento foi direcionado às musculaturas da região abdominal e lombar, concluindo que, fatores como idade, elevação da perna reta (flexibilidade do posterior de coxa), teste de instabilidade propenso, dentre outros, relacionam-se com a efetividade de um programa de tratamento. Nesse aspecto, estes achados corroboram aos encontrados no presente estudo.

3.2 NÍVEL DE INCAPACIDADE SEGUNDO AUTOPERCEPÇÃO DOS SUJEITOS ANTES E DEPOIS DA APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO

A tabela 3 apresenta de maneira descritiva a comparação dos resultados obtidos por meio do questionário Índice Oswestry de Incapacidade, nos momentos pré e pós intervenção e serviu como base para que houvesse a compreensão das escolhas nas respectivas seções, conforme opção do método qualitativo (análise do discurso).

Tabela 3 – Índice Oswestry de Incapacidade Pré e Pós Intervenção.

| Seções | Amostra | Pré | Pós |
|--------------------|---------|---|--|
| Intensidade da Dor | 1 | A dor é leve nesse momento | Sem dor nesse momento |
| | 2 | A dor é moderada nesse momento | Sem dor nesse momento |
| | 3 | A dor é mais ou menos intensa nesse momento | Sem dor nesse momento |
| | 4 | A dor é leve nesse momento | Sem dor nesse momento |
| Cuidados Pessoais | 1 | Posso me cuidar mas me causa dor extra | Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra |
| | 2 | Posso me cuidar mas me causa dor extra | Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra |
| | 3 | É doloroso cuidar sou lento e cuidadoso | Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra |
| | 4 | Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra | Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra |
| Pesos | 1 | Se levantar coisas pesadas sinto dor extra | Se levantar coisas pesadas sinto dor extra |
| | 2 | Se levantar coisas pesadas sinto dor extra | Se levantar coisas pesadas sinto dor extra |
| | 3 | Só posso levantar coisas muito leve | Se levantar coisas pesadas sinto dor extra |
| | 4 | Posso levantar coisas pesadas sem causar dor extra | Se levantar coisas pesadas sinto dor extra |
| Andar | 1 | A dor não me impede de andar (qualquer distância) | A dor não me impede de andar (qualquer distância) |
| | 2 | A dor me impede de caminhar mais que 2 Km | A dor não me impede de andar (qualquer distância) |
| | 3 | A dor me impede de caminhar mais que 2 Km | A dor não me impede de andar (qualquer distância) |
| | 4 | A dor me impede de caminhar mais que 2 Km | A dor não me impede de andar (qualquer distância) |
| Sentar | 1 | A dor me impede de sentar por mais de 1 hora | Posso sentar em qualquer tipo de cadeira pelo tempo que quiser |
| | 2 | A dor me impede de sentar por mais de 1 hora | Posso sentar em qualquer tipo de cadeira pelo tempo que quiser |
| | 3 | A dor me impede de sentar por mais de 1 hora | Posso sentar em minha cadeira favorita pelo tempo que quiser |
| | 4 | A dor me impede de sentar por mais de 1 hora | Posso sentar em qualquer tipo de cadeira pelo tempo que quiser |
| De Pé | 1 | Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor | Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor |
| | 2 | A dor me impede de ficar de pé por mais de 1 horas | Posso ficar de pé pelo tempo que quiser sem dor extra |
| | 3 | A dor me impede de ficar de pé por mais de 1 horas | Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor |
| | 4 | Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor | Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor |
| Sono | 1 | Algumas vezes meu sono é perturbado por dor | Meu sono não é perturbado por dor |
| | 2 | Algumas vezes meu sono é perturbado por dor | Meu sono não é perturbado por dor |
| | 3 | Algumas vezes meu sono é perturbado por dor | Meu sono não é perturbado por dor |
| | 4 | Algumas vezes meu sono é perturbado por dor | Algumas vezes meu sono é perturbado por dor |
| Vida Sexual | 1 | Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra | Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra |
| | 2 | Minha vida sexual é normal, mas me causa dor extra | Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra |
| | 3 | Minha vida sexual é normal, mas me causa dor extra | Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra |
| | 4 | Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra | Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra |
| Vida Social | 1 | Minha vida social é normal, mas aumenta o grau de minha dor | Minha vida social é normal e eu não sinto dor extra |
| | 2 | Minha vida social é normal, mas aumenta o grau de minha dor | Minha vida social é normal e eu não sinto dor extra |
| | 3 | A dor não altera minha vida social, exceto por impedir que faça atividades de esforço, como esportes, etc | Minha vida social é normal e eu não sinto dor extra |
| | 4 | A dor não altera minha vida social, exceto por impedir que faça atividades de esforço, como esportes, etc | Minha vida social é normal e eu não sinto dor extra |
| Viagens | 1 | Posso viajar para qualquer lugar, mas sinto dor extra | Posso viajar para qualquer lugar sem dor |
| | 2 | Não se aplica (participante não viaja) | Não se aplica (participante não viaja) |
| | 3 | A dor é ruim, mas posso viajar por 2 horas | Posso viajar para qualquer lugar sem dor |
| | 4 | Posso viajar para qualquer lugar, mas sinto dor extra | Posso viajar para qualquer lugar, mas sinto dor extra |

Fonte: Elaboração dos autores, 2019.

Com o objetivo de aprofundar e interpretar os dados obtidos por meio do Índice Oswestry de Incapacidade, a tabela 3 apresenta de maneira descritiva a evolução dos sujeitos que participaram da pesquisa ao término das quatro semanas de intervenção.

Pode-se observar, dentre as 10 sessões deste instrumento, que os sujeitos obtiveram uma melhora percebida em aspectos limitantes do seu dia a dia. As alterações mais relatadas foram desde a diminuição da intensidade da dor, melhora na qualidade do sono, até mesmo na permanência na posição sentada por um grande período de tempo ou locomover-se por longas distâncias, além de ter uma vida sexual e social normal.

Quando comparado ao estudo de Benvenuti e Junior (2017), os dados convergiram para o mesmo ponto, no qual a musculação foi a ferramenta utilizada e indicada para reabilitar mulheres que apresentem limitações decorrentes de dor lombar.

Um achado importante que deve ser ressaltado é que a prática de qualquer tipo de exercício físico deve ser orientada por um Profissional de Educação Física e principalmente que este seja capacitado para atender e resolver o problema, pois como observado na amostra que praticava musculação assiduamente e mesmo assim apresentava dor lombar há aproximadamente 6 anos, após iniciar as intervenções demonstrou uma rápida melhora no quadro de dor e limitações, razão pela qual se verifica que não somente a instrução, mas sim o entendimento de que cada problema exige um nível de conhecimento do profissional, o que tornará eficaz e resolutive a abordagem do programa de treinamento. Cabe aqui citar uma das Regras Terapêuticas de Robert Frederick Loeb, professor de medicina interna da Universidade de Columbia (Estados Unidos), que dizia “se não souber o que deva ser feito, não faça nada.” (TUOTO, 2014, pg 53).

Nessa esteira, Toscano e Egypto (2001) abordam um grande problema do médico em indicar seu paciente para um programa de exercícios numa academia de musculação, por exemplo, o que demonstra a existência de uma lacuna entre as áreas da saúde, gerando insegurança em recomendar tal procedimento. Por outro lado, é uma realidade o limitado interesse e conhecimento dos profissionais que avaliam e prescrevem atividades motoras objetivando o sentido amplo da prevenção (primário, secundário, terciário) em academias. Mesmo com este desafio, os autores concluíram por meio de estudos que a relação custo benefício do exercício físico na promoção da saúde justifica o abandono imediato do sedentarismo.

4 CONCLUSÃO E SUGESTÃO

Ao comparar os dados obtidos pré e pós intervenção, observou-se que a prática de exercícios de alongamento juntamente com exercícios de fortalecimento muscular demonstra ser eficaz para a melhora do quadro de dor lombar, assim como a intensidade da dor percebida demonstrou ter melhorado significativamente por meio do programa de exercícios proposto e aplicado nos sujeitos da pesquisa.

Desse modo, verifica-se que, para ambas as variáveis, a intervenção realizada se mostrou eficaz, uma vez que os sujeitos diminuíram significativamente a intensidade de dor percebida, bem como foi diminuído o nível de incapacidade funcional, a qual evoluiu de incapacidade moderada para incapacidade mínima.

Acredita-se que os resultados deste estudo apontem caminhos aos Profissionais de Educação Física a respeito da abordagem necessária para promover qualidade de vida as pessoas com limitações provenientes de dores lombares e que sirva de base para novos estudos com a mesma temática.

Nesse sentido, é de fundamental importância uma maior conscientização da sociedade acerca dos riscos de incapacidade funcional decorrentes da dor lombar, promovendo, dessa forma, a valorização do profissional que efetivamente busca se capacitar de forma aprofundada e se posiciona tecnicamente para resolver este problema de modo específico.

Sugere-se que novos estudos apliquem o programa de treinamento apresentado em um número amostral maior e que também utilizem um novo design de pesquisa, no qual o programa possa ser dividido em três grupos amostrais, quais sejam, um grupo que deverá utilizar exercícios de alongamentos, outro grupo que deverá praticar exercícios de fortalecimento muscular, um grupo que se utilizará de ambos os métodos e um grupo controle.

Sabe-se que a dor é capaz de tirar a autonomia de qualquer pessoa, por isso abordar um assunto tão relevante quanto a dor lombar traz consigo um valor intrínseco, cujo reflexo na vida daquele que sofre desta dor vai além do que podemos mensurar.

Desta forma, este estudo mostrou que a utilização do programa de treinamento, através dos alongamentos e exercícios de fortalecimento muscular realizados nos sujeitos da pesquisa, se mostrou de fundamental importância a fim de que se possa preservar a saúde havendo uma melhora na qualidade de vida e uma forma de fazer com que as pessoas não se afastem de uma vida ativa.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, N. M. C. et al. Evaluation of a program to reduce back pain in nursing personnel. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, p. 356-361, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000400004. Acesso em: 16 out. 2019.

BENVENUTTU, A; JÚNIOR, A. A. P. Dor lombar em mulheres sedentárias e praticantes de musculação. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 1, p. 54-58, jan/mar. 2017. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/7903/5374>. Acesso em: 17 out. 2019.

HERTLING, D; KESSLER, R. M. **Tratamento de distúrbios musculoesqueléticos comuns: princípios e métodos de fisioterapia**. São Paulo: Manole, 2009.

HICKS, G. E; FRITZ, J. M; DELITTO, A; MCGILL, S. M. Preliminary development of a clinical prediction rule for determining which patients with low back pain will respond to a stabilization exercise program. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 86, n. 9, p. 1753-1762, 2005. Disponível em: [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(05\)00360-6/fulltext](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(05)00360-6/fulltext). Acesso em: 17 out. 2019.

KLEINPAUL, J. F; MANN, L; TEIXEIRA, C. S; MORO, A. R. P. Dor lombar e exercício físico. Uma revisão. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 13, n. 127, dez. 2008. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd127/dor-lombar-e-exercicio-fisico.htm>. Acesso em: 05 mai. 2019.

LEOPOLDINO, A. A. O. et al. Prevalence of low back pain in older Brazilians: a systematic review with meta-analysis. **Revista brasileira de reumatologia**, v. 56, n. 3, p. 258-269, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v56n3/0482-5004-rbr-56-03-0258.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

SALVETTI, M.G., PIMENTA C.A.M. Validação da chronic pain self-efficacy scale para a língua portuguesa. **Rev Psiquiatr Clín**. 2005;32(4):202-10.

SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA: MINISTÉRIO DA ECONOMIA. SAÚDE DO TRABALHADOR: Dor nas costas foi doença que mais afastou trabalhadores em 2017. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/2018/03/saude-do-trabalhador-dor-nas-costas-foi-doenca-que-mais-afastou-trabalhadores-em-2017/>. Acesso em: 13 mai. 2019.

SOUZA, J. B. de. Poderia a Atividade Física Induzir Analgesia em Pacientes com Dor Crônica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 2, p. 145-150, mar/abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v15n2/v15n2a13.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2019.

TOSCANO, J. J. de O; EGYPTO, E. P. do. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 4, p. 132-137, jul/ago. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v7n4/v7n4a04.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2019.

TUOTO, E. A. As dez regras da terapêutica médica eficaz. *Revista Iátrico*, n. 34, 2014. Disponível em: <http://www.crmpr.org.br/publicacoes/cientificas/index.php/iatrico/article/viewFile/576/562>. Acesso em: 01 mai. 2019.

VIANNA, A. De; OLIEVIRA, I. **Metodologia do trabalho científico**: um enfoque didático da produção científica. EPU, 2001.

VIGATTO, R; ALEXANDRE, N. M. C; FILHO, H. R. C. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry **Disability Index**: cross-cultural adaptation, reability, and validity. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007,32(4):481-6

APÊNDICE A – Tabela de Descrição dos Exercícios

Tabela 2 – Descrição das atividades.

| Exercício | Descrição da atividade |
|---|--|
| Alongamento Panturrilha em pé unilateral | <ul style="list-style-type: none">- De frente para o espaldar o aluno deve manter a postura ideal sustentada, realizar uma dorsiflexão e posicionar a sola do pé sobre o espaldar.- Deve-se direcionar o peso do corpo para o lado que está alongando, enquanto o outro pé descansa ao lado e no chão.- Utilizar o espaldar como apoio para estabilizar o corpo durante o alongamento.- Permanecer nessa posição por 20 segundos e alterar os pés.- Não há necessidade de intervalo.- Repetir duas vezes para cada lado. |
| Alongamento Posterior de Coxa unilateral em pé | <ul style="list-style-type: none">- De frente para o espaldar, a uma distância de mais ou menos um metro, mantendo a postura ideal sustentada.- Segurando uma corda que deve estar fixa no espaldar para estabilizar o corpo durante o alongamento. Deve-se flexionar o quadril, mantendo o joelho estendido, até que perceba o alongamento no posterior de coxa e então posicionar o calcanhar sobre o espaldar.- Observar os segmentos corporais, pé; joelho; quadril; coluna, e corrigir caso o aluno tenha saído da postura ideal sustentada.- O aluno deve levar seu tronco na direção do espaldar, enfatizando o movimento com a pelve (empinar o bumbum), sem que haja alteração na sua postura.- Permanecer nessa posição por 20 segundos e alterar as pernas.- Não há necessidade de intervalo.- Repetir duas vezes para cada lado. |
| Alongamento Adutor Sentado | <ul style="list-style-type: none">- Sentar sobre dois steps posicionados de frente para o espaldar, sem perder as curvaturas fisiológicas da coluna, segurando no espaldar para maior estabilidade corporal.- Fazer uma extensão dos joelhos mantendo somente o calcanhar no chão e então abduzir horizontalmente os quadris até seu limite de flexibilidade.- Permanecer nessa posição por 20 segundos.- Intervalo de 20 segundos.- Repetir duas vezes. |
| Alongamento Peitoral | <ul style="list-style-type: none">- De pé, mantendo a postura ideal sustentada, com o ombro abduzido a mais ou menos 75°, o cotovelo formando um ângulo reto (90°) e a palma das mãos voltadas para a frente.- Deve-se buscar um apoio imóvel para a palma das mãos, onde este exerça uma força de abdução para alongar o peitoral. O executante deve levar seu corpo a frente, de maneira que este deslocamento force a abdução e conseqüentemente alongue o peitoral, mantendo todo alinhamento corporal.- Permanecer nessa posição por 20 segundos.- Intervalo de 20 segundos.- Repetir duas vezes. |
| Abdominal Supra | <ul style="list-style-type: none">- Em decúbito dorsal preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, flexionar os quadris e os joelhos mantendo os pés a mais ou menos um palmo do glúteo e no chão.- Os braços se cruzam na frente do peito. |

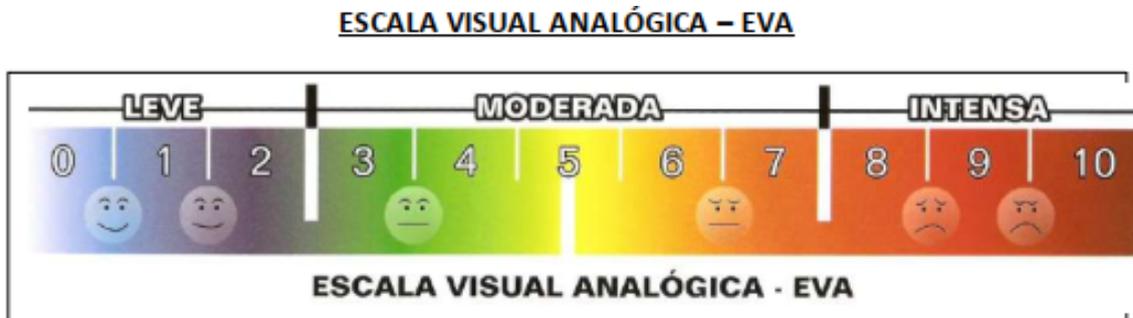
| | |
|-----------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - A fase concêntrica deve ocorrer com a flexão da coluna sem que acarrete na retificação da região lombar. Na fase excêntrica deve-se estender a coluna até a posição inicial. O movimento será curto e cadenciado. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Abdominal Bracing | <ul style="list-style-type: none"> - Em decúbito dorsal preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, mantendo os braços paralelos ao corpo com a palma da mão voltada para o teto e com as pernas estendidas. - Deve-se realizar a máxima inspiração expandindo o gradil costal e em seguida fazer a máxima expiração e simultaneamente fechar o gradil costal e puxar o umbigo para dentro. - Intervalo de 30 segundos. - Executar 3 séries de 8 respirações. |
| Cadeira Abdutora | <ul style="list-style-type: none"> - Sentado, preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, com as pernas dentro dos apoios de maneira que este fique mais próximo ao joelho. - Na fase concêntrica fazer a abdução total do quadril de acordo com o nível de flexibilidade e mobilidade do executante, em seguida, na fase excêntrica deixar-se vencer pela resistência, controladamente, fazendo a adução do quadril. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Agachamento Corporal Livre | <ul style="list-style-type: none"> - De pé, mantendo os calcanhares abaixo da linha vertical dos ombros, com os joelhos e quadris semiflexionados e com a ponta dos pés voltada um pouco para fora. - Iniciar a fase excêntrica fazendo a flexão dos joelhos e do quadril de forma simultânea até um pouco antes do momento em que já não se consegue manter as curvaturas fisiológicas da coluna preservadas, deve-se iniciar então a fase concêntrica, fazendo a extensão dos joelhos e quadris para retomar a posição inicial, sem que aja uma extensão total dos joelhos e quadris. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Leg Press | <ul style="list-style-type: none"> - Cabeça, escapulas e glúteo apoiados no encosto, preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, pelve em neutro, joelhos semiflexionados e pés apoiados na plataforma. - Os pés devem ficar afastados, com o calcanhar na largura dos ombros e a ponta dos pés voltada um pouco para fora. - Na fase excêntrica, descer até o ponto onde o quadril permanece em contato com o encosto, sem que aja retificação da coluna lombar. - Na fase concêntrica não bloquear os joelhos. - Manter a linha mecânica ideal de Coxa sobre Tíbia e Tíbia sobre o Pé. Essa posição fornece um estímulo relativamente equilibrado, entre os grupos musculares e as articulações que serão recrutados no exercício. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Cadeira Extensora | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, com as pernas dentro do apoio de maneira que este fique mais próximo tornozelo. - Os joelhos e tornozelos precisam estar alinhados com a espinha ílaca ântero-superior. - Executar a extensão dos joelhos de acordo com o nível de flexibilidade da cadeia posterior do membro inferior, para que a extensão do joelho não acarrete em uma retroversão pélvica consecutiva de uma retificação lombar do executante, em seguida deixar-se vencer pela resistência, controladamente, fazendo a flexão dos joelhos. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Cadeira Flexora | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, com as pernas dentro do apoio de maneira que este fique mais próximo tornozelo. - Os joelhos e tornozelos precisam estar alinhados com a espinha ílaca ântero-superior. - Na fase concêntrica deve-se executar a flexão dos joelhos sem que haja alteração nas curvaturas fisiológicas da coluna. Em seguida, na fase excêntrica, deve-se deixar vencer pela resistência fazendo a extensão dos joelhos até o ponto cuja flexibilidade dos posteriores de coxa não alterem a postura do executante para que não acarrete em uma retroversão pélvica consecutiva de uma retificação lombar. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Retração Escapular na Remada Sentado Pegada Supinada | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar e pegar a barra com a palma da mão voltada para cima, preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, com as pernas apoiadas e joelhos semiflexionados. - Com os braços estendidos deve-se fazer o movimento de retração das escapulas vencendo a resistência, e em seguida, deixando-se vencer por ela, fazer a protração, controladamente e sem deixar o movimento alongar excessivamente. - O tronco deve ficar imóvel. Somente a cintura escapular é que deve se movimentar. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Remada Sentado Pegada Supinada | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar e pegar a barra com a palma da mão voltada para cima, preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, com as pernas apoiadas e joelhos semiflexionados. - Na fase concêntrica os braços devem iniciar estendidos, fazer o movimento de retração das escapulas seguido simultaneamente da extensão dos ombros e flexão dos cotovelos. Na sequência deve-se deixar vencer pela resistência, fazendo a flexão dos ombros e protração das escapulas, nessa ordem, controladamente e sem deixar o movimento alongar excessivamente. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Remada Máquina Pegada Neutra | <ul style="list-style-type: none"> - Sentar e pegar as empunhaduras com a palma das mãos voltadas para si, preservando as curvaturas fisiológicas da coluna, com os joelhos e quadris flexionados em 90° e os pés apoiadas. - A fase concêntrica inicia com os braços estendidos e deve-se fazer o movimento de retração das escapulas e em seguida fazer a extensão dos ombros, sem que o cotovelo ultrapasse 0° de extensão. - Na fase excêntrica deve-se deixar vencer pela resistência, fazendo a flexão dos ombros e protração das escapulas, controladamente e sem deixar o movimento alongar excessivamente. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |
| Supino Reto com Halteres | <ul style="list-style-type: none"> - Em decúbito dorsal, preservando as curvaturas fisiológicas da coluna e mantendo um apoio para os pés de tal forma que mantenha uma flexão de até 10° do quadril. - Segurar dois halteres com os braços estendidos em direção ao teto, mantendo as escapulas em neutro sem permitir sua elevação ou protração. - A fase excêntrica inicia com uma abdução horizontal dos ombros e flexão dos cotovelos. Deve-se descer até que os cotovelos se alinhem ao tronco. - Na fase concêntrica deve-se vencer a resistência, executando uma adução horizontal dos ombros juntamente de uma extensão dos cotovelos, retomando a posição inicial sem que haja bloqueio dos cotovelos. - Na fase concêntrica o aluno deve expirar e na fase excêntrica o aluno desse inspirar. - Intervalo de 60 segundos. - Executar 3 séries de 12 repetições. |

Fonte: Elaboração dos autores, 2019.

ANEXO A – Escala Visual Analógica – EVA



A Escala Visual Analógica – EVA consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é um instrumento importante para verificarmos a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira mais fidedigna. Também é útil para podermos analisar se o tratamento está sendo efetivo, quais procedimentos têm surtido melhores resultados, assim como se há alguma deficiência no tratamento, de acordo com o grau de melhora ou piora da dor.

A EVA pode ser utilizada no início e no final de cada atendimento, registrando o resultado sempre na evolução. Para utilizar a EVA o atendente deve questionar o paciente quanto ao seu grau de dor sendo que **0** significa **ausência total de dor** e **10** o nível de **dor máxima** suportável pelo paciente.

Dicas sobre como interrogar o paciente:

- Você tem dor?
- Como você classifica sua dor? (deixe ele falar livremente, faça observações na pasta sobre o que ele falar)

Questione-o:

- a) Se não tiver dor, a classificação é **zero**.
- b) Se a dor for moderada, seu nível de referência é **cinco**.
- c) Se for intensa, seu nível de referência é **dez**.

OBS.: Procure estabelecer variações de melhora e piora na escala acima tomando cuidado para não sugerir ao paciente.

ANEXO B – Índice Oswestry 2.0 de Incapacidade.

Por favor, você poderia completar este questionário? Ele é elaborado para nos dar informações de como seu problema nas costas (ou pernas) têm afetado seu dia-a-dia. Por favor, responda a todas as seções. Marque apenas um quadrado em cada seção, aquele que mais de perto descreve você hoje.

Seção 1: **Intensidade da dor.**

| |
|---|
| Sem dor no momento |
| A dor é leve nesse momento |
| A dor é moderada nesse momento |
| A dor é mais ou menos intensa nesse momento |
| A dor é muito forte nesse momento |
| A dor é a pior imaginável nesse momento |

Seção 2: **Cuidados pessoais** (Vestir-se, tomar banho etc)

| |
|---|
| Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra |
| Posso me cuidar mas me causa dor |
| É doloroso me cuidar e sou lento e cuidadoso |
| Preciso de alguma ajuda, mas dou conta de me cuidar |
| Preciso de ajuda em todos os aspectos para cuidar de mim |
| Eu não me visto, tomo banho com dificuldade e fico na cama. |

Seção 3: **Pesos**

| |
|--|
| Posso levantar coisas pesadas sem causar dor extra |
| Se levantar coisas pesadas sinto dor extra |
| A dor me impede de levantar coisas pesadas, mas dou um jeito, se estão bem posicionadas, e.g., numa mesa. |
| A dor me impede de levantar coisas pesadas mas dou um jeito de levantar coisas leves ou pouco pesadas se estiverem bem posicionadas. |
| Só posso levantar coisas muito leve |
| Não posso levantar nem carregar nada. |

Seção 4: **Andar**

| |
|--|
| A dor não me impede de andar (qualquer distância) |
| A dor me impede de andar mais que 2 Km |
| A dor me impede de andar mais que ? Km |
| A dor me impede de andar mais que poucos metros |
| Só posso andar com bengala ou muleta |
| Fico na cama a maior parte do tempo e tenho que arrastar para o banheiro |

Seção 5: **Sentar**

| |
|--|
| Posso sentar em qualquer tipo de cadeira pelo tempo que quiser |
| Posso sentar em minha cadeira favorita pelo tempo que quiser |
| A dor me impede de sentar por mais de 1 hora |
| A dor me impede de sentar por mais de ? hora |
| A dor me impede de sentar por mais que 10 minutos |
| A dor me impede de sentar |

Seção 6- **De pé**

| |
|--|
| Posso ficar de pé pelo tempo que quiser sem dor extra |
| Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor |
| A dor me impede de ficar de pé por mais de 1 h |
| A dor me impede de ficar de pé por mais ? hora |
| A dor me impede de ficar de pé por mais de 10 minutos |
| A dor me impede de ficar de pé |

Seção 7: **Sono**

| |
|---|
| Meu sono não é perturbado por dor |
| Algumas vezes meu sono é perturbado por dor |
| Por causa da dor durmo menos de 6 horas |
| Por causa da dor durmo menos de 4 horas |
| Por causa da dor durmo menos de 2 horas |
| A dor me impede de dormir. |

Seção 8: **Vida sexual** (se aplicável)

| |
|--|
| Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra |
| Minha vida sexual é normal, mas me causa dor extra |
| Minha vida sexual é quase normal, mas é muito dolorosa |
| Minha vida sexual é muito restringida devido à dor |
| Minha vida sexual é praticamente inexistente devido à dor. |
| A dor me impede de ter atividade sexual. |

Seção 9: **vida social**

| |
|---|
| Minha vida social é normal e eu não sinto dor extra |
| Minha vida social é normal, mas aumenta o grau de minha dor. |
| A dor não altera minha vida social, exceto por impedir que faça atividades de esforço, como esportes, etc |
| A dor restringiu minha vida social e eu não saio muito de casa |
| A dor restringiu minha vida social a minha casa |
| Não tenho vida social devido a minha dor. |

Seção 10: **Viagens**

| |
|--|
| Posso viajar para qualquer lugar sem dor. |
| Posso viajar para qualquer lugar, mas sinto dor extra |
| A dor é ruim, mas posso viajar por 2 horas |
| A dor restringe minhas viagens para distâncias menores que 1 hora |
| A dor restringe minhas viagens para as necessárias e menores de 30 minutos |
| A dor me impede de viajar, exceto para ser tratado. |

Para cada seção de seis afirmações o ponto total é 5. Se a primeira afirmação é marcada, o ponto é 0. Se for o último, o ponto é 5. As afirmações intermediárias são pontuadas de acordo com este rank. Se mais que uma afirmação for assinalada em cada seção, escolha o

maior ponto. Se todas as 10 seções forem completadas a pontuação é calculada da seguinte maneira: Se 16 pontos foi o ponto total sendo que são 50 os pontos possíveis, $16/50 \times 100 = 32\%$. Se uma seção não for marcada ou não se aplica a pontuação é calculada da seguinte maneira, de acordo com o exemplo de pontuação máxima de 16: $16/40 \times 100 = 35,5\%$. O autor recomenda arredondar a porcentagem para um número inteiro.

Interpretação dos resultados:

0% a 20% - incapacidade mínima

21% a 40% - incapacidade moderada

41% a 60% - incapacidade intensa

61% a 80% - aleijado

81% a 100% - inválido

Interpretação dos resultados no pós-operatório

0% a 20% - excelente

21% a 40% - bom

41% a 60% - inalterado

> 60% - piora

(enviado pelo Dr. Fernando Dantas-BH)

* Apenas tradução-Para trabalhos e uso oficial, verificar a validação no Brasil.

ANEXO C – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|------------------------------------|----------|
| Outros | declaracaoprofissional.pdf | 11/09/2019 11:57:19 | Luana Martendal | Aceito |
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1392799.pdf | 11/09/2019 11:56:25 | Aceito | |
| Outros | cartaresposta1109.pdf | 11/09/2019 11:55:30 | RAFAEL BOSCHETTO SILVA DA SILVEIRA | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLEmodificado.doc | 11/09/2019 09:27:19 | RAFAEL BOSCHETTO SILVA DA SILVEIRA | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | declaracao.pdf | 04/09/2019 23:14:09 | RAFAEL BOSCHETTO SILVA DA SILVEIRA | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de | tcle.pdf | 04/09/2019 23:13:42 | RAFAEL BOSCHETTO SILVA DA SILVEIRA | Aceito |
| Ausência | tcle.pdf | 04/09/2019 23:13:42 | RAFAEL BOSCHETTO SILVA DA SILVEIRA | Aceito |
| Outros | cartaresposta.pdf | 04/09/2019 23:11:21 | RAFAEL BOSCHETTO SILVA DA SILVEIRA | Aceito |
| Outros | Resolucao462002CONFEEF.pdf | 03/09/2019 13:12:27 | Vanessa Lins Francalacci | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | ProjetoRafaelBoschetto02set.docx | 03/09/2019 13:09:38 | Vanessa Lins Francalacci | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha_de_Rosto.pdf | 31/07/2019 23:36:28 | RAFAEL BOSCHETTO SILVA DA SILVEIRA | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Participação do estudo

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “ALONGAMENTO E FORTALECIMENTO MUSCULAR PARA INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR” orientada pela professora Vanessa Lins Francalacci. O objetivo deste estudo é verificar a eficácia do alongamento e fortalecimento muscular para indivíduos com dor lombar.

Caso você aceite participar, terá que responder dois questionários cujo objetivo é verificar a evolução da dor e a funcionalidade da coluna lombar, através de respostas objetivas. Participará de um programa de treinamento com duração de 4 semanas, sendo 3 treinos por semana com duração de 1 hora cada, totalizando 12 sessões e 12 horas ao término da pesquisa.

Riscos e Benefícios

Caso o indivíduo sinta uma dor intensa decorrente da possibilidade de haver pinçamento na raiz nervosa de algum nervo motor que se ramifique em um músculo que esteja recebendo estímulo, será previamente orientado a relatar a dor no momento em que ela iniciar e este fato será indicador para encaminhamento ao fisioterapeuta da UNISUL que estará acompanhando o estudo, professor Luiz Augusto Belmonte. Após avaliação, havendo possibilidade de tratamento fisioterapêutico, será realizado pelo próprio professor Luiz Augusto Belmonte e se a situação apontar para a necessidade de encaminhamento hospitalar, será encaminhado para a rede de atendimento pública mais próxima, para que você tenha o atendimento necessário.

Caso haja alguma alteração ou dor após o término do estudo, os sujeitos serão previamente orientados e encaminhados para a clínica de fisioterapia da UNISUL, onde terão prioridade no tratamento.

Os benefícios podem ser desde uma melhora nos níveis de capacidade física até uma diminuição na intensidade da dor lombar.

Sigilo, Anonimato e Privacidade

O material e informações obtidas podem ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos, sem sua identificação. Os pesquisadores se responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição individualizada dos dados da pesquisa. Sua participação é voluntária e você terá a liberdade de se recusar a responder quaisquer questões que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza.

Autonomia

Você também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo. É assegurada a assistência durante toda a pesquisa, e garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Se com a sua participação na pesquisa for detectado que você apresenta alguma condição que precise de tratamento, você receberá orientação da equipe de pesquisa, de forma a receber um atendimento especializado. Você também poderá entrar em contato com os pesquisadores, em qualquer etapa da pesquisa, por e-mail ou telefone, a partir dos contatos dos pesquisadores que constam no final do documento.

Devolutiva dos resultados

Os resultados da pesquisa poderão ser solicitados por e-mail a partir de janeiro de 2020. Ressalta-se que os dados coletados nesta pesquisa somente poderão ser utilizados para as finalidades da presente pesquisa, sendo que para novos objetivos um novo TCLE deve ser aplicado.

Ressarcimento e Indenização

Lembramos que sua participação é voluntária, o que significa que você não poderá ser pago, de nenhuma maneira, por participar desta pesquisa. De igual forma, a participação na pesquisa não implica em gastos a você. No entanto, caso você tenha alguma despesa decorrente da sua participação, tais como transporte, alimentação, entre outros, você será ressarcido do valor gasto. Se ocorrer algum dano decorrente da sua participação na pesquisa, você será indenizado, conforme determina a lei.

Após ser esclarecido sobre as informações da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine o consentimento de participação em todas as páginas e no campo previsto para o seu nome, que é impresso em duas vias, sendo que uma via ficará em posse do pesquisador responsável e a outra via com você.

Consentimento de Participação

Eu _____ concordo em participar, voluntariamente da pesquisa intitulada “colocar o título da pesquisa” conforme informações contidas neste TCLE.

Local e data: _____

Assinatura: _____

Pesquisador (a) responsável (orientador (a)): Vanessa Francalacci

E-mail para contato: vanessa.francalacci@hotmail.com

Telefone para contato: (48) 99135-1445

Assinatura do (a) pesquisador (a) responsável: _____

Outros pesquisadores:

Nome: Rafael Boschetto Silva da Silveira

E-mail para contato: Rafael_boschetto@hotmail.com

Telefone para contato: (48) 99938-8655

Assinatura do (a) aluno (a) pesquisador (a): _____

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante sejam respeitados, sempre se pautando pelas Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O CEP tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Caso você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética da UNISUL pelo telefone (48) 3279-1036 entre segunda e sexta-feira das 9 às 17horas ou pelo e-mail cep.contato@unisul.br.